

Konzern-Lagebericht

Konzernlagebericht zum 31. Dezember 2017

Dieser Lagebericht betrifft den Konzernabschluss der AIXTRON SE, in den folgende Tochterunternehmen einbezogen sind (zusammen als „AIXTRON“, „AIXTRON Konzern“, „das Unternehmen“ oder „die Gesellschaft“ bezeichnet): APEVA SE, Herzogenrath (Deutschland), AIXTRON, Inc., Santa Clara, Kalifornien (USA); AIXTRON Ltd., Cambridge (GB); APEVA Co. Ltd. Hwasung (Südkorea), AIXTRON Korea Co. Ltd., Hwasung (Südkorea); AIXTRON China Ltd., Shanghai (Volksrepublik China); AIXTRON KK, Tokio (Japan) und AIXTRON Taiwan Co. Ltd., Hsinchu (Taiwan). Im Rahmen der Ausgliederung der OLED-Aktivitäten von AIXTRON, wurden 2017 die APEVA SE und APEVA Co. Ltd. gegründet. Die APEVA SE ist eine 100% Tochter der APEVA Co. Ltd. welche wiederum eine 100% Tochter der AIXTRON SE ist.

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 Kapitel "Wesentliche Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden" des Konzernanhangs 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

Dieses Dokument kann zukunftsgerichtete Aussagen über das Geschäft, die Finanz- und Ertragslage und Gewinnprognosen von AIXTRON enthalten. Formulierungen wie "können", "werden", "erwarten", "rechnen mit", "erwägen", "beabsichtigen", "planen", "glauben", "fortdauern" und "schätzen", Abwandlungen solcher Begriffe oder ähnliche Ausdrücke kennzeichnen diese zukunftsgerichteten Aussagen. Solche zukunftsgerichtete Aussagen geben die gegenwärtigen Einschätzungen, Beurteilungen, Erwartungen und Annahmen des AIXTRON Vorstands, von denen zahlreiche außerhalb des AIXTRON Einflussbereiches liegen, basierend auf den zum Zeitpunkt dieser Mitteilung verfügbaren Informationen wieder und gelten vorbehaltlich bestehender Risiken und Unsicherheiten. Sie sollten kein unangemessenes Vertrauen in die zukunftsgerichteten Aussagen setzen. Sollten sich Risiken oder Ungewissheiten realisieren oder sollten zugrunde liegende Erwartungen zukünftig nicht eintreten beziehungsweise es sich herausstellen, dass Annahmen nicht korrekt waren, so können die tatsächlichen Ergebnisse, Leistungen und Erfolge von AIXTRON wesentlich von denjenigen Ergebnissen abweichen, die ausdrücklich oder implizit in der zukunftsgerichteten Aussage genannt worden sind. Dies kann durch Faktoren verursacht werden, die AIXTRON in öffentlichen Berichten und Meldungen, insbesondere im Abschnitt Risiken des Jahresberichts, beschrieben hat, sich aber nicht auf solche beschränken. 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.

Dieses Dokument liegt ebenfalls in englischer Übersetzung vor, bei Abweichungen geht die deutsche maßgebliche Fassung des Dokuments der englischen Übersetzung vor.

Unsere eingetragenen Warenzeichen: AIXACT[®], AIXTRON[®], APEVA[®], Atomic Level SolutionS[®], Close Coupled Showerhead[®], CRIUS[®], EXP[®], EPISON[®], Gas Foil Rotation[®], Optacap[™], OVPD[®], Planetary Reactor[®], PVPD[®], STEXS[®], TriJet[®].

1. Grundlagen des Konzerns

1.1. Strategie

AIXTRON fokussiert sich auf Entwicklung, Herstellung, Vertrieb und Wartung von Anlagen zur Dünnschicht-Abscheidung von komplexen Materialien über den MOCVD-Prozess und adressiert mit seinen Produkten die wachsenden Märkte für **Optoelektronik und Leistungselektronik**.

Im Bereich **Optoelektronik** fertigen Kunden auf den Anlagen von AIXTRON unter anderem Laser für die optische Datenübertragung und die 3D-Sensorik, sei es für die Gesichtserkennung in Smartphones (z.B. über VCSEL) oder für die Abtastung und Erkennung der Umgebung bei autonomen Fahrzeugen (z.B. LIDAR). Zu weiteren Anwendungen gehört die Herstellung von Spezial-LEDs, wie z.B. rote, orange und gelbe LEDs (ROY) u.a. für Display-Anwendungen, blaue LEDs für die Automobilbeleuchtung oder UV-LEDs zur umweltfreundlichen Desinfektion von Wasser.

Im Bereich der **Leistungselektronik** werden Anlagen von AIXTRON zum einen für die Fertigung von Gallium Nitrid (GaN) Halbleiterbauelementen für hocheffiziente und kompakte Netzteile für Smartphones bis hin zu Servern genutzt. Zum anderen sehen wir stark wachsendes Interesse für Anlagen zur Herstellung von Siliziumkarbid (SiC) Bauelementen, die in Wechselrichtern im Bereich der Photovoltaik, im Bereich Windenergie und zunehmend in Ladestationen für Elektrofahrzeuge sowie in deren Antriebsstrang eingesetzt werden. Nicht zuletzt werden auf AIXTRON Anlagen hocheffiziente Bauelemente für die drahtlose Datenübertragung des aktuellen und des nächsten Mobilfunkstandards (4.5G und 5G) hergestellt.

AIXTRON legt seinen Fokus auf Märkte, in denen der Einsatz von Hochtechnologie eine klare Differenzierung und das Schaffen von Mehrwert für Kunden ermöglicht. Dazu zählen unter anderem das Erreichen einer hohen Ausbeute auf dem Wafer (Yield) durch das Erzielen einer hohen Homogenität der abgeschiedenen Schichten, bei gleichzeitig hohem Durchsatz und niedrigen Material- und Wartungskosten. Rein preisgetriebene Märkte, in denen eine technische Differenzierung kaum möglich ist, liegen nicht im Fokus von AIXTRON. So hat sich AIXTRON im Jahr 2017 bewusst aus dem wettbewerbsintensiven, niedrigpreisorientierten Massenmarkt der blauen LEDs für Anwendungen der allgemeinen Beleuchtung, der hauptsächlich aus China bedient wird, zurückgezogen. Um diese Märkte profitabel adressieren zu können, ist aus Sicht von AIXTRON eine komplette Lokalisierung der Wertschöpfungskette in China unerlässlich.

AIXTRON verfolgt mit seinen auf dem Planetenprinzip beruhenden Anlagenfamilien AIX 2800G4 und AIX G5 eine Plattformstrategie. Bei einem hohen Anteil von Gleichteilen können die Anlagen kundenspezifisch angepasst werden. Dies ermöglicht wie im vorherigen Abschnitt skizziert einen breiten Marktzugang und das Erschließen von zahlreichen Anwendungen, jedoch gleichzeitig die Realisierung von Synergien in den Bereichen Entwicklung, Einkauf und Produktion. Neben den Anlagenfamilien AIX 2800G4 und AIX G5, die Kunden mit hohem Produktionsvolumen adressieren, vertreibt AIXTRON die auf dem Showerheadprinzip beruhenden Anlagenserie Epilab in Universitäts- und Nischenmärkten. Diese Serie leistet nicht nur einen Gewinnbeitrag, sondern ermöglicht es AIXTRON zudem, früh mit neu entstehenden Anwendungen in Kontakt zu kommen und die Kundenbedürfnisse in neuen Märkten zu verstehen.

Neben der Produktlinie MOCVD erschließt AIXTRON derzeit eine zweite Produktlinie im Anwendungsbereich der Dünnschichtabscheidung organischer Materialien in erster Linie für OLED-Displays. Eine erste Anlage des Formats Gen1 ist bei einem asiatischen Display-Hersteller in einer F&E-Linie im Betrieb, und eine weitere Anlage des Formats Gen2 wird in Kürze beim Kunden installiert werden. Die Aktivitäten in diesem Bereich wurden in Q4/2017 in die Tochtergesellschaft APEVA ausgegliedert. Ziel ist es, Partner und Investoren für APEVA zu gewinnen, die sowohl zur Finanzierung beitragen als auch komplementäre Elemente der Wertschöpfungskette einbringen und somit helfen, die OVPD-Technologie zu etablieren sowie das Geschäft zu stärken.

Über die Produktlinien MOCVD und OVPD hinaus entwickelt AIXTRON im Rahmen von Innovationsprojekten Technologien zur Herstellung von Graphen, Kohlenstoff-Nanoröhren und Kohlenstoff-Nanodrähten. Diese Materialien versprechen interessante Zukunftspotenziale in einer Vielzahl von Anwendungen, sei es in der Batterietechnik oder in Displays.

Im Jahr 2017 hat AIXTRON eine Reihe von Aktivitäten verkauft, eingestellt oder eingefroren, die bis dahin nicht profitabel waren und auch in absehbarer Zeit nicht die erwartete Profitabilität erwarten ließen:

- Die in den USA angesiedelte ALD/CVD Produktlinie, die vor allem Kunden im Bereich Speicherchips bediente, wurde an die Firma Eugene Technology verkauft. Diese Produktlinie hat im Jahr 2017 negatives EBIT in Höhe von EUR 3,5 Mio. erwirtschaftet und das Konzernergebnis wie in den Vorjahren mit Verlusten belastet. Im ALD/CVD Bereich stand AIXTRON im Wettbewerb mit wesentlich größeren Herstellern aus der Siliziumindustrie und verfügte nur über einen geringen Marktanteil. Damit ließen sich die erforderlichen Aufwendungen für die Entwicklung weiterer Produktgenerationen nicht in ein akzeptables Verhältnis zur erwirtschafteten Marge bringen.
- Die Entwicklungsaktivitäten im Bereich MOCVD für Verbindungshalbleiter in Logikprozessoren auf 300mm Wafern (TFOS) wurden „eingefroren“. Die ursprünglich erwarteten Marktopportunitäten für diese innovative Technologie hatten sich nicht manifestiert und waren auch in naher Zukunft nicht abzusehen. Daher wird zunächst kein weiterer Entwicklungsaufwand in dieses Feld fließen.
- Im Bereich OLED wurden im Jahr 2017 die Entwicklungsaktivitäten für die Dünnschicht-Verkapselungstechnologie für OLED Bauelemente (TFE) eingestellt. Die OLED Aktivitäten sind damit auf die OVPD Technologie zur Abscheidung unterschiedlicher Schichten des OLED Stacks fokussiert.

- Die OLED Aktivitäten wurden in die AIXTRON Tochtergesellschaft APEVA überführt. Ziel ist es, diese in Zukunft weiter auszubauen, dabei jedoch die Position der APEVA durch Zusammenarbeit mit einem Partner zu stärken, der auch einen Teil der zukünftigen Entwicklungsaufwendungen tragen soll. Hier liegt derzeit das Hauptaugenmerk auf den gemeinsam mit dem Kunden betriebenen Aktivitäten zur Qualifikation der Technologie zur Massenproduktion. Ein erfolgreicher Markteintritt dieser hochgradig innovativen Technologie ist abhängig von der Bereitschaft der Kunden, die OVPD-Technologie auch in der Massenproduktion einzusetzen.

1.2. Geschäftsmodell

Die Geschäftstätigkeit von AIXTRON umfasst die Entwicklung, Produktion und Installation von Anlagen für die Abscheidung (Deposition) komplexer Halbleitermaterialien, die Entwicklung von Verfahrenstechniken, die Beratung und Schulung sowie die Kundenbetreuung und Service. AIXTRON liefert darüber hinaus zum Betrieb seiner Produkte Peripheriegeräte und Dienstleistungen.

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

Die Nachfrage nach den Produkten von AIXTRON wird maßgeblich durch eine weiter steigende Verarbeitungsgeschwindigkeit, steigende Anforderungen an Energieeffizienz sowie die Notwendigkeit zur Kostensenkung bei bestehenden und zukünftigen leistungs- und optoelektronischen Bauelementen beeinflusst. Mit seinen führenden Technologien zur Materialbeschichtung versetzt AIXTRON seine Kunden in die Lage, die Leistungsfähigkeit und die Qualität modernster Bauelemente der Leistungs- und Optoelektronik zu verbessern und die Ausbeute bei der Produktion zu steigern.

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. Weitere Informationen dazu sind in unserem nichtfinanziellen Konzernbericht zu finden, welcher auf der Homepage der AIXTRON SE unter www.aixtron.com/de/investoren/finanzberichte/ veröffentlicht ist.

Das Geschäft des Konzerns 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".

1.2.1. Standorte

Die Gesellschaft hat ihren Hauptsitz in Herzogenrath, Deutschland, und verfügte zum 31. Dezember 2017 weltweit über insgesamt 11 in ihrem Eigentum befindliche oder gemietete Standorte:

Standort	Nutzung	Größe (ca. m ²)	Ende Mietdauer
Herzogenrath (Eigentum)	Produktion	12.457	-
Herzogenrath (Eigentum)	Unternehmenszentrale, F&E, Produktion, Konstruktion	16.000	-
Aachen (Miete)	F&E	200	28.02.2018
Cambridge, Großbritannien (Miete)	Produktion, Konstruktion, F&E	2.180	16.09.2029
Cambridge, Großbritannien (Miete)	Kundendienst, Konstruktion	696	27.06.2020
Santa Clara, CA, USA (Miete)	Vertrieb, Kundendienst	334	31.08.2022
Hwasung, Südkorea (Miete)	Vertrieb, Kundendienst	1.151	09.08.2020
Shanghai, China (Miete)	Vertrieb, Kundendienst	594	31.07.2018
Hsinchu, Taiwan (Miete)	Vertrieb, Kundendienst	568	31.12.2020
Tainan, Taiwan (Miete)	Kundendienst	109	27.05.2018
Tokio, Japan (Miete)	Vertrieb, Kundendienst	364	30.09.2018

1.2.2. 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, Leistungselektronik oder anderen optoelektronischen Komponenten wird das „MOCVD“-Verfahren (Metall-Organische Gasphasenabscheidung) angewendet. Zur Herstellung komplexer Kohlenstoff-Nanostrukturen (Kohlenstoff-Nanoröhren und -drähte oder Graphen) wird das PECVD-Verfahren angewendet.

Zur Abscheidung von Dünnschichtmaterialien für die Herstellung organischer Elektronikanwendungen, einschließlich organischer lichtemittierender Dioden (OLEDs) bietet APEVA das „PVPD“ (Polymer-Gasphasenabscheidungs)-Verfahren und das „OVPD“-Verfahren (Organische Gasphasenabscheidung) an.

AIXTRON Anlagen arbeiten größtenteils nach dem Showerhead- oder Planetenprinzip und werden für Wafergrößen von 2“ bis 12“ geliefert. APEVA kann Anlagen für Substratgrößen von Gen1 bis Gen8 anbieten.

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 vollautomatisierte AIX G5+C für opto- und leistungselektronische Anwendungen, eingeführt.

1.2.3. Patente

AIXTRON strebt an, seine Technologie über entsprechende Patente zu sichern, sofern dies für das Unternehmen strategisch sinnvoll ist. Zum 31. Dezember 2017 verfügte die Gesellschaft über 201 Patentfamilien (31. Dezember 2016: 207 Patentfamilien). Im Berichtszeitraum wurden für 30 Patentfamilien Patente neu beantragt, der Patentschutz für 10 Patentfamilien wurde fallengelassen oder ist ausgelaufen. Durch den Verkauf der ALD/CVD Produktlinie an Eugene Technology, der am 15. November 2017 abgeschlossen wurde, sind der Käuferin 26 Patentfamilien übertragen worden. 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 2018 und 2037 aus. AIXTRON führt kontinuierlich eine weltweite Patentanalyse durch, um Veränderungen im Wettbewerbsumfeld frühzeitig feststellen und einschätzen zu können.

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

AIXTRON ist Lizenznehmer bestimmter Patente der Universal Display Corporation, die für Geschäfte mit Technologien zur Abscheidung organischer Materialien von Bedeutung sind.

1.2.4. Produktion und Beschaffung

AIXTRON konzentriert sich bei der Produktion 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, 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 und abschließende Tests werden üblicherweise unter Zuhilfenahme externer Dienstleister in der eigenen Produktionsstätte durchgeführt.

Beide Produktionsstandorte von AIXTRON verfügen über ein gemäß ISO 9001:2015 zertifiziertes prozessorientiertes Qualitätsmanagementsystem. In 2017 wurde die Zertifizierung im Rahmen eines Zertifizierungsaudits bei der AIXTRON SE ohne jegliche Abweichung bestätigt. Ebenfalls in 2017 haben externe Prüfer die Zertifizierung der Qualitätsmanagementsysteme der AIXTRON, Ltd. ohne jegliche Abweichung bestätigt.

Das seit 2014 nach ISO 50001 zertifizierte Energiemanagementsystem der AIXTRON SE trägt zur effizienten Nutzung von Energie sowie dem schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen bei. Dafür erhielt AIXTRON 2017 den Energie-Effizienz-Preis der Deutschen Energie-Agentur (dena).

Die Produkte der AIXTRON SE erfüllen nationale und internationale Standards des Maschinen- und Anlagenbaus.

Mit der CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller gemäß EU-Verordnung 765/2008, dass das Produkt den geltenden Anforderungen genügt, die in den Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Union über ihre Anbringung festgelegt sind.

Darüber hinaus werden für die Akzeptanz internationaler Märkte auch 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.

Als Nachweis der Einhaltung von einschlägigen nationalen und internationalen Sicherheitsanforderungen und deren Richtlinien dienen Prüfzertifikate, ausgestellt von unabhängigen Prüflaboren wie TÜV oder Intertek.

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 genannten Mineralien herzustellen.

1.2.5. 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 oder Konfiguration einer AIXTRON Anlage bis zur Anlageninstallation sowie der Schulung der Kunden und dem Kundendienst nach Inbetriebnahme seiner Systeme.

1.2.6. Mitarbeiter

Der Erfolg des Unternehmens wird maßgeblich durch die Leistung und Motivation seiner 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 2017 sank die Zahl der Mitarbeiter von 705 zum Ende des Jahres 2016 (2015: 748) um 18% auf 581 zum 31. Dezember 2017. Dies ist insbesondere auf den Verkauf der ALD/CVD Produktlinie in den USA zurückzuführen. Der größte Teil der Mitarbeiter ist wie in den Vorjahren in Europa angesiedelt.

Weitere Information zu Belangen der Arbeitnehmer sind im nichtfinanziellen Konzernbericht von AIXTRON enthalten, der im Internet unter www.aixtron.com/de/investoren/finanzberichte/ verfügbar ist.

1.2.7. Kunden und Regionen

AIXTRONs Kunden konzentrieren sich unter anderem auf die Herstellung von LEDs, Lasern, Hochfrequenzbauteilen, Leistungshalbleitern sowie von anderen optoelektronischen Bauelementen. Einige dieser Kunden sind vertikal integriert und beliefern die gesamte Wertschöpfungskette bis hin zum Endverbraucher. Andere wiederum sind unabhängige Hersteller von Bauelementen, die auf AIXTRON Anlagen produzierte Bauteile an Unternehmen der nächsten Stufe in der Wertschöpfungskette liefern. Zu AIXTRONs Kunden zählen auch zahlreiche Forschungsinstitute und Universitäten. Die führenden Hersteller für Bauelemente produzieren vorwiegend in Asien und daher wird dort auch der Großteil der Umsätze von AIXTRON erzielt. Das Kapitel "Umsatzentwicklung" enthält eine detaillierte Aufstellung der Umsätze nach Regionen.

1.2.8. Rechtliche Rahmenbedingungen

Im Rahmen der internationalen Geschäftstätigkeit unterliegt AIXTRON zahlreichen in- und ausländischen Gesetzesbestimmungen, Regelungen und Verordnungen wie z. B. öffentlich-rechtlichen, Handels-, Zoll-, Arbeits-, Kapitalmarkt-, steuerrechtlichen und Wettbewerbsregelungen.

Aufgrund der Klassifizierung einiger 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 International Trade" in Großbritannien sowie vom "Department of State" und "Department of Commerce" in den USA) für die Lieferung bestimmter Produkte in bestimmte Länder zu beantragen.

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, Arbeitsschutzgesetzen oder Arbeitsstättenrichtlinien) unterworfen.

Das Unternehmen unterliegt auch 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 eine Anti-Korruptions-Richtlinie erlassen, die für alle AIXTRON Mitarbeiter bindend ist.

Im Geschäftsjahr 2017 haben sich in Bezug auf die rechtlichen Rahmenbedingungen keine Veränderungen mit substantziellen Auswirkungen auf die operative Geschäftstätigkeit oder die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns ergeben.

1.3. Leitung und Kontrolle

Zum 31. Dezember 2017 gehörten dem Vorstand der AIXTRON SE die folgenden zwei Mitglieder an:

Name	Funktion	Seit	Bestellt bis
Dr. Felix Grawert	Vorstandsmitglied	14.08.2017	13.08.2020
Dr. Bernd Schulte	Vorstandsmitglied	01.04.2002	31.03.2021

Dem Aufsichtsrat der AIXTRON SE gehörten zum 31. Dezember 2017 die folgenden sechs Personen an:

Name	Funktion	Mitglied seit	Bestellt bis
Kim Schindelhauer ¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁷⁾	Vorsitzender des Aufsichtsrats	2002	HV 2019
Prof. Dr. Wolfgang Blättchen ¹⁾⁴⁾⁷⁾	Stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats, Vorsitzender des Prüfungsausschusses, unabhängiger Finanzexperte ⁶⁾	1998	HV 2019
Dr. Andreas Biagosch ²⁾		2013	HV 2021
Prof. Dr. Petra Denk ²⁾³⁾	Vorsitzende des Technologieausschusses	2011	HV 2021
Dr. Ing. Martin Komischke		2013	HV 2021
Prof. Dr. Rüdiger von Rosen ¹⁾³⁾	Vorsitzender des Nominierungsausschusses	2002	HV 2018

¹⁾ Mitglied des Prüfungsausschusses

²⁾ Mitglied des Technologieausschusses

³⁾ Mitglied des Nominierungsausschusses

⁴⁾ Mitglied des Kapitalmarktausschusses

⁵⁾ Ehemaliges AIXTRON Vorstandsmitglied

⁶⁾ Seit 2005

⁷⁾ mit Ausnahme vom 01.03.-31.08.2017

Herr Martin Goetzeler hat das Unternehmen zum 28. Februar 2017 verlassen. Am 08. Juni 2017 wurde Herr Dr. Felix Grawert zum Vorstand bestellt und hat diese Position am 14. August 2017 angetreten. Herr Dr. Grawert führt das Unternehmen zusammen mit Herrn Dr. Schulte gemeinsam. Der Aufsichtsratsvorsitzende von AIXTRON, Herr Kim Schindelhauer, hat zwischen dem 1. März 2017 und dem 31. August 2017 interimsmäßig die Position des Vorstandsvorsitzenden und Finanzvorstands übernommen.

Erläuterungen zur Arbeitsweise des Vorstands und Aufsichtsrats der Gesellschaft sowie zum Diversitätskonzept und zur Corporate Governance sind in der Konzernklärung zur Unternehmensführung inkl. Corporate Governance Bericht zu finden, welcher auf der Homepage der AIXTRON SE unter www.aixtron.com/de/investoren/corporate-governance/ veröffentlicht ist.

1.4. Forschung und Entwicklung

Neben dem F&E-Zentrum am Hauptsitz in Herzogenrath unterhält AIXTRON ein weiteres Forschungs- und Entwicklungslabor in Cambridge (Großbritannien). Diese mit AIXTRON Anlagen ausgestatteten Labore dienen der Erforschung und Entwicklung neuer Anlagen, Materialien und Verfahren zur Produktion von Halbleiterstrukturen.

AIXTRONs F&E-Aktivitäten im Jahr 2017 umfassten Entwicklungsprogramme für neue Produkte genauso wie kontinuierliche Verbesserungsprogramme für die bereits bestehenden Produkte von AIXTRON. Um Materialkosten kontinuierlich zu senken, wurden Design-to-Cost-Aktivitäten in zahlreichen F&E-Projekten umgesetzt, z.B. durch Designverbesserungen bei extern bereitgestellten Komponenten. Auch arbeitet AIXTRON an kundespezifischen 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 Laser, Spezial-LEDs und die Produktion von Materialien mit großem Bandabstand (Wide-Band-Gap) für Leistungselektronik zu erhalten und weiter auszubauen. Die Aufwendungen hierfür unterliegen einer strengen Kontrolle. Im Geschäftsjahr 2017 beschäftigte AIXTRON wie in den Vorjahren im Schnitt mehr als 200 hochqualifizierte F&E-Mitarbeiter.

Nähere Informationen zu den F&E-Aufwendungen in den Geschäftsjahren 2015 bis 2017 finden sich im Kapitel "Ertragslage" in diesem Bericht.

Beispielhaft für F&E-Aktivitäten im Geschäftsjahr 2017 stehen die folgenden Projekte:

Das Projekt „**MOCVD 4.1**“, das den Einsatz digitaler Technologien und die Anwendung von Industrie 4.0 Prinzipien in der AIXTRON Technologie erforscht, sowie das Projekt „**HEA2D**“ zur Untersuchung von Produktion, Qualität und Anwendungen von 2D-Nanomaterialien.

Ziel des Projekts **MOCVD 4.1** ist die Implementierung von Ansätzen der Industrie 4.0 mit vernetzten und automatisierten Maschinenkonzepten, intelligenter Software, Analysen am Rande der Nachweisgrenzen sowie präziser Prozesskontrolle, um Anforderungen einer vielseitigen, hochflexiblen Schlüsseltechnologie mit häufig wechselnden Kundenanforderungen, Prozessen, Produkten und Materialsystemen zu erfüllen. Das gemeinsam mit fünf Partnern durchgeführte Projekt „**HEA2D**“ untersucht verschiedene Abscheideverfahren für 2D-Materialien, Verfahren für den Transfer auf Kunststofffolien sowie die massentaugliche Integration in Kunststoffkomponenten. 2D-Materialien haben das Potenzial, integrierte und systemische Produkt- und Produktionslösungen zu schaffen, die sozial, ökonomisch und ökologisch nachhaltig sind. Ein Schwerpunkt des Teilprojekts von AIXTRON liegt auf der Erforschung von Prozessen und Anlagentechnik für die Abscheidung von optisch aktiven 2D-Halbleitermaterialien wie Molybdänsulfid und Graphen. Die erzielten Fortschritte im Projekt wurden der Fachwelt und potenziellen Kunden präsentiert.

2. Wirtschaftsbericht

2.1. Weltwirtschaft

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

Der weltweite Wirtschaftsaufschwung hat sich im Jahr 2017 weiter fortgesetzt und auch in der Breite zugenommen. Eine zunehmende konjunkturelle Dynamik in Industrie- und Schwellenländern trifft auf ein weiterhin günstiges Finanzierungsumfeld. So hat auch der Welthandel in den letzten Monaten deutlich zugenommen. Rückschlagspotenzial besteht aufgrund der hohen Bewertungen an den Finanzmärkten in Verbindung mit der allmählich einsetzenden Normalisierung der Geldpolitik. Zudem warnt der Internationale Währungsfonds (IWF) im Januar-Update seines World Economic Outlook vom 22. Januar 2018 vor den immer noch bestehenden mittel- bis langfristigen Risiken wie etwa anhaltend niedriger Inflation in den Industrienationen, einer schnelleren und stärkeren Verschlechterung des Finanzierungsumfelds, geopolitischen Spannungen oder zunehmendem Protektionismus. Für das Gesamtjahr 2017 prognostizierte der IWF ein weltweites Wirtschaftswachstum von 3,7% (2016: 3,2%). Dabei erwartet er ein Wachstum von 2,3% (2016: 1,7%) in den Industrienationen und von 4,7% (2016: 4,3%) in den Schwellen- und Entwicklungsländern.

Da AIXTRON stark von branchenspezifischen Entwicklungen abhängt, wie z.B. der Einführung neuer Anwendungen in der Unterhaltungselektronik oder trendbedingt steigender Halbleiternachfrage, hatte das allgemeine weltwirtschaftliche Umfeld im Geschäftsjahr 2017 keine wesentlichen Auswirkungen auf die Geschäftsentwicklung des Konzerns.

Die Entwicklung des US-Dollar-Wechselkurses im Jahr 2017 wurde wesentlich bestimmt von wirtschaftspolitischen Unsicherheiten in den USA und einer möglichen Trendwende in der Geldpolitik der EZB. Beides wirkte sich im Jahresverlauf negativ auf den Wert des US-Dollar aus. So begann der Wechselkurs nach einer anfänglichen Seitwärtsbewegung im ersten Quartal 2017 ab Mitte April eine langfristige Aufwärtsbewegung bis auf das Jahreshoch von 1,203 USD/EUR am 8. September. Auf diesem Niveau bewegte sich der US-Dollar bis zum Jahresende wieder seitwärts und schloss am 29. Dezember 2017 bei 1,201 USD/EUR (2016: 1,055 USD/EUR) um rund 12% schwächer als im Vorjahr. AIXTRON wendete im Geschäftsjahr 2017 einen durchschnittlichen USD/EUR-Wechselkurs von 1,13 USD/EUR (Q1/2017: 1,07 USD/EUR; Q2/2017: 1,09 USD/EUR; Q3/2017: 1,17 USD/EUR; Q4/2017: 1,18 USD/EUR) an, der gegenüber dem Vorjahresdurchschnitt 2 Prozent schwächer war (2016: 1,11 USD/EUR).

Der AIXTRON Vorstand analysiert die Entwicklung der Weltwirtschaft und der Finanzmärkte fortlaufend und entscheidet darauf aufbauend, welche Maßnahmen zu ergreifen sind, um AIXTRON vor nachteiligen exogenen Einflüssen zu schützen. Zum 31. Dezember 2017 hatte AIXTRON keine Kurssicherungsgeschäfte abgeschlossen.

2.2. Wettbewerbsposition

Ein Wettbewerber im Markt für MOCVD-Anlagen ist Veeco Instruments, Inc. (USA) ("Veeco"). Daneben steht AIXTRON mit verschiedenen asiatischen Herstellern im Wettbewerb, einschließlich Taiyo Nippon Sanso (Japan), Advanced Micro-Fabrication Equipment Inc. („AMEC“) oder Tang Optoelectronics Equipment (Shanghai) Corporation Limited (TOPEC). Auch andere Unternehmen versuchen weiterhin, eigene MOCVD-Anlagen bei ihren Kunden zu qualifizieren. So haben beispielsweise Technology Engine of Science Co. Ltd. (Südkorea) oder Nuflare Technology Inc. (Japan) an der Entwicklung eigener MOCVD Anlagenlösungen gearbeitet. Bestimmte chinesische Unternehmen wie Advanced Micro-Fabrication Equipment Inc. oder Tang Optoelectronics Equipment (Shanghai) Corporation Limited haben ihre MOCVD-Anlagen für den chinesischen LED-Markt erfolgreich qualifiziert.

Auf Basis der zuletzt veröffentlichten Studien schätzte das Marktforschungsinstitut Gartner Dataquest (Forecast: Semiconductor Manufacturing Equipment, Worldwide, April 2017) den Marktanteil von AIXTRON am weltweiten Markt für MOCVD-Anlagen in 2016 auf rund 55% (Gesamtmarktgröße 2016: USD 255 Mio.). Insbesondere aufgrund höherer Investitionen für blaue LED Anwendungen, sowie höherer Umsätze chinesischer Wettbewerber im chinesischen LED Markt, wird für 2017 ein Rückgang des Marktanteils erwartet. Der Marktanteil von AIXTRONs Hauptwettbewerber Veeco Instruments, Inc. wurde im gleichen Zeitraum auf ca. 37% geschätzt. Aufgrund des Wettbewerbsumfelds im Markt für blaue LEDs konzentriert sich AIXTRON verstärkt auf Märkte für hochqualitative Produkte, wie Laser Sensoren, Leistungselektronik oder komplexe LED Anwendungen, mit dem Ziel, dort eine nachhaltig marktführende Position einzunehmen.

Bei Anlagen zur Herstellung von Anwendungen organischer Halbleiter konkurriert die AIXTRON Tochter APEVA mit etablierten Herstellern wie Canon Tokki Corporation (Japan), Ulvac, Inc. (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 für großflächige Beschichtungen. APEVA ist davon überzeugt, dass diese Technologien den herkömmlichen VTE- und polymertechnischen Verfahren technisch überlegen sind und niedrigere Herstellungskosten für OLEDs mit sich bringen. APEVA positioniert sich selbst als alternativer Lieferant von Depositionsanlagen zur großflächigen Herstellung von OLEDs der nächsten Generation für Anwendungen wie Displays, Leuchtmittel, Solarzellen und andere OLED-Anwendungen.

2.3. Zielmärkte

2.3.1 Markt für LEDs

Der Markt für LEDs, die mit AIXTRONs Verbindungshalbleiteranlagen produziert werden können, sei nach einem im August 2017 veröffentlichten Bericht von LEDinside, einem unabhängigen Halbleiter-Marktforschungsunternehmen, in 2017 (in Stückzahl gemessen) um 11% gewachsen. Laut Branchenexperten haben sich die LED-Preise im Jahresverlauf stabilisiert, weshalb LEDinside ein Wachstum der Märkte für LEDs um 7,5% von USD 15,9 Mrd. in 2016 auf USD 17,1 Mrd. in 2017 prognostizierte.

Nach neueren Schätzungen von Gartner Dataquest (Forecast: Semiconductor Manufacturing Equipment, Worldwide, 4Q17 Update, Dezember 2017) sollte der Gesamtmarkt für MOCVD-Anlagen im Jahr 2017 auf rund USD 453 Mio. gewachsen sein. Veeco und AIXTRON sollen die dominierenden Marktteilnehmer bleiben, wobei AMEC das größte Wachstum im chinesischen Markt erreichen soll.

2.3.2 Der Markt für laserbasierte 3D Sensoren

Kanten- und Oberflächenemittierende Laser (VCSEL) werden zunehmend für 3D Sensoranwendungen in der Unterhaltungselektronik, der Industrie und der Automobilbranche verwendet. Dadurch erhöht sich die Nachfrage nach diesen Lasern.

Ein führender Smartphone-Hersteller hat 2017 begonnen, laserbasierte 3D Sensorfunktionen in ihren Produkten einzusetzen. Laut einer Studie der japanischen Investment Bank DAIWA Capital Market vom Juni 2017, führt die Einführung von 3D Sensoren in Smartphones, im Automotive Bereich, sowie in weiteren Branchen wie Gaming und Robotik im Jahr 2017 zu einem Gesamtmarkt in Höhe von geschätzten USD 1 Milliarde. Im Jahr 2020 soll der Markt USD 10 Milliarden übertreffen.

2.3.3 Markt für Laser zur optischen Datenübertragung

Laser, die auf Anlagen von AIXTRON hergestellt werden können, sind eines der wesentlichen Bauelemente für die optische Datenübertragung. Das Volumen der mittels Glasfaserkabel übertragenen Daten wächst derzeit exponentiell, angetrieben von der zunehmenden Nutzung von Internet-Dienstleistungen, insbesondere von Video-on-Demand sowie durch die Kommunikation vernetzter Geräte über das Internet ("Internet-of-Things"). Das Anwachsen des weltweiten Datenverkehrs durch die mobile Telekommunikation und der Datentransfer per Glasfaser erhöhen den Bedarf an Lasern als optische Signalgeber, Photodioden als Empfänger sowie optischen Verstärkern und Schaltern.

Marktforschungsunternehmen wie OVUM, IDC oder Frost und Sullivan erwarten, dass Investitionen in die Laser-Kommunikation zunehmen, um dem wachsenden Datenverkehr zu ermöglichen. Laut einer Studie von IDC wird der globale Datenverkehr von 8 ZB im Jahr 2015 auf 160 ZB im Jahr 2025 wachsen.

2.3.4 Markt für Leistungshalbleiter auf Basis von Wide-Band-Gap (WBG) Materialien Galliumnitrid (GaN) und Siliziumkarbid (SiC)

Leistungshalbleiter auf Basis von Wide-Band-Gap (WBG) Materialien ermöglichen die Herstellung von sehr kompakten und hocheffizienten AC-DC und DC-DC Wandlern. Sie finden daher zunehmende Verwendung in einem breiten Spektrum von Applikationen, die den Bereich von niedrigen (z.B. Netzteil von Smartphones) bis hin zu höchsten Leistungen (z.B. Schnellladestation für Elektrofahrzeuge) umfassen.

Nach Ansicht mehrerer Marktforschungsunternehmen, wie Yole Développement, IHS und Gartner soll sich der Anteil von WBG-Bauelementen am Gesamtmarkt für Leistungsbauelemente von einem niedrigen einstelligen Prozentbereich in 2016 in den niedrigen zweistelligen Prozentbereich in 2021 erhöhen. Yole Développement erwartet (August 2017), dass der Markt für Wide-Band-Gap (WBG)-Leistungsbauelemente von USD 257 Millionen im Jahr 2016 auf USD 300 Millionen Umsatz im Jahr 2017 wächst.

2.3.5 Markt für OLED-Displays

Der Markt für OLED-Displays wurde in den letzten Jahren maßgeblich geprägt durch die Nutzung in Mobiltelefonen. Für die kommenden Jahre erwartet AIXTRON eine weiter zunehmende Nutzung der OLED-Displays auch in mobilen Endgeräten anderer Hersteller, seien es Geräte der Firma Apple oder Geräte von chinesischen Smartphone-Herstellern. Zusätzlich wird weiteres Wachstum im OLED-Markt durch die zunehmende Verbreitung von OLED-Fernsehern und faltbaren Displays erwartet.

Unabhängige Marktforschungsinstitute, wie UBI Research oder Display Supply Chain erwarten, dass sich der Umsatz der OLED-Hersteller von 15 Milliarden US-Dollar im Jahr 2016 auf 50 Milliarden US-Dollar im Jahr 2021 erhöht und somit mehr als verdreifachen wird. Die Industrie sucht nach Lösungen die nächste Generation von Displays durch innovative Herstellungsverfahren zu ermöglichen und dabei die Herstellungskosten weiter zu reduzieren.

2.4. Geschäftsverlauf

Der Geschäftsverlauf im Jahr 2017 war geprägt durch die Neuaufstellung des Technologieportfolios des AIXTRON Konzerns. Das Portfolio wurde fokussiert auf Produktlinien, die profitabel sind oder in absehbarer Zeit einen signifikanten Return on Invest (ROI) versprechen. Dementsprechend wurden eine Reihe von Aktivitäten verkauft, eingestellt oder eingefroren wie im Kapitel „Strategie“ näher beschrieben. Insbesondere der Verkauf der ALD/CVD Produktlinie für Speicherchips in Q4/2017 führte zu sonstigen betrieblichen Erträgen in Höhe von EUR 23,9 Mio., sowie einem Cashflow in Höhe von EUR 51,0 Mio. Die Umsatzerlöse im Jahr 2017 stiegen um 21%, was u.a. auf die gestiegene Nachfrage nach MOCVD-Anlagen für die Herstellung von LEDs, einschließlich Rot-Orange-Gelber und Spezial-LEDs zurückzuführen ist. Diese leisteten mit 42% des Anlagenumsatzes den größten Umsatzbeitrag, gefolgt von 25% des Anlagenumsatzes für die Optoelektronik, der getrieben war durch die Marktnachfrage nach Lasern für Anwendungen der 3D-Sensorik oder der optischen Datenübertragung. Da AIXTRON einen wesentlichen Teil seiner Umsätze in Fremdwährungen und insbesondere in US Dollar erzielt, hatte die Schwächung des USD/EUR Wechselkurses im Verlauf des Geschäftsjahres 2017 entsprechende Auswirkungen auf die Umsatzentwicklung und die Ertragslage.

2.5. Ertragslage

2.5.1. Auftragsentwicklung

Auftragslage (in Millionen EUR)	2017	2016	2015	2017-2016	
	Geschäftsjahr	Geschäftsjahr	Geschäftsjahr	Mio. EUR	%
Auftragseingang inkl. Ersatzteilen & Service	263,8	225,1	167,1	38,7	17
Anlagenauftragsbestand (Periodenende)	108,6	78,1	42,9	30,5	39

In 2017 erhaltene US-Dollar basierte **Auftragseingänge** und der **Anlagenauftragsbestand** wurden jeweils zum Jahres-Budgetkurs von 1,10 USD/EUR erfasst (2017 und 2016: 1,10 USD/EUR; 2015: 1,25 USD/EUR). Der Jahres-Budgetkurs für 2018 wurde auf 1,20 USD/EUR festgelegt. Ersatzteil- und Serviceaufträge sind im Auftragsbestand nicht enthalten.

Der **Auftragseingang** inklusive Ersatzteilen & Service im Geschäftsjahr 2017 liegt mit EUR 263,8 Mio. um 17% über dem Vorjahreswert von EUR 225,1 Mio. (2015: EUR 167,1 Mio.), was hauptsächlich auf die gestiegene Nachfrage nach MOCVD-Anlagen für Laser (u.a. VCSEL) sowie Anlagen für Speicher-Anwendungen zurückzuführen ist. Die Produktlinie für die Herstellung von Speicherchips wurde in Q4/2017 an Eugene Technology verkauft.

Der **Anlagenauftragsbestand** zum 31. Dezember 2017 lag mit EUR 108,6 Mio. um 39% über dem Auftragsbestand am Jahresanfang 2017 von EUR 78,1 Mio. (jeweils zum Budgetkurs von 1,10 USD/EUR). Umgerechnet zum Budgetkurs für 2018 (1,20 USD/EUR) lag der Auftragsbestand zum Jahresanfang 2018 bei EUR 102,5 Mio.

Im Rahmen eines strengen internen Bewertungsprinzips hat AIXTRON klare Bedingungen definiert, die für die Erfassung von Auftragsaufträgen im Auftragseingang und Auftragsbestand erfüllt sein müssen. 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 unter Einbeziehung aktueller Marktbedingungen behält sich der Vorstand das Recht vor zu prüfen, ob die tatsächliche Umsetzung jedes Auftrags innerhalb eines angemessenen Zeitraums auch hinreichend wahrscheinlich ist. Wenn der Vorstand im Rahmen dieser Prüfung zu dem Schluss kommt, dass die Realisierung eines Auftrags nicht hinreichend wahrscheinlich oder mit einem übermäßig hohen Risiko behaftet ist, wird das Management diesen spezifischen Auftrag oder einen Teil dieses Auftrags nicht in den Auftragseingang aufnehmen bzw. so lange von der Erfassung als Auftragseingang und Auftragsbestand ausschließen, bis das Risiko auf ein vertretbares Maß gesunken ist. Der Auftragsbestand wird regelmäßig bewertet und – falls notwendig – entsprechend möglicher Auslieferungsrisiken angepasst.

2.5.2. Umsatzentwicklung

Die Entwicklung der Umsatzerlöse im Geschäftsjahr 2017 wurde besonders beeinflusst durch margenschwache Auslieferungen der verbleibenden AIX R6 GaN LED Anlagen aus dem Vorratsbestand sowie den Verkauf der ALD/CVD Produktlinie für Speicherchips, der am 15. November 2017 abgeschlossen wurde.

Die **Umsatzerlöse** im Geschäftsjahr 2017 beliefen sich auf EUR 230,4 Mio. und stiegen somit im Vergleich zum Vorjahr um 17% (2016: EUR 196,5 Mio.; 2015: EUR 197,8 Mio.). Die **Anlagen-Umsätze** in 2017 stiegen um 21% auf EUR 188,0 Mio. (2016: 155,7 Mio.; 2015: EUR 151,0 Mio.), was u.a. auf die gestiegene Nachfrage nach MOCVD-Anlagen für die Herstellung von LEDs, einschließlich Rot-Orange-Gelber und Spezial-LEDs zurückzuführen ist. Diese leisteten mit 42% des Anlagenumsatzes den größten Umsatzbeitrag, gefolgt von 25% des Anlagenumsatzes für die Optoelektronik.

EUR 42,4 Mio. oder 18% der Umsatzerlöse wurden im Geschäftsjahr 2017 durch den Verkauf von **Ersatzteilen und Serviceleistungen** erzielt.

Umsatzerlöse nach Anlagen, Ersatzteilen & Kundendienst	2017		2016		2015		2017-2016	
	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%
Anlagen-Umsatzerlöse	188,0	82	155,7	79	151,0	76	32,3	21
Sonstige Umsatzerlöse (Kundendienst, Ersatzteile etc.)	42,4	18	40,8	21	46,8	24	1,6	4
Gesamt	230,4	100	196,5	100	197,8	100	33,9	17

Mit 75% entfiel weiterhin der Hauptanteil der gesamten Umsatzerlöse in 2017 auf die Nachfrage von Kunden aus Asien.

Umsatzerlöse nach Regionen	2017		2016		2015		2017-2016	
	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%
Asien	172,3	75	128,0	65	118,4	60	44,3	35
Europa	29,2	13	30,8	16	35,8	18	-1,6	-5
Amerika	28,9	12	37,7	19	43,6	22	-8,8	-23
Gesamt	230,4	100	196,5	100	197,8	100	33,9	17

2.5.3. Ergebnisentwicklung

Kostenstruktur

	2017		2016		2015		+/-	
	Geschäftsjahr		Geschäftsjahr		Geschäftsjahr			
	Mio. EUR	% Umsatz	Mio. EUR	% Umsatz	Mio. EUR	% Umsatz	Mio. EUR	%
Herstellungskosten	156,4	68	140,2	71	147,9	75	16,2	12
Bruttoergebnis	74,0	32	56,3	29	49,8	25	17,7	31
Betriebsaufwendungen	69,1	30	77,7	40	76,5	39	-8,6	-11
Vertriebskosten	10,2	4	13,8	7	11,5	6	-3,6	-26
Allgemeine Verwaltungskosten	17,1	7	17,1	9	16,3	8	0,0	0
Forschungs- und Entwicklungskosten	68,8	30	53,9	28	55,4	28	14,9	28
Sonstige betriebliche (Erträge) und Aufwendungen, netto	(27,0)	-12	(7,2)	4	(6,7)	3	19,8	275

Herstellungskosten, Bruttoergebnis, Bruttomarge

Die **Herstellungskosten** stiegen im Jahresvergleich unterproportional zur Umsatzsteigerung um 12% von EUR 140,2 Mio. im Geschäftsjahr 2016 auf EUR 156,4 Mio. im Geschäftsjahr 2017. Dies liegt hauptsächlich begründet in einem größeren Anteil von Produkten mit höherer Marge. Dieser konnte eine Reihe von gegenläufigen Effekten mehr als ausgleichen. Dazu gehörten sowohl die margenschwachen Verkäufe von AIX R6 Anlagen aus dem Vorratsbestand als auch Abschreibungen aus der Einstellung der technologischen Weiterentwicklung von Produkten sowohl für III-V-Materialien zukünftiger Prozessorgenerationen (TFOS: EUR 1,0 Mio. aus Q1/2017) und die Dünnfilm-Verkapselung (TFE: EUR 1,3 Mio. aus Q2/2017). Daher sanken die Herstellungskosten im Verhältnis zum Umsatz im Geschäftsjahr 2017 auf 68%. Vor diesem Hintergrund verbesserte sich auch das **Bruttoergebnis** des Konzerns im Geschäftsjahr 2017 auf EUR 74,0 Mio., was einer **Bruttomarge** von 32% entspricht.

Betriebsaufwendungen

Mit EUR 69,1 Mio. nahmen die **Betriebsaufwendungen** gegenüber dem Vorjahr um 11% ab (2016: EUR 77,7 Mio.; 2015: EUR 76,5 Mio.). Diese beinhalten u. a. Restrukturierungsaufwendungen aus der zuvor beschriebenen Einstellung der TFOS- und TFE-Aktivitäten in Höhe von insgesamt rund EUR 12,8 Mio. sowie positive Effekte aus dem Verkauf der ALD/CVD Produktlinie für Speicherchips. Die Betriebsaufwendungen im Verhältnis zum Umsatz sanken im Geschäftsjahr 2017 auf 30% (2016: 40%; 2015: 39%).

Folgende Einzeleffekte sind dabei zu berücksichtigen:

Die **Vertriebs- und Verwaltungskosten** sanken im Geschäftsjahr 2017 im Jahresvergleich auf EUR 27,3 Mio. (2016: EUR 30,9 Mio.; 2015: EUR 27,8 Mio.), was trotz Abschreibungen im Rahmen der Restrukturierung unter anderem in Abschreibungen des Vorjahres in China und in gesunkenen Kosten nach dem Verkauf der Produktlinie für Speicherchips begründet liegt. Im Verhältnis zum Umsatz sanken die Vertriebs- und Verwaltungskosten auf 12% (2016: 16%; 2015: 14%).

Die **Forschungs- und Entwicklungskosten** stiegen gegenüber dem Vorjahr um 28% von EUR 53,9 Mio. in 2016 auf EUR 68,8 Mio. in 2017, was u.a. auf Abschreibungen nach der Einstellung von Entwicklungsaktivitäten (TFOS, TFE) im Laufe des Geschäftsjahres, sowie auch gestiegene Entwicklungsaufwendungen für die OLED Technologie zurückzuführen ist.

F&E-Eckdaten	2017	2016	2015	2017-2016
F&E-Aufwendungen (Mio. EUR)	68,8	53,9	55,4	28%
F&E-Aufwendungen als % der Umsatzerlöse	30	27	28	

Die durchschnittliche Mitarbeiterzahl des Konzerns verringerte sich im Geschäftsjahr 2017 hauptsächlich wegen des in Q4/2017 erfolgten Verkaufs der ALD/CVD Produktlinie inklusive der entsprechenden Mitarbeiter an Eugene Technology von 721 in 2016 auf 675 (2015: 757). Die **Personalkosten** im Geschäftsjahr 2017 lagen mit EUR 60,9 Mio. unter den EUR 63,1 Mio. von 2016. In der Stichtagsbetrachtung sank die Zahl der Beschäftigten von 705 zum 31. Dezember 2016 auf 581 zum 31. Dezember 2017 (31. Dezember 2015: 748) was hauptsächlich auf den o.g. Verkauf der ALD/CVD Produktlinie zurückzuführen ist.

Die **saldierten sonstigen betrieblichen Erträge und Aufwendungen** resultierten im Geschäftsjahr 2017 in einem betrieblichen Ertrag in Höhe von EUR 27,0 Mio. (2016: EUR 7,2 Mio. Ertrag; 2015: EUR 6,7 Mio. Ertrag), was im Wesentlichen auf den positiven Beitrag nach dem erfolgreichen Verkauf der ALD/CVD Produktlinie für Speicherchips in Höhe von EUR 23,9 Mio. zurückzuführen ist.

Im Geschäftsjahr 2017 wurde ein **saldierter Währungsverlust** in Höhe von EUR -0,6 Mio. (2016: EUR -0,2 Mio. Verlust; 2015: EUR 2,7 Mio. Gewinn) aus Transaktionen in Fremdwährung und Umrechnung von Bilanzpositionen gebucht.

In den sonstigen Erträgen 2017 sind erhaltene **Zuschüsse für Forschung und Entwicklung** in Höhe von EUR 3,2 Mio. (2016: EUR 2,1 Mio.; 2015: EUR 3,0 Mio.) enthalten.

Betriebsergebnis (EBIT)

Das **Betriebsergebnis** (EBIT) verbesserte sich im Jahresvergleich erheblich und belief sich im Geschäftsjahr 2017 insgesamt auf EUR 4,9 Mio. (2016: EUR -21,4 Mio.; 2015: EUR -26,7 Mio.). Daraus resultierte eine EBIT-Marge von 2% (2016: -11%; 2015: -14%). Diese positive Entwicklung ist im Wesentlichen auf die zuvor beschriebene Geschäfts- und Kostenentwicklung sowie auf den erfolgreichen Verkauf der ALD/CVD Produktlinie für Speicherchips zurückzuführen.

Ergebnis vor Steuern

Das **Ergebnis vor Steuern** verbesserte sich gegenüber dem Vorjahr erheblich von EUR -21,0 Mio. in 2016 (2015: EUR -26,0 Mio.) auf EUR 5,5 Mio. in 2017. Dabei wurde ein Nettozinsertrag in Höhe von EUR 0,6 Mio. erzielt.

Zinsen und Steuern	2017	2016	2015	2017-2016
	Mio. EUR	Mio. EUR	Mio. EUR	Mio. EUR %
Zinsergebnis	0,6	0,5	0,8	0,1 20
Zinserträge	0,7	0,6	0,8	0,1 17
Zinsaufwendungen	-0,1	-0,1	0,0	0,0 n.m.
Ertragsteueraufwand	1,0	-3,1	-3,2	4,1 -132

Im Geschäftsjahr 2017 wies AIXTRON nach Aktivierung von regionalen Verlustvorträgen in Höhe von EUR 3,6 Mio. eine positive, landesspezifische **Ertragsteuer** in Höhe von EUR 1,0 Mio. aus (2016: Ertragsteueraufwand von EUR 3,1 Mio.; 2015: Ertragsteueraufwand von EUR 3,2 Mio.). Auf die Verlustvorträge zum 31. Dezember 2017 in Höhe von EUR 169,7 Mio. wurden keine latenten Steuerforderungen aktiviert (2016: EUR 185 Mio.; 2015: EUR 161,2 Mio.).

Konzern-Jahresüberschuss

Der Konzern-Jahresüberschuss des AIXTRON Konzerns im Geschäftsjahr 2017 lag bei EUR 6,5 Mio. bzw. 3% der Umsatzerlöse (2016: EUR -24,0 Mio. bzw. -12% vom Umsatz; 2015: EUR -29,2 Mio. bzw. -15% vom Umsatz).

Nettoergebnis AIXTRON SE - Ergebnisverwendung

Die Muttergesellschaft des AIXTRON Konzerns, die AIXTRON SE, hat im Geschäftsjahr 2017 nach den Rechnungslegungsvorschriften des Handelsgesetzbuches (HGB) einen Jahresüberschuss erzielt, insgesamt ergibt sich zum 31. Dezember 2017 ein Bilanzverlust in Höhe von EUR -113,3 Mio. (2016: EUR -120,5 Mio. Bilanzverlust; 2015: EUR -87,3 Mio. Bilanzverlust).

Der Bilanzverlust des Geschäftsjahres 2017 wird auf neue Rechnung vorgetragen. Entsprechend soll für das Geschäftsjahr 2017 keine Dividende ausgeschüttet werden (2016: keine Dividende; 2015: keine Dividende).

2.6. Finanzlage

2.6.1. Finanzmanagement

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

Aufgrund der Volatilität im Anlagenbau für die 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, könnten die von AIXTRON erzielten Ergebnisse negativ beeinflussen. Zur Absicherung des Wechselkursrisikos prüft die Gesellschaft regelmäßig, inwiefern Kurssicherungsgeschäfte abgeschlossen werden. Zum 31. Dezember 2017 bestanden keine Kurssicherungsverträge.

2.6.2. Finanzierung

Das **Grundkapital** der AIXTRON SE betrug zum 31. Dezember 2017 EUR 112.924.730 (31. Dezember 2016: EUR 112.804.105; 31. Dezember 2015: EUR 112.720.355). Es ist eingeteilt in 112.924.730 auf den Namen lautende Stammaktien ohne Nennbetrag mit einem anteiligen Betrag am Grundkapital von EUR 1,00 je Aktie. Alle Aktien sind vollständig eingezahlt.

Den Vorstandsmitgliedern und Mitarbeitern wird über mehrere **Aktionsoptionsprogramme** die Möglichkeit einer Beteiligung am Grundkapital der Gesellschaft unter speziellen Bedingungen ermöglicht. Im Geschäftsjahr 2017 wurden insgesamt 120.625 Aktienoptionen (2016: 83.750 Optionen; 2015: 25.800 Optionen) ausgeübt und 120.625 Stammaktien bezogen. Im Geschäftsjahr 2017 wurden keine Aktienoptionen ausgegeben (2016: 0; 2015: 0).

AIXTRON Stammaktien	31. Dez 17	Ausübung	Verfallen/Verwirkt	Zuteilung	31. Dez 16
Bezugsrechte auf Aktien	1.533.765	120.625	663.400	0	2.317.790

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 2017 bestanden bei AIXTRON, wie zu den beiden Vorjahresstichtagen, keine **Bankverbindlichkeiten**.

Die **Eigenkapitalquote** zum 31. Dezember 2017 betrug 81% gegenüber 85% am 31. Dezember 2016 (31. Dezember 2015: 82%).

Die Eigenkapitalrendite ROE im Geschäftsjahr 2017 belief sich auf 1,8% (2016: -6%; 2015: -7%)

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

2.6.3. Investitionen

Im Geschäftsjahr 2017 tätigte AIXTRON Investitionen in Höhe von insgesamt EUR 9,7 Mio. (2016: EUR 5,3 Mio.; 2015: EUR 13,3 Mio.).

EUR 8,9 Mio. (2016: EUR 4,9 Mio.; 2015: EUR 12,5 Mio.) wurden im Geschäftsjahr 2017 in Sachanlagen (einschließlich Test- und Laboreinrichtungen) investiert. Die verbleibenden EUR 0,8 Mio. in 2017 (2016: EUR 0,4 Mio.; 2015: EUR 0,7 Mio.) betrafen immaterielle Vermögenswerte einschließlich Softwarelizenzen.

Investitionen im Geschäftsjahr 2018 werden ebenfalls hauptsächlich auf Test- und Laboreinrichtungen entfallen.

Als Mittelzufluss aus Investitionstätigkeit in der Kapitalflussrechnung wurde der Rückgang der Festgeldanlagen mit einer Laufzeit von mindestens drei Monaten um EUR 19,5 Mio. im Geschäftsjahr 2017 ausgewiesen (2016: Rückgang um EUR 52,8 Mio. ; 2015: Rückgang um EUR 60,5 Mio.).

Sämtliche Investitionen der Geschäftsjahre 2017, 2016 und 2015 wurden eigenfinanziert.

2.6.4. Liquidität

Der Bestand an liquiden Mitteln inklusive kurzfristiger Finanzanlagen (Bankeinlagen, vornehmlich in Euro, mit einer Laufzeit von mindestens drei Monaten, siehe auch "Investitionen") erhöhte sich zum 31. Dezember 2017 um 54% oder EUR 86,1 Mio. auf EUR 246,5 Mio. (EUR 219,8 Mio. + EUR 26,7 Mio.) (31. Dezember 2016: EUR 160,1 Mio. (EUR 120,1 Mio. + EUR 40,0 Mio.); 31. Dezember 2015: EUR 209,4 Mio. (EUR 116,3 Mio. + EUR 93,1 Mio.)).

Die Differenz ist hauptsächlich auf den positiven Geschäftsverlauf und die für rund EUR 51,0 Mio. erfolgreich veräußerte ALD/CVD Produktlinie für Speicherchips zurückzuführen. Darin enthalten sind temporäre Vorauszahlungen in Höhe von EUR 11,7 Millionen, die in 2018 hauptsächlich an Lieferanten des ALD/CVD Geschäfts gezahlt werden und die den Cash Flow in 2018 entsprechend reduzieren werden.

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

2.6.5. Entwicklung der Finanzlage (Cashflow)

Der **Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit** lag im Geschäftsjahr 2017 bei EUR 70,1 Mio. (2016: EUR -37,7 Mio.; 2015: EUR -45,7 Mio.). Die Verbesserung des operativen Cashflows in 2017 ist hauptsächlich auf die verbesserte Profitabilität, eine Reduktion des Umlaufvermögens sowie den Verkauf der ALD/CVD Produktlinie für Speicherchips zurückzuführen.

Der **Cashflow aus Investitionstätigkeit** lag im Geschäftsjahr 2017 bei EUR 40,7 Mio. (2016: EUR 43,4 Mio.; 2015: EUR 41,2 Mio.). Dieser Wert beinhaltet einen Zufluss aus dem Verkauf von Vermögenswerten der ALD/CVD Produktlinie für Speicherchips in Höhe von EUR 30,9 Mio, sowie einem Zufluss in Höhe von EUR 19,5 Mio. durch Auflösung von Festgeldanlagen, die zuvor als sonstige finanzielle Vermögenswerte bilanziert wurden. Diesem Effekt wirkten die zuvor erwähnten Investitionen (2017: EUR 9,7 Mio.; 2016: EUR 5,3 Mio.; 2015: EUR 13,3 Mio.) nur teilweise entgegen.

Der **Cashflow aus Finanzierungstätigkeit** belief sich 2017 auf EUR 1,1 Mio. (2016: EUR 0,3 Mio.; 2015: EUR -0,1 Mio.) und resultierte aus der Ausgabe von Aktien aus Aktienoptionen.

2.7. Vermögenslage

Die Aktiva erhöhten sich im Jahresvergleich in 2017 auf insgesamt EUR 455,1 Mio. (2016: EUR 436,2 Mio.; 2015: EUR 482,0).

2.7.1. Sachanlagen

Das Sachanlagevermögen verringerte sich hauptsächlich aufgrund planmäßiger und beschleunigter Abschreibungen auf Ausrüstung von EUR 74,2 Mio. zum 31. Dezember 2016 auf EUR 64,3 Mio. zum 31. Dezember 2017 (31. Dezember 2015: EUR 81,3 Mio.). Der größte Teil der Reduzierung des Sachanlagevermögens in 2017 stand im Zusammenhang mit der ALD/CVD Produktlinie, die im November 2017 veräußert wurde.

2.7.2. Geschäfts- und Firmenwert

Der bilanzierte Geschäfts- und Firmenwert lag mit EUR 71,2 Mio. unter den EUR 74,6 Mio. zum 31. Dezember 2016 (31. Dezember 2015: 75,9 Mio.). Die Differenz ist auf den Verkauf der ALD/CVD Produktlinie sowie auf Wechselkursänderungen zurückzuführen. Außerplanmäßige Abschreibungen auf Geschäfts- und Firmenwerte wurden im Geschäftsjahr 2017 nicht vorgenommen. Nähere Informationen zu Abschreibungen auf Geschäfts- und Firmenwerte finden sich in Anmerkung 12. „Immaterielle Vermögensgegenstände“ des Konzern-Anhangs.

2.7.3. Sonstige immaterielle Vermögenswerte

Die bilanzierten sonstigen immateriellen Vermögenswerte verringerten sich zum 31. Dezember 2017 hauptsächlich aufgrund von Abschreibungen und einer veränderten Softwarelizenzierung auf EUR 1,8 Mio. (31. Dezember 2016: EUR 5,4 Mio.; 31. Dezember 2015: EUR 6,4 Mio.).

2.7.4. Vorräte

Der Vorratsbestand sank von EUR 54,2 Mio. zum 31. Dezember 2016 auf EUR 43,0 Mio. zum 31. Dezember 2017 (31. Dezember 2015: EUR 70,8 Mio.) und spiegelt die Auslieferungen von AIX R6 Anlagen im ersten Halbjahr 2017 aus dem Vorratsbestand sowie den Verkauf der ALD/CVD Produktlinie wider. Die Lagerumschlagshäufigkeit zum Ende 2017 lag bei 3,6 (2016: 4,5).

2.7.5. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen nahmen abrechnungsbedingt deutlich ab auf EUR 19,3 Mio. zum 31. Dezember 2017 (31. Dezember 2016: EUR 60,2 Mio.; 31. Dezember 2015 EUR 26,0 Mio.) ab. Dies entspricht einer Außenstandsdauer von 29 Tagen.

2.7.6. Verbindlichkeiten und Rückstellungen

Die **Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen** lagen im Vorjahresvergleich stabil bei EUR 14,3 Mio. (31. Dezember 2016: EUR 14,6 Mio.; 31. Dezember 2015: EUR 9,8 Mio.). Die **Rückstellungen** (lang- und kurzfristig) erhöhten sich mit dem gestiegenen Geschäftsvolumen von EUR 18,3 Mio. zum 31. Dezember 2016 auf EUR 22,7 Mio. zum 31. Dezember 2017 (31. Dezember 2015: EUR 21,5 Mio.). Die **erhaltenen Kundenanzahlungen** stiegen von EUR 26,1 Mio. zum 31. Dezember 2016 auf EUR 30,3 Mio. zum 31. Dezember 2017 (31. Dezember 2015: EUR 24,0 Mio.), was den gestiegenen Auftragsbestand widerspiegelt. **Sonstige kurzfristige Verbindlichkeiten** stiegen auf EUR 15,9 Mio., dies ist hauptsächlich auf übernommene Verpflichtungen aus dem Verkauf der ALD/CVD Produktlinie für Speicherchips zurückzuführen (31. Dezember 2016: EUR 2,4 Mio.; 31. Dezember 2015: EUR 25,0 Mio.).

2.8. Finanzielle Leistungsindikatoren

Der Vorstand der AIXTRON SE setzt zur Steuerung des Konzerns und zur Überwachung, Analyse und Dokumentation von Unternehmensrisiken und -chancen bestimmte Kontrollsysteme und -verfahren ein. Dazu gehört ein Kennzahlensystem, das die relevanten Produktgruppen umfasst.

Die für AIXTRON bedeutsamsten Leistungsindikatoren sind Auftragseingang, Umsatzerlöse, Bruttomarge, EBIT und Cashflow. Mithilfe dieser Kennzahlen wird das Ziel verfolgt, profitables Umsatzwachstum mit Kosten und Vermögensseffizienz zu verbinden, um so eine nachhaltige Wertsteigerung zu erzielen.

2.9. Gesamtaussage zur wirtschaftlichen Lage

Nach dem Scheitern der geplanten Übernahme durch einen chinesischen Investor im Dezember 2016 lag der Fokus im Jahr 2017 auf der Neuaufstellung des Technologieportfolios des AIXTRON Konzerns. Das Portfolio wurde fokussiert auf Produktlinien, die profitabel sind oder in absehbarer Zeit einen signifikanten Return on Invest (ROI) versprechen.

Gleichzeitig trieb AIXTRON die Entwicklungs- und Vertriebsaktivitäten für die Märkte Optoelektronik, Leistungselektronik sowie Kohlenstoff-Nanomaterialien voran.

Die Anlagen-Umsatzerlöse lagen 2017 bei EUR 188,0 Mio. Davon entfielen EUR 47,8 Mio. (25%) auf MOCVD-Anlagen zur Herstellung von Bauelementen für die Optoelektronik. Die Umsätze für MOCVD Anlagen für die Leistungselektronik lagen bei EUR 20,4 Mio (11%). In beiden Märkten ist zukünftig aufgrund einer zunehmenden Verwendung von Lasern für die optische Datenübertragung sowie einer zunehmenden Durchdringung von laserbasierten 3D-Sensoren in der Unterhaltungselektronik und modernen Leistungselektronikbauelementen auf Basis von Materialien wie Siliziumkarbid oder Galliumnitrid mit Wachstum zu rechnen.

Die Umsätze von MOCVD-Anlagen für die Herstellung von LEDs lagen in 2017 bei EUR 79,1 Mio. (42% der Anlagen-Umsatzerlöse). Darin enthalten sind Umsätze aus dem Verkauf von AIX R6 Anlagen aus dem Lagerbestand in Höhe von EUR 25,0 Mio. Aufgrund der Fokussierung auf Anwendungen für Spezial-LEDs ist in diesem Bereich mit einer Verringerung des Umsatzes bei höherer Profitabilität zu rechnen.

Die Umsatzerlöse für die an Eugene Technology veräußerte Produktlinie zur Herstellung von Speicherchips lagen im Jahr 2017 bei EUR 38,8 Mio.

Zusätzlich zu den oben genannten Aktivitäten liegt ein Fokus auf den Kosten, den Margenbeiträgen sowie der Zuweisung von Mitteln. Daneben prüft der Vorstand das Produktportfolio kontinuierlich mit Blick auf sich verändernde Rahmenbedingungen wie Zeitfenster der Markteinführung neuer Technologien oder Produkthanforderungen der Kunden.

Die Geschäftsentwicklung verlief insgesamt zufriedenstellend, insbesondere im Bereich der Optoelektronik zunehmend positiv mit dem Potenzial des weiteren Wachstums über die nächsten Jahre.

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 2016 veröffentlichte und im Jahresverlauf konkretisierte Auftragseingangs-, Umsatz-, Ergebnis- und Free Cashflow-Prognose für das Geschäftsjahr 2017 wurde vollständig erfüllt.

3. Prognose-, Chancen- und Risikobericht

3.1. Prognosebericht

3.1.1. Künftiges Marktumfeld

Der IWF-Bericht vom Januar 2018 prognostiziert unter der Annahme weltweit anhaltend günstiger Finanzierungsbedingungen ein Weltwirtschaftswachstum von 3,9% im Jahr 2018 und 3,9% im Jahr 2019. Hierbei spielen insbesondere die Auswirkungen der Steuerreform in den USA und eine steigende Wachstumsdynamik in wichtigen Schwellen- und Entwicklungsländern eine große Rolle. 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 2017 (Forecast: Semiconductor Manufacturing Equipment, Worldwide, 4Q17 Update) eine Steigerung der Investitionstätigkeit in der Halbleiterindustrie in 2017 auf USD 92 Mrd. Für 2018 rechnet Gartner in derselben Studie mit einem leichten Rückgang der Investitionstätigkeit auf USD 91 Mrd. und auf USD 76 Mrd. in 2019 (Forecast: Semiconductor Manufacturing Equipment, Worldwide, 4Q17 Update).

Laut Gartner Dataquest wird die Marktgröße für Investitionen in sogenannte Wafer-Fab-Anlagen, zu denen auch die Depositionsanlagen von AIXTRON gehören, in 2017 auf USD 49 Mrd. wachsen und in 2018 auf USD 48 Mrd. und 2019 auf USD 39 Mrd. zurückgehen.

Laut einem im August 2017 veröffentlichten Bericht von LEDinside, soll der Markt für LEDs von USD 17,1 Mrd. in 2017 auf USD 19,7 Mrd. in 2021 anwachsen. Der kontinuierlich sinkende Marktanteil von GaN basierten Display-Anwendungen wird durch die allmähliche Einführung von Automobil-, Fine-Pitch-LED und microLED Display-Anwendungen überkompensiert. Das führt zu der Notwendigkeit von Kapazitätserweiterungen seitens der LED Hersteller für GaAs basierte LEDs. Prognosen des potenziellen Marktes für entsprechende Produktionsanlagen basieren ausschließlich auf internen Schätzungen.

Laut einer Studie der japanischen Investment Bank DAIWA Capital Market vom Juni 2017 führt die Einführung von 3D Sensoren in Smartphones und in der Automobilindustrie im Jahr 2017 zu einem Gesamtmarktvolumen von geschätzten USD 1 Mrd. Im Jahr 2020 soll der Umsatz in diesem Markt USD 10 Mrd. übertreffen. Weiter geht DAIWA davon aus, dass der Schwerpunkt der Investitionen auf den Beschichtungsprozessen und der 6" Wafer-Kapazität liegen wird, um die anstehende Nachfrage im 3D-Sensormarkt zu bedienen.

In einer Studie aus dem Jahr 2015 schätzte das Business Intelligence Unternehmen OVUM, dass das Wachstum des globalen Marktes für optische Kommunikation selbst in einem volatilen makroökonomischen Umfeld stabil sein wird. Getrieben durch Investitionen in Telekommunikation soll der Markt bis 2020 um durchschnittlich 10% pro Jahr wachsen, ausgehend von einem Gesamtumsatz von USD 7,8 Mrd. im Jahr 2015.

Im Bereich der Leistungselektronik wurde nach Schätzungen von Gartner (April 2014) allein für siliziumbasierte Bauelemente ein Wachstum von USD 9 Mrd. auf USD 10 Mrd. für die Jahre von 2013 bis 2018 erwartet. Laut einer Studie von Yole Développement könne der Markt für halbleiterbasierte SiC- und GaN-Leistungsbaulemente, die mit AIXTRON Anlagen hergestellt werden können, im Jahr 2021 ein Volumen von USD 2 Mrd. erreichen. Leistungsbaulemente aus den Materialien SiC und GaN gewinnen schrittweise Marktanteile am Gesamtmarkt der Leistungsbaulemente. Prognosen des potenziellen Marktes für entsprechende Produktionsanlagen basieren ausschließlich auf internen Schätzungen und sind daher zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht aussagekräftig.

Der Markt, den APEVA mit ihren OVPD-Technologien für die Abscheidung organischer Materialien adressiert, bietet aufgrund steigender Nachfrage nach OLED-Displays mittel- bis langfristig substanzielles Wachstumspotenzial. Unabhängige Marktforschungsinstitute wie UBI Research oder Display Supply Chain erwarten, dass sich der Umsatz der OLED-Hersteller von USD 15 Mrd. im Jahr 2016 auf USD 50 Mrd. im Jahr 2021 erhöht und somit mehr als verdreifachen wird. APEVA arbeitet intensiv an der Produktionsqualifikation ihrer OVPD-Technologie bei einem asiatischen Displayhersteller. Das Erreichen der Qualifikation ist Voraussetzung für einen möglichen Einsatz in der Massenproduktion für OLED Displays.

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 kurzfristig auf niedrigerem Niveau bleiben werden. Bei erfolgreicher Qualifikation für Industrieanwendungen bietet sich mittelfristig Wachstumspotenzial in diesem Bereich.

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

3.1.2. Erwartete Ertrags- und Finanzlage

Für das Geschäftsjahr 2018 erwartet der Vorstand Wachstum im Kerngeschäft, insbesondere bei MOCVD-Anlagen zur Herstellung von Lasern für Anwendungen der 3D-Sensorik oder der optischen Datenübertragung. Mittelfristig eröffnet die Verbreitung von Leistungsbaulementen basierend auf den Wide-Band-Gap Materialien SiC- und GaN (Siliziumkarbid, Galliumnitrid) weiteres Potenzial.

Basierend auf der aktuellen Unternehmensstruktur, einer Einschätzung der Auftragslage und dem Budgetkurs von 1,20 USD/EUR rechnet der Vorstand für das Geschäftsjahr 2018 mit Umsatzerlösen und Auftragseingängen in einer Bandbreite zwischen EUR 230 Mio. und 260 Mio. Dies entspricht einem Wachstum von 20% bis 35% bezogen auf das fortgeführte Geschäft, welches 2017 ohne die verkaufte ALD/CVD Produktlinie einen Umsatz von EUR 191,6 Mio. verzeichnete. Damit erwartet der Vorstand im Geschäftsjahr 2018 eine Bruttomarge zwischen 35% und 40% sowie ein EBIT in Höhe von 5% bis 10% des Umsatzes zu erzielen. Des Weiteren erwartet der Vorstand im Geschäftsjahr 2018 einen positiven operativen Cashflow zu erzielen, der im Vergleich zum 2017 jedoch niedriger ausfallen wird. Dies ist zum einen zurückzuführen auf die im Cashflow 2017 enthaltenen positiven Effekte des Verkaufs der ALD/CVD Produktlinie für Speicherchips in Höhe von EUR 51,0 Mio. Zum anderen wird der Cashflow in 2018 belastet durch Verpflichtungen gegenüber Vertragspartnern des ALD/CVD Geschäfts in Höhe von EUR 12,4 Mio., die in 2018 erfüllt werden. Die Erwartungen für 2018 beinhalten vollständig die Ergebnisse der AIXTRON Tochter APEVA mit den notwendigen Investitionen um die Entwicklung der OLED-Aktivitäten weiter voranzutreiben.

Zusätzlich zu den vorgenannten Aktivitäten wird der Vorstand weiter besonderes Augenmerk auf Kostenentwicklung, Margenbeiträge und Mittelverwendung legen sowie kontinuierlich die Leistungsfähigkeit und Zukunftsaussichten des Produktportfolios überprüfen.

Wie in den Vorjahren geht der Vorstand davon aus, dass die Gesellschaft auch im Geschäftsjahr 2018 keine externe Bankenfinanzierung benötigen wird. Darüber hinaus wird die Gesellschaft auf absehbare Zeit auch ihre solide Eigenkapitalbasis aufrechterhalten können.

3.1.3. Gesamtaussage zur zukünftigen Entwicklung

Die Anlagen von AIXTRON ermöglichen die Herstellung von Schlüsselkomponenten für die optische Datenübertragung (Cloud-Computing, Internet der Dinge), für schnelle Mobilfunknetze der nächsten Generation (5G Datenübertragung), für die nächste Generation von Displays (OLED Displays, micro-LED Displays), für hocheffiziente Energiewandlung und Elektro-Fahrzeuge (GaN und SiC Bauelemente) sowie für 3D-Sensorik (autonomes Fahren und Gesichtserkennung im Smartphone).

Aufgrund der nachgewiesenen Fähigkeiten von AIXTRON, innovative Depositionsanlagen für mehrere Abnehmermärkte zu entwickeln und zu vermarkten, ist der Vorstand weiterhin von den positiven Zukunftsaussichten für das Unternehmen und seine Zielmärkte überzeugt.

AIXTRON verfügte zum 31. Dezember 2017 über keinerlei rechtsverbindliche Vereinbarungen über Finanzbeteiligungen, Unternehmenserwerbe oder Veräußerungen von Unternehmensteilen.

3.2. Risikobericht

3.2.1. Risikomanagement

Das Risikomanagementsystem von AIXTRON wird zentral gesteuert und bezieht alle wesentlichen Organisationseinheiten von AIXTRON in den Prozess mit ein. Der für den Bereich Compliance zuständige Vorstand der AIXTRON SE ist für die Etablierung eines effektiven Managementsystems verantwortlich und informiert in regelmäßigen Abständen oder, bei Bedarf, ad-hoc den Aufsichtsrat.

Die vorrangigen Ziele des Systems sind die Unterstützung der Erreichung von strategischen Geschäftszielen sowie eine frühzeitige Erkennung von potentiellen Risiken, die deren Erreichung negativ beeinflussen könnten. Das Risikomanagementsystem unterstützt den Vorstand durch die Definition und Priorisierung von risikoreduzierenden Maßnahmen beim systematischen und rationalen Management der erkannten Risiken.

Die regelmäßige, quartalsweise stattfindende Risikoinventur wird durch den zentralen Risikomanager initiiert und überwacht. Dabei werden alle Risikoverantwortlichen aus den operativen Bereichen über die aktuellen Entwicklungen bereits bekannter Risiken und Maßnahmen zu deren Reduktion befragt. Die Ergebnisse werden auf zentraler Ebene zusammengeführt und in einem Risikokomitee besprochen bevor der Aufsichtsrat unterrichtet wird.

AIXTRON nutzt eine Risikomanagementsoftware zur Unterstützung des Prozesses. Alle Risikoverantwortlichen haben Zugriff auf das System. Somit ist sichergestellt, dass abrupt auftretende Änderungen der Risikosituation oder neu erkannte Risiken durch die Risikoverantwortlichen aus den operativen Bereichen gemeldet und in das Risikoportfolio integriert werden.

Aufgrund der im abgelaufenen Geschäftsjahr stattgefundenen Neuaufstellung des Konzerns, wurde das Risikomanagementsystem angepasst. Die Einschätzungen der Risiken der APEVA werden nun in einem von der AIXTRON SE getrennten Prozess vorgenommen. Das schließt die Berichterstattung ein. Die Ziele, Strategien und grundlegenden Managementprozesse des Risikomanagementsystems bleiben dadurch unverändert.

3.2.2. Internes Kontrollsystem IKS

Der Vorstand ist dafür verantwortlich, ein angemessenes internes Kontrollsystem einzurichten, zu unterhalten und dessen fortlaufende Effektivität zu beurteilen um operative Risiken zu steuern und eine angemessene Sicherheit vor wesentlichen Fehlaussagen und Verlusten zu gewährleisten. Der Vorstand stellt sicher, dass das System der internen Prozesse und Kontrollen für das Unternehmen, unter Berücksichtigung seiner Größe und seines Geschäfts, angemessen ist und dass die geeigneten Prozesse und Kontrollen eingerichtet sind, um die strategischen, operativen, finanziellen und sonstigen Risiken, denen das Unternehmen ausgesetzt ist, effektiv zu managen und zu minimieren. Dazu gehören auch konzernweite Bilanzierungsrichtlinien und Bewertungsgrundsätze im Rahmen der Rechnungslegung, deren Einhaltung zentral überwacht wird. Alle in den Konzernabschluss einbezogenen Tochterunternehmen nutzen das gleiche, zentrale SAP System und erstellen lokale Monatsabschlüsse, die zentral konsolidiert werden. Den direkten Systemzugang über die Konzernzentrale nutzend, werden insbesondere die Quartalsabschlüsse anhand von Soll-Ist Abweichungen detailliert analysiert. In regelmäßigen Quartalsbesprechungen mit den jeweiligen Verantwortlichen werden alle wesentlichen Einzelsachverhalte hinsichtlich Übereinstimmung mit IFRS gewürdigt. Der Konzern unterhält für alle rechnungslegungsrelevanten Transaktionen und Prozesse ein mehrstufiges Kontrollsystem, das durch die interne Revision regelmäßig auf Einhaltung geprüft wird. Darüber hinaus verfügt der Konzern über laufende Prozesse zur Identifizierung, Bewertung und zum Management von operativen Risiken.

3.2.3. Einzelrisiken

Die folgenden Risiken können möglicherweise erhebliche negative Auswirkungen auf die Ertrags-, Vermögens- und Finanzlage, das Nettovermögen, die Liquidität und den Börsenkurs der Aktien von AIXTRON haben sowie auf den tatsächlichen Ausgang von Sachverhalten, auf die sich die in diesem Geschäftsbericht enthaltenen zukunftsgerichteten Aussagen beziehen. Die unten erläuterten Risiken sind nicht die einzigen, mit denen das Unternehmen konfrontiert ist. Es können weitere Risiken existieren, derer sich AIXTRON derzeit nicht bewusst ist, sowie allgemeine Unternehmensrisiken, wie beispielsweise politische Risiken, das Risiko höherer Gewalt und anderer unvorhersehbarer Ereignisse. Zudem können Risiken existieren, die AIXTRON gegenwärtig als unwesentlich erachtet, die jedoch letztendlich ebenfalls wesentliche negative Auswirkungen auf das Unternehmen haben können. Weitere Informationen zu zukunftsgerichteten Aussagen sind dem Abschnitt „Zukunftsgerichtete Aussagen“ zu entnehmen.

Bei AIXTRON werden alle Einzelrisiken nach dem gleichen Schema bewertet und klassifiziert. Die Bewertung der Eintrittswahrscheinlichkeit erfolgt in vier Stufen, ebenso die mögliche Schadenshöhe bei Risikoeintritt. Die Schadenshöhe bezieht sich auf die Auswirkung auf das operative Ergebnis (EBIT) des AIXTRON Konzerns.

Im Risikomanagementsystem von AIXTRON werden die Risiken in den folgenden Kategorien erfasst und berichtet:

- Währungsrisiko und andere Finanzrisiken
- Markt- und Wettbewerbsrisiken
- Technologische Risiken
- Beschaffungs- & Produktionsrisiken
- IT- und Informationssicherheitsrisiken
- Personalbezogene Risiken
- Rechtliche Risiken
- Risiken mit Bezug zu Patenten und geistigen Eigentum

3.2.4. Währungsrisiko und andere Finanzrisiken

AIXTRON erlässt einen wesentlichen Teil seiner Umsätze in Fremdwährungen. Schwankungen zwischen dem Wert des Euro und anderen wichtigen Währungen können das Geschäft von AIXTRON sowie das von AIXTRONs Kunden und Lieferanten beeinflussen.

Den bilanziellen Währungsrisiken begegnet die Gesellschaft durch ein zentrales Management der Fremdwährungen. Im Jahr 2017 wurden keine Devisentermingeschäfte oder sonstige Kurssicherungsgeschäfte durchgeführt. Daher bestanden zum 31. Dezember 2017 keine Kurssicherungsverträge. Der Vorstand behält sich jedoch vor, in Zukunft Kurssicherungsgeschäfte durchzuführen, sollte dies als sinnvoll erachtet werden.

Unabhängig von Wechselkursentwicklungen besteht das Risiko eines Zahlungsausfalls bei einem unserer Kunden. Diesem Risiko begegnet AIXTRON durch konsequente Zahlungsabsicherung, insbesondere durch Anzahlungen und Akkreditive. Im Anhang zum Konzernabschluss 2017 sind diese Instrumente in Anmerkung 17. "Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige kurzfristige Vermögenswerte" näher beschrieben.

Die Gesellschaft verfügt über eine ausreichende Liquidität und Liquiditätsreserven. Der Verkauf des ALD/CVD-Geschäfts im abgelaufenen Geschäftsjahr hat die Liquidität der Gesellschaft nochmals signifikant verbessert. Um dem Risiko eines Liquiditätsverlusts zu entgehen, überprüft AIXTRON die Bonität seiner Banken und nimmt bei gegebener Veranlassung eine Veränderung bei der Auswahl dieser Partner vor.

AIXTRON hat außer kurzfristigen Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und routinemäßigen Mietzahlungen für Gebäude keine sonstigen finanziellen Verpflichtungen, insbesondere keine Bankverbindlichkeiten.

Der laufende Finanzmittelbedarf von AIXTRON soll im Allgemeinen durch Mittelzuflüsse aus der laufenden Geschäftstätigkeit gedeckt werden.

Die weltweite Tätigkeit von AIXTRON bedingt die Besteuerung des Betriebsergebnisses in verschiedenen Rechtsräumen und zu verschiedenen Steuersätzen. AIXTRON ist hier dem allgemeinen Risiko von Änderungen der jeweiligen Rechtsprechungen ausgesetzt und beobachtet daher die Entwicklungen in diesem Bereich, in enger Zusammenarbeit mit externen Spezialisten, um rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Risikominimierung einleiten zu können. Weiterhin besteht das Risiko, dass die von AIXTRON gewählten Steuermodelle von den Behörden geprüft und ggf. nicht vollständig akzeptiert werden und damit das Geschäftsergebnis negativ beeinflussen.

3.2.5. Unternehmensbezogene Risiken sowie markt- und wettbewerbsbezogene Risiken

Markt- und Wettbewerbsrisiken

Die Zielmärkte von AIXTRON sind weltweit verteilt, mit regionalem Schwerpunkt in Asien. Damit unterliegt AIXTRON weltweiten Konjunkturzyklen und geopolitischen Risiken, die das Geschäft der Gesellschaft belasten können. Solche Risiken sind durch die Gesellschaft nicht beeinflussbar.

Die von der Gesellschaft adressierten Märkte können zyklisch und demzufolge äußerst volatil sein. Zeitlicher Ablauf, Länge und Intensität dieser Branchenzyklen lassen sich nur schwer vorhersagen und durch die Gesellschaft beeinflussen. Zur Streuung marktbezogener Risiken diversifiziert sich AIXTRON daher und bietet Produkte in unterschiedlichen Märkten an.

Die adressierten Märkte befinden sich in unterschiedlichen Marktphasen. Der Markt für Leuchtdioden befindet sich in der Reifephase, die Märkte für Sensoren oder Hochleistungslaser hingegen befinden sich in der Wachstumsphase.

In jedem der Märkte steht AIXTRON im Wettbewerb mit anderen Unternehmen. Es besteht immer die Möglichkeit, dass neue Wettbewerber im Markt erscheinen oder dass etablierte Wettbewerber Strategien anwenden bzw. Produkte auf den Markt bringen, die die Geschäftsentwicklung von AIXTRON negativ beeinflussen können.

Die Marktentwicklungen werden kontinuierlich durch die Gesellschaft beobachtet und eingeschätzt. Um das Risiko der Abhängigkeit von einzelnen Märkten und deren Schwankungen zu reduzieren, hat die Gesellschaft ein Managementsystem implementiert das sicherstellen soll, dass Marktentwicklungen frühzeitig erkannt und optimal genutzt werden.

Der Verkauf der ALD/CVD Produktlinie für Speicherchips im abgelaufenen Geschäftsjahr trifft das Produktportfolio von AIXTRON. Dadurch reduzieren sich auf der einen Seite die adressierbaren Märkte für AIXTRON, auf der anderen Seite verbessert der Verkauf die Kostenstruktur des Unternehmens, da es die Konzentration auf die Märkte mit dem höchsten Potential für AIXTRON stützt.

Technologische Risiken

Die Technologien, die AIXTRON anbietet, ermöglichen teilweise neue, revolutionäre Anwendungsmöglichkeiten. Dies bedeutet häufig lange Verkaufs- und Qualifikationszyklen für die Produkte des Unternehmens, da anspruchsvolle technische oder andere Vorgaben der Kunden (teilweise erstmals) erfüllt werden müssen bevor es zu einem Geschäftsabschluss kommt.

Das im Laufe des Geschäftsjahres in die APEVA ausgegliederte Geschäft zur Entwicklung und Herstellung von Depositionsanlagen zur Abscheidung organischer Halbleitermaterialien stellt solch eine innovative Technologie da. Der Geschäftszweck der APEVA ist die Entwicklung, Qualifizierung und Produktion der Technologie für die Produktion von OLED-Displays bei Kunden. APEVA kooperiert dafür mit einem großen asiatischen OLED-Displayhersteller. Sollte sich herausstellen, dass die Produktionsqualifizierung nicht innerhalb der vom Kunden geforderten Parameter möglich sein sollte, stellt dieses ein bestandsgefährdendes Risiko für die APEVA da. Aus heutiger Sicht erscheint es möglich, dass in diesem Fall der Geschäftsbetrieb der APEVA eingestellt werden könnte. Das könnte für die Bilanz des AIXTRON Konzerns eine Belastung mit Restrukturierungs- bzw. Abwicklungsaufwendungen bedeuten. Solche Aufwendungen stellen für AIXTRON zum heutigen Zeitpunkt ausdrücklich kein bestandsgefährdendes Risiko dar.

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Lageberichts sind sowohl die Unternehmensleitung der APEVA, als auch die der AIXTRON SE zuversichtlich das Ziel der Qualifikation zu erreichen. Neben der engen Zusammenarbeit mit dem Kunden im Rahmen der Produktentwicklung und -qualifikation ist unter anderem die Einbindung eines Partners in das Geschäft der APEVA zur Reduktion des finanziellen und operativen Risikos für AIXTRON ein entscheidender Faktor.

Aufgrund oftmals langjähriger Entwicklungs- und Qualifikationszyklen kann der Fall eintreten, dass AIXTRON Technologien und Produkte für Märkte bzw. Anwendungsbereiche entwickelt, bei denen sich im Laufe des Entwicklungszyklus die Rahmenbedingungen der Absatzmärkte oder die strategischen Planungen möglicher Kunden grundlegend verändern. Das kann in der Konsequenz dazu führen, dass geplante und prognostizierte Umsätze dem Risiko einer Verschiebung oder eines Wegfalls ausgesetzt sind und sich die Entwicklungstätigkeiten somit nicht oder später als geplant refinanzieren lassen.

Die im abgelaufenen Geschäftsjahr durchgeführte Fokussierung der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten und die intensive Einbindung externer Technologiepartner werden von der Unternehmensleitung als geeignete Maßnahmen angesehen dieses Risiko zu reduzieren.

Beschaffungs- und Produktionsrisiken

Der Halbleitermarkt befindet sich seit längerem in einer Wachstumsphase. Dies wirkt sich sowohl auf AIXTRON als auch auf die Zulieferkette in Form von hohen Kapazitätsauslastungen aus. Für AIXTRON bestehen Risiken in Bezug auf verlängerte Lieferzeiten für Komponenten und höheren Einkaufspreisen. Wenn die höheren Einkaufspreise nicht an die Kunden weitergegeben werden können, werden Produktmargen negativ beeinflusst, Auslieferungen von bestellten Maschinen könnten sich durch längere Lieferzeiten verzögern. Durch eine vorausschauende Bedarfsplanung, dem Abschließen von Rahmenvertragsvereinbarungen der Qualifikation alternativer Lieferanten für kritische Komponenten sowie eine ständige Überwachung und Steuerung der Lieferketten wird das Risiko minimiert.

Durch die Straffung des Produktportfolios und eine Fokussierung in den Absatzmärkten von AIXTRON sowie der fortlaufenden Identifikation und Qualifikation alternativer Lieferanten hat sich das Risiko der Abhängigkeit von einzelnen Lieferanten im abgelaufenen Geschäftsjahr weiter reduziert.

Verbleibende Restrisiken werden durch eine Betriebsunterbrechungsversicherung inklusive Rückwirkungsschädenabsicherung für die Lieferkette abgesichert.

Informationstechnologie- und Informationssicherheitsrisiken

Informationen sind wertvolle und schützenswerte Güter für AIXTRON. Aufgrund der zunehmenden Digitalisierung und Vernetzung wird ein Großteil der Informationen mit IT-Systemen erzeugt, verarbeitet und gespeichert. Die Sicherheit von Informationen und IT-Systemen bedingen sich daher gegenseitig. AIXTRON definiert IT- und IS-Risiken als Verletzung ihrer Integrität, Vertraulichkeit oder Verfügbarkeit.

Die Gesellschaft hat technische und organisatorische Maßnahmen implementiert, die das Risiko von unbefugtem Zugriff, ungewollter Veränderung oder Löschung von für das Unternehmen wertvollen Informationen und Anwendungssystemen mitigieren sollen. Die getroffenen Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit wichtiger Informationswerte und Anwendungssysteme werden regelmäßig geprüft und bei Bedarf angepasst.

Aufgrund der Komplexität der heutigen IT-Landschaften und der sich immer weiter verdichtenden Bedrohungslage kann AIXTRON eine Kompromittierung von Informationswerten und damit deren unzulässige Veröffentlichung oder Manipulation nicht gänzlich ausschließen.

In Teilen nutzt AIXTRON externe Dienstleister für die Bereitstellung von IT-Dienstleistungen und Systemen. Bei deren Auswahl spielen Reputation und Sicherheitsaspekte der Serviceprovider eine tragende Rolle.

Personenbezogene Risiken

Um erfolgreich zu sein, muss AIXTRON Führungskräfte und andere Mitarbeiter in Schlüsselpositionen, wie z.B. in der Unternehmensleitung, Forschung & Entwicklung, Technik, Vertrieb, Marketing und Service anwerben, halten und dauerhaft motivieren. Qualifizierte Führungskräfte, Wissenschaftler, Ingenieure, Techniker und Vertriebsmitarbeiter sind entscheidend für das Geschäft von AIXTRON. Der Wettbewerb um erfahrene Mitarbeiter kann intensiv sein, es besteht das Risiko, dass AIXTRON offene Stellen nicht adäquat oder nicht schnell genug besetzen kann. Um qualifizierte Mitarbeiter anzuwerben, zu halten und zu motivieren, nutzt AIXTRON vor allem wettbewerbsfähige Vergütungen und bietet zusätzliche Anreize und Bonuszahlungen an.

Rechtliche Risiken sowie Risiken mit Bezug zu Patenten und geistigem Eigentum

AIXTRON kann im Zusammenhang mit der Durchsetzung oder der Abwehr von Ansprüchen Dritter einem Rechtsrisiko ausgesetzt sein. In solchen Fällen können Kosten für externe rechtliche Unterstützung sowie für das Führen der Verfahren vor ordentlichen Gerichten oder Schiedsgerichten entstehen. Der Ausgang laufender, anhängiger und/oder angedrohter Gerichtsverfahren kann nicht mit Sicherheit vorausgesagt werden. Gerichtsentscheidungen, sonstige behördliche Entscheidungen oder Vergleiche können erhebliche Kosten verursachen. Diese Kosten können, in Abhängigkeit vom Ausgang des Verfahrens oder der zugrundeliegenden Rechtsordnung, nicht erstattungsfähig sein und damit zu einer Belastung der Ertragslage des Unternehmens führen. Zum Zeitpunkt der Berichterstellung ist bei einer Tochtergesellschaft ein Gerichtsverfahren anhängig. Weitere laufende oder drohende Gerichts- oder Schiedsgerichtsverfahren sind dem Vorstand derzeit nicht bekannt.

AIXTRON hat im Rahmen der Produkt- und Technologieentwicklung Maßnahmen etabliert, um neu entwickeltes geistiges Eigentum der Gesellschaft zu identifizieren und zu schützen und festzustellen, ob geschütztes geistiges Eigentum durch die Gesellschaft genutzt wird. Gleichwohl kann AIXTRON weder die Möglichkeit eines Verstoßes gegen geistige Eigentumsrechte Dritter ausschließen noch die Möglichkeit, für einen angeblichen Verstoß gegen geistige Eigentumsrechte Dritter haftbar gemacht zu werden.

Der Vorstand sieht zum Berichtszeitpunkt kein signifikantes Risiko aus Rechts- oder Patentrechtsstreitigkeiten.

3.2.6. Gesamtaussage zur Risikosituation

Im Vergleich zum Geschäftsjahr 2016 hat sich die Gesamtrisikolage bei der AIXTRON SE und deren Tochtergesellschaften verbessert. Durch den Verkauf von AIXTRONs ALD/CVD Produktlinie sowie die Fokussierung der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten und die Einbindung externer Kooperationspartner wird das Risikoportfolio gestrafft und verbessert damit die Nutzung von Chancen und aktive Vermeidung von Risiken in den Märkten die AIXTRON adressiert.

Der Vorstand der AIXTRON SE hat keine Risiken für die Gesellschaft identifiziert, die deren Fortbestand bedrohen könnten.

Der Abschlussprüfer hat das Risikomanagementsystem im Rahmen der Jahresabschlussprüfung geprüft und dessen Funktionsfähigkeit bestätigt.

3.3. Chancenbericht

Kernkompetenz von AIXTRON ist die Entwicklung neuester Technologien zur präzisen Abscheidung komplexer Halbleiterstrukturen und anderer funktionaler Materialien. Hier hat sich das Unternehmen eine weltweit führende Wettbewerbsposition erarbeitet. Um diese Position zu halten oder auszubauen, investiert AIXTRON fortlaufend in entsprechende Forschungs- und Entwicklungsprojekte z.B. für MOCVD-Systeme zur Herstellung von Halbleitern für Anwendungen wie Laser, Hochleistungselektronik oder LEDs. Der Vorstand wird den Fokus auf diese Kernkompetenz beibehalten, um sowohl bestehende Absatzmärkte erfolgreich zu bearbeiten als auch neue Absatzmärkte erfolgreich zu erschließen.

Wichtige Marktsegmente in der Optoelektronik sind die Unterhaltungselektronik, die Datenkommunikation und die Displaytechnologie. Der Trend hin zu optischer Datenübertragung auch auf kürzere Distanzen wie z.B. in Serverfarmen sowie die Anwendung der 3D-Sensorik in mobilen Endgeräten wie insbesondere Smartphones sorgt für steigende Nachfrage nach Anlagen zur Herstellung kanten- und oberflächenemittierender Laser (VCSEL). AIXTRON rechnet hier mit einer weiter steigenden Nachfrage über die kommenden Jahre. Daneben verzeichnet AIXTRON eine stabile Nachfrage nach Anlagen zur Herstellung von Rot-Orange-Gelben, Infrarot und UV-LEDs. Ein weiteres Wachstumssegment im Bereich der optoelektronischen Anwendungen sind LED-basierte, direktemittierende Displays. Diese Technologie hat Potenzial in verschiedenen Endanwendungen der Unterhaltungselektronik.

Wichtige Marktsegmente für Leistungselektronik basierend auf Wide-Band-Gap-Materialien wie Galliumnitrid (GaN) und Siliziumkarbid (SiC) sind die Automobilindustrie, Energiewirtschaft und die Unterhaltungselektronik. Die Entwicklung energieeffizienter Lösungen für AC-DC Konverter und Wechselrichter sowie hochfrequente Leistungsverstärker gewinnen zunehmend an Bedeutung. Hierbei spielt der Trend hin zur Elektrifizierung von Fahrzeugen mit Nutzung SiC basierter Bauteilen eine wichtige Rolle. GaN basierte Bauteile z.B. für das schnelle oder kabellose Laden von mobilen Geräten befinden sich in der Entwicklung. AIXTRON rechnet hier mit einer steigenden Nachfrage nach Produktionsanlagen, da die Marktdurchdringung der genannten Anwendungen zunehmend an Dynamik gewinnen wird.

AIXTRON wird darüber hinaus seine 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 Energiespeicherung, 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.

APEVA treibt die Kundenqualifizierung der OVPD-Technologie zur Deposition organischer Materialien für Displays weiter voran. Die exklusiv lizenzierte OVPD-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 Qualifizierungsaktivitäten in diesem Bereich sind eng mit den Wachstumsplänen der entsprechenden Kunden verknüpft.

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

Kurz- bis Mittelfristig

- Zunehmende Anwendung von verbindungshalbleiterbasierten Lasern für die 3D-Sensorik in mobilen Geräten sowie Sensoren für Infrastrukturanwendungen.
- Weiter zunehmender Einsatz von LEDs und Spezial-LEDs (insb. Rot-Orange-Gelb, UV oder IR) bei Display- und anderen Anwendungen.
- Weiter steigende Nachfrage nach Lasern für die ultraschnelle optische Datenübertragung hoher Volumina, z.B. für Video-Streaming und Internet-of-Things (IOT) Anwendungen.
- Zunehmende Verwendung von Wide-Band-Gap GaN- oder SiC-basierten Bauelementen für energieeffiziente Kommunikation und Leistungssteuerung für Anwendungen in Automobilen, der Unterhaltungselektronik und mobilen Geräten.
- Fortschritte bei der Weiterentwicklung großflächiger OLED-Komponenten, die eine effiziente Depositionstechnologie erfordern.

Mittel- bis langfristig

- Entwicklung neuer Anwendungen auf Basis von Materialien mit großem Bandabstand wie Hochfrequenzchips oder System-on-Chip-Architekturen mit integriertem Leistungsmanagement.
- Zunehmende Anwendung von verbindungshalbleiterbasierten Sensoren für autonomes Fahren.
- Verstärkte Entwicklungsaktivitäten bei spezialisierten Anwendungen für Solarzellen aus Verbindungshalbleitern.
- 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 oder Mikro-LED Displays.

4. Übernahmerelevante Angaben gemäß § 315 Abs. 4 HGB

Das Grundkapital der AIXTRON SE betrug zum 31. Dezember 2017 EUR 112.924.730 (31. Dezember 2016: EUR 112.804.105; 31. Dezember 2015: EUR 112.720.355). Es ist eingeteilt in 112.924.730 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 Aktiengattungen 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:

Kapitalia (EUR oder Anzahl Aktien)	2017 31. Dez.	Genehmigt seit	Ablauf- datum	2016 31. Dez.	2015 31. Dez.	2017-2016
Ausgegebene Aktien	112.924.730	--	--	112.804.105	112.720.355	120.625
Genehmigtes Kapital 2017 - Barkapitalerhöhung mit Bezugsrecht der Altaktionäre	10.518.147	09.05.2017	08.05.2022	--	--	10.518.147
Genehmigtes Kapital 2014 - Bar- oder Sachkapitalerhöhung mit oder ohne Bezugsrecht der Altaktionäre	45.883.905	14.05.2014	13.05.2019	45.883.905	45.883.905	--
Genehmigtes Kapital 2012 - Barkapitalerhöhung mit Bezugsrecht der Altaktionäre	aufgehoben	16.05.2012	15.05.2017	10.422.817	10.422.817	-10.422.817
Bedingtes Kapital I 2012 - Ermächtigung zur Ausgabe von Options- und/oder Wandelschuldverschreibungen	abgelaufen	16.05.2012	15.05.2017	40.715.810	40.715.810	--
Bedingtes Kapital II 2012 - Aktienoptionsprogramm 2012	abgelaufen	16.05.2012	15.05.2017	4.208.726	4.208.726	--
Bedingtes Kapital II 2007 - Aktienoptionsprogramm 2007	2.689.113	22.05.2007	21.05.2012	2.809.738	2.872.638	-120.625
Bedingtes Kapital 2 - Aktienoptionsprogramm 1999	abgelaufen	26.05.1999	31.12.2017	1.926.005	1.926.005	--

Der Vorstand 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 2017 befanden sich ca. 24% der AIXTRON Aktien in Besitz von Privatpersonen, rund 76% wurden von institutionellen Investoren gehalten. Der größte institutionelle Investor war Baillie Gifford Overseas (Edinburgh, GB) mit ca. 5% der AIXTRON Aktien. 99% 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.

5. 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 2017 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.

5.1. Grundzüge des Vergütungssystems

5.1.1. Vorstand

Für die Festlegung der Struktur des Vergütungssystems sowie 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.

5.1.1.1. 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.

5.1.1.2. 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, der um einen Konzernverlustvortrag und um Beträge, die nach Gesetz oder Satzung im Jahresabschluss der AIXTRON in Gewinnrücklagen einzustellen sind, vermindert werden kann. Der Konzernverlustvortrag ergibt sich aus Konzernjahresfehlbeträgen aus Vorjahren, vermindert um Konzernjahresüberschüsse aus darauffolgenden Geschäftsjahren.

Die variable Vergütung - die aus dem dargestellten "Gesamtantiemetopf" 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.

5.1.1.3. 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 oder von Aktien 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".

5.1.1.4 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.

5.1.1.5. Sonstiges

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

5.1.2. 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.

5.1.3. 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.

5.2. Individualisierte Vergütungsstruktur

5.2.1. Vorstandsvergütung

Herr Martin Goetzeler hat das Unternehmen zum 28. Februar 2017 verlassen. Am 08. Juni 2017 wurde Herr Dr. Felix Grawert zum Vorstand bestellt und hat diese Position am 14. August 2017 angetreten. Herr Dr. Grawert führt das Unternehmen zusammen mit Herrn Dr. Schulte gemeinsam. Der Aufsichtsratsvorsitzende von AIXTRON, Herr Kim Schindelhauer, hat zwischen dem 1. März 2017 und dem 31. August 2017 interimsmäßig die Position des Vorstandsvorsitzenden und des Finanzvorstands übernommen.

Die Gesamtvorstandsbezüge im Geschäftsjahr 2017 beliefen sich auf EUR 1.355.181 (2016 EUR 1.055.631; 2015: EUR 1.040.631). Die erfolgsunabhängige, fixe Vergütung des Vorstands (einschließlich Sachbezügen und Zuschüssen für Altersvorsorge) belief sich im Geschäftsjahr 2017 auf insgesamt EUR 1.256.431 (2016: EUR 1.055.631; 2015: EUR 1.040.631).

Herr Dr. Grawert erhält für das anteilige Jahr 2017 eine vertraglich zugesicherte Tantieme von EUR 80.000 die zur Hälfte in bar und zur Hälfte in Aktien ausgezahlt wurde. Der auf den Aktienanteil entfallende Anteil der Tantieme wurde zum Stichtag 15.12.2017 in eine ganze Zahl von AIXTRON Aktien umgerechnet und wird am dritten Bankarbeitstag nach der ordentlichen Hauptversammlung, im dritten Geschäftsjahr nach Gewährung, an das Vorstandsmitglied übertragen. (2017: 3.188 Aktien). Daneben erhält Dr. Grawert pro Geschäftsjahr Aktien des Unternehmens im Wert von EUR 50.000. Dieser Wert beträgt für das anteilige Geschäftsjahr 2017 EUR 18.750. Die Anzahl der Aktien wird nach dem Schlusskurs der Aktie der Gesellschaft am dritten Bankarbeitstag nach der ordentlichen Hauptversammlung, welcher der Jahresabschluss und Konzernabschluss für das Geschäftsjahr 2017 vorgelegt wird, festgelegt. Für die Geschäftsjahre 2016 und 2015 wurde kein variabler Bonus gezahlt. Im Geschäftsjahr 2017 wurden Herrn Goetzler 24.594 Aktien aus zugesicherten Tantiemen des Geschäftsjahres 2013 übertragen. Dem Vorstand wurden im abgelaufenen Geschäftsjahr keine Optionsrechte (2016: 0; 2015: 0) zugeteilt.

5.3. Angaben gemäß Ziffer 4.2.5 DCGK

5.3.1. Gewährte Zuwendungen gemäß DCGK

Der Wert der den einzelnen im Geschäftsjahr 2017 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	Dr. Felix Grawert Vorstandsmitglied Vorstand seit 14. August 2017				Dr. Bernd Schulte Vorstandsmitglied Vorstand seit 7. März 2002				Martin Goetzler Vorsitzender des Vorstands / Finanzvorstand Vorstand bis 28. Februar 2017				Kim Schindelhauer Vorsitzender des Vorstands / Finanzvorstand Vorstand vom 01. März bis 31. August 2017			
	2016	2017	2017 (min)	2017 (max)	2016	2017	2017 (min)	2017 (max)	2016	2017	2017 (min)	2017 (max)	2016	2017	2017 (min)	2017 (max)
	Festvergütung	0	126.258	126.258	126.258	430.000	430.000	430.000	430.000	600.000	370.000	370.000	370.000	0	300.000	300.000
Nebenleistungen	0	5.192	5.192	5.192	12.527	12.797	12.797	12.797	13.104	2.184	2.184	2.184	0	10.000	10.000	10.000
Summe	0	131.450	131.450	131.450	442.527	442.797	442.797	442.797	613.104	372.184	372.184	372.184	0	310.000	310.000	310.000
Einjährige variable Vergütung	0	98.750	98.750	956.250	0	0	0	2.500.000	0	0	0	666.667	0	0	0	0
Mehrjährige variable Vergütung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aufgeschobene Anteile aus einjähriger variabler Vergütung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	0	98.750	98.750	956.250	0	0	0	2.500.000	0	0	0	0	0	0	0	0
Versorgungsaufwand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	0	230.200	230.200	1.087.700	442.527	442.797	442.797	2.942.797	613.104	372.184	372.184	1.038.851	0	310.000	310.000	310.000

5.3.2. 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 2017 (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	Dr. Felix Grawert		Dr. Bernd Schulte		Martin Goetzeler		Kim Schindelhauer	
	Vorstandsmitglied		Vorstandsmitglied		Vorsitzender des Vorstands / Finanzvorstand		Vorsitzender des Vorstands / Finanzvorstand	
	Vorstand seit 14. August 2017		Vorstand seit 7. März 2002		Vorstand bis 28. Februar 2017		Vorstand vom 01. März bis 31. August 2017	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Festvergütung	0	126.258	430.000	430.000	600.000	370.000	0	300.000
Nebenleistungen	0	5.192	12.527	12.797	13.104	2.184	0	10.000
Summe	0	131.450	442.527	442.797	613.104	372.184	0	310.000
Einjährige variable Vergütung	0	40.000	0	0	0	0	0	0
Mehrfährige variable Vergütung	0	0	67.132	226.876	0	127.028	0	0
<i>Aufgeschobene Anteile aus einjähriger variabler Vergütung</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aktionsprogramm 2007 (Sperrfrist: 2 Jahre)</i>	0	0	67.132	226.876	0	0	0	0
Sonstiges	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	0	0	67.132	226.876	0	127.028	0	0
Versorgungsaufwand	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	0	171.450	509.659	669.673	613.104	499.212	0	310.000

Insgesamt hielt der AIXTRON Vorstand per 31. Dezember 2017 154.000 Optionen auf den Bezug von 154.000 Aktien der Gesellschaft (31. Dezember 2016 283.500 Optionen; 31. Dezember 2015: 395.500 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	Zuteilungsdatum	Ausstehend (Aktien)	Ausübbar (Aktien)	Optionswert bei Bewilligung (EUR)	Ausübungspreis (EUR)	Fälligkeit	Verfallen	Summe Ausstehende Aktien
Dr. Felix Grawert		-	-	-	-		-	0
Martin Goetzeler	Okt 2014	0	0	189.000	13,14	Okt 2024	50.000	0
Dr. Bernd Schulte	Okt 2014	50.000	0	189.000	13,14	Okt 2024		
	Nov 2010	52.000	52.000	461.240	26,60	Nov 2020		
	Nov 2009	52.000	52.000	448.240	24,60	Nov 2019		
	Mai 2002	0	0	152.625	7,48	Mai 2017	27.500	154.000
Gesamt		154.000	104.000				77.500	154.000

Der "Optionswert bei Zuteilung" ist gemäß IFRS 2 auch Basis für die aufwandswirksame Erfassung der Gewinn- und Verlustrechnung.

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

in Tausend EUR	2017	2016	2015
Dr. Felix Grawert	59	0	0
Dr. Bernd Schulte	47	47	53
Kim Schindelhauer	0	0	0
Martin Goetzeler	-107	47	47

Im Geschäftsjahr 2017 sind Optionsrechte zum Erwerb von 77.500 AIXTRON Aktien verfallen (2016: 60.000; 2015: 2.640). Die auf den nicht ausübaren Teil dieser Optionen entfallenden Aufwendungen wurden in Übereinstimmung mit IFRS 2 erfolgswirksam aufgelöst.

Die im Berichtsjahr 2017 amtierenden Mitglieder des Vorstands haben im Jahr 2017 52.000 Optionsrechte ausgeübt (2016: 52.000; 2015: 0;).

Vorstandsmitglied	Jahr	Bekanntgabe der Ausübung	Durchschn. Aktienkurs der Ausübung	Anzahl Aktien	Summe Anzahl Aktien
Dr. Bernd Schulte	2017	28.11.17	14,1233	52.000	52.000
Dr. Bernd Schulte	2016	15.09.16	4,17	52.000	52.000

Die im Berichtsjahr amtierenden Mitglieder des Vorstands verfügen nicht über individuelle Pensionszusagen; es wurden somit keine Pensionsrückstellungen für sie gebildet. Stattdessen werden Zuschüsse zur Altersvorsorge durch die Vorstandsmitglieder jeweils in einen Versicherungsvertrag mit Unterstützungskassenzusage (oder vergleichbares Modell) eingezahlt oder mit dem Gehalt ausgezahlt. In den Geschäftsjahren 2016 und 2015 erhielt Martin Goetzeler Zuschüsse in Höhe von EUR 80.000 pro Jahr. 2017 erhielt er EUR 40.000. Der Zuschuss für Herrn Dr. Schulte beträgt für die Jahre 2017, 2016 und 2015 jeweils EUR 40.000 pro Jahr. Herr Dr. Grawert hat für 2017 anteilige Zuschüsse in Höhe von EUR 11.250 erhalten (EUR 30.000 pro Jahr). Herr Schindelbauer hat keine Zuschüsse erhalten. Die Zuschüsse sind Teil der erfolgsunabhängigen, fixen Vergütung des Vorstands.

5.3.3. Aufsichtsratsvergütung

Die Vergütung des Aufsichtsrats im Geschäftsjahr 2017 belief sich insgesamt auf EUR 333.250 (2016: EUR 448.750, 2015: EUR 302.500). Die in den Geschäftsjahren 2015 bis 2017 auf die einzelnen Aufsichtsratsmitglieder entfallende Vergütung ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Aufsichtsratsmitglied	Jahr	Fest	Variabel	Sitzungsgeld	Gesamt
		(EUR)	(EUR)	(EUR)	(EUR)
Kim Schindelhauer ¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾ (Aufsichtsratsvorsitzender)	2017	37.500	0	22.000	59.500
	2016	75.000	0	100.000	175.000
	2015	75.000	0	18.000	93.000
Prof. Dr. Wolfgang Blättchen ¹⁾⁴⁾⁹⁾¹⁰⁾ (Stellv. Aufsichtsratsvorsitzender) (Vorsitzender des Prüfungsausschusses) (Unabhängiger Finanzexperte)	2017	56.250	0	40.000	96.250
	2016	37.500	0	72.250	109.750
	2015	37.500	0	24.000	61.500
Dr. Andreas Biagosch ²⁾¹¹⁾	2017	25.000	0	6.000	31.000
	2016	25.000	0	8.000	33.000
	2015	25.000	0	8.000	33.000
Prof. Dr. Petra Denk ²⁾³⁾ (Vorsitzende des Technologieausschusses)	2017	25.000	0	32.000	57.000
	2016	25.000	0	30.000	55.000
	2015	25.000	0	26.000	51.000
Dr. Martin Komischke ⁸⁾	2017	25.000	0	2.000	27.000
	2016	25.000	0	0	25.000
	2015	25.000	0	0	25.000
Prof. Dr. Rüdiger von Rosen ¹⁾³⁾ (Vorsitzender des Nominierungsausschusses)	2017	25.000	0	37.500	62.500
	2016	25.000	0	26.000	51.000
	2015	25.000	0	14.000	39.000
Gesamt	2017	193.750	0	139.500	333.250
	2016	212.500	0	236.250	448.750
	2015	212.500	0	90.000	302.500

¹⁾ Mitglied des Prüfungsausschusses

²⁾ Mitglied des Technologieausschusses

³⁾ Mitglied des Nominierungsausschusses

⁴⁾ Mitglied des Kapitalmarktausschusses

⁵⁾ Ehemaliges AIXTRON Vorstandsmitglied

⁶⁾ vom 1.3. bis 31.8.2017 in den Vorstand entsandt und während dieser Zeit kein Mitglied eines Ausschusses des Aufsichtsrats

⁷⁾ Aufsichtsratsvorsitzender vom 1.3. bis 31.8.2017

⁸⁾ Mitglied des Prüfungsausschusses vom 1.3. bis 31.8.2017

⁹⁾ Mitglied des Technologieausschusses vom 1.3. bis 31.8.2017

¹⁰⁾ Mitglied des Nominierungsausschusses vom 1.3. bis 31.8.2017

¹¹⁾ Mitglied des Kapitalmarktausschusses vom 1.3. bis 31.8.2017

Das Sitzungsgeld von Herrn Prof. Dr. Rüdiger von Rosen wurde für das Geschäftsjahr 2017 in der Summe satzungsgemäß auf das Eineinhalbfache seiner festen Vergütung beschränkt. Wie in den Vorjahren gab es auch im vergangenen Geschäftsjahr 2017 keine Vergütungen für persönlich erbrachte Leistungen von Aufsichtsratsmitgliedern.

6. Konzernklärung zur Unternehmensführung gemäß § 315d HGB

Die Konzernklärung zur Unternehmensführung inkl. Corporate Governance Bericht ist auf der Homepage der AIXTRON SE unter www.aixtron.com/de/investoren/corporate-governance/ veröffentlicht.

7. 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, 26. Februar 2018

AIXTRON SE, Herzogenrath

Der Vorstand



Dr. Felix Grawert



Dr. Bernd Schulte