

ZUSAMMENGEFASSTER LAGEBERICHT

ZUM 31. DEZEMBER 2019

Dieser Lagebericht umfasst sowohl den Konzernlagebericht als auch den Lagebericht der AIXTRON SE. Wir berichten darin über den Geschäftsverlauf sowie über die Lage und die voraussichtliche Entwicklung des AIXTRON-Konzerns (im Folgenden auch als „AIXTRON“, „AIXTRON-Konzern“, „die Gruppe“ bezeichnet) sowie der AIXTRON SE (auch als „das Unternehmen“ oder „die Gesellschaft“ bezeichnet). Die Ausführungen zur AIXTRON SE sind in einem eigenen Abschnitt im Wirtschaftsbericht mit Angaben nach HGB enthalten.

Der Konzernabschluss der Gesellschaft ist unter Anwendung von § 315e HGB in Übereinstimmung mit den International Financial Reporting Standards (IFRS), wie sie in der Europäischen Union anzuwenden sind, erstellt. Mit Ausnahme der HGB-Angaben im Kapitel Lagebericht der AIXTRON SE sind alle in diesem zusammengefassten Lagebericht enthaltenen Finanzzahlen, einschließlich der Vergleichszahlen für das Vorjahr, nach IFRS ausgewiesen. Der Deutsche Rechnungslegungsstandard 20 (DRS 20) „Konzernlagebericht“ wurde angewendet.

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

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

Grundlagen des Konzerns

Geschäftsmodell

Die Geschäftstätigkeit von AIXTRON umfasst die Entwicklung, Produktion und Installation von Anlagen für die Abscheidung (Deposition) komplexer Halbleitermaterialien, die Entwicklung von Abscheidungsverfahren auf diesen Anlagen, die Beratung und Schulung sowie die Kundenbetreuung und den Service für diese Anlagen. AIXTRON bietet darüber hinaus Peripheriegeräte und Dienstleistungen zum Betrieb seiner Anlagen an.

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

Die Nachfrage nach den AIXTRON-Anlagen wird maßgeblich durch Anforderungen an höhere Energieeffizienz, eine weiter steigende Verarbeitungs- und Übertragungsgeschwindigkeit von Daten sowie den Einsatz neuer 3D-Sensorik oder innovativer Displaytechnologien in der Unterhaltungselektronik und der 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.



Organisationsstruktur

Standorte und rechtliche Unternehmensstruktur

Der AIXTRON-Konzern umfasst die Muttergesellschaft AIXTRON SE mit Hauptsitz in Herzogenrath, Deutschland, und deren Tochtergesellschaften. Die AIXTRON SE war zum 31. Dezember 2019 direkt oder indirekt an 10 Gesellschaften beteiligt, die zum AIXTRON-Konzern gehören und voll konsolidiert werden. Eine Übersicht der Beteiligungsverhältnisse findet sich in [Abschnitt 31](#) des Konzernanhangs.

AIXTRON verfügte zum 31. Dezember 2019 weltweit über folgende Standorte:

Standort	Nutzung
Herzogenrath (Eigentum)	Unternehmenszentrale, F&E, Produktion, Konstruktion
Cambridge, Großbritannien	F&E, Produktion, Konstruktion, Kundendienst
Santa Clara, CA, USA	Vertrieb, Kundendienst
Hwaseong, Südkorea	Vertrieb, Kundendienst
Asan, Südkorea	F&E
Shanghai, China	Vertrieb, Kundendienst
Hsinchu, Taiwan	Vertrieb, Kundendienst
Tainan, Taiwan	Vertrieb, Kundendienst
Tokio, Japan	Vertrieb, Kundendienst



Konzernführung

Die AIXTRON SE verfügt als Europäische Aktiengesellschaft über ein dualistisches System der Leitungsorgane bestehend aus Vorstand und Aufsichtsrat. Der Vorstand hat die Leitung der Gesellschaft inne und führt die laufenden Geschäfte in eigener Verantwortung, während er vom Aufsichtsrat beraten und überwacht wird. Im Geschäftsjahr 2019 gab es folgende personelle Veränderungen der Geschäftsführungs- und Aufsichtsorgane der Gesellschaft:

Mit Ablauf der Hauptversammlung am 15. Mai 2019 endete die Amtszeit von Herrn Kim Schindelhauer und Herrn Prof. Dr. Wolfgang Blättchen als Aufsichtsrat der AIXTRON SE. Herr Dr. Martin Komischke ist aus persönlichen Gründen mit Wirkung zum Ablauf der Hauptversammlung von seinem Aufsichtsratsmandat zurückgetreten. Herr Prof. Dr. Blättchen stand nach mehr als 20-jähriger engagierter Mitgliedschaft nicht zur Wiederwahl zur Verfügung. Herr Schindelhauer stellte sich für eine verkürzte Amtsdauer von 3 Jahren erneut zur Verfügung. Neben Herrn Schindelhauer wählte die ordentliche Hauptversammlung Frau Prof. Dr. Anna Gersbacher und Herrn Frits van Hout als neue Mitglieder in den Aufsichtsrat der AIXTRON SE. Frau Prof. Dr. Anna Gersbacher ist Diplom-Kauffrau, Wirtschaftsprüferin/Steuerberaterin und Professorin für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre an der Hochschule Heilbronn/Deutschland. Herr van Hout ist Diplom-Physiker und Vorstandsmitglied der ASML Holding N.V., Veldhoven/Niederlande. Im Nachgang der Hauptversammlung wählte der Aufsichtsrat in seiner Sitzung am 15. Mai 2019 Herrn Schindelhauer zum Vorsitzenden und Herrn van Hout zum stellvertretenden Vorsitzenden des Aufsichtsrats der AIXTRON SE. Frau Prof. Dr. Gersbacher wurde zur Vorsitzenden des neu gewählten Prüfungsausschusses nominiert.

Detaillierte Informationen zur Zusammensetzung von Vorstand und Aufsichtsrat, zu deren Aufgabenverteilung untereinander, zur Arbeitsweise der Ausschüsse des Aufsichtsrats sowie zum Diversitätskonzept der Gesellschaft sind dem Corporate Governance-Bericht zu entnehmen. Der Corporate Governance-Bericht der AIXTRON-Gruppe sowie die nach § 289f in Verbindung mit §315d HGB abzugebende Erklärung zur Unternehmensführung einschließlich der Entsprechenserklärung nach § 161 AktG sind Teil dieses Geschäftsberichts und auch auf unserer Website unter www.aixtron.com/de/investoren/corporate-governance zu finden.

Technologie und Produkte

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

Zur Herstellung von leistungs- und optoelektronischen Komponenten wie beispielsweise LEDs, Lasern, anderen optoelektronischen Bauteilen oder Leistungselektronik aus Verbindungshalbleitermaterialien wird das MOCVD-Verfahren (Metall-Organische Gasphasenabscheidung) angewendet.

Auf unseren Anlagen im Bereich **Optoelektronik** fertigen Kunden unter anderem Laser für die optische Datenübertragung und die 3D-Sensorik, sei es für die Gesichtserkennung in Smartphones oder für die Abtastung und Erkennung der Umgebung bei autonomen Fahrzeugen mit Laserarrays. Zu weiteren Anwendungen gehört die Herstellung von Spezial-LEDs, wie z.B. MicroLEDs oder rote, orange und gelbe LEDs (ROY) u.a. für Display-Anwendungen, Hochleistungs-LEDs für die Automobilbeleuchtung oder UV-LEDs zur umweltfreundlichen Desinfektion von Wasser oder Luft.

Unsere Anlagen im Bereich der **Leistungselektronik** werden zum einen z.B. für die Fertigung von Galliumnitrid (GaN) Halbleiterbauelementen für kompaktere und leistungsfähigere Netzteile in der Unterhaltungselektronik oder zur effizienteren Stromversorgung von Serverfarmen genutzt. Zum anderen fertigen unsere Kunden Siliziumkarbid (SiC) Bauelemente, die z.B. in Elektrofahrzeugen sowie deren Ladeinfrastruktur, in Wechselrichtern für erneuerbare Energien eingesetzt werden. Nicht zuletzt werden auf unseren Anlagen hocheffiziente Bauelemente für die drahtlose Datenübertragung im Mobilfunk (z.B. 4G oder 5G) hergestellt.

Zur Herstellung komplexer Kohlenstoff-Nanostrukturen (Kohlenstoff-Nanoröhren und -drähte oder Graphen) wird das PECVD-Verfahren (Plasmaunterstützte Gasphasenabscheidung) eingesetzt.

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

AIXTRON arbeitet kontinuierlich an der Verbesserung seiner existierenden Technologien und Produkte. In den vergangenen Jahren hat AIXTRON mehrere neue Systemgenerationen und Technologien eingeführt, wie beispielsweise die vollautomatisierte AIX G5+C für opto- und leistungselektronische Anwendungen oder die AIX G5 WW C für die Großserienproduktion von Epitaxie-Wafern der nächsten Generation aus Siliziumkarbid (SiC), die z. B. in der Leistungselektronik Anwendung finden.

Geschäftsprozesse

Produktion und Beschaffung

AIXTRON konzentriert sich bei der Produktion auf die Montage sowie das Testen und Qualifizieren von Prototypen- und Kundenanlagen. Die zur Herstellung der Anlagen erforderlichen Komponenten und die Mehrzahl der vormontierten Baugruppen bezieht die Gesellschaft von externen Lieferanten und Dienstleistern. Ziel ist in der Regel, für jede AIXTRON-Komponente bzw. jede Baugruppe mehrere Lieferanten zu qualifizieren. Für einige wenige Schlüsselkomponenten bestehen technologische Alleinstellungsmerkmale. Diese werden gewollt aus einer Hand bezogen. Die Montage der Anlagen wird unter Zuhilfenahme externer Dienstleister in den eigenen Produktionsstätten und unter Anleitung und Überwachung von AIXTRON-Mitarbeitern durchgeführt. Der abschließende Test erfolgt durch AIXTRON Mitarbeiter.

Beide Produktionsstandorte von AIXTRON verfügen über ein gemäß ISO 9001:2015 zertifiziertes prozessorientiertes Qualitätsmanagementsystem. In 2019 haben externe Prüfer die Zertifizierung der Qualitätsmanagementsysteme sowohl der AIXTRON SE als auch der AIXTRON, Ltd. ohne jegliche Abweichung bestätigt.

Mitarbeiter

Der Erfolg des Unternehmens wird maßgeblich durch die Leistung und Motivation seiner Mitarbeiter bestimmt. Die Mitarbeiterauswahl bei AIXTRON erfolgt nach fachlichen und persönlichen Qualifikationen sowie Erfahrungen. Dabei nutzt AIXTRON die verschiedensten Kommunikationswege und Rekrutierungskanäle zur Gewinnung neuer, qualifizierter Mitarbeiter. 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.

Die Führungskultur einer Organisation hat ebenfalls großen Einfluss auf den Erfolg des Unternehmens. Daher fördert AIXTRON diese gezielt durch individuelle Maßnahmen, bei denen Führungskräfte Kenntnisse und Qualifikationen zur Mitarbeiterführung und Teamentwicklung erwerben.

Im Geschäftsjahr 2019 stieg die Zahl der Mitarbeiter im Konzern von 628 zum Ende des Jahres 2018 (2017: 581) um rund 10% auf 688 zum 31. Dezember 2019. Dies ist insbesondere auf Neueinstellungen infolge der positiven Geschäftsentwicklung zurückzuführen. Der größte Teil der Mitarbeiter ist wie in den Vorjahren in Europa angesiedelt.

Kunden und Regionen

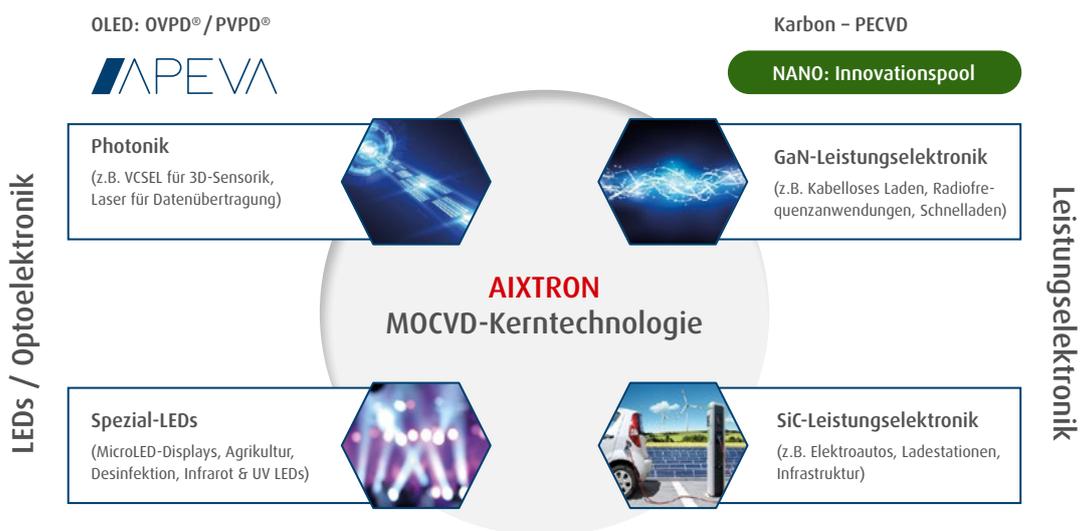
AIXTRONs Kunden konzentrieren sich unter anderem auf die Herstellung von LEDs, Lasern, Hochfrequenzbauteilen, Leistungshalbleitern sowie von anderen optoelektronischen Bauelementen. Einige dieser Kunden sind vertikal integriert und beliefern die gesamte Wertschöpfungskette bis hin zum Endverbraucher. Andere wiederum sind unabhängige Hersteller von Bauelementen oder von Epitaxie-Wafern, die auf AIXTRON-Anlagen produzierte Produkte an Unternehmen der nächsten Stufe in der Wertschöpfungskette, die Hersteller elektronischer Komponenten, 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.

Ziele und Strategie

Als anerkannter Technologieführer auf dem Gebiet komplexer Depositionsverfahren fokussiert sich AIXTRON auf seine Kernkompetenzen. Mit der Entwicklung, Herstellung, dem Vertrieb und der Wartung von Anlagen zur Dünnschicht-Abscheidung komplexer Materialien über den MOCVD-Prozess adressiert AIXTRON wachsende Zukunftsmärkte für Optoelektronik und Leistungselektronik.

Technologieportfolio zur Abscheidung komplexer Materialien



AIXTRON zielt auf die Erschließung möglichst vieler, von der Größe her interessanter Wachstumsmärkte. Ergänzt werden kann das Technologieportfolio von AIXTRON durch eigene oder geförderte Entwicklungen, durch Kooperationen oder gezielte Zukäufe.

Dabei legt AIXTRON seinen Fokus auf Märkte, in denen der Einsatz der AIXTRON-Technologie eine klare Differenzierung gegenüber Wettbewerbern ermöglicht und somit einen entscheidenden Mehrwert für unsere Kunden bietet. Dazu zählt unter anderem das Erreichen einer hohen Ausbeute auf dem Wafer (Yield). Diese wird erzielt durch eine hohe Homogenität der physikalischen Eigenschaften der abgeschiedenen Schichten, bei gleichzeitig hohem Durchsatz und niedrigen Material- und Wartungskosten. In Märkten, die kein ausreichendes technisches Differenzierungspotenzial bieten und durch besonders niedrige Margen lokaler Wettbewerber gekennzeichnet sind, können wir unsere Zielmargen nicht erreichen. Diese Marktsegmente, etwa im blauen LED-Markt in China, bedienen wir daher nicht.

AIXTRON verfolgt mit seinen auf dem Planetenprinzip beruhenden Anlagenfamilien AIX 2800G4, AIX G5 und AIX G5WW eine Plattformstrategie. Bei einem hohen Anteil von Gleichteilen können die Anlagen kundenspezifisch angepasst werden. Dies ermöglicht wie im vorherigen Abschnitt skizziert eine breite Diversifizierung und die Bedienung zahlreicher Anwendungen. Neben den Anlagenfamilien AIX 2800G4 und AIX G5/G5WW, die Kunden mit hohem Produktionsvolumen adressieren, vertreibt AIXTRON auf dem Showerheadprinzip beruhende Anlagen in Universitäts- und

Nischenmärkten. Dies ermöglicht uns u.a. früh bei der Entwicklung neu entstehender Anwendungen mitzuwirken und die entstehenden Kundenbedürfnisse in neuen Märkten zu verstehen. Seit 2019 sind diese Anlagen auch in einer eigenen Plattform integriert, was die Nutzung von Skaleneffekte ermöglicht.

Neben der Produktlinie MOCVD erschließt AIXTRON eine weitere Produktlinie im Anwendungsbereich der Dünnschichtabscheidung organischer Materialien in erster Linie für OLED-Displays. Dazu hat die AIXTRON SE im Geschäftsjahr 2018 eine Joint Venture-Vereinbarung mit der H&IRUJA Co. Ltd., Südkorea, zur Investition in die für diesen Anwendungsbereich verantwortliche APEVA geschlossen. APEVA evaluiert derzeit seine OVPD-(Organic Vapor Phase Deposition) Technologie in Zusammenarbeit mit einem großen asiatischen OLED-Displayhersteller: Ein Prototyp in Gen1-Größe und ein größerer Gen2-Prototyp sind bei diesem Kunden im Einsatz. Den erfolgreichen Testeinsatz der Technologie vorausgesetzt, soll ein Folgeauftrag für eine OVPD-Depositionskammer in Produktionsgröße eingehen.



Unsere Anlage zur Laserproduktion AIX2800G4-TM in der Konfiguration 8x6 Zoll.

Über die Produktlinien MOCVD und OVPD hinaus entwickelt AIXTRON im Rahmen von Innovationsprojekten Technologien zur Herstellung von Graphen, Kohlenstoff-Nanoröhren und Kohlenstoff-Nanodrähten auf Basis des plasmaunterstützten CVD-Verfahrens (PECVD). Diese Materialien versprechen Zukunftspotenziale in einer Vielzahl von Anwendungen, sei es in der Halbleiterindustrie, in der Verpackungsindustrie, in der Batterietechnik, in Displays oder in anderen Bereichen.

Steuerungssystem

Da zahlreiche Geschäftsaktivitäten innerhalb des Konzerns auf operativer Ebene weitestgehend integriert sind, steuert der Vorstand der AIXTRON SE die Gruppe auf Ebene des Gesamtkonzerns.

Bedeutende finanzielle Steuerungskennzahlen

Die zentralen finanziellen Steuerungskennzahlen der AIXTRON-Gruppe sind Auftragseingang, Umsatzerlöse, Bruttomarge und Ergebnis vor Steuern und Finanzergebnis (EBIT). Sie werden im Berichtswesen von AIXTRON grundsätzlich monatlich ermittelt und dem Management in einem umfangreichen Bericht zur Verfügung gestellt. Auf diese Weise kann der Vorstand Wachstumsträger frühzeitig identifizieren, unterjährige Entwicklungen analysieren und im Falle von erkennbaren Abweichungen zeitnah gegensteuern.

AIXTRON strebt ein organisches Wachstum der Umsatzerlöse an; etwaige Wechselkurseffekte werden bei der Festlegung der Umsatzziele ausgeklammert. Der Auftragseingang bildet das Investitionsverhalten unserer Kunden ab und dient damit als Frühindikator für die Umsatzerlöse. Der Zeitraum zwischen dem Eingang und der Abrechnung eines Auftrags für eine MOCVD-Anlage liegt in der Regel zwischen sechs bis acht Monaten.

Die Bruttomarge, die das Bruttoergebnis ins Verhältnis zum Umsatz setzt, gibt Aufschluss über die Profitabilität und Rentabilität des operativen Geschäfts bei AIXTRON. Als bedeutende Größe für die operative Steuerung und Analyse der Ertragslage wird zudem das EBIT herangezogen.

Weitere Steuerungskennzahlen

Der Free Cashflow wurde bis zum Geschäftsjahr 2019 als Kennzahl zur Steuerung der Liquidität bei AIXTRON herangezogen. Er diente im Zuge der 2017 erfolgten Neuausrichtung des AIXTRON-Konzerns, bei der Produktlinien verkauft oder eingefroren wurden, zur Lenkung der liquiden Mittel und Sicherstellung der jederzeitigen Zahlungsfähigkeit der Gruppe. Mit der Rückkehr in die nachhaltige Profitabilität und der damit einhergehenden deutlichen Verbesserung der Liquidität wird der Free Cashflow bei AIXTRON ab dem Geschäftsjahr 2020 nicht mehr als zentrale Steuerungskennzahl eingesetzt. Da sich große Zahlungseingänge aus laufenden Kundenaufträgen im Einzelnen schwer prognostizieren lassen, erscheint eine kurzfristige Prognose des Free Cashflow kaum möglich und daher wenig sinnvoll. Gleichwohl legt das Management weiterhin großen Wert darauf, einen ausreichenden Cashflow zur Sicherung der finanziellen Unabhängigkeit des Konzerns zu erzielen.

Nichtfinanzielle Leistungsindikatoren werden bislang noch nicht in die Konzernsteuerung miteinbezogen.

Forschung und Entwicklung (F&E)

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.

Fokus auf Innovation

Die F&E-Aktivitäten des Konzerns umfassten im Jahr 2019 erneut Entwicklungsprogramme für neue Produkte genauso wie kontinuierliche Verbesserungsprogramme für die bereits bestehenden Produkte von AIXTRON. Um die Materialkosten stetig zu senken, wurden Design-to-Cost-Aktivitäten in zahlreichen F&E-Projekten umgesetzt, z.B. durch Designverbesserungen bei extern bereitgestellten Komponenten. Zudem arbeitet AIXTRON an kundenspezifischen Entwicklungsprojekten und forscht an neuen Technologien, oft auch im Rahmen öffentlich geförderter Projekte.

Die hohe F&E-Kompetenz bleibt für AIXTRON von großer strategischer Bedeutung, da sie für ein wettbewerbsfähiges Portfolio von Spitzentechnologien sorgt und die zukünftige Geschäftsentwicklung unterstützt. AIXTRON investiert 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 bzw. auszubauen.

Auch die OVPD-Technologie der APEVA zählt zu den strategisch bedeutsamen F&E-Projekten. AIXTRON hat Ende 2017 eine Joint Venture-Vereinbarung mit der H&IRUJA Co. Ltd., Südkorea, zur Investition in die APEVA Holdings, Ltd. abgeschlossen. APEVA evaluiert seine OVPD-Technologie, um die Kundenqualifikation für die Herstellung von OLED-Displays voranzutreiben. Im Geschäftsjahr 2019 wurde eine Gen2-OLED-Anlage gemeinsam mit Ingenieuren eines renommierten Displayherstellers in einer Pilot-Produktionslinie im Werk des Kunden installiert und gemeinsam betrieben. Derzeit wird intensiv an der Optimierung der Anlage und der Prozessparameter zur Herstellung von OLEDs mit Hilfe des OVPD Verfahrens gearbeitet. Hierdurch soll die Leistungsfähigkeit der OVPD-Technologie bestätigt und eine Datenbasis für die Entscheidung des Kunden zur Erteilung eines Folgeauftrags für eine weitere OVPD-Anlage geschaffen werden. Weitere Informationen zum Tätigkeitsfeld von APEVA finden sich u.a. im Chancenbericht und im Kapitel Ergebnisentwicklung dieses Berichts.

Schutz der Technologie durch Patente

AIXTRON strebt an, seine Technologien über entsprechende Patente zu sichern, sofern diese für das Unternehmen strategisch sinnvoll sind. Zum 31. Dezember 2019 verfügte der Konzern über 248 (davon AIXTRON SE: 236) Patentfamilien (31. Dezember 2018: 230 Patentfamilien). Im Berichtszeitraum wurden für 29 (davon AIXTRON SE: 21) Patentfamilien Patente neu beantragt. Patentschutz für Erfindungen wird üblicherweise jeweils in den für AIXTRON wesentlichen Absatzmärkten, insbesondere in Europa, China, Japan, Südkorea, Taiwan und den USA angestrebt. Patente werden jährlich erneuert und laufen zwischen 2020 und 2039 aus. AIXTRON führt kontinuierlich eine weltweite Patentanalyse durch, um Veränderungen im Wettbewerbsumfeld frühzeitig feststellen und einschätzen zu können.

Forschungsprojekte 2019

Beispielhaft für die Forschungsarbeit des Konzerns seien an dieser Stelle die Projekte „Ultimate GaN“, „HEA2D“ und „MOCVD 4.0“ erwähnt, an denen AIXTRON im Jahr 2019 intensiv gearbeitet hat:

Im Rahmen einer öffentlich-privaten Partnerschaft für elektronische Bauelemente und Systeme der EU (ECSEL) beteiligt sich AIXTRON an dem Forschungsprojekt „**UltimateGaN**“. In diesem Projekt arbeiten 8 deutsche und 19 weitere europäische Partner in einem Konsortium entlang der gesamten Wertschöpfungskette gemeinsam an der Entwicklung von Leistungs- und Hochfrequenzhalbleitern auf Basis von Galliumnitrid-Technologien der nächsten Generation. In Fragen der Leistungsdichte, Effizienz und Zuverlässigkeit sollen sie auf ein neues Niveau gehoben und dadurch die physikalischen Möglichkeiten des Materials voll ausgeschöpft werden. Dazu werden sowohl neuartige Bauelemente in verschiedenen Geometrien erforscht und zu höheren Schaltfrequenzen getrieben als auch neue Aufbaukonzepte entwickelt. Das Teilprojekt „UltimateMOCVD“ adressiert dabei die Entwicklung der MOCVD-Technologie für die nächste Generation zuverlässiger GaN-basierter Bauelemente. Das vordringliche Ziel von AIXTRON ist die Erhöhung der Produktionstauglichkeit der MOCVD-Technologie für Anwendungen in der Leistungselektronik sowie in der Mikrowellentechnik. Die Technologie zielt auf die Märkte Energie, Mobilfunk und eMobility. Eine Verbesserung der Technologie und der Effektivität ist nötig, um die internationalen Anforderungen einer vielseitigen, hochflexiblen Schlüsseltechnologie mit häufig wechselnden Kundenanforderungen, Prozessen, Produkten und Materialsystemen zu erfüllen. In einem produktionsnahen Umfeld werden die Lösungsansätze realitätsnah kritisch getestet und bewertet.

Wie das Potential der Eigenschaften von zweidimensionalen (2D) Materialien ausgeschöpft werden kann, erforschte AIXTRON gemeinsam mit fünf Partnern im Rahmen des Projekts „**HEA2D**“. Dabei standen die Herstellung, Eigenschaften und Anwendungen von 2D-Nanomaterialien im Fokus. Im Rahmen dieses Forschungsprojekts wurde eine durchgängige Verarbeitungskette, bestehend aus verschiedenen Abscheideverfahren für 2D-Materialien, Verfahren für den Transfer auf Kunststofffolien sowie der massentauglichen Integration in Kunststoffkomponenten erforscht.

Nur eine Atomschicht dünn, gleichzeitig aber extrem robust und flexibel – das sind die Eigenschaften von Graphen und anderen zweidimensionalen Materialien. In Zukunft könnten die High-Tech-Stoffe in den unterschiedlichsten Bereichen eingesetzt werden: Von Sensoren für Smartphones über Biomarker in der medizinischen Diagnostik und Datenkommunikation mit höchsten Transferaten bis hin zu zentralen Elementen in Quantencomputern.

Eingebunden in massentaugliche Fertigungsverfahren haben 2D-Materialien das Potential, integrierte und systemische Produkt- und Produktionslösungen zu schaffen, die sozial, ökonomisch und ökologisch nachhaltig sind. „HEA2D“ wurde durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) 2014-2020 gefördert und 2019 abgeschlossen.

Auch unsere 2019 begonnenen Forschungsarbeiten zur Optimierung der Produktion von Verbindungshalbleitern („**MOCVD 4.0**“) haben wir weiter vorangetrieben. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) fördert diese Entwicklungen mit dem Ziel der Erhöhung der Produktionstauglichkeit der MOCVD-Technologie für Anwendungen in der Leistungselektronik, in der Photovoltaik sowie in der Nano-Photonik und Sensorik. Diese MOCVD 4.0 Entwicklungen zielen auf die Märkte Energie und eMobility. Eine Verbesserung der Technologie und der Effektivität ist nötig, um die internationalen Anforderungen einer vielseitigen, hochflexiblen Schlüsseltechnologie mit häufig wechselnden Kundenanforderungen, Prozessen, Produkten und Materialsystemen zu erfüllen. Dies soll durch Industrie-4.0-Ansätze, d.h. mit vernetzten und automatisierten Ma-

schinenkonzepten, intelligenter Software, Analysen am Rande der Nachweisgrenzen und präziser Prozesskontrolle erreicht werden. Für die unterschiedlichen Anwendungen und Materialsysteme sind aufgrund der verschiedenen physikalischen Eigenschaften hochspezialisierte Lösungsansätze nötig. Elektronische Leistungswandler dienen als Demonstrator. In einem produktionsnahen Umfeld werden die Lösungsansätze realitätsnah kritisch getestet und bewertet.

Nähere Informationen zu den F&E-Aufwendungen in den Geschäftsjahren 2017 bis 2019 finden sich im Kapitel „Ertragslage“ in diesem Bericht.

Wirtschaftsbericht

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.

Nachdem die Dynamik der weltwirtschaftlichen Entwicklung bereits im Jahresverlauf 2018 deutlich nachgelassen hatte, ließ die Entwicklung im Jahr 2019 weiter nach. Das Wirtschaftswachstum erreichte laut IWF (Internationaler Währungsfonds) das niedrigste Niveau seit der Finanzkrise 2008/09. Zunehmende geopolitische Spannungen und Handelsstreitigkeiten zwischen den USA und China sowie die andauernde Unsicherheit in Bezug auf den BREXIT führten zu nachlassenden Geschäftserwartungen und einem allgemeinen Vertrauensverlust in die Zukunft des Welthandels und der internationalen Zusammenarbeit. Entsprechende Anpassungen der Geldpolitik in den USA sowie anderen Industrie- und Schwellenländern hatten einen ausgleichenden Effekt, so dass zumindest die finanziellen Rahmenbedingungen günstig blieben. Gegen Ende des Jahres sorgten positive Nachrichten über die Handelsverhandlungen zwischen den USA und China und ein geringeres Risiko eines „No-Deal-Brexit“ für eine gewisse Entspannung des wirtschaftlichen Umfelds. Anzeichen für eine echte Verbesserung blieben jedoch rar. Vor diesem Hintergrund ging der IWF in seinem World Economic Outlook vom Oktober 2019 und seinem Update vom Januar 2020 von einem deutlich schwächeren Weltwirtschaftswachstum für das Gesamtjahr 2019 von nur noch 2,9% (2018: 3,7%) aus. Dabei erwartet er ein Wachstum von 1,7% (2018: 2,3%) in den Industrienationen und von 3,8% (2018: 4,5%) in den Schwellen- und Entwicklungsländern. Besonders schlecht entwickelte sich der Welthandel, dessen Wachstum auf 1,0% (2018: 3,6%) zurückging. Diese geopolitischen Rahmenbedingungen wirkten sich auch auf den stark exportorientierten deutschen Maschinen- und Anlagenbau aus. Nach Angaben des VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau) lagen die Aufträge 2019 um real 9% unter dem Vorjahresniveau, die Produktion sank um 1,6%.¹⁾

¹⁾ <https://www.vdma.org/v2viewer/-/v2article/render/42994994>

Für AIXTRON waren diese Entwicklungen insofern von Bedeutung, als die Handelsstreitigkeiten bei einigen Kunden zu Zurückhaltung bei Investitionen führten und der Konzern seine Vorräte an Waren erhöhte, die vom BREXIT betroffen sein könnten.

Da AIXTRON aber hauptsächlich von branchenspezifischen Entwicklungen abhängt, wie z.B. der Einführung neuer Anwendungen in der Unterhaltungselektronik oder der Nachfrage in Teilsegmenten des globalen Halbleitermarktes, hatte das allgemeine weltwirtschaftliche Umfeld im Geschäftsjahr 2019 keine weiteren wesentlichen Auswirkungen auf die Geschäftsentwicklung des Konzerns. Hierzu verweisen wir auch auf die folgenden Ausführungen zu den Zielmärkten von AIXTRON.

Der US-Dollar-Wechselkurs bewegte sich im Jahr 2019 in einer relativ engen Spanne zwischen etwa 1,091 USD/EUR und 1,152 USD/EUR. Unter dem Eindruck einer guten wirtschaftlichen Entwicklung in den USA und diverser Spannungen in Europa (z.B. BREXIT, Italien, Frankreich) konnte der US-Dollar bis Ende September kontinuierlich an Stärke gewinnen. Mit zunehmenden Sorgen um die Wachstumsdynamik der US-Wirtschaft, insbesondere vor dem Hintergrund rückläufiger Investitionen im dritten Quartal²⁾, auf die die Federal Reserve (Fed) im Jahresverlauf mit insgesamt drei Zinssenkungen reagierte, schwächte sich der US-Dollar im vierten Quartal wieder etwas ab und schloss zum Jahresende am 31. Dezember 2019 bei 1,122 USD/EUR (2018: 1,145 USD/EUR) und wertete damit insgesamt um knapp 2% auf. AIXTRON wendete im Geschäftsjahr 2019 einen durchschnittlichen USD/EUR-Wechselkurs von 1,12 USD/EUR (Q1/2019: 1,14 USD/EUR; Q2/2019: 1,12 USD/EUR; Q3/2019: 1,12 USD/EUR; Q4/2019: 1,10 USD/EUR) an, der damit 5 Prozent unter dem Vorjahresdurchschnitt lag (2018: 1,18 USD/EUR). Dies hatte entsprechend positive Auswirkungen auf die in US-Dollar-fakturierten Umsatzerlöse des Konzerns.

²⁾ <https://www.nzz.ch/wirtschaft/das-us-wirtschaftswachstum-geht-auf-19-prozent-zurueck-ld.1518736>

<https://www.manager-magazin.de/finanzen/boerse/euro-dollar-warum-der-euro-demnaechst-positiv-ueberraschen-koennte-a-1267113.html>

Quelle: Fed Noon Buying Rates 2019

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. Im Jahr 2019 wurden keine Devisentermingeschäfte oder sonstige Kurssicherungsgeschäfte durchgeführt. Daher bestanden zum 31. Dezember 2019 keine Kurssicherungsverträge. Der Vorstand behält sich vor, in Zukunft Kurssicherungsgeschäfte durchzuführen, sollte dies als sinnvoll erachtet werden.

Wettbewerbsposition

Wettbewerber im Markt für MOCVD-Anlagen sind Veeco Instruments, Inc. (USA) („Veeco“), Taiyo Nippon Sanso (Japan) („TNS“), Tokyo Electron Ltd. (Japan) („TEL“), Advanced Micro-Fabrication Equipment Inc. (China) („AMEC“), Tang Optoelectronics Equipment Corporation Limited (China) („TOPEC“) und LPE (Italien). Auch andere Unternehmen versuchen weiterhin, eigene MOCVD-Anlagen bei ihren Kunden zu qualifizieren. So haben beispielsweise Technology Engine of Science Co. Ltd. (Südkorea) („TES“) und HERMES Epitek (Taiwan) („HERMES“) oder Nuflare Technology Inc. (Japan) („Nuflare“) an der Entwicklung eigener MOCVD-Anlagenlösungen gearbeitet und versu-

chen, diese im Markt zu etablieren.

Auf Basis der zuletzt veröffentlichten Studien schätzte das Marktforschungsinstitut Gartner Dataquest (Market Share: Semiconductor Wafer Fab Equipment, Worldwide, April 2019) den Marktanteil von AIXTRON am weltweiten Markt für MOCVD-Anlagen in 2018 auf rund 46% (Gesamtmarktgröße 2018: USD 553 Mio.). Der Marktanteil von AIXTRONs Hauptwettbewerber Veeco wurde im gleichen Zeitraum auf ca. 27% geschätzt, die chinesische AMEC erreichte 24%.

Aufgrund des unzureichenden Differenzierungspotenzials im Markt für blaue LEDs konzentriert sich AIXTRON verstärkt auf Märkte für hochqualitative Produkte, wie Laser für Sensoren oder die optische Datenkommunikation, Wide-Band-Gap-Leistungselektronik oder andere LED-Anwendungen (ROY-LEDs oder MicroLEDs).

Bei Anlagen zur Herstellung von Anwendungen organischer Halbleiter konkurriert APEVA mit etablierten Herstellern von vakuumthermischen Verdampfungstechnologien wie Canon Tokki Corporation (Japan), Ulvac, Inc. (Japan), SNU Precision (Südkorea), Sunic System (Südkorea), YAS (Südkorea) sowie Herstellern von nasschemischen Drucktechnologien für z.B. Polymer-OLEDs wie Kateeva und einer Anzahl kleinerer Unternehmen. Während diese vakuumthermische Verdampfungstechnologien (Vacuum Thermal Evaporation, „VTE“) und Polymertechnologien zur Herstellung von OLEDs einsetzen, verwendet APEVA 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 ermöglichen. APEVA positioniert sich selbst als alternativen Lieferanten von Depositionsanlagen zur großflächigen Herstellung von OLEDs der nächsten Generation für Anwendungen wie z.B. Displays, Leuchtmittel, Solarzellen und andere OLED-Anwendungen.

Zielmärkte

Markt für LEDs

Der Markt für LEDs, die mit AIXTRON-Verbindungshalbleiteranlagen produziert werden können, gliedert sich in verschiedene Anwendungen, die von AIXTRON mit entsprechend angepassten Strategien adressiert werden. Für die Anwendung der blauen LEDs für Allgemeinbeleuchtung wird aufgrund der kontinuierlich sinkenden Preise nur noch ein mäßiges Wachstum prognostiziert. Aus dieser Anwendung hat sich AIXTRON daher zurückgezogen; es wird derzeit im Wesentlichen von dem chinesischen Wettbewerber AMEC bedient.

Der Markt für rote, orange und gelbe LEDs (ROY-LEDs) ist im Jahr 2019 um 9% auf USD 1,6 Mrd. gewachsen. ROY-LEDs werden unter anderem in Großformat-Farbd Displays für Sportstadien, Flughäfen und Einkaufszentren sowie in Automobilrückleuchten eingesetzt. Der Bedarf an weltweit eingesetzter Fläche von direkt emittierenden, großflächigen LED-Display-Wänden wächst gemäß

Yole mit durchschnittlich 63% im Jahr zwischen 2017 und 2024. Die blauen und grünen LEDs für diesen Markt werden vorrangig von Anlagen von Wettbewerbern beliefert.

Das größte Wachstumspotential für die Zukunft stellt gemäß LEDinside der Markt für Micro LEDs dar. Da es sich hierbei um eine Technologie im Entwicklungsstadium handelt, sind die Aussagen zu potentiellen Marktvolumina noch schwankend. LEDinside sagt ein Wachstum des Micro LED Marktes von USD 318 Mio. auf USD 2,9 Mrd. zwischen 2020 und 2025 voraus. Mit zunehmender Technologie-Reife werden für die verschiedenen Einsatzbereiche die Anforderungen an die Depositionstechnologie klarer definiert. Ein wesentlicher Treiber der Micro LED Entwicklung werden in den nächsten Jahren großflächige Bildschirme sein. Langfristige Einsatzmöglichkeiten bieten darüber hinaus Displays in verschiedenen Endanwendungen wie Smartphones, Tablets, Smartwatches und Notebooks. Aufgrund der zahlreichen potentiellen Endanwendungen ist die Schwankungsbreite der Prognosen zu der Entwicklung der Endmärkte derzeit noch sehr groß.

Markt für laserbasierte 3D-Sensoren

2017 wurden erstmals laserbasierte 3D-Sensorfunktionen in einem Mobiltelefon (iPhone X) eingesetzt. Die Firma Apple präsentiert diese Technologie nunmehr in Smartphones in der dritten Generation und hat sie auch auf ihre Tablet-Baureihen ausgeweitet. Darüber hinaus gibt es im Markt diverse weitere Hersteller, die Modelle von Smartphones mit 3D-Sensoren ausgestattet haben. Zu Sensoren auf der Display-Seite des Mobiltelefons für die Gesichtserkennung beginnt nun die Implementierung zusätzlicher 3D-Sensoren von noch größerer Reichweite auf der Rückseite der Mobiltelefone, mit denen die Umgebung dreidimensional erfasst werden kann. Neben den Anwendungsbereichen in der Unterhaltungselektronik werden Kanten- und oberflächenemittierende Laser im Bereich der 3D-Sensorik zunehmend in der Industrie und der Automobilbranche verwendet.

Der wesentliche Treiber der Nachfrage kommt in den nächsten Jahren gemäß dem Marktforschungsunternehmen Yole Développement aus der Unterhaltungselektronik, mit einem Wachstum für oberflächenemittierende Laser allein von USD 738 Mio. im Jahr 2018 auf 3,775 Mrd. USD im Jahr 2024, entsprechend einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (Compound Annual Growth Rate „CAGR“) von 31%.

Darüber hinaus ist nach diesem Zeitraum laut Yole eine stark ansteigende Nachfrage für Bauelemente dieser Technologie aus der Automobilbranche zu erwarten, für die Implementierung von distanzmessenden Systemen in Fahrerassistenzsystemen bis hin zu selbstfahrenden Automobilen.

Markt für Laser zur optischen Datenübertragung

Das Volumen der mittels Glasfaserkabel übertragenen Daten wächst nach wie vor exponentiell, angetrieben von der zunehmenden Nutzung von Cloud-Computing und von Internet-Dienstleistungen, insbesondere von Video-on-Demand sowie durch die Kommunikation vernetzter Geräte über das Internet („Internet-of-Things“). Laser, die auf Anlagen von AIXTRON hergestellt werden können, sind eines der wesentlichen Bauelemente für die optische Datenübertragung. Das Anwachsen des weltweiten Datenverkehrs durch die mobile Telekommunikation, die Umstellung auf 5G-Standards 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 & Sullivan erwarten, dass Investitionen in die laserbasierte Kommunikation zunehmen, um den wachsenden Datenverkehr zu ermöglichen. Laut einer Studie von IDC werden sich die Datenmengen von 33 Zettabyte (ZB) im Jahr 2018 auf 175 ZB im Jahr 2025 mehr als verfünffachen. Yole sagt für den Zeitraum 2017-2024 einen durchschnittlichen Zuwachs der pro Jahr für diese Anwendungen verarbeiteten Wafer-Flächen von 31% voraus und im gleichen Zeitraum ein Marktwachstum der Bauelemente (sogenannter Transceiver) von USD 6 Mrd. auf USD 13,7 Mrd.

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, welche mit AIXTRON-Anlagen hergestellt werden können, 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.

Leistungsbaulemente aus den Materialien Siliziumkarbid (SiC) und Galliumnitrid (GaN) gewinnen mit zunehmender Geschwindigkeit Marktanteile am Gesamtmarkt der Leistungsbaulemente. Laut einer Studie des Marktforschungsunternehmens IHS wächst der Markt für halbleiterbasierte SiC- und GaN-Leistungsbaulemente vom Jahr 2019 von USD 1 Mrd. bis zum Jahr 2023 auf ein Volumen von USD 2,1 Milliarden.

In weiterer Projektion prognostiziert der Finanzdienstleister Canaccord Genuity, dass der Markt für SiC-Baulemente von derzeit unter USD 1 Mrd. auf USD 10 Mrd. im Jahre 2030 anwächst. Gemäß Canaccord ist dies insbesondere auf die Entwicklung von Elektroautos und die entsprechende Schnell-Ladeinfrastruktur zurückzuführen.

GaN-Halbleiterbauelemente werden vor allem im Bereich niedriger und mittlerer Leistungs- und Spannungsklassen eingesetzt, wie etwa in Netzteilen für Smartphones und Laptops, im Bereich des drahtlosen Ladens oder in Netzteilen für Server und andere IT-Infrastruktur. Im Bereich der Hochfrequenzanwendungen bilden GaN-Leistungsbaulemente die Basis für die Übertragung des Funksignals in Sendemasten der 4G- und 5G-Telekommunikationsnetzwerke.

SiC-Leistungsbaulemente hingegen eignen sich besonders für den Einsatz in höheren Leistungs- und Spannungsklassen. Anwendungsbereiche sind unter anderem Wandler im Bereich der Photovoltaik und Windenergie sowie elektrische Antriebe. Insbesondere im Bereich der Elektromobilität wird von Marktanalysten der Firma IHS ein sehr großer Markt für SiC-Baulemente erwartet, sei es im Bereich der Lade-Infrastruktur oder im Bereich des elektrischen Antriebsstranges, in dem Gleichspannung von der Batterie in dreiphasige Spannung für den Elektromotor des Fahrzeugs gewandelt werden muss.

Markt für OLED-Displays

Der Markt für OLED-Displays wurde in den letzten Jahren maßgeblich durch die Nutzung in Mobiltelefonen z.B. von Samsung geprägt. Für die kommenden Jahre erwartet AIXTRON eine weiter zunehmende Nutzung der OLED-Displays auch in mobilen Endgeräten anderer Hersteller, besonders auf dem chinesischen Markt. Zusätzlich wird weiteres Wachstum im OLED-Markt durch die zunehmende Verbreitung von OLED-Fernsehern erwartet.

Aufgrund steigender Nachfrage nach OLED-Displays wird in diesem Marktsegment mittel- bis langfristig substanzielles Wachstumspotenzial erwartet. So erwarten etwa die Analysten von Display Supply Chain Consultants (DSCC), dass der Markt für OLED-TV Panels, ausgehend von ca. 3 Millionen Quadratmetern in 2019 auf ca. 11,5 Millionen Quadratmeter in 2023 ansteigen soll. Einen weiteren Wachstumstreiber im Bereich OLED stellt die zunehmende Verwendung von flexiblen und faltbaren Displays in mobilen Applikationen dar. Für diese Formfaktoren sagen die Analysten von DSCC eine CAGR von 35% voraus, die hierfür verwendete OLED-Displayfläche steigt von 1,5 Millionen Quadratmetern in 2019 auf über 5 Millionen Quadratmeter in 2023.

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.

Geschäftsverlauf

Die wirtschaftliche Entwicklung des Geschäftsjahres 2019 wurde insbesondere in der ersten Jahreshälfte durch den anhaltenden Handelsstreit zwischen den USA und China geprägt. Viele unserer Kunden hielten vor diesem Hintergrund Investitionen in die Erweiterung ihrer Produktionskapazitäten zurück. Positiv wirkten sich dagegen der steigende Einsatz von Lasern für die optische Datenübertragung, die fortschreitende Verwendung von Hochfrequenzchips für den Ausbau des 5G-Netzwerks und ein zunehmender Einsatz energieeffizienter Leistungselektronik aus.

AIXTRON wahrte ein hohes Rentabilitätsniveau mit einer Bruttomarge von 42%, hauptsächlich getrieben durch einen vorteilhaften Produktmix im Anlagengeschäft. Die Nachfrage in 2019 war geprägt durch Kundennachfrage nach MOCVD-Anlagen für die Herstellung von Lasern, von roten, orangen und gelben LEDs sowie zunehmend von Anlagen für Anwendungen in der Leistungselektronik.

Gute Produktmargen in Verbindung mit niedrigen Betriebskosten bei signifikanten Zukunftsaufwendungen in F&E führten zu einem operativen Ergebnis von EUR 39,0 Mio. gegenüber EUR 41,5 Mio. im Vorjahr. Daraus resultierten ein Jahresüberschuss in Höhe von EUR 32,5 Mio. (2018: EUR 45,9 Mio.) sowie ein positiver Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit von EUR 42,8 Mio. (2018: EUR 11,9 Mio.).

Bei der Anlagenentwicklung im Bereich MOCVD haben wir im Laufe des Geschäftsjahres 2019 einen weiteren Meilenstein erreicht und mit der AIX G5 WW C die neue vollautomatische Planetenanlage vorgestellt. Diese Anlage der neuesten Generation ermöglicht die effiziente Großserienfertigung leistungsstarker SiC-Leistungselektronik. Für diese Anlage haben wir bereits Aufträge von mehreren Kunden erhalten und darüber hinaus Demonstrationen für weitere Kunden erfolgreich durchgeführt. Siliziumkarbid ist ein wichtiger Baustein moderner Leistungselektronik-Systeme, die derzeit in Elektrofahrzeugen der nächsten Generation eingesetzt werden und eine entscheidende Rolle für den elektrischen Antriebsstrang von Fahrzeugen spielen werden.

Im OLED-Bereich haben wir im Geschäftsjahr 2019 unsere Gen2 OLED-Anlage gemeinsam mit Ingenieuren eines renommierten Displayherstellers in einer Pilot-Produktionslinie im Werk unseres Kunden in Betrieb genommen und intensiv an der Optimierung der Anlage und dem Prozess zur Herstellung von OLEDs mit Hilfe des OVPD-Verfahrens gearbeitet. Diese Arbeiten dauern noch an. Sie sollen in den kommenden Monaten die Leistungsfähigkeit der OVPD-Technologie bestätigen und eine Datenbasis für die Entscheidung des Kunden zur Erteilung eines Folgeauftrags für eine weitere OVPD-Anlage schaffen.

Um auch in der Zukunft eine nachhaltig profitable Entwicklung der AIXTRON-Gruppe zu erreichen, fokussiert sich unser Produktportfolio ausschließlich auf Produktlinien mit einem positiven Ergebnisbeitrag oder solche, die in absehbarer Zeit einen signifikanten Return on Invest (ROI) versprechen.

Ertragslage

Auftragsentwicklung

	2019 Mio. EUR	2018 Mio. EUR	2017 Mio. EUR	2019-2018 Mio. EUR	%
Auftragseingang inkl. Ersatzteilen & Service	231,9	302,5	263,8	-70,6	-23
Anlagen-Auftragsbestand (Periodenende)	116,7	138,3	108,6	-21,6	-16

In 2019 erhaltene, US-Dollar basierte **Auftragseingänge** und der **Anlagenauftragsbestand** wurden jeweils zum Jahres-Budgetkurs von 1,20 USD/EUR erfasst (2018: 1,20 USD/EUR; 2017: 1,10 USD/EUR). Ersatzteil- und Serviceaufträge sind im Auftragsbestand nicht enthalten.

Der **Gesamtauftragseingang** inklusive Ersatzteilen & Service lag im Geschäftsjahr 2019 mit EUR 231,9 Mio. unter dem Vorjahreswert. Diese Entwicklung geht auf die anfängliche Investitionszurückhaltung unserer Kunden vor dem Hintergrund der anhaltenden Handelsstreitigkeiten und der mit diesem Umfeld verbundenen Unsicherheit zurück. Die 2018 verzeichnete außerordentlich hohe Nachfrage nach Laseranlagen setzte sich im Geschäftsjahr 2019 wie erwartet nicht fort und führte daher zu einem Rückgang des Auftragseingangs im Bereich Optoelektronik. Im 4. Quartal 2019 lag der Auftragseingang mit EUR 81,4 Mio. um 56% über dem Vorquartal (3. Quartal 2019: EUR 52,2 Mio.).

Der **Anlagenauftragsbestand** zum 31. Dezember 2019 lag mit EUR 116,7 Mio. ebenfalls unter dem Auftragsbestand am Jahresanfang 2019 von EUR 138,3 Mio. (jeweils zum Budgetkurs von 1,20 USD/EUR). Im Vergleich zum Ende des Vorquartals erhöhte sich der Auftragsbestand per Jahresende dagegen um 8% (30. September 2019: EUR 108,4 Mio.).

Im Rahmen eines strengen internen Prozesses hat AIXTRON klare Bedingungen definiert, die für die Erfassung von Anlagenaufträgen im Auftragseingang und Auftragsbestand erfüllt sein müssen. Diese Bedingungen umfassen die folgenden Anforderungen:

1. das Vorliegen einer festen schriftlichen Bestellung,
2. den Eingang oder die Absicherung 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 dieser spezifische Auftrag oder ein Teil dieses Auftrags nicht in den Auftragseingang aufgenommen bzw. so lange von der Erfassung als Auftragseingang und Auftragsbestand ausgeschlossen, bis das Risiko auf ein vertretbares Maß gesunken ist. Der Auftragsbestand wird regelmäßig bewertet und – falls notwendig – entsprechend möglicher Auslieferungsrisiken angepasst.

Umsatzentwicklung

Die Entwicklung der Umsatzerlöse im Geschäftsjahr 2019 wurde in erster Linie beeinflusst durch die Nachfrage nach MOCVD-Anlagen insbesondere zur Herstellung von Lasern und ROY-LEDs sowie zunehmend auch für Anwendungen der Leistungselektronik.

Die **Umsatzerlöse** im Geschäftsjahr 2019 beliefen sich auf EUR 259,6 Mio. und lagen somit nahezu auf Vorjahresniveau (2018: EUR 268,8 Mio.; 2017: EUR 230,4 Mio.). EUR 52,4 Mio. oder 20% der Umsatzerlöse wurden im Geschäftsjahr 2019 durch den Verkauf von **Ersatzteilen und Serviceleistungen** erzielt. Während sich die Umsatzerlöse im Geschäft mit LED-Anlagen gegenüber Vorjahr nahezu verdoppelten, blieb der Bereich Optoelektronik aufgrund des 2018 außerordentlich

starken Geschäfts mit Laseranlagen wie erwartet insgesamt unter Vorjahresniveau. Der Bereich Leistungselektronik konnte seine Umsatzerlöse im Vergleich zum Vorjahr verdoppeln und trug damit 18% zum Anlagenumsatz bei. Die Anlagen zur Herstellung von optoelektronischen Komponenten leisteten mit 43% des Anlagenumsatzes weiterhin den größten Umsatzbeitrag, 35% des Anlagenumsatzes trug die Herstellung von LEDs, inkl. ROY-LEDs, bei.

Umsatzerlöse nach Anlagen, Ersatzteilen & Kundendienst

	2019		2018		2017		2019-2018	
	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%
Anlagen-Umsatzerlöse	207,3	80	221,8	82	188,0	82	-14,5	-7
Sonstige Umsatzerlöse (Kundendienst, Ersatzteile etc.)	52,4	20	47,1	18	42,4	18	5,3	11
Gesamt	259,6	100	268,8	100	230,4	100	-9,2	-3

Mit 68% entfiel weiterhin der Hauptanteil der gesamten Umsatzerlöse in 2019 auf die Nachfrage von Kunden aus Asien. Der geringere Anteil von nicht-asiatischen Kunden ist zurückzuführen auf die regionale Verteilung der Kunden, welche die oben genannten Nachfragetreiber bedienen.

Umsatzerlöse nach Regionen

	2019		2018		2017		2019-2018	
	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%
Asien	177,5	68	144,7	54	172,3	75	32,8	23
Europa	40,3	16	69,7	26	29,2	13	-29,4	-42
Amerika	41,9	16	54,4	20	28,9	12	-12,5	-23
Gesamt	259,6	100	268,8	100	230,4	100	-9,2	-3

Ergebnisentwicklung

Herstellungskosten, Bruttoergebnis, Bruttomarge

Die **Herstellungskosten** lagen mit EUR 150,9 Mio. im Geschäftsjahr 2019 leicht unter dem Wert des Vorjahres. Im Verhältnis zum Umsatz stiegen sie dagegen bedingt durch den veränderten Produktmix gegenüber dem Vorjahr leicht auf 58%. Dieser Anstieg konnte durch Kosteneinsparungen und vorteilhafte USD/EUR-Wechselkurse nicht vollständig kompensiert werden. Vor diesem Hintergrund lag das **Bruttoergebnis** des Konzerns im Geschäftsjahr 2019 bei EUR 108,7 Mio. was einer **Bruttomarge** von 42% entspricht.

Kostenstruktur

	2019		2018		2017		2019-2018	
	Mio. EUR	% Ums.	Mio. EUR	% Ums.	Mio. EUR	% Ums.	Mio. EUR	%
Herstellungskosten	150,9	58	151,2	56	156,4	68	-0,3	0
Bruttoergebnis	108,7	42	117,6	44	74,0	32	-8,9	-8
Betriebsaufwendungen	69,7	27	76,2	28	69,1	30	-6,4	-8
Vertriebskosten	9,9	4	9,4	4	10,2	4	0,6	6
Allgemeine Verwaltungskosten	16,5	6	18,4	7	17,1	7	-1,9	-10
Forschungs- und Entwicklungskosten	55,0	21	52,2	19	68,8	30	2,8	5
Sonstige betriebliche Aufwendungen (Erträge)	(11,6)	4	(3,8)	1	(27,0)	12	(7,8)	205

Betriebsaufwendungen

Die **Betriebsaufwendungen** haben sich im Geschäftsjahr 2019 sowohl absolut als auch im Verhältnis zum Umsatz gegenüber dem Vorjahr verringert. In absoluten Zahlen sanken die Betriebsaufwendungen gegenüber dem Vorjahr auf EUR 69,7 Mio. Dies ist im Wesentlichen auf höhere sonstige betriebliche Erträge zurückzuführen, die zu einem großen Teil gestiegene Zuschüsse zu Forschung und Entwicklung enthielten.

Folgende Einzeleffekte sind dabei zu berücksichtigen:

Die **Vertriebs- und Verwaltungskosten** lagen im Jahresvergleich mit EUR 26,4 Mio. leicht unter Vorjahresniveau (2018: EUR 27,7 Mio.; 2017: EUR 27,3 Mio.). Im Verhältnis zum Umsatz lagen die Vertriebs- und Verwaltungskosten weiterhin bei 10% (2018: 10%; 2017: 12%). Dies war hauptsächlich auf projektbezogene Rechtsberatungskosten zurückzuführen.

Die **Forschungs- und Entwicklungskosten**, einschließlich der Aufwendungen für die Entwicklungsaktivitäten im Bereich OLED, stiegen im Vergleich zum Vorjahr um 5% auf EUR 55,0 Mio. Dies war hauptsächlich auf die Aktivitäten im Zusammenhang mit der Fertigstellung und Einführung der neuen Anlage für die SiC-Leistungselektronik im Jahr 2019 zurückzuführen. Die Forschungs- und Entwicklungskosten für die OLED-Aktivitäten in 2019 lagen bei EUR 16,7 Mio. (2018: EUR 23,7 Mio.; 2017: EUR 22,5 Mio.).

F&E-Eckdaten

	2019	2018	2017	2019-2018
F&E-Aufwendungen (Mio. EUR)	55,0	52,2	68,8	5%
F&E-Aufwendungen als % der Umsatzerlöse	21	19	30	

Die saldierten **sonstigen betrieblichen Erträge und Aufwendungen** resultierten im Geschäftsjahr 2019 in einem betrieblichen Ertrag in Höhe von EUR 11,6 Mio. Die Erträge in 2019 gehen im Wesentlichen auf die gestiegenen **Zuschüsse für Forschung und Entwicklung** der öffentlichen Hand in Höhe von EUR 7,9 Mio. (2018: EUR 4,7 Mio.; 2017: EUR 3,2 Mio.) für zusätzliche öffentlich

geförderte F&E-Projekte zurück. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Forschung und Entwicklung im Kapitel „Grundlagen des Konzerns“.

Im Geschäftsjahr 2019 wurde ein **saldierter Währungsgewinn** in Höhe von EUR 1,3 Mio. (2018: EUR -1,8 Mio. Verlust; 2017: EUR -0,6 Mio. Verlust) aus Transaktionen in Fremdwährung und Umrechnung von Bilanzpositionen gebucht.

Die **Personalkosten** im Geschäftsjahr 2019 lagen mit EUR 60,3 Mio. 9% über dem Vorjahr (2018: EUR 55,2 Mio.). Dieser Anstieg geht im Wesentlichen auf Neueinstellungen infolge der positiven Geschäftsentwicklung zurück.

Betriebsergebnis (EBIT)

Das **Betriebsergebnis** (EBIT) verringerte sich im Jahresvergleich leicht und belief sich im Geschäftsjahr 2019 insgesamt auf EUR 39,0 Mio. (2018: EUR 41,5 Mio.; 2017: EUR 4,9 Mio.). Daraus resultierte eine EBIT-Marge von 15% (2018: 15%; 2017: 2%). Diese Entwicklung ist vor allem auf den leicht rückläufigen Umsatz und einen etwas ungünstigeren Produktmix gegenüber dem Vorjahr zurückzuführen. Vergleiche hierzu die [Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung](#) im Konzernabschluss auf Seite 96.

Ergebnis vor Steuern

Das Ergebnis vor Steuern war 2019 mit EUR 39,7 Mio. leicht unter dem Vorjahresniveau (2018: EUR 42,5 Mio.; 2017: EUR 5,5 Mio.). Dabei wurde ein Nettozinsertrag in Höhe von EUR 0,8 Mio. erzielt.

Zinsen und Steuern

	2019 Mio. EUR	2018 Mio. EUR	2017 Mio. EUR	2019-2018 Mio. EUR	%
Zinsergebnis	0,8	1,0	0,6	-0,2	-20
Zinsertrag	0,9	1,0	0,7	-0,1	-10
Zinsaufwendung	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	0
Ertragsteueraufwand	-7,2	3,4	1,0	-10,6	k.A.

Im Geschäftsjahr 2019 wies AIXTRON landesspezifische **Ertragsteuern** in Höhe von EUR 7,2 Mio. aus (2018: EUR 3,4 Mio. Ertrag aus Ertragsteuer; 2017: Ertrag aus Ertragsteuer von EUR 1,0 Mio.).

Konzern-Jahresüberschuss

Der **Konzern-Jahresüberschuss** des AIXTRON-Konzerns im Geschäftsjahr 2019 lag bei EUR 32,5 Mio. bzw. 13% der Umsatzerlöse (2018: EUR 45,9 Mio. bzw. 17%; 2017: EUR 6,5 Mio. bzw. 3%). Der Konzern-Jahresüberschuss fiel 2019 geringer als im Vorjahr aus, da 2018 ein Einmal-Effekt in Form

einer Steuergutschrift den Konzern-Jahresüberschuss erhöht hatte.

Vermögenslage

Die **Bilanzsumme** zum 31. Dezember 2019 erhöhte sich im Jahresvergleich auf EUR 563,0 Mio. (31. Dezember 2018: EUR 538,9; 31. Dezember 2017: EUR 455,1 Mio.). Die vollständige **Konzern-Bilanz** findet sich im Konzernabschluss auf Seite 98.

Aktiva

Das **Sachanlagevermögen** erhöhte sich hauptsächlich aufgrund der in Q1/2019 durchgeführten Aktivierung von Vermögenswerten aus Leasingverhältnissen in Übereinstimmung mit IFRS 16 in Höhe von EUR 3,9 Mio. von EUR 63,1 Mio. zum 31. Dezember 2018 auf EUR 64,5 Mio. zum 31. Dezember 2019 (31. Dezember 2017: EUR 64,3 Mio.).

Der bilanzierte **Geschäfts- und Firmenwert** erhöhte sich zum 31. Dezember 2019 leicht auf EUR 72,4 Mio. gegenüber EUR 71,6 Mio. zum Jahresende 2018 (31. Dezember 2017: 71,2 Mio.). Die Differenz ist auf Wechselkursschwankungen zurückzuführen. Es wurden keine Wertminderungen gebucht. Nähere Informationen zu den Geschäfts- und Firmenwerten finden sich in **Anmerkung 12 „Immaterielle Vermögenswerte“** des Konzern-Anhangs.

Die bilanzierten **sonstigen immateriellen Vermögenswerte** blieben zum 31. Dezember 2019 stabil bei EUR 2,4 Mio. (31. Dezember 2018: EUR 2,1 Mio.; 31. Dezember 2017: EUR 1,8 Mio.).

Der Anstieg der **Vorräte** von EUR 73,5 Mio. zum 31. Dezember 2018 auf EUR 79,0 Mio. zum 31. Dezember 2019 (31. Dezember 2017: EUR 43,0 Mio.) spiegelt hauptsächlich den erwarteten Absatz von Anlagen in den Folgequartalen sowie den Bau von Prototypen wider. Die Lagerumschlagshäufigkeit zum Ende 2019 lag bei 1,9 (2018: 2,1).

Die **Forderungen aus Lieferungen und Leistungen** lagen zum 31. Dezember 2019 mit EUR 29,2 Mio. deutlich unter Vorjahresniveau (31. Dezember 2018: EUR 40,1 Mio.). Die Forderungen entsprachen einer Außenstandsdauer von 30 Tagen Ende 2018 gegenüber 36 Tagen Ende 2018 (2017: 27 Tage). Dies ist auf gegenüber dem Vorjahr deutlich höhere Zahlungseingänge zum Ende der Berichtsperiode zurückzuführen.

Die **sonstigen finanziellen Vermögenswerte und liquiden Mittel** stiegen von EUR 263,7 Mio. per Jahresende 2018 auf EUR 298,3 Mio. zum 31. Dezember 2019. Siehe hierzu auch die Anmerkungen 18 und 19 im Konzern-Anhang.

Passiva

Die **Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen** lagen mit EUR 19,4 Mio. zum 31. Dezember 2019 unter dem Vorjahreswert (31. Dezember 2018: EUR 27,8 Mio.; 31. Dezember 2017: EUR 14,3 Mio.) und entsprechen damit dem Geschäftsvolumen.

Die **Rückstellungen** (lang- und kurzfristig) sanken von EUR 20,8 Mio. zum 31. Dezember 2018 auf EUR 18,1 Mio. zum 31. Dezember 2019 (31. Dezember 2017: EUR 22,7 Mio.) hauptsächlich aufgrund einer weiteren Reduzierung der Gewährleistungsrückstellungen.

Die **Vertragsverbindlichkeiten aus erhaltenen Anzahlungen** verringerten sich von EUR 53,3 Mio. zum 31. Dezember 2018 auf EUR 51,1 Mio. zum 31. Dezember 2019 (31. Dezember 2017: EUR 30,3 Mio.) und spiegeln damit die gegenwärtige Auftragslage wider.

Die **sonstigen kurzfristigen Verbindlichkeiten** lagen bei EUR 4,2 Mio. (31. Dezember 2018: EUR 5,0 Mio.; 31. Dezember 2017: EUR 15,9 Mio.). Der Rückgang ist hauptsächlich auf die Tilgung der Verbindlichkeiten aus F&E-Zuschüssen zurückzuführen. Aufgrund der Erstanwendung des IFRS 16 enthält diese Bilanzposition im Geschäftsjahr 2019 erstmalig kurzfristige Leasingverbindlichkeiten in Höhe EUR 0,9 Mio.

Finanzlage

Grundsätze und Ziele des Finanzmanagements

AIXTRON verfügt über ein zentrales Finanzmanagement, dessen wichtigstes Ziel die Sicherung der langfristigen Finanzkraft des Konzerns ist. Das Finanzmanagement bei AIXTRON umfasst das Kapitalstrukturmanagement, das Cash- und Liquiditätsmanagement sowie das Management von Währungs- und Investitionsrisiken. Finanzielle Prozesse und Verantwortlichkeiten werden konzernweit festgelegt. Die Investitionspolitik wird vom Aufsichtsrat genehmigt.

Das Kapitalstrukturmanagement zielt darauf ab, eine angemessene Kapitalstruktur für jedes Unternehmen innerhalb des Konzerns festzulegen und gleichzeitig Kosten und Risiken zu minimieren. Eine angemessene Struktur muss den steuerlichen, devisenrechtlichen, rechtlichen und kommerziellen Anforderungen entsprechen. Die Gruppe erhöht oder verringert das Aktienkapital innerhalb der Konzerngesellschaften je nach Bedarf.

Das Liquiditätsmanagement zielt darauf ab, die effektive Verwaltung der Cashflows innerhalb jedes Unternehmens zu gewährleisten. Die zentrale Finanzabteilung und das lokale Management überwachen die Geldströme innerhalb der Gruppe täglich und ergreifen bei Bedarf Korrekturmaßnahmen. Der Finanzierungsbedarf wird aus den Barmitteln innerhalb der Gruppe gedeckt, entweder durch konzerninterne Darlehen oder durch Eigenkapitalveränderungen.

Die Grundsätze der Investitionspolitik werden vom Aufsichtsrat der AIXTRON vereinbart. Überschüssige Barmittel werden von der Finanzabteilung in Übereinstimmung mit dieser Politik investiert. Die Politik erlaubt risikoarme Investitionen.

Aufgrund unserer internationalen Geschäftstätigkeit erzielen wir einen großen Teil unserer Einnahmen in Fremdwährungen, insbesondere in USD. Das damit verbundene Wechselkursrisiko wird von der zentralen Finanzabteilung beobachtet und bei Bedarf abgesichert. Spekulative Fremdwährungsgeschäfte werden nicht abgeschlossen.

Im Anlagenbau für die Halbleiterindustrie ist es wesentlich stets über einen ausreichenden Bestand an liquiden Mitteln zu verfügen, um eine mögliche Geschäftsausweitung schnell finanzieren zu können. Der 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 verfügt AIXTRON über die Möglichkeit, falls erforderlich und unter dem Vorbehalt der Zustimmung durch den Aufsichtsrat, Finanzinstrumente am Kapitalmarkt zu emittieren, um zusätzlichen Kapitalbedarf zu decken.

Finanzierung

Die **Eigenkapitalquote** ist unverändert hoch und betrug zum 31. Dezember 2019 82% gegenüber 80% zum 31. Dezember 2018

Das **Grundkapital** der AIXTRON SE betrug zum 31. Dezember 2019 EUR 112.927.320 (31. Dezember 2018: EUR 112.927.320; 31. Dezember 2017: EUR 112.924.730). Es ist eingeteilt in 112.927.320 auf den Namen lautende Stammaktien ohne Nennbetrag mit einem anteiligen Betrag am Grundkapital von EUR 1,00 je Aktie. Alle Aktien sind vollständig eingezahlt. [Siehe hierzu auch Anmerkung 20 im Konzern-Anhang.](#)

Den Vorstandsmitgliedern und Mitarbeitern wurde in der Vergangenheit über mehrere **Aktienoptionsprogramme** die Möglichkeit einer Beteiligung am Grundkapital der Gesellschaft unter speziellen Bedingungen ermöglicht. Im Geschäftsjahr 2019 wurden keine Aktienoptionen ausgeübt (2018: 2.590; 2017: 120.625 Optionen) und keine Aktienoptionen ausgegeben (2018: 0; 2017: 0).

AIXTRON Stammaktien

	31.12.2019	Ausübung	Verfallen/ Verwirkt	Zuteilung	31.12.2018
Bezugsrechte auf Aktien	995.450	0	342.550	0	1.338.000

Zum 31. Dezember 2019, 2018 und 2017 bestanden bei AIXTRON keine **Bankverbindlichkeiten**.

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

Investitionen

Im Geschäftsjahr 2019 tätigte AIXTRON Investitionen in Höhe von insgesamt EUR 7,8 Mio. (2018: EUR 9,2 Mio.; 2017: EUR 9,7 Mio.).

EUR 6,4 Mio. (2018: EUR 8,1 Mio.; 2017: EUR 8,9 Mio.) wurden im Geschäftsjahr 2019 in Sachanlagen (einschließlich Test- und Laboreinrichtungen) investiert. Weitere EUR 1,3 Mio. entfielen auf Investitionen in immaterielle Vermögenswerte einschließlich Softwarelizenzen (2018: EUR 1,1 Mio.; 2017: EUR 0,8 Mio.).

Für das Geschäftsjahr 2019 wies die Kapitalflussrechnung keinen **Mittelzu- oder abfluss aus Investitionstätigkeit** aufgrund von Veränderungen der Festgeldanlagen mit einer Laufzeit von mindestens drei Monaten aus (2018: Anstieg um EUR 7,5 Mio.; 2017: Rückgang um EUR 19,5 Mio.).

Sämtliche Investitionen der Geschäftsjahre 2019, 2018 und 2017 wurden eigenfinanziert.

Liquidität und Cashflow

Der Bestand an **liquiden Mitteln** inklusive **kurzfristiger Finanzanlagen** (Bankeinlagen, vornehmlich in Euro, mit einer Laufzeit von mindestens drei Monaten, siehe auch „Investitionen“) stieg zum 31. Dezember 2019 um 13% auf EUR 298,3 Mio. (31. Dezember 2018: EUR 263,7 Mio.; 31. Dezember 2017: 246,5 Mio.).

Die Entwicklung ist hauptsächlich auf den Zufluss liquider Mittel aus betrieblicher Tätigkeit zurückzuführen.

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

Der **Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit** belief sich im Geschäftsjahr 2019 auf EUR 42,8 Mio. (2018: EUR 11,9 Mio.; 2017: EUR 69,4 Mio.). Der Anstieg des operativen Cashflows in 2019 ist hauptsächlich auf die oben erwähnte Entwicklung der Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen zurückzuführen.

Der **Cashflow aus Investitionstätigkeit** lag im Geschäftsjahr 2019 bei EUR -6,8 Mio. (2018: EUR -15,1 Mio.; 2017: EUR 41,5 Mio.). Dieser Wert beinhaltet Investitionen in Sachanlagen in Höhe von EUR 6,4 Mio.

Aufgrund der Erstanwendung des IFRS 16 für das Geschäftsjahr 2019 wurde die Darstellung der konsolidierten Kapitalflussrechnung auch für die Vergleichsjahre 2018 und 2017 angepasst. Die hat zur Folge, dass der Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit im Jahr 2018 um TEUR 1.026 und im Jahr 2017 um TEUR 710 verringert und der Cashflow aus Investitionstätigkeit um die gleichen Beträge erhöht wird. Der Gesamt-Cashflow hat sich nicht verändert.

Der **Cashflow aus Finanzierungstätigkeit** belief sich 2019 auf EUR -1,2 Mio. (2018: EUR 10,4 Mio.; 2017: EUR 1,1 Mio.). 2019 führten Rückzahlungen von Leasingverbindlichkeiten führten zum genannten Mittelabfluss, während im Jahr 2018 Mittelzuflüsse aus einer Transaktion mit nicht beherrschenden Anteilen in Höhe von 10,4 Millionen EUR verbucht wurden.

Der **Free Cashflow** lag im Geschäftsjahr 2019 bei EUR 36,0 Mio. im Vergleich zu EUR 4,4 Mio. in 2018 (Free Cashflow 2017: EUR 91,4 Mio.). Die Differenz gegenüber dem Vorjahr ist hauptsächlich auf den positiven Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit sowie die gegenüber 2018 deutlich erhöhten Zahlungseingängen zum Ende der Berichtsperiode zurückzuführen.

Finanzielle und nichtfinanzielle Leistungsindikatoren

Die für AIXTRON bedeutsamsten Leistungsindikatoren sind Auftragseingang, Umsatzerlöse, Bruttomarge und EBIT. Diese bilden die Grundlage für die konzernweite operative und strategische Planung. Mithilfe dieser Kennzahlen wird das Ziel verfolgt, profitables Umsatzwachstum mit Kosten- und Vermögenseffizienz zu verbinden, um so eine nachhaltige Wertsteigerung zu erzielen.

Damit konzentriert sich AIXTRON nunmehr auf vier maßgeblichen Steuerungsgrößen für den Konzern. Der Free Cashflow wird mit Ablauf des Geschäftsjahres 2019 nicht mehr als Leistungsindikator herangezogen. In der Entwicklung aus der Verlustzone hin zu einer nachhaltigen Profitabilität im Geschäftsjahr 2017 wurde der FCF als zentraler Indikator für einen abnehmenden Mittelabfluss herangezogen. Seit dem erfolgreichen Turnaround und der Wiederherstellung der Rentabilität des Konzerns, haben die liquiden Mittel ein Niveau erreicht, das alle vorhersehbaren Liquiditätsbedürfnisse des Unternehmens abdeckt.

Bislang werden keine nichtfinanziellen Leistungsindikatoren zur internen Unternehmenssteuerung herangezogen.

Gesamtaussage zur wirtschaftlichen Lage des Konzerns

AIXTRON konzentriert sich auf die erfolgreiche, nachhaltig profitable Bedienung der adressierten Wachstumsmärkte.

Gleichzeitig treibt AIXTRON die Entwicklungs- und Vertriebsaktivitäten insbesondere für die Leistungselektronik und OLED-Displays voran.

Die Anlagen-Umsatzerlöse lagen 2019 bei EUR 207,3 Mio. Davon entfielen EUR 88,3 Mio. (43%) auf MOCVD-Anlagen zur Herstellung von Bauelementen für den Bereich Optoelektronik (Laser, Solar) und EUR 37,1 Mio. (18%) auf MOCVD-Anlagen für den Bereich Leistungselektronik (GaN/SiC), was einer Verdoppelung im Jahresvergleich entspricht. In den genannten Märkten ist grundsätzlich mit Wachstum zu rechnen, weil die Verwendung von Lasern für die optische Datenübertragung weiter zunimmt, weil laserbasierte 3D-Sensoren zunehmend in der Unterhaltungselektronik verwendet werden und weil moderne Leistungselektronikbauelemente zunehmend aus den Materialien Siliziumkarbid oder Galliumnitrid hergestellt werden.

Die Umsätze von MOCVD-Anlagen für die Herstellung von insbesondere ROY-LEDs lagen in 2019 bei EUR 72,1 Mio. (35% der Anlagen-Umsatzerlöse). Die fortschreitende Entwicklung von Mini- oder MicroLED-Displays sollte sich positiv auf die Nachfrage nach unseren Anlagen auswirken und Wachstumspotenzial aufweisen.

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

Die Geschäftsentwicklung im Jahr 2019 verlief vor dem Hintergrund eines teilweise schwierigen, von Unsicherheit geprägten Marktumfelds über alle Bereiche sehr positiv. Alle Marktbereiche verfügen über das Potenzial des weiteren Wachstums über die nächsten Jahre.

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

Prognoseerreichung im Geschäftsjahr 2019

Um unseren Aktionären sowie allen anderen Stakeholdern die Möglichkeit zu geben, unsere Geschäftsentwicklung zu verfolgen, veröffentlichen wir unsere Erwartungen für das laufende Jahr jeweils mit der Veröffentlichung des Geschäftsberichts des Vorjahres. Die im Rahmen des Geschäftsberichts 2018 veröffentlichte und im Jahresverlauf konkretisierte Auftragseingangs-, Umsatz-, Brutto- und EBIT-Margen-Prognose für das Geschäftsjahr 2019 wurde trotz der angesprochenen Herausforderungen vollständig erfüllt. Der Free Cashflow lag aufgrund von deutlich erhöhten Zahlungseingängen zum Jahresende oberhalb der prognostizierten Bandbreite.

	Ausblick GJ 2019 26.02.2019	1. Quartal 2019 30.04.2019	1. Halbjahr 2019 25.07.2019	3. Quartal 2019 24.10.2019	Ergebnis 2019 27.02.2020
Auftragseingang*	Bandbreite von EUR 220 Mio. bis EUR 260 Mio.	Bestätigung Ausblick GJ 2019 26.02.19	Bestätigung Ausblick GJ 2019 26.02.19	unteres Ende der Bandbreite bei rund EUR 220 Mio.	EUR 231 Mio.
Umsatzerlöse*	Bandbreite von EUR 260 Mio. bis EUR 290 Mio.	Bestätigung Ausblick GJ 2019 26.02.19	Bestätigung Ausblick GJ 2019 26.02.19	unteres Ende der Bandbreite bei rund EUR 260 Mio.	EUR 260 Mio.
Bruttomarge	Bandbreite von 35% bis 40%	Bestätigung Ausblick GJ 2019 26.02.19	oberes Ende der Bandbreite bei rund 40%	Bestätigung Ausblick H1 2019 25.07.19	42%
EBIT-Marge	Bandbreite von 8% bis 13%	Bestätigung Ausblick GJ 2019 26.02.19	oberes Ende der Bandbreite bei rund 13%	Bestätigung Ausblick H1 2019 25.07.19	15%
Free Cashflow	Bandbreite von EUR 15 Mio. bis EUR 25 Mio.	Bestätigung Ausblick GJ 2019 26.02.19	unteres Ende der Bandbreite bei rund EUR 15 Mio.	Bestätigung Ausblick H1 2019 25.07.19	EUR 36 Mio.

* = Bei konstantem Budget-Wechselkurs von 1,20 USD/EUR

Lagebericht der AIXTRON SE

Ergänzende Erläuterungen nach HGB

Der Lagebericht der AIXTRON SE und der Konzernlagebericht sind nach § 315 Abs. 5 HGB in Verbindung mit § 298 Abs. 2 HGB zusammengefasst. Beide Berichte werden zeitgleich im elektronischen Bundesanzeiger veröffentlicht.

Der Jahresabschluss der AIXTRON SE wurde nach den Regeln des deutschen Handelsgesetzbuchs (HGB) und des Aktiengesetzes (AktG) aufgestellt. Der Einzelabschluss dient grundsätzlich der Ermittlung des Bilanzgewinns oder Bilanzverlustes und damit der möglichen Ausschüttungshöhe.

Der zusammengefasste Lagebericht umfasst grundsätzlich auch alle gesetzlich verpflichtenden Bestandteile für die AIXTRON SE. Ergänzend zur Berichterstattung über den AIXTRON-Konzern erläutern wir die Entwicklung der AIXTRON SE.

Die AIXTRON SE ist die Muttergesellschaft des AIXTRON-Konzerns und hat ihren Hauptsitz in Herzogenrath, Deutschland. Wesentliche Leitungsfunktionen für den Konzern wie die Unternehmensstrategie, das Risikomanagement, Aufgaben der Beteiligungsverwaltung, das Führungskräfte- und Finanzmanagement sowie die Kommunikation mit wichtigen Zielgruppen des Konzerns liegen in der Verantwortung des Vorstands der AIXTRON SE. Mit ihrer operativen Geschäftstätigkeit bei der Entwicklung, Herstellung, Vertrieb und Wartung von Anlagen zur Beschichtung von Halbleitermaterialien erzielt die AIXTRON SE den wesentlichen Teil des Konzernumsatzes. Neben sechs 100%igen Tochtergesellschaften, die vor allem den weltweiten Vertrieb der AIXTRON-Produkte zur Aufgabe haben, hält die AIXTRON SE aktuell eine Beteiligung zu 87% an der APEVA-Gruppe, die die Entwicklung und Evaluierung der OVPD-Technologie vorantreibt.

Eine separate Steuerung der AIXTRON SE über eigene Leistungsindikatoren erfolgt nicht, da die Gesellschaft in die Konzernsteuerung eingebunden ist. Wir verweisen hier auf die für den Konzern gemachten Erläuterungen. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der AIXTRON SE entsprechen im Wesentlichen denen der AIXTRON-Gruppe und werden im Kapitel Wirtschaftsbericht ausführlich beschrieben.

Der Jahresabschluss der AIXTRON SE ist nach den in Deutschland allgemein anerkannten Rechnungslegungsvorschriften des Handelsgesetzbuches (HGB) sowie den Vorschriften des Aktiengesetzes (AktG) aufgestellt.

HGB-Gewinn- und Verlustrechnung der AIXTRON SE

Mio. EUR	2019	2018
Umsatzerlöse	237,8	247,4
Bestandsveränderungen	4,9	18,6
Andere aktivierte Eigenleistungen	0,1	0,4
Gesamtleistung	242,8	266,4
Sonstige betriebliche Erträge	54,1	11,1
Materialaufwand und Fremdleistungen	122,5	140,7
Personalaufwand	34,0	31,2
Abschreibungen	8,3	9,0
Sonstige betriebliche Aufwendungen	57,7	63,2
Betriebsergebnis	74,4	33,3
Erträge aus Beteiligungen	2,4	7,0
Zinsergebnis	0,4	0,1
Finanzergebnis	2,8	7,1
Ergebnis vor Steuern	77,2	40,5
Steuern von Einkommen und Ertrag	5,0	4,5
Ergebnis nach Steuern	72,2	36,0
Sonstige Steuern	0,2	0,3
Jahresüberschuss	72,0	35,7
Verlust(-)/Gewinnvortrag (+)	-77,6	-113,3
Bilanzgewinn (+)/-verlust (-)	-5,6	-77,6

Ertragslage der AIXTRON SE nach HGB

Die **Umsatzerlöse** der AIXTRON SE betragen im Geschäftsjahr 2019 EUR 237,8 Mio. Damit waren sie um EUR 9,5 Mio. bzw. 4% niedriger als im Geschäftsjahr 2018 (2018: EUR 247,4 Mio.). Beeinflusst wurden die Umsatzerlöse u.a. durch gestiegene Nachfrage nach MOCVD-Anlagen zur Herstellung von insbesondere Lasern und ROY-LEDs sowie zunehmend auch für Anwendungen der Leistungselektronik. Die sonstigen Umsatzerlöse entfallen auf konzerninterne Weiterbelastungen.

Umsatzerlöse nach Produkten

	2019		2018		2019-2018	
	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%
Anlagen-Umsatzerlöse	182,3	77	197,7	80	-15,4	-8
Service und Ersatzteile	46,9	20	40,2	16	6,7	17
Sonstige Umsatzerlöse	8,6	3	9,5	4	-0,9	-10
Gesamt	237,8	100	247,4	100	-9,6	-4

Mit 71% entfiel weiterhin der Hauptanteil der gesamten Umsatzerlöse in 2019 auf die Nachfrage von Kunden aus Asien.

Umsatzerlöse nach Regionen

	2019		2018		2019-2018	
	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%
Asien	169,9	71	133,0	54	36,9	28
Europa	39,3	17	70,9	29	-31,6	-45
Amerika	28,6	12	43,4	18	-14,8	-34
Gesamt	237,8	100	247,4	100	-9,6	-4

Das **Jahresergebnis** lag mit einem Jahresüberschuss von EUR 72,0 Mio. (2018: EUR 35,7 Mio.) deutlich über dem des Vorjahres, wozu die folgenden Faktoren beitrugen:

Die **Materialaufwandsquote** (Materialaufwand im Verhältnis zur Gesamtleistung) lag mit 50,5% leicht unter der Quote des Vorjahres (2018: 52,9%).

Die Mitarbeiterzahl der AIXTRON SE ist im Jahresdurchschnitt von 335 auf 387 Mitarbeiter gestiegen. Dementsprechend stieg der **Personalaufwand** von EUR 31,2 Mio. im Vorjahr auf EUR 34,0 Mio. im Geschäftsjahr 2019.

Die **Abschreibungen** sanken von EUR 9,0 Mio. im Vorjahr um EUR 0,7 Mio. auf EUR 8,3 Mio. im Geschäftsjahr 2019. Dies ist vor allem auf 2018 getätigte außerplanmäßige Abschreibungen in Höhe von EUR 1,6 Mio. zurückzuführen.

Die **sonstigen betrieblichen Aufwendungen** sanken von EUR 63,2 Mio. auf EUR 57,7 Mio. Dies ist im Wesentlichen auf gesunkene konzerninterne Entwicklungskosten zurückzuführen. Darüber hinaus ergaben sich niedrigere Kursverluste aus der Fremdwährungsumrechnung und niedrigere projektbezogene Rechtsberatungskosten.

Die **sonstigen betrieblichen Erträge** beinhalten einen außergewöhnlichen Ertrag in Höhe von EUR 39,2 Mio., der aus einer Einlagenrückgewähr einer Tochtergesellschaft stammt. Bereinigt um diesen Effekt stiegen die sonstigen betrieblichen Erträge um EUR 3,8 Mio. im Vergleich zu 2018. Dies ist im Wesentlichen auf gestiegene Erträge aus Zuschüssen für Förderprojekte sowie Erträge aus Vertragsauflösung zurück zu führen.

Darüber hinaus wurden in 2019 niedrigere **Beteiligungserträge** erzielt. Diese betragen im abgelaufenen Geschäftsjahr EUR 2,4 Mio. im Vergleich zu EUR 7,0 Mio. in 2018 und betreffen ausschließlich Dividenden von Tochtergesellschaften.

Das **Zinsergebnis** im Geschäftsjahr 2019 betrug insgesamt TEUR 394 im Vergleich zu TEUR 119 in 2018.

Nettoergebnis AIXTRON SE - Ergebnisverwendung

Der Jahresüberschuss betrug EUR 72,0 Mio. Nach Verrechnung mit dem Verlustvortrag aus dem Vorjahr ergibt sich ein neuer Bilanzverlust zum 31. Dezember 2019 in Höhe von EUR 5,6 Mio. (2018: EUR -77,6 Mio.; 2017: EUR -113,3 Mio.). Dieser wird auf neue Rechnung vorgetragen. Für das Geschäftsjahr 2019 wird daher - wie bereits in den beiden Vorjahren - keine Dividende ausgeschüttet werden.

Vermögens- und Finanzlage der AIXTRON SE

Die Bilanzsumme der AIXTRON SE lag zum Jahresende 2019 mit EUR 468,2 Mio. um 16% über dem Vorjahreswert (EUR 402,9 Mio.). Dies ist insbesondere auf das gesteigerte Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit zurückzuführen, in dem außergewöhnliche Erträge in Höhe von EUR 39,2 Mio. enthalten sind.

HGB-Bilanz der AIXTRON SE

Mio. EUR	31. Dez 2019	31. Dez 2018
Aktiva		
Immaterielle Vermögensgegenstände	2,1	2,1
Sachanlagen	59,1	61,7
Finanzanlagen	50,0	79,3
Anlagevermögen	111,2	143,1
Vorräte	72,2	64,8
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	14,5	22,1
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	15,4	10,1
Sonstige Vermögensgegenstände	2,5	3,5
Kassenbestand und Guthaben bei Kreditinstituten	252,0	158,4
Umlaufvermögen	356,6	259,5
Rechnungsabgrenzungsposten	0,4	0,3
Aktiva gesamt	468,2	402,9

Mio. EUR	31. Dez 2019	31. Dez 2018
Passiva		
Gezeichnetes Kapital	112,9	112,9
Eigene Anteile	-1,1	-1,1
Ausgegebenes Kapital	111,8	111,8
Kapitalrücklage	276,3	276,3
Bilanzverlust	-5,6	-77,6
Eigenkapital	382,6	310,6
Rückstellungen	21,1	21,8
Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	45,4	45,6
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	13,6	21,3
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	3,8	1,3
Sonstige Verbindlichkeiten	1,7	2,4
Verbindlichkeiten	64,5	70,6
Passiva gesamt	468,2	402,9

Aktiva

Das **Sachanlagevermögen** sank von EUR 61,7 Mio. zum Jahresende 2018 auf EUR 59,1 Mio. zum 31. Dezember 2019, da die Abschreibungen in Höhe von EUR 7,4 Mio. (2018: EUR 8,3 Mio.) die Investitionen in Höhe von EUR 4,7 Mio. (2018: EUR 10,8 Mio.) überstiegen.

Das **Finanzanlagevermögen** reduzierte sich um EUR 29,2 Mio. auf EUR 50,1 Mio. (2018: EUR 79,3 Mio.). Dies resultiert aus der Rückführung von vorhandenem Kapital bei zwei Tochtergesellschaften. Die Beteiligungsquote beträgt bei beiden Tochtergesellschaften nach der Kapitalreduzierung unverändert 100%.

Der Anstieg der **Vorräte** im Geschäftsjahr von EUR 64,8 Mio. auf EUR 72,2 Mio. spiegelt hauptsächlich den erwarteten Absatz von Anlagen in den Folgequartalen sowie den Bau von Prototypen wider.

Die **Forderungen aus Lieferungen und Leistungen** sanken stichtagsbedingt im Geschäftsjahr 2019 von EUR 22,1 Mio. auf EUR 14,5 Mio.

Passiva

Das **gezeichnete Kapital** lag zum 31. Dezember 2019 unverändert bei EUR 112,9 Mio. (31. Dezember 2018: EUR 112,9 Mio.).

Das **ausgegebene Kapital** betrug ebenfalls unverändert EUR 111,8 Mio. (2018: EUR 111,8 Mio.).

Trotz der höheren Bilanzsumme erhöhte sich im Geschäftsjahr aufgrund des gesteigerten Jahresüberschusses die **Eigenkapitalquote** auf 82% gegenüber 77% in 2018.

Zur Absicherung von **erhaltenen Anzahlungen für Bestellungen** verfügte die AIXTRON SE zum 31. Dezember 2019 über Avallinien in Höhe von EUR 57,5 Mio. (2018: EUR 57,5 Mio.), von denen zum Stichtag EUR 12,6 Mio. (2018: EUR 23,1 Mio.) in Anspruch genommen waren.

Die **Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen** reduzierten sich stichtagsbedingt auf EUR 13,6 Mio. (2018: EUR 21,3 Mio.).

In 2019 bestanden bei AIXTRON, wie in den Vorjahren, keine **Bankverbindlichkeiten**.

Investitionen

Im Geschäftsjahr 2019 tätigte AIXTRON SE Investitionen in Höhe von insgesamt EUR 5,6 Mio. (2018: EUR 12,0 Mio.)

Davon entfielen im Geschäftsjahr 2019 EUR 4,7 Mio. (2018: EUR 10,8 Mio.) auf Sachanlagen und umfassten wie im Vorjahr hauptsächlich Investitionen in Laborausstattung sowie in Versuchs- und Demonstrationsanlagen.

Darüber hinaus investierte die AIXTRON SE im Bereich der immateriellen Vermögensgegenstände EUR 0,9 Mio. für Lizenzen und Software (2018: EUR 1,1 Mio.).

Bei den Finanzanlagen wurden im Geschäftsjahr 2019 keine Investitionen getätigt. Die Investitionen in 2018 in Höhe EUR 5,0 Mio. betrafen ausschließlich die Beteiligung an der APEVA Co. Ltd. in Korea.

Liquidität

HGB-Kapitalflussrechnung der AIXTRON SE

Mio. EUR	2019	2018
Aktiva		
Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit	30,8	27,7
Cashflow aus Investitionstätigkeit	62,8	-17,0
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	0,0	0,3
Veränderung der liquiden Mittel	93,6	11,0
Bestand der flüssigen Mittel zu Beginn der Periode	158,4	147,4
Bestand der flüssigen Mittel am Ende der Periode	252,0	158,4

Entwicklung der Finanzlage (Cashflow)

Der Bestand an liquiden Mitteln erhöhte sich im Geschäftsjahr deutlich um EUR 93,6 Mio. auf EUR 252,0 Mio.

Der **Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit** erhöhte sich leicht von EUR 27,7 Mio. in 2018 auf EUR 30,8 zum Ende 2019 unter anderem aufgrund von schnelleren Kundenzahlungen.

Der **Cashflow aus Investitionstätigkeit** war im Geschäftsjahr 2019 maßgeblich durch Kapitalrückzahlungen bei zwei Tochtergesellschaften beeinflusst. Aus diesen Transaktionen erzielte die AIXTRON SE einen Mittelzufluss in Höhe von insgesamt EUR 68,4 Mio. Demgegenüber stehen Auszahlungen für Investitionen in Höhe von EUR 5,6 Mio.

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

Chancen und Risiken

Die Geschäftsentwicklung der AIXTRON SE unterliegt in Wesentlichen den gleichen Risiken und Chancen wie der AIXTRON-Konzern. An den Risiken der Tochterunternehmen partizipiert die AIXTRON SE grundsätzlich entsprechend ihrer jeweiligen Beteiligungsquote. Infolge des zentralen Finanzmanagements des AIXTRON-Konzerns werden sämtliche Finanzierungsgeschäfte im Wesentlichen über die AIXTRON SE abgewickelt. Als Muttergesellschaft des AIXTRON-Konzerns ist die AIXTRON SE in das konzernweite Risikomanagement eingebunden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Chancen- und Risikobericht.

Ausblick

Der Ausblick des AIXTRON-Konzerns spiegelt im Wesentlichen auch die Erwartungen der AIXTRON SE wider. Die Ergebnisentwicklung der AIXTRON SE sollte auch zukünftig gleichgerichtet zum Konzern verlaufen, da sich die Ergebnisse der Tochtergesellschaften im Beteiligungsergebnis der Muttergesellschaft des Konzerns niederschlagen. Die Steuerung mittels Leistungsindikatoren erfolgt ausschließlich auf Konzernebene. Daher gelten die Ausführungen zur erwarteten Ertrags- und Finanzlage auch für die AIXTRON SE (siehe im Kapitel ‚Prognosebericht‘).

Veröffentlichung

Der von der Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft mit dem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk versehene Jahresabschluss der AIXTRON SE nach den Rechnungslegungsvorschriften des deutschen Handelsgesetzbuches (HGB), aus dem hier insbesondere die Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung wiedergegeben sind, wird beim Betreiber des Bundesanzeigers eingereicht und ist über die Website des Unternehmensregisters zugänglich. Der HGB Jahresabschluss der AIXTRON SE wird zusammen mit dem Konzernabschluss veröffentlicht und im Internet unter <https://www.aixtron.com/de/investoren/publikationen> zur Verfügung gestellt.

Prognose-, Chancen- und Risikobericht

Prognosebericht

Künftiges Marktumfeld

Der IWF prognostiziert in seinem Bericht „World Economic Outlook“ (Aktualisierung vom Januar 2020) ein globales Wirtschaftswachstum von 2,9% im Jahr 2019, das von geopolitischen Spannungen und Handelsstreitigkeiten beeinflusst war, auch wenn zum Ende des Jahres eine gewisse Entspannung des wirtschaftlichen Umfelds zu verzeichnen war. AIXTRON erwartet zum jetzigen Zeitpunkt keine wesentlichen Einflüsse der Geschäftsentwicklung durch das allgemeine weltwirtschaftliche Umfeld, wenngleich die Sichtbarkeit des Investitionsverhaltens der Kunden insbesondere in der Optoelektronik eingeschränkt ist und die Gefahr von erneuten Rückschlägen für die Weltwirtschaft nicht ausgeschlossen werden kann.

Gartner Dataquest errechnet in einer Studie aus dem Oktober 2018 (Forecast: Semiconductor Manufacturing Equipment, Worldwide, 3Q18) eine Steigerung der Investitionstätigkeit in der Halbleiterindustrie in 2018 auf USD 100 Milliarden. Für 2019 rechnet Gartner in derselben Studie mit einem Rückgang der Investitionstätigkeit auf USD 90 Milliarden und auf USD 84 Milliarden in 2020 (Forecast: Semiconductor Manufacturing Equipment, Worldwide, 3Q18). Laut Gartner Dataquest wird die Marktgröße für Investitionen in sogenannte Wafer-Fab-Anlagen, zu denen auch die Depositionsanlagen von AIXTRON gehören, in 2018 auf USD 56 Milliarden wachsen und in 2019 auf USD 51 Milliarden und 2020 auf USD 47 Milliarden zurückgehen.

Unabhängig von der Marktentwicklung der gesamten Halbleiterindustrie werden die Marktsegmente, auf die sich AIXTRON fokussiert, von Megatrends bestimmt, deren Entfaltung maßgeblich für die künftige Entwicklung und Größe der AIXTRON Absatzmärkte sein wird:

Der Absatz von Leistungshalbleitern aus den Materialien GaN und SiC wird maßgeblich von der Erfordernis getrieben, die Energie-Effizienz in der globalen IT-Infrastruktur und in Rechenzentren zu erhöhen, um den rasanten Anstieg im Energieverbrauch zu bremsen. Denn dieser soll sich laut Angaben eines führenden Netzwerkausrüsters alle vier bis sechs Jahre verdoppeln. Die Elektromobilität der Zukunft wird erwartungsgemäß zu einem verstärkten Einsatz von SiC-Bauelementen im Antriebsstrang und in der Ladeinfrastruktur führen, um so den Anforderungen an Reichweite und Effizienz besser entsprechen zu können.

Die steigende Nachfrage nach Lasern hingegen, die auf AIXTRON-Anlagen hergestellt werden, ist begründet im exponentiell wachsenden Bedarf der schnellen optischen Datenkommunikation (Cloud Computing, Video-Streaming etc.) sowie in der Verbreitung von 3D-Sensorik in der Unterhaltungselektronik (Smartphone, Fernseher) und in Bereichen der Zugangskontrolle. Auch das Fortschreiten der industriellen Digitalisierung und eine wachsende Anzahl von autonomen Fahrzeugen, die 3D-Sensorik nutzen, werden zu erhöhtem Bedarf an Lasern führen.

Schließlich werden die künftigen Märkte von AIXTRON durch die Verbreitung neuartiger Displays in TVs, Smartphones und Notebooks bestimmt: sowohl MicroLED-Displays, deren LED-Bildpunkte auf AIXTRON MOCVD-Anlagen hergestellt werden können, als auch OLED-Displays, die auf den OVPD-Anlagen der APEVA produziert werden können, zielen auf den Ersatz der heutigen LCD-Bildschirmtechnik durch innovative, energiesparende Alternativen mit besserer Leuchtkraft, Kontrast, Farbtreue und Auflösung. Die Verbreitung dieser neuartigen Display-Technologien wird die Größe der Absatzmärkte von AIXTRON maßgeblich bestimmen.

AIXTRONs PECVD-Technologie zur Herstellung von Kohlenstoff-Nanostrukturen sowie die MOCVD-Technologie zur Herstellung von 2-dimensionalen Verbindungshalbleitern tragen durch ihre Fokussierung auf F&E-Anlagen weiterhin positiv zur Umsatzentwicklung bei, auch wenn die Umsatzvolumina derzeit vergleichsweise gering sind und kurzfristig auf niedrigem Niveau bleiben werden. Bei erfolgreicher Qualifikation für Industrieanwendungen bietet sich mittelfristig Wachstumspotenzial in diesem Bereich. Prognosen des potenziellen Marktes für Anlagen dieses Typs basieren ausschließlich auf internen Schätzungen und werden daher nicht veröffentlicht.

Erwartete Ertrags- und Finanzlage

Für das Geschäftsjahr 2020 erwartet der Konzern eine insgesamt stabile bis leicht wachsende Umsatzentwicklung im Vergleich zu 2019. Im Auftragseingang erstreckt sich die Kundennachfrage über alle Technologiebereiche. Aufgrund dieser Diversität ist die Auftragsentwicklung im zweiten Halbjahr 2020 schwer vorherzusehen. Der Vorstand ist hinsichtlich der langfristig positiven Ausichten optimistisch, sowohl für die Nachfrage nach MOCVD-Anlagen zur Herstellung von Lasern für die 3D-Sensorik oder die optische Datenübertragung als auch für LED-basierte Displayanwendungen. Insbesondere bei der Nachfrage nach Anlagen zur Herstellung von Leistungsbauerelementen basierend auf den Wide-Band-Gap Materialien SiC- und GaN (Siliziumkarbid, Galliumnitrid) rechnet der Vorstand im Vergleich zum Jahr 2019 erneut mit einem steigenden Umsatzbeitrag in 2020.

Basierend auf der aktuellen Unternehmensstruktur, einer Einschätzung der Auftragslage und dem Budgetkurs von 1,20 USD/EUR rechnet der Vorstand für das Geschäftsjahr 2020 im Konzern mit Auftragseingängen in einer Bandbreite zwischen EUR 260 Mio. und EUR 300 Mio. Diese Bandbreite berücksichtigt insbesondere die noch nicht klare Quantifizierbarkeit eines möglichen Auftrags im Bereich OLED. Bei Umsatzerlösen in einer Bandbreite zwischen EUR 260 Mio. und EUR 300 Mio. erwartet der Vorstand, im Geschäftsjahr 2020 eine Bruttomarge von rund 40% sowie eine EBIT-Marge zwischen 10% und 15% des Umsatzes zu erzielen. Die Erwartungen für 2020 beinhalten vollständig die Ergebnisse der APEVA-Gruppe inklusive aller notwendigen Investitionen, um die Entwicklung der OLED-Aktivitäten weiter voranzutreiben, und stehen unter der Voraussetzung, dass der Ausbruch des Coronavirus COVID-19 keine signifikanten Auswirkungen auf die Entwicklung unseres Geschäfts hat.

Wie in den Vorjahren geht der Vorstand davon aus, dass AIXTRON auch im Geschäftsjahr 2020 keine externe Bankenfinanzierung benötigen wird. Darüber hinaus wird der Konzern auf absehbare Zeit auch seine solide Eigenkapitalbasis aufrechterhalten können.

Gesamtaussage zur zukünftigen Entwicklung

Die Anlagen von AIXTRON ermöglichen die Herstellung von Schlüsselkomponenten für die schnelle optische Datenübertragung (Cloud-Computing, Internet der Dinge), für schnelle Mobilfunknetze der nächsten Generation (5G-Datenübertragung) oder für die nächste Generation von Displays (OLED-Displays, Mini- und MicroLED-Displays). Auch ermöglicht die AIXTRON Technologie eine hocheffiziente Energiewandlung im Bereich der Stromversorgung von Serverfarmen oder Unterhaltungselektronik bzw. von Elektrofahrzeugen (GaN- und SiC-Bauelemente). Laser, die auf AIXTRON-Anlagen hergestellt werden können, sind die Schlüsselkomponenten beispielsweise für die 3D-Sensorik in Smartphones oder in zunehmend autonomen Fahrzeugen.

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

AIXTRON verfügte zum 31. Dezember 2019 über keine rechtsverbindlichen Vereinbarungen über Finanzbeteiligungen, Unternehmenserwerbe oder Veräußerungen von Unternehmensteilen.

Risikobericht

Risikomanagementsystem

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 Risikomanagementsystems verantwortlich und informiert in regelmäßigen Abständen oder bei Bedarf adhoc den gesamten Vorstand und 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, Priorisierung und Nachverfolgung 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 sowie in die Berichterstattung integriert werden.

Bei AIXTRON werden alle Einzelrisiken nach einem festgelegten 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) der AIXTRON-Gruppe, in Einzelfällen wird ein möglicher Abfluss von Zahlungsmitteln als Schadenshöhe herangezogen.

Die Eintrittswahrscheinlichkeit der Risiken wird dabei unterteilt in:

- Abwegig = < 5%
- Unwahrscheinlich = 5% - 10%
- Möglich = 10% - 50%
- Wahrscheinlich = 50% - 100%

Risiken mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit von über 50% werden wenn möglich gebucht bzw. sind in der Planung berücksichtigt.

Als Kriterium für die Bewertung der möglichen finanziellen Auswirkung eines Risikos auf das Ergebnis (EBIT) der AIXTRON-Gruppe wird die potentielle Nettoschadenshöhe (gemessen in % des Eigenkapitals) herangezogen:

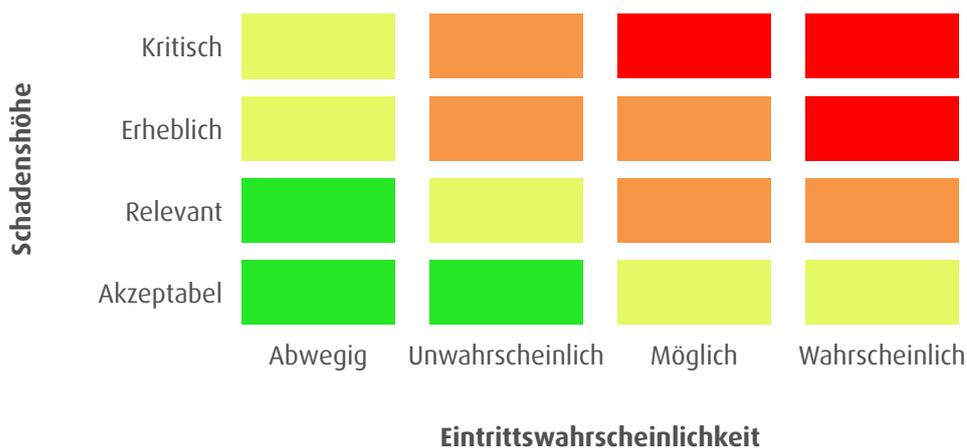
- Akzeptabel = <0,4%
- Relevant = 0,4 - 2%
- Erheblich = 2 - 4%
- Kritisch = > 4%

Der Nettoschaden beschreibt dabei das Verlustpotenzial im Falle eines Risikoeintritts unter Berücksichtigung der Effekte, die sich aus den Maßnahmen zur Risikoreduzierung ergeben. Aus dieser Bewertung leitet sich eine Risikomatrix ab, welche die Risiken der AIXTRON-Gruppe nach Wichtigkeit oder Dringlichkeit in die folgenden vier Risikoklassen unterteilt (Farbskala siehe Schaubild):

- Akzeptables Risiko (grün)
- Relevantes Risiko (gelb)
- Erhebliches Risiko (orange)
- Substanzielles Risiko (rot)

Die als substanziell klassifizierten Risiken sind die in Bezug auf eine Bestandsgefährdung des AIXTRON-Konzerns wesentlichen Risiken im Sinne des Deutschen Rechnungslegungsstandards (DRS 20).

Risiko-Landkarte



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 der Konzern 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 den Konzern haben können. Weitere Informationen zu zukunftsgerichteten Aussagen sind dem [Abschnitt „Zukunftsgerichtete Aussagen“](#) zu entnehmen.

Als wesentlich im Sinne des DRS 20 wurden folgende Risiken bewertet:

Informationstechnologie- (IT) und Informationssicherheitsrisiken (IS)

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 Informationssicherheitsrisiken als Verletzung der Integrität, Vertraulichkeit oder Verfügbarkeit.

Der Konzern hat umfangreiche technische und organisatorische Maßnahmen implementiert, die Informationen vor unbefugtem Zugriff, ungewollter Veränderung oder Löschung schützen sollen. Die getroffenen Maßnahmen zur Informationssicherheit werden regelmäßig geprüft und bei Bedarf angepasst. Durch die kontinuierliche Sensibilisierung der Mitarbeiter werden diese befähigt, eigenverantwortlich für mehr Sicherheit im Umgang mit IT-gestützten Informationen zu sorgen und den Bedrohungen und Risiken im Umgang mit IT-gestützten Informationswerten adäquat zu begegnen.

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- und IS-Dienstleistungen und Systemen. Bei deren Auswahl spielen Reputation, Sicherheitsaspekte und die Einhaltung der Anforderungen der Datenschutzverordnung durch die Serviceprovider eine tragende Rolle.

Die Kategorisierung als substantielles Risiko ist in der hohen Eintrittswahrscheinlichkeit begründet. Die Beseitigung der Schäden bei der Verletzung der Integrität, Vertraulichkeit und/oder Verfügbarkeit von Informationswerten, die AIXTRON als kritisch einstuft, ist mit einem finanziellen Aufwand verbunden, der in der Summe als nicht bestandsgefährdend für den Konzern eingeschätzt wird.

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 des AIXTRON-Konzerns belasten können. Solche Risiken sind durch den Konzern nicht beeinflussbar.

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

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

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

Die Begründung, dass Markt- und Wettbewerbsrisiken als substantielle Risiken eingestuft werden, ist in den mittel- bis langfristig hohen Umsatz- und Gewinnerwartungen des Konzerns zu sehen.

Technologische Risiken

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

Das OVPD-Verfahren, das von APEVA entwickelt wird und die Herstellung von Depositionsanlagen zur Abscheidung organischer Halbleitermaterialien zum Ziel hat, stellt solch eine innovative Technologie dar. 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, an dessen Pilotlinie eine OVPD-Beschichtungsanlage angeschlossen wurde.

Sollte sich herausstellen, dass diese Produktevaluierung nicht innerhalb der vom Kunden geforderten Parameter möglich ist und der Folgeauftrag für eine OVPD-Depositionskammer in Produktionsgröße ausbleibt, stellt dies eine entwicklungsbeeinträchtigende Tatsache dar, die sich zu einem bestandsgefährdenden Risiko für die APEVA entwickeln könnte. Aus heutiger Sicht erscheint es möglich, dass in diesem Fall der Geschäftsbetrieb der APEVA eingestellt werden würde.

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 der AIXTRON SE zuversichtlich, das Ziel der Qualifikation zu erreichen. Neben der engen Zusammenarbeit mit dem Kunden im Rahmen der Produktentwicklung und -qualifikation war die im Geschäftsjahr 2019 fortgeführte 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.

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

Die Begründung, dass Technologierisiken als substantielle Risiken eingestuft werden, ist in den mittel- bis langfristig hohen Umsatz- und Gewinnerwartungen des Konzerns zu sehen. Falls sich herausstellt, dass ein Technologierisiko eingetreten ist und sich die Einführung einer neuen Technologie nicht wie geplant realisieren lässt, kann das in der Konsequenz dazu führen, dass geplante und prognostizierte Umsätze dem Risiko einer Verschiebung oder eines Wegfalls ausgesetzt sind und sich die Entwicklungstätigkeiten somit später als geplant oder nicht refinanzieren lassen.

Im Risikomanagementsystem von AIXTRON werden die folgenden Risiken als nicht wesentlich für den Konzern betrachtet:

- Währungs- und Finanzrisiken
- Beschaffungs- & Produktionsrisiken
- Personenbezogene Risiken
- Rechtliche Risiken
- Risiken mit Bezug zu Patenten und geistigem Eigentum

Gesamtbild der Risikolage der AIXTRON SE

Im Vergleich zum Geschäftsjahr 2019 bleibt die Gesamtrisikolage bei der AIXTRON SE und ihrer Tochtergesellschaften in 2020 unverändert. Die weitere Fokussierung der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten mit dem Schwerpunkt der Erneuerung des Produktportfolios strafft das Risikoportfolio und verbessert damit die Nutzung von Chancen und die aktive Vermeidung von Risiken in den Märkten, die AIXTRON adressiert.

Weder im Geschäftsjahr 2019 noch zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Lageberichts hat der Vorstand der AIXTRON SE Risiken für die Gesellschaft identifiziert, die deren Fortbestand bedrohen könnten. Auch wenn das bestandsgefährdende Risiko für die APEVA eintreten sollte, sehen wir keine Auswirkungen hieraus auf den Gesamtkonzern, die diesen in seinem Bestand gefährden könnten.

Chancenbericht

Kernkompetenz von AIXTRON ist die Entwicklung neuester Technologien zur präzisen Abscheidung komplexer Halbleiterstrukturen und anderer funktionaler Materialien. Hier hat sich der Konzern eine weltweit führende Wettbewerbspositionen erarbeitet. Um diese Positionen 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 roten, orangen und gelben (ROY), Infrarot-

und UV-LEDs. Ein weiteres Wachstumssegment im Bereich der optoelektronischen Anwendungen sind LED-basierte, direktemittierende Displays. Zusätzlich birgt eine kommerzielle Verwendung von MicroLED-Displays das Potenzial, signifikante Nachfrage nach Anlagen für diese anspruchsvolle Anwendung zu generieren. Diese Displaytechnologien haben 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, Telekommunikation 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. GaN-basierte Hochfrequenzbauteile werden zur Signalübertragung in 4G- und 5G-Netzwerken eingesetzt. 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 dem Konzern, 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 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 des entsprechenden Kunden verknüpft.

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

Kurzfristig:

- Zunehmende Verwendung von verbindungshalbleiterbasierten Lasern für die 3D-Sensorik in mobilen Geräten sowie Sensoren für Infrastrukturanwendungen.
- Weiter steigende Nachfrage nach Lasern für die ultraschnelle optische Datenübertragung hoher Volumina, z.B. für Video-Streaming und Internet-of-Things (IoT) Anwendungen.

- Zunehmender Einsatz von LEDs und Spezial-LEDs (insb. Rot-Orange-Gelb, UV oder IR) bei Display- und anderen Anwendungen.
- Zunehmende Verwendung von Wide-Band-Gap GaN- oder SiC-basierten Bauelementen für energieeffiziente Leistungselektronik in Automobilen, in der Unterhaltungselektronik, in mobilen Geräten und in der IT-Infrastruktur
- Fortschritte bei der Entwicklung von OLED-Displays, die eine effiziente Depositionstechnologie erfordern.

Mittel- bis langfristig:

- Entwicklung neuer Anwendungen auf Basis von Wide-Band-Gap-Materialien wie Hochfrequenzchips oder System-on-Chip-Architekturen mit integriertem Energiemanagement.
- Zunehmende Anwendung von Verbindungshalbleiterbasierten Lasersensoren für autonomes Fahren.
- Verstärkte Entwicklungsaktivitäten bei Hochleistungssolarzellen 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 MicroLED-Displays.

Gesamtbild der Chancen

In Rahmen der Beurteilung unserer Geschäftschancen werden Investitionsmöglichkeiten oder Entwicklungsprojekte hinsichtlich ihres potenziellen Wertbeitrags geprüft und priorisiert, um eine effektive Allokation von Ressourcen sicherzustellen. Wir konzentrieren uns dabei gezielt auf Wachstumsmärkte, die durch u.a. durch globale Trends wie die zunehmende Elektromobilität, Digitalisierung und Vernetzung positiv beeinflusst werden, um so die sich bietenden Chancen konsequent und bestmöglich zur nachhaltigen und profitablen Geschäftsentwicklung des Unternehmens zu nutzen.

Wenn das Eintreten identifizierter Chancen als wahrscheinlich eingeschätzt wird, werden diese in die Geschäftspläne und die kurzfristigen Prognosen aufgenommen. Darüber hinausgehende Trends oder Ereignisse, die zu einer positiven Entwicklung für die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage führen könnten, werden beobachtet und können sich positiv auf unsere mittel- bis langfristigen Perspektiven auswirken.

Internes Kontrollsystem und Risikomanagementsystem bezogen auf den Konzernrechnungslegungsprozess

AIXTRONs internes Kontrollsystem definiert Kontrollen und Überwachungsaktivitäten, die darauf ausgerichtet sind, die ordnungsgemäße Abwicklung der Geschäftsaktivitäten, eine zuverlässige Finanzberichterstattung und die Übereinstimmung mit Gesetzen und Richtlinien zu gewährleisten. Ein unter Berücksichtigung von Konzerngröße und Geschäftsaktivitäten angemessenes Kontrollsystem ist entscheidend, um die operativen, finanziellen und sonstige Risiken effektiv zu steuern.

Im Rechnungslegungsprozess sind an Risikopunkten Kontrollen definiert, die dazu beitragen, dass der Jahresabschluss und der Konzernabschluss regelkonform erstellt wird. Eine für die Konzerngröße adäquate Funktionstrennung sowie die Anwendung des Vier-Augen-Prinzips reduzieren das Risiko von betrügerischen Handlungen.

Für die Aufstellung des Jahresabschlusses sowie des Konzernabschlusses und die Konsolidierung wird ein weltweites IT-System verwendet, das einheitliches und konsistentes Vorgehen und Datensicherheit gewährleistet. Es werden regelmäßig für die relevanten IT-Systeme zentrale Systemsicherungen durchgeführt, um Datenverluste zu vermeiden. Darüber hinaus gehören definierte Berechtigungen und Zugangsbeschränkungen zum Sicherheitskonzept.

Die Konzernfunktion Finance & Administration der AIXTRON-Gruppe ist fachlich und organisatorisch für die Erstellung des Jahresabschlusses und des Konzernabschlusses verantwortlich. In den dezentralen Einheiten sind lokale Mitarbeiter für die Erstellung der lokalen Abschlüsse verantwortlich. Durch konzernweite inhaltliche und terminliche Vorgaben sowie Bilanzierungsrichtlinien und Bewertungsgrundsätze wird die einheitliche Konzernbilanzierung sichergestellt. Die Abteilung Compliance prüft regelmäßig die Einhaltung und Wirksamkeit der Kontrollen und ist somit in den Gesamtprozess eingebunden.

Durch diese aufeinander abgestimmten Prozesse, Systeme und Kontrollen wird hinreichend sichergestellt, dass der Konzernrechnungslegungsprozess im Einklang mit den IFRS und der Jahresabschluss im Einklang mit dem HGB sowie anderen rechnungslegungsrelevanten Regelungen und Gesetzen abläuft und zuverlässig ist.

Rechtliche Angaben

Konzernerklärung zur Unternehmensführung nach § 289f i.V.m. § 315d HGB

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

Vergütungsbericht

Der Vergütungsbericht nach §§ 289 a Abs. 2, 315 a Abs. 2 HGB ist Bestandteil des zusammengefassten Lageberichts und im Kapitel Corporate Governance dieses Geschäftsberichts zu finden.

Übernahmerelevante Angaben gemäß § 289a i. V. m. § 315a HGB

Das Grundkapital der AIXTRON SE betrug zum 31. Dezember 2019 EUR 112.927.320 (31. Dezember 2018: EUR 112.927.320; 31. Dezember 2017 EUR 112.924.730). Es ist eingeteilt in 112.927.320 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)

	2019 31. Dez.	Genehmigt seit	Ablauf- datum	2018 31. Dez.	2017 31. Dez.	2019-2018
Ausgegebene Aktien	112.927.320	--	--	112.927.320	112.924.730	0
Genehmigtes Kapital 2018 - Bar- oder Sachkapitalerhöhung mit oder ohne Bezugsrecht der Altaktionäre	45.944.218	16.05.18	15.05.23	45.944.218	--	0
Genehmigtes Kapital 2017 - Barkapitalerhöhung mit Bezugsrecht der Altaktionäre	10.518.147	09.05.17	08.05.22	10.518.147	10.518.147	0
Bedingtes Kapital 2018 - Ermächtigung zur Ausgabe von Options- und/oder Wandel- schuldverschreibungen, Genussrechten und/oder Gewinnschuldverschreibungen (oder Kombinationen dieser Instrumente) mit oder ohne Bezugsrecht der Altaktionäre	25.000.000	16.05.18	15.05.23	25.000.000	--	0
Bedingtes Kapital II 2012 - Aktienoptionsprogramm 2012	4.208.726	16.05.12	15.05.17	4.208.726	4.208.726	0
Bedingtes Kapital II 2007 - Aktienoptionsprogramm 2007	2.686.523	22.05.07	21.05.12	2.686.523	2.689.113	0

Der Vorstand ist gemäß § 71 Abs. 1 Nr. 8 AktG mit Zustimmung des Aufsichtsrats ermächtigt, bis zum 15. Mai 2023 eigene Aktien im anteiligen Betrag am Grundkapital in Höhe von bis zu EUR 11.292.473 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, von der Gesellschaft abhängige oder im unmittelbaren oder mittelbaren Mehrheitsbesitz der Gesellschaft stehende Gesellschaften oder durch von ihr oder diesen beauftragte Dritte ausgeübt werden. Der Erwerb von eigenen Aktien darf (1) über die Börse oder (2) mittels eines an alle Aktionäre gerichteten öffentlichen Kaufangebots der Gesellschaft bzw. (3) mittels einer öffentlichen Aufforderung zur Abgabe eines solchen Angebots 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 2019 befanden sich rund 30% der AIXTRON-Aktien im Besitz von Privatpersonen, die größtenteils in Deutschland ansässig sind. Rund 69% der ausstehenden AIXTRON-Aktien befinden sich in der Hand institutioneller Anleger. Zum Ende des Geschäftsjahres 2019 waren

die größten Aktionäre laut den entsprechenden Stimmrechtsmitteilungen Baillie Gifford, T. Rowe Price International Funds und Union Investment, die jeweils mehr als 5% der AIXTRON-Aktien hielten. 99% der Aktien befanden sich gemäß 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.

Nichtfinanzielle Berichterstattung gemäß §§ 315b ff. HBG

Der Nachhaltigkeitsbericht (CSR-Bericht) des AIXTRON-Konzerns ist auf unserer Internetseite unter www.aixtron.com/de/investoren/publikationen verfügbar.

AIXTRON SE, Herzogenrath

Bilanz zum 31.12.2019

in TEUR	31.12.2019	31.12.2018
A. Anlagevermögen	111.173	143.133
I. Immaterielle Vermögensgegenstände	2.052	2.114
1. Entgeltlich erworbene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte	1.522	1.604
2. Geleistete Anzahlungen	530	510
II. Sachanlagen	59.061	61.746
1. Grundstücke und Bauten	35.499	36.905
2. Technische Anlagen und Maschinen	19.093	19.863
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	2.274	1.806
4. Anlagen im Bau	2.195	3.172
III. Finanzanlagen		
Anteile an verbundenen Unternehmen	50.060	79.273
B. Umlaufvermögen	356.603	259.540
I. Vorräte	72.230	64.811
1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	26.894	24.412
2. Unfertige Erzeugnisse	45.275	40.393
3. Geleistete Anzahlungen	61	6
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	32.387	36.307
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	14.459	21.961
2. Forderungen gegen verbundene Unternehmen	15.418	10.894
3. Sonstige Vermögensgegenstände	2.510	3.452
davon aus Steuern:		
TEUR 985 (Vorjahr: TEUR 1.963)		
III. Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten	251.986	158.422
C. Rechnungsabgrenzungsposten	430	273
Summe Aktiva	468.206	402.946
in TEUR	31.12.2019	31.12.2018
A. Eigenkapital	382.593	310.558
I. Gezeichnetes Kapital	112.927	112.927
Bedingtes Kapital: TEUR 31.895 (Vorjahr: TEUR 47.614)		
Eigene Aktien	-1.087	-1.087
<i>Ausgegebenes Kapital</i>	<i>111.840</i>	<i>111.840</i>
II. Kapitalrücklage	276.307	276.307
III. Bilanzverlust	-5.554	-77.589
B. Rückstellungen	21.123	21.774
1. Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	203	202
2. Steuerrückstellungen	3.369	1.404
3. Sonstige Rückstellungen	17.551	20.168
C. Verbindlichkeiten	64.490	70.614
1. Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	45.408	45.602
davon gegenüber verbundenen Unternehmen:		
TEUR 2.803 (Vorjahr: TEUR 4.769)		
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	13.586	21.346
3. Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	3.774	1.315
4. Sonstige Verbindlichkeiten	1.722	2.351
davon aus Steuern:		
TEUR 437 (Vorjahr: TEUR 382)		
Summe Passiva	468.206	402.946

AIXTRON SE, Herzogenrath

Gewinn- und Verlustrechnung für 2019

in TEUR	2019	2018
1. Umsatzerlöse	237.821	247.363
2. Erhöhung / Verminderung (-) des Bestands an unfertigen Erzeugnissen	4.882	18.602
3. Andere aktivierte Eigenleistungen	100	419
4. Sonstige betriebliche Erträge	54.107	11.074
5. Materialaufwand		
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	109.170	126.683
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	13.318	14.023
6. Personalaufwand		
a) Gehälter	29.462	27.284
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung	4.574	3.945
7. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	8.305	9.044
8. Sonstige betriebliche Aufwendungen	57.651	63.154
9. Erträge aus Beteiligungen	2.371	7.030
davon aus verbundenen Unternehmen: TEUR 2.371 (Vorjahr: TEUR 7.030)		
10. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	560	265
11. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	166	147
12. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	4.954	4.482
13. Ergebnis nach Steuern	72.241	35.991
14. Sonstige Steuern	206	259
15. Jahresüberschuss / -fehlbetrag	72.035	35.732
16. Verlustvortrag	-77.589	-113.321
17. Bilanzverlust	-5.554	-77.589

AIXTRON SE

Anhang für das Geschäftsjahr 2019

I. Allgemeine Angaben

Die AIXTRON SE ist die Muttergesellschaft des AIXTRON-Konzerns. Sie erzielt mit ihrer operativen Geschäftstätigkeit bei der Entwicklung, Herstellung, Vertrieb und Wartung von Anlagen zur Beschichtung von Halbleitermaterialien den wesentlichen Teil des Konzernumsatzes. Als Konzernzentrale obliegen der AIXTRON SE darüber hinaus die wesentlichen Leitungsfunktionen für den Konzern wie die Unternehmensstrategie, das Risikomanagement, Aufgaben der Beteiligungsverwaltung, das Führungskräfte- und Finanzmanagement sowie die Kommunikation mit wichtigen Zielgruppen des Konzerns.

Die AIXTRON SE mit Sitz in Herzogenrath ist unter der Nummer HRB 16590 im Register des Amtsgerichts Aachen eingetragen.

Der Lagebericht der AIXTRON SE wird in Anwendung von § 315 Absatz 5 HGB i.V.m. § 298 Abs. 2 HGB mit dem Lagebericht des AIXTRON Konzerns erstmals zusammengefasst.

Der Jahresabschluss und der zusammengefasste Lagebericht für das Geschäftsjahr 2019 werden gemeinsam im Bundesanzeiger elektronisch bekannt gegeben und werden unter www.aixtron.com (Investoren/Publikationen) zugänglich sein.

Der Ausweis erfolgt – soweit nicht anders angegeben – in Tausend Euro (TEUR). Aufgrund von Rundungen können sich im vorliegenden Jahresabschluss bei Summenbildungen und bei der Berechnung von Prozentangaben geringfügige Abweichungen ergeben.

II. Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Der Jahresabschluss der AIXTRON SE wird nach den Vorschriften des Handelsgesetzbuches (HGB) und des Aktiengesetzes (AktG) aufgestellt. Der Abschluss umfasst die Bilanz, die Gewinn- und Verlustrechnung und den Anhang. Die Gewinn- und Verlustrechnung wird nach dem Gesamtkostenverfahren (GKV) aufgestellt.

Immaterielle Vermögensgegenstände

Die Bewertung der immateriellen Vermögensgegenstände erfolgt zu Anschaffungskosten abzüglich planmäßiger linearer Abschreibungen, die entsprechend der voraussichtlichen Nutzungsdauer vorgenommen werden.

Sachanlagen

Die Bewertung des Sachanlagevermögens erfolgt zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten abzüglich planmäßiger linearer Abschreibungen, die entsprechend der voraussichtlichen Nutzungsdauer vorgenommen werden. Die Herstellungskosten von Sachanlagen umfassen neben den direkt zurechenbaren Kosten auch Material- und Fertigungsgemeinkosten einschließlich anteiliger Abschreibungen.

Die voraussichtlichen Nutzungsdauern betragen für

- | | |
|--|-------------|
| - Software | 3-5 Jahre |
| - Entgeltlich erworbene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte | 4-18 Jahre |
| - Gebäude | 25-33 Jahre |
| - Maschinen und technische Anlagen | 3-19 Jahre |
| - Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung | 3-20 Jahre |

Sofern der niedrigere beizulegende Wert am Abschlussstichtag dauernd unterhalb des Buchwerts liegt, werden außerplanmäßige Abschreibungen auf die Vermögensgegenstände vorgenommen.

Geringwertige Anlagegüter, deren Anschaffungskosten weniger als EUR 250 betragen, werden im Jahr der Anschaffung als Aufwand erfasst. Anlagegüter, deren Anschaffungs- oder Herstellungskosten mehr als EUR 250, aber maximal EUR 1.000 betragen, werden im Jahr des Zugangs in einem Sammelposten zusammengefasst und einheitlich über fünf Jahre abgeschrieben.

Finanzanlagen

Die Anteile an verbundenen Unternehmen werden zu ihren Anschaffungskosten oder zum niedrigeren beizulegenden Wert ausgewiesen. Abschreibungen werden nur bei voraussichtlich dauernder Wertminderung erfasst. Sofern die Gründe für in Vorjahren vorgenommene Wertberichtigungen ganz oder teilweise entfallen sind, erfolgt eine Zuschreibung bis höchstens zu den historischen Anschaffungskosten.

Die Bilanzierung von Kapitalrückgewährungen von Beteiligungsunternehmen erfolgt erfolgsneutral als nachträgliche Minderung von Anschaffungskosten, soweit es sich um Kapital handelt, welches tatsächlich für den Erwerb der Beteiligung aufgewandt wurde.

Sofern kein fester Zusammenhang zwischen der Kapitalrückzahlung und den historischen Anschaffungskosten besteht, wird die Minderung des Buchwerts der Beteiligung nach dem Verhältnis des Zeitwerts des Kapitals zum Zeitwert der Beteiligung berechnet und bilanziert. Der Unterschiedsbetrag zwischen der Minderung des Beteiligungsbuchwerts und dem Betrag des rückgezahlten Kapitals wird somit erfolgswirksam realisiert.

Umlaufvermögen

Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe werden zu Anschaffungskosten mit dem Durchschnittspreis oder zum niedrigeren Marktwert angesetzt.

In die Bewertung der **unfertigen Erzeugnisse** fließen neben den direkt zurechenbaren Kosten auch Material- und Fertigungsgemeinkosten einschließlich anteiliger Abschreibungen ein. Dabei wird das Niederstwertprinzip beachtet.

Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände werden zu Nennwerten bilanziert. Bei der Bewertung der Forderungen wird dem allgemeinen Kreditrisiko durch Einzel- und Pauschalwertberichtigungen Rechnung getragen. Langfristige Forderungen werden mit dem Barwert zum Bilanzstichtag bewertet.

Die **liquiden Mittel** werden mit dem Nominalbetrag bewertet.

Auf fremde Währung lautende kurzfristige Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände mit einer Restlaufzeit von unter einem Jahr werden zum Devisenkassamittelkurs am Bilanzstichtag bewertet.

Aktive Rechnungsabgrenzungsposten

Die als aktive Rechnungsabgrenzungsposten ausgewiesenen Posten stellen Ausgaben vor dem Abschlussstichtag dar, soweit sie Aufwand für eine bestimmte Zeit nach diesem Tag sind.

Latente Steuern

Latente Steuern entstehen im wesentlichen aus Verlustvorträgen, für die eine Verrechnung mit zukünftigen steuerlichen Gewinnen wahrscheinlich ist, sowie aus Unterschieden zwischen handelsrechtlichen und steuerlichen Wertansätzen.

Die latenten Steuern werden mit Ausnahme der auf die unterschiedlichen Beteiligungsansätze entfallenden latenten Steuern mit dem für die Gesellschaft gültigen Ertragsteuersatz von 32,8 % bewertet.

In Anwendung des Wahlrechts in § 274 Abs. 1 Satz 3 HGB werden aktive und passive Latenzen verrechnet. Ein Ansatz eines Überhangs aktiver latenter Steuern erfolgt in Ausübung des Wahlrechtes nach § 274 Absatz 1 Satz 2 HGB zum Bilanzstichtag nicht.

Eigenkapital

Die Eigenkapitalposten sind zum Nennwert angesetzt.

Pensionsrückstellungen

Pensionszusagen bestehen ausschließlich für ehemalige Vorstandsmitglieder. Diese Zusagen sind über eine rückgedeckte Pensionskasse finanziert. In dem Maße wie garantierte Rentensteigerungen aufgrund des anhaltenden Niedrigzinsniveaus nicht von der Pensionskasse gedeckt werden, bestehen mittelbare Pensionszusagen, die nach Art. 28 Abs. 1 Satz 2 EGHGB freiwillig bilanziert werden. Die Bewertung der Verpflichtungen erfolgt nach dem Anwartschaftsbarwertverfahren (Projected Unit Credit Methode).

Sonstige Rückstellungen und Steuerrückstellungen

Sonstige Rückstellungen und Steuerrückstellungen werden in Höhe des nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung notwendigen Erfüllungsbetrages angesetzt. Bei der Bemessung dieser Rückstellungen wird allen erkennbaren Risiken angemessen Rechnung getragen. Sie werden in Höhe der voraussichtlichen Inanspruchnahme und, soweit eine langfristige Verpflichtung besteht, mit dem Barwert unter Berücksichtigung von künftigen Kostensteigerungen und Gehaltstrends berücksichtigt. Die Bewertung der Rückstellungen für Gewährleistungs- und Kulanzverpflichtungen erfolgt anhand eines pauschalen Berechnungsverfahrens auf der Basis der historischen Kosten der vergangenen 12 Monate.

Verbindlichkeiten

Verbindlichkeiten werden mit ihrem Erfüllungsbetrag zum Bilanzstichtag angesetzt.

Auf fremde Währung lautende kurzfristige Verbindlichkeiten mit einer Restlaufzeit von unter einem Jahr werden zum Devisenkassamittelkurs am Bilanzstichtag bewertet.

Umsatzrealisierung

Umsatzerlöse resultieren aus dem Verkauf und der Inbetriebnahme von Systemen, Ersatzteilen, Serviceleistungen sowie aus ehemals sonstigen betrieblichen Erträgen. Erlöse aus dem Verkauf einer Anlage, deren vereinbarte Produkt- und Prozesseigenschaften bereits nachgewiesen wurden, werden bei Lieferung an den Kunden erfasst, falls eine vollständige Abnahmeprüfung durch den Kunden in der Produktionsstätte von AIXTRON SE erfolgreich durchgeführt wurde und die mit dem Eigentum verbundenen Chancen und Risiken auf den Kunden übergegangen sind.

Umsatzerlöse im Zusammenhang mit der Installation der Anlage beim Kunden werden erfasst, wenn die Installation beim Kunden abgeschlossen ist und die endgültige Abnahme durch den Kunden bestätigt wurde. Der Anteil der bis zum Abschluss der Installation abzugrenzenden Umsatzerlöse wird auf Basis von historischen Erfahrungswerten ermittelt und beträgt 10 % des Anlagenauftragswerts.

Umsatzerlöse aus Anlagen, bei denen die Erfüllung der zugesagten Produkt- und Prozesseigenschaften bisher nicht nachgewiesen wurde oder für die spezielle Rückgaberechte ausgehandelt wurden, werden erst nach der endgültigen Abnahme durch den Kunden erfasst.

Umsatzerlöse aus dem Verkauf von Ersatzteilen werden in dem Zeitpunkt erfasst, in dem das Eigentum sowie das Verlustrisiko auf den Kunden übertragen worden sind. Diese Bedingung ist im Allgemeinen zum Zeitpunkt des Versands erfüllt. Erträge aus Wartungsleistungen werden erfasst, sobald diese Leistungen erbracht sind.

Sonstige betriebliche Erträge

Sofern sich Erträge aus der Kapitalrückgewährung von Beteiligungsunternehmen (s. auch Finanzanlagen) ergeben, werden diese als Ertrag aus Anlagenabgang unter den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen.

III. Erläuterungen zur Bilanz

Anlagevermögen

Die Entwicklung der einzelnen Posten des Anlagevermögens zum 31. Dezember 2019 ist dem Anhang als Anlage beigefügt.

Finanzanlagen

Der Anteilsbesitz der AIXTRON SE gliedert sich wie folgt:

	Anteil in %	Eigenkapital 31.12.2019 TEUR	Jahresergebnis 2019 TEUR
AIXTRON Inc., Santa Clara, USA	100,00	16.476	1.500
AIXTRON Ltd., Cambridge, GB	100,00	24.403	3.493
AIXTRON KK, Tokio, Japan	100,00	2.857	118
AIXTRON Korea Co. Ltd., Hwasung, Südkorea	100,00	2.362	425
AIXTRON Taiwan Co. Ltd., Hsinchu, Taiwan	100,00	5.371	-73
AIXTRON China Ltd., Shanghai, China	100,00	6.012	62
AIXinno Ltd, Cambridge, GB	100,00	1.120	-58
APEVA SE, Herzogenrath, Deutschland	86,96	4.921	-1.756
APEVA Co. Ltd., Hwasung, Südkorea	86,96	7.217	-2.493
APEVA Holdings Ltd., Cambridge, GB	86,96	15.310	-412

Die Währungsumrechnung für den Anteilsbesitz der ausländischen Tochtergesellschaften erfolgte mit dem Devisenkassamittelkurs (Eigenkapital) bzw. dem entsprechenden Jahresdurchschnittskurs.

Wie im Anlagespiegel dargestellt, ergeben sich im Geschäftsjahr Teilabgänge bei den Finanzanlagen aufgrund von Einlagenrückgewährungen durch AIXTRON Inc. und AIXTRON China Ltd. an die Muttergesellschaft AIXTRON SE. Die Beteiligungsquote an den Gesellschaften beträgt unverändert 100%. (s. Sonstige betriebliche Erträge).

Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und Forderungen gegen verbundene Unternehmen haben wie im Vorjahr sämtlich eine Restlaufzeit bis zu einem Jahr. Soweit eine Aufrechnungslage gegeben war, wurde eine Saldierung vorgenommen. Forderungen gegen verbundene Unternehmen bestehen ausschließlich aus Forderungen aus Lieferungen und Leistungen.

Die sonstigen Vermögensgegenstände weisen wie im Vorjahr eine Restlaufzeit bis zu einem Jahr auf.

Latente Steuern

Ein Ansatz des Überhangs der aktiven latenten Steuern erfolgte in Ausübung des Wahlrechts nach § 274 Abs. 1 Satz 2 HGB zum Bilanzstichtag nicht.

Es bestünden grundsätzlich aktive latente Steuern auf steuerliche Verlustvorträge. Des Weiteren ergeben sich die folgenden Ansatz- und Bewertungsunterschiede zwischen HGB und Steuerbilanz: unterschiedliche Bewertung der Beteiligungsansätze der AIXTRON Inc., Sunnyvale/USA, und der AIXTRON China Ltd., Shanghai/China, steuerlich zum Teilwert und handelsrechtlich zum Buchwert. Diese Differenzen führen im Fall der Veräußerung der Beteiligungen unter Berücksichtigung der Vorschrift des § 8b KStG zu einer Verminderung der in Höhe von 5 % zu versteuernden Veräußerungsgewinne. Darüber hinaus bestehen Differenzen aus der Bewertung von Grundstücken und Bauten, der Bewertung von Fremdwährungsforderungen und -verbindlichkeiten sowie im Zusammenhang mit Pensionsverpflichtungen.

Grundkapital

Gezeichnetes Kapital

Das gezeichnete Kapital (einschließlich eigener Aktien) belief sich zum 31. Dezember 2019 auf 112.927.320 auf den Namen lautende Stückaktien (Namensaktien). Auf jede Aktie entfällt ein anteiliger Betrag des Grundkapitals von EUR 1.

Im Geschäftsjahr 2019 wurden keine Bezugsrechte aus Aktienoptionsprogrammen bezogen (Vorjahr: 2.590 Stück).

Eigene Anteile

Zum 31. Dezember 2019 hielt die Gesellschaft unverändert zum Vorjahr 1.087.305 eigene Anteile, auf die ein Anteil des Grundkapitals in Höhe von EUR 1.087.305 entfiel (Vorjahr: TEUR 1.087).

Sämtliche eigenen Anteile wurden in 2017 der AIXTRON SE als Sachdividende von der AIXTRON Inc. übertragen. Die Aktien stammen aus einem US-amerikanischen Treuhandvermögen (irrevocable trust), welches im Rahmen des Erwerbs der damaligen Genus Inc. im Jahr 2004 gemäß Kaufvertrag gegründet wurde. Das Treuhandvermögen war in 2016 auf die AIXTRON Inc. übergegangen, da keine Zweckbindung mehr bestand.

Mitteilungen gemäß § 160 Abs. 1 Nr. 8 AktG

Von Beginn des Geschäftsjahres bis zum Abschlussstichtag hat die Gesellschaft die nachstehenden Mitteilungen gem. Anlage 2 nach § 33 Abs. 1 WpHG über Beteiligungen an der AIXTRON SE erhalten. Im Falle eines mehrfachen Erreichens, Über- oder Unterschreitens der in dieser Vorschrift genannten Schwellenwerte durch einen Meldepflichtigen wird grundsätzlich nur die zeitlich jeweils letzte Mitteilung aufgeführt, die zu einer Über- oder Unterschreitung bzw. Erreichung der Schwellenwerte geführt hat.

Genehmigtes Kapital

Mit Beschluss der ordentlichen Hauptversammlung vom 9. Mai 2017 ist der Vorstand ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats das Grundkapital bis zum 8. Mai 2022 einmalig oder in Teilbeträgen mehrmals um insgesamt bis EUR 10.518.147,00 gegen Bareinlagen durch Ausgabe neuer, auf den Namen lautender Stückaktien zu erhöhen (Genehmigtes Kapital 2017). Dabei ist den Aktionären ein Bezugsrecht einzuräumen. Die Aktien können auch von einem oder mehreren Kreditinstituten mit der Verpflichtung übernommen werden, sie den Aktionären der Gesellschaft zum Bezug anzubieten. Der Vorstand wird jedoch ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats das Bezugsrecht der Aktionäre auszuschließen zum Ausgleich von Spitzenbeträgen, die sich aufgrund des Bezugsverhältnisses ergeben. Der Vorstand wird ferner ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats den weiteren Inhalt der Aktienrechte und die Bedingungen der Aktienausgabe festzulegen.

Mit Beschluss der ordentlichen Hauptversammlung vom 16. Mai 2018 ist der Vorstand ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats das Grundkapital bis zum 15. Mai 2023 einmalig oder in Teilbeträgen mehrmals um bis zu insgesamt EUR 45.944.218,00 gegen Bar- und/oder Sacheinlagen durch Ausgabe neuer, auf den Namen lautender Stückaktien zu erhöhen (Genehmigtes Kapital 2018). Dabei ist den Aktionären ein Bezugsrecht einzuräumen. Die Aktien können auch von einem oder mehreren Kreditinstituten mit der Verpflichtung übernommen werden, sie den Aktionären der Gesellschaft zum Bezug anzubieten. Der Vorstand ist jedoch ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats das Bezugsrecht der Aktionäre auszuschließen:

- um Spitzenbeträge vom Bezugsrecht auszunehmen;

- wenn die Kapitalerhöhung gegen Bareinlagen erfolgt und der Ausgabebetrag der neuen Aktien den Börsenpreis der bereits börsennotierten Aktien zum Zeitpunkt der endgültigen Festlegung des Ausgabebetrages, die möglichst zeitnah zur Platzierung der Aktien erfolgen soll, nicht wesentlich unterschreitet. Die Anzahl der unter Ausschluss des Bezugsrechts gemäß § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG ausgegebenen Aktien darf insgesamt 10 Prozent des Grundkapitals nicht überschreiten, und zwar weder im Zeitpunkt des Wirksamwerdens noch im Zeitpunkt der Ausübung dieser Ermächtigung. Auf diese Zahl sind Aktien anzurechnen, die aufgrund Options- und/oder Wandelschuldverschreibungen ausgegeben werden oder auszugeben sind, sofern die Schuldverschreibungen während der Laufzeit dieser Ermächtigung in entsprechender Anwendung des § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG unter Ausschluss des Bezugsrechts ausgegeben wer-

den; ferner sind auf diese Zahl Aktien anzurechnen, die während der Laufzeit dieser Ermächtigung in direkter oder entsprechender Anwendung des § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG ausgegeben oder veräußert werden;

- soweit es erforderlich ist, um Inhabern bzw. Gläubigern von Options- und/oder Wandlungsrechten bzw. entsprechender Options- und/oder Wandlungspflichten aus Schuldverschreibungen, die von der Gesellschaft und/oder durch von der Gesellschaft abhängige oder im unmittelbaren oder mittelbaren Mehrheitsbesitz der Gesellschaft stehende Gesellschaften ausgegeben wurden oder werden, ein Bezugsrecht in dem Umfang zu gewähren, wie es ihnen nach Ausübung ihres Options- und/oder Wandlungsrechts bzw. nach Erfüllung der Options- und/oder Wandlungspflicht zustünde;

- wenn die Kapitalerhöhung gegen Sacheinlagen erfolgt, zur Gewährung von Aktien im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen oder zum Zweck des Erwerbs von Unternehmen, Unternehmensteilen, Beteiligungen an Unternehmen oder sonstigen Vermögensgegenständen;

- um neue Aktien bis zu einem anteiligen Betrag des Grundkapitals von insgesamt EUR 3.387.741,00 als Belegschaftsaktien an Arbeitnehmer der Gesellschaft oder verbundener Unternehmen i.S.d. §§ 15 ff. AktG auszugeben.

Der Vorstand ist ferner ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats den weiteren Inhalt der Aktienrechte und die Bedingungen der Aktienausgabe festzulegen. Der Aufsichtsrat wird ermächtigt, die Fassung der Satzung entsprechend der jeweiligen Ausnutzung des Genehmigten Kapitals 2018 oder nach Ablauf der Ermächtigungsfrist zu ändern.

Diese Ermächtigung ist insoweit beschränkt, als nach Ausübung der Ermächtigung die Summe der unter diesem genehmigten Kapital unter Ausschluss des Bezugsrechts ausgegebenen Aktien 20 Prozent des zum Zeitpunkt des Wirksamwerdens der Ermächtigung bzw. – falls dieser Wert geringer ist – des zum Zeitpunkt der Ausnutzung der Ermächtigung bestehenden Grundkapitals nicht übersteigen darf. Auf diese 20 Prozent-Grenze sind auch eigene Aktien anzurechnen, die während der Laufzeit der vorstehenden Ermächtigung unter Bezugsrechtsausschluss veräußert werden, sowie solche Aktien, die während der Laufzeit der vorstehenden Ermächtigung unter Bezugsrechtsausschluss aus einem etwaigen anderen genehmigten Kapital ausgegeben werden; ferner sind solche Aktien anzurechnen, die infolge einer Ausübung von Schuldverschreibungen beigefügten Options- und/oder Wandlungsrechten bzw. Options-/Wandlungspflichten auszugeben sind, soweit die zugehörigen Schuldverschreibungen während der Laufzeit dieser Ermächtigung unter Ausschluss des Bezugsrechts ausgegeben werden.

Bedingtes Kapital

Bedingte Kapitalerhöhung vom 22. Mai 2007

Mit Zustimmung der Hauptversammlung vom 22. Mai 2007 ist das Grundkapital der Gesellschaft um bis zu EUR 3.919.374,00 durch Ausgabe von bis zu 3.919.374 auf den Namen lautenden Stückaktien bedingt erhöht (Bedingtes Kapital II 2007). Das Bedingte Kapital II 2007 dient der Sicherung von Bezugsrechten aus Aktienoptionen, die auf Grund des Ermächtigungsbeschlusses vom 22. Mai 2007 im Rahmen eines Aktienoptionsprogramms 2007 bis einschließlich zum 21. Mai 2012 von der Gesellschaft ausgegeben wurden. Die bedingte Kapitalerhöhung wird nur insoweit durchgeführt, als die Inhaber solcher Aktienoptionen von ihrem Optionsrecht gemäß § 192 Abs. 2 Nr. 3 AktG Gebrauch machen und die Gesellschaft zur Erfüllung der Aktienoptionen keine eigenen Aktien oder keinen Barausgleich gewährt.

In den Geschäftsjahren 2007 bis 2012 hat der Vorstand mit Zustimmung des Aufsichtsrats insgesamt 3.141.900 Bezugsrechte an Bezugsberechtigte gewährt, die zum Bezug von 3.141.900 auf den Namen lautenden Stückaktien der AIXTRON SE berechtigten.

In den Geschäftsjahren 2010 bis 2018 wurden davon aus dem Aktienoptionsprogramm 2007, Tranche 2007 und Tranche 2008 insgesamt 1.232.851 Bezugsrechte ausgeübt, die einem Gesamtnennbetrag von EUR 1.232.851,00 bzw. 1.232.851 auf den Namen lautenden Stückaktien entsprechen. Nach Ausübung dieser Bezugsrechte ist das Grundkapital der Gesellschaft um bis zu EUR 2.686.523,00, eingeteilt in bis zu 2.686.523 auf den Namen lautende Stückaktien, bedingt erhöht.

Im Geschäftsjahr 2019 wurden keine Bezugsrechte ausgeübt.

Bedingte Kapitalerhöhung vom 16. Mai 2012

Das Grundkapital der Gesellschaft wird um bis zu EUR 4.208.726,00 durch Ausgabe von bis zu 4.208.726 auf den Namen lautenden Stückaktien bedingt erhöht (Bedingtes Kapital II 2012). Das Bedingte Kapital II 2012 dient der Sicherung von Bezugsrechten aus Aktienoptionen, die auf Grund des Ermächtigungsbeschlusses vom 16. Mai 2012 im Rahmen des Aktienoptionsprogramms 2012 bis einschließlich zum 15. Mai 2017 von der Gesellschaft ausgegeben wurden. Die bedingte Kapitalerhöhung wird nur insoweit durchgeführt, wie die Inhaber solcher Aktienoptionen von ihrem Optionsrecht Gebrauch machen und die Gesellschaft zur Erfüllung der Aktienoptionen keine eigenen Aktien oder keinen Barausgleich gewährt.

Bedingte Kapitalerhöhung vom 16. Mai 2018

Mit Zustimmung der Hauptversammlung vom 16. Mai 2018 wird das Grundkapital um bis zu EUR 25.000.000,00 durch Ausgabe von bis zu 25.000.000 neuen, auf den Namen lautenden Stückaktien mit Gewinnberechtigung ab Beginn des Geschäftsjahres ihrer Ausgabe bedingt erhöht (Bedingtes Kapital 2018). Die bedingte Kapitalerhöhung wird nur insoweit durchgeführt, wie die Inhaber bzw. Gläubiger von Options- und/oder Wandelschuldverschreibungen, Genussrechten und/oder Gewinnschuldverschreibungen (oder Kombinationen dieser Instrumente) mit Options- und/oder Wandlungsrechten bzw. Options- und/oder Wandlungspflichten oder Andienungsrechten der Gesellschaft, die die Gesellschaft oder von der Gesellschaft abhängige oder im unmittelbaren oder mittelbaren Mehrheitsbesitz der Gesellschaft stehende Gesellschaften aufgrund des Ermächtigungsbeschlusses der Hauptversammlung vom 16. Mai 2018 bis zum 15. Mai 2023 ausgegeben haben, von ihren Options- bzw. Wandlungsrechten aus diesen Schuldverschreibungen Gebrauch machen oder ihre Pflicht zur Optionsausübung bzw. Wandlung erfüllen oder, soweit die Gesellschaft ein Wahlrecht ausübt, ganz oder teilweise anstelle der Zahlung des fälligen Geldbetrags Stückaktien der Gesellschaft zu gewähren und soweit jeweils nicht ein Barausgleich gewährt oder eigene Aktien oder Aktien einer anderen börsennotierten Gesellschaft zur Bedienung eingesetzt werden. Die Ausgabe der neuen Aktien erfolgt zu dem nach Maßgabe des vorstehend bezeichneten Ermächtigungsbeschlusses jeweils zu bestimmenden Options- bzw. Wandlungspreis. Die neuen Aktien nehmen vom Beginn des Geschäftsjahres an, in dem sie entstehen, am Gewinn teil; soweit rechtlich zulässig, kann der Vorstand mit Zustimmung des Aufsichtsrats die Gewinnbeteiligung neuer Aktien abweichend auch für ein bereits abgelaufenes Geschäftsjahr festlegen. Der Vorstand ist ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats die weiteren Einzelheiten der Durchführung der bedingten Kapitalerhöhung festzusetzen.

Kapitalrücklage

Die Kapitalrücklage beträgt am 31. Dezember 2019 unverändert TEUR 276.307 (Vorjahr: TEUR 276.307).

Bilanzverlust

TEUR	2019	2018
Verlustvortrag aus dem Vorjahr	-77.589	-113.321
Jahresüberschuss	72.035	35.732
Bilanzverlust 31. Dezember	<u>-5.554</u>	<u>-77.589</u>

Rückstellungen

Pensionsrückstellungen

Zum 31. Dezember 2019 bestanden mittelbare Pensionsverpflichtungen. Bei der Bewertung der mittelbaren Verpflichtungen wurden ein Abzinsungssatz von 2,71 % (für 10 Jahre) bzw. 1,97 % (für 7 Jahre) und eine erwartete Rentensteigerung von 1 % p.a. angewandt. Die Bewertung erfolgt nach der Projected Unit Credit Methode unter Anwendung der „Richttafeln 2018 G“ von Prof. Dr. Klaus Heubeck. Der Unterschiedsbetrag gemäß § 253 Abs. 6 Satz 3 HGB beträgt zum 31. Dezember 2019 TEUR 31 (Vorjahr TEUR 38) und ist grundsätzlich ausschüttungsgesperrt.

Zum 31. Dezember 2019 ist der Betrag der bewerteten Pensionsverpflichtungen größer als der Betrag der bewerteten Rückdeckungsversicherung. AIXTRON nimmt das Wahlrecht des Art. 28 Abs. 1 EGHGB in Anspruch und passiviert einen Fehlbetrag aus Verpflichtungen in Höhe von TEUR 203 (Vorjahr TEUR 202).

Steuerrückstellungen

Die Steuerrückstellungen zum 31. Dezember 2019 betreffen Steuern vom Einkommen und vom Ertrag.

Sonstige Rückstellungen

Die sonstigen Rückstellungen setzen sich wie folgt zusammen:

in TEUR	31.12.2019	31.12.2018
Ausstehende Eingangsrechnungen	5.559	6.544
Personal	5.621	5.036
Gewährleistung + Kulanzen	5.188	6.522
Rechtsberatung + sonstige Beratung	496	1.311
Abschlussprüfung, Steuerberatung	415	270
Gebühren + Beiträge	253	206
Drohende Verluste	19	160
Übrige sonstige Rückstellungen	0	119

Rückstellungen für Gewährleistungen und Kulanzen mit einem Wert von TEUR 1.696 (Vorjahr TEUR 1.078) sowie Rückstellungen für Archivierungskosten mit einem Wert von TEUR 233 (Vorjahr TEUR 230) haben eine Restlaufzeit von mehr als einem Jahr. Alle weiteren Rückstellungen haben eine Laufzeit von weniger als 12 Monaten.

Verbindlichkeiten

Die Verbindlichkeiten weisen die folgenden Restlaufzeiten auf:

in TEUR	Bilanzausweis 2019	Restlaufzeit bis zu einem Jahr
Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	45.408	45.408
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	13.587	13.587
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	3.775	3.775
Sonstige Verbindlichkeiten	<u>1.722</u>	<u>1.722</u>
	<u>64.492</u>	<u>64.492</u>

in TEUR	Bilanzausweis 2018	Restlaufzeit bis zu einem Jahr
Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	45.602	45.602
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	21.346	21.346
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	1.315	1.315
Sonstige Verbindlichkeiten	<u>2.351</u>	<u>2.351</u>
	<u>70.614</u>	<u>70.614</u>

Von den sonstigen Verbindlichkeiten entfallen TEUR 437 (Vorjahr: TEUR 382) auf Steuern.

Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen betreffen ausschließlich Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen. Soweit eine Aufrechnungslage gegeben war, wurde eine Saldierung vorgenommen.

Von den erhaltenen Anzahlungen entfallen TEUR 2.803 (Vorjahr: TEUR 4.769) auf erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen von verbundenen Unternehmen.

IV. Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

Umsatzerlöse

in TEUR	2019	2018
Asien	169.871	133.014
Europa	39.333	70.912
Amerika	28.617	43.437
	<u>237.821</u>	<u>247.363</u>

in TEUR	2019	2018
Systeme	182.320	197.658
Service und Ersatzteile	46.919	40.164
Sonstige Erlöse	8.582	9.541
	<u>237.821</u>	<u>247.363</u>

Die sonstigen Erlöse enthalten im Wesentlichen Erträge aus konzerninternen Weiterbelastungen.

Sonstige betriebliche Erträge

Von den sonstigen betrieblichen Erträgen resultieren TEUR 39.225 aus einer Einlagenrückgewähr der Tochtergesellschaft AIXTRON Inc. an die Muttergesellschaft AIXTRON SE. Dieser Ertrag ist von außergewöhnlicher Größenordnung im Sinne von § 285 Nr. 31 HGB. Insgesamt wurden im Rahmen dieser Transaktion TEUR 52.540 zurückgezahlt, wovon TEUR 13.476 als Teilabgang des Beteiligungsbuchwertes (s. Finanzanlagen) erfasst wurden.

Die sonstigen betrieblichen Erträge enthalten Kursgewinne von TEUR 6.258 (Vorjahr: TEUR 5.952); die sonstigen betrieblichen Aufwendungen enthalten Kursaufwendungen von TEUR 4.922 (Vorjahr: TEUR 7.006).

Im abgelaufenen Geschäftsjahr ergeben sich periodenfremde Erträge in Höhe von TEUR 2.024. Diese sind im Wesentlichen auf Schadensersatzforderungen sowie aus der Auflösung von Rückstellungen zurückzuführen.

Personalaufwand

Der Personalaufwand enthält TEUR 115 (Vorjahr: TEUR 109) Aufwendungen für Altersversorgung.

Abschreibungen

Die Abschreibungen des Geschäftsjahres auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens betreffen im Wesentlichen Softwarelizenzen. Die Abschreibungen auf Sachanlagen entfallen weitestgehend auf Laboranlagen und Gebäude.

Außerplanmäßige Abschreibungen des Anlagevermögens

In den Geschäftsjahren 2019 und 2018 ergaben sich keine außerplanmäßigen Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände.

In 2019 wurden keine außerplanmäßigen Abschreibungen auf Sachanlagen erfasst. Die im Geschäftsjahr 2018 vorgenommenen außerplanmäßigen Abschreibungen auf Sachanlagen i.H.v. TEUR 1.631 betreffen Laboranlagen, deren Nutzungsdauern aufgrund technischer Überholung verkürzt wurden.

Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge

Die sonstigen Zinsen und ähnlichen Erträge in Höhe von TEUR 560 (Vorjahr: TEUR 265) resultieren aus Festgeld- und Tageldanlagen.

Zinsen und ähnliche Aufwendungen

Die Zinsen und ähnlichen Aufwendungen beinhalten Zinsaufwendungen aus der Aufzinsung von Rückstellungen in Höhe von TEUR 17 (Vorjahr: TEUR 9).

V. Sonstige Angaben

Haftungsverhältnisse

Die AIXTRON SE haftet als Garant für die Verbindlichkeiten der Tochtergesellschaft AIXTRON Ltd., Cambridge, Großbritannien, aus einem langfristigen Gebäudemietvertrag mit einem jährlichen Betrag von TEUR 218 bzw. einem Gesamtbetrag von TEUR 2.334 (Vorjahr: TEUR 2.408) bis zum Ende der Vertragslaufzeit 2029. Der laufende Vertrag wurde in 2017 verlängert. Die Wahrscheinlichkeit der Inanspruchnahme ist aufgrund der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der AIXTRON Ltd. als gering einzustufen.

Sonstige finanzielle Verpflichtungen

TEUR	2020	2021	2022	Folge- jahre	Gesamt
Miet- und Leasingverpflichtungen	664	464	101	13	1.242

Zum 31. Dezember 2019 war die Gesellschaft Bestellverpflichtungen mit Zulieferern in Höhe von TEUR 29.640 (2018: TEUR 55.247) über Käufe innerhalb der nächsten zwölf Monate eingegangen. Darin sind Bestellverpflichtungen gegenüber verbundenen Unternehmen in Höhe von TEUR 158 (2018: TEUR 2.229) enthalten. Darüber hinaus bestehen Verpflichtungen aus Investitionen in Höhe von TEUR 689 für 2019 (Vorjahr: TEUR 1.111).

Der Gesamtbetrag der sonstigen finanziellen Verpflichtungen ohne verbundene Unternehmen beläuft sich auf TEUR 33.948 (Vorjahr: TEUR 60.471).

Der Gesamtbetrag der sonstigen finanziellen Verpflichtungen gegenüber verbundenen Unternehmen beträgt TEUR 158 (Vorjahr: TEUR 2.229).

Derivative Finanzinstrumente

AIXTRON SE setzte im Berichtsjahr keine Devisentermingeschäfte und Devisenoptionen ein, um sich gegen die Auswirkungen von USD/EUR-Wechselkursschwankungen zum Ausgleich gegenläufiger Wertänderungen von Zahlungsströmen aus schwebenden Geschäften und Forderungen aus Lieferungen und Leistungen abzusichern.

Nachtragsbericht

Nach dem Bilanzstichtag 2019 sind keine Ereignisse von besonderer Bedeutung mit erheblichen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage zum 31. Dezember 2019 eingetreten.

VI. Organe

Vorstand

Dr. Felix Grawert, Vorstandsmitglied seit 2017

Dr. Bernd Schulte, Vorstandsmitglied seit 2002

Aufsichtsrat

Kim Schindelhauer

Vorsitzender des Aufsichtsrats

Kaufmann

Frits van Hout

Stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats seit 15. Mai 2019

Chief Strategy Officer and Executive Vice-President ASML Holding NV

Mitgliedschaft in Aufsichtsräten und anderen Kontrollgremien:

- Bambi Belt Holding BV (Mitglied des Aufsichtsrats)

Prof. Dr. Wolfgang Blättchen

Stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats bis 15. Mai 2019

Unternehmensberater

Mitgliedschaft in Aufsichtsräten und anderen Kontrollgremien:

- Pfisterer Holding AG, Winterbach – Aufsichtsratsvorsitzender

Dr. Andreas Biagosch

Mitglied des Aufsichtsrats seit 2013

Managing Director der Impacting I GmbH & Co KG

Mitgliedschaft in Aufsichtsräten und anderen Kontrollgremien:

- Lürssen Werft GmbH, Bremen (Mitglied des Beirats)
- Ashok Leyland Limited, Chennai/Indien (Non-Executive Director)
- Wacker Chemie AG, München (Mitglied des Aufsichtsrats)
- Hinduja Leyland Finance Limited, Chennai/Indien (Non Executive Director)
- Athos Service GmbH, München (Mitglied des Beirats)

Prof. Dr. Anna Gersbacher

Mitglied des Aufsichtsrats seit 15. Mai 2019

Professorin für ABWL insb. Externes Rechnungswesen

Prof. Dr. Petra Denk

Mitglied des Aufsichtsrats seit 2011

Professorin für Betriebs- und Energiewirtschaft

Mitgliedschaft in Aufsichtsräten und anderen Kontrollgremien:

- Pfisterer Holding AG, Winterbach (Mitglied des Aufsichtsrats)
- 40-30 Société Anonyme, Seyssinet-Pariset/Frankreich (Mitglied des Aufsichtsrats, bis 28. Februar 2019)

Dr. Ing. Martin Komischke

Mitglied des Aufsichtsrats bis 15. Mai 2019

Präsident des Verwaltungsrates der HOERBIGER Holding AG

Mitgliedschaft in Aufsichtsräten und anderen Kontrollgremien:

- VAT Group AG, Haag/Schweiz (Präsident des Verwaltungsrats)

Bezüge des Vorstands und des Aufsichtsrats

Die Gesamtbezüge der Mitglieder des Vorstands für die Tätigkeit im Berichtsjahr betragen TEUR 2.473 (Vorjahr: TEUR 3.133). Darin enthalten sind Fixum und Nebenleistungen sowie erfolgsabhängige Vergütungen. Im abgelaufenen Geschäftsjahr sind keine Aktienoptionen gewährt worden.

Für das Berichtsjahr wird den Mitgliedern des Aufsichtsrats einschließlich des Sitzungsgeldes eine Vergütung von TEUR 484 (Vorjahr: TEUR 495) gewährt.

Einzelheiten zu den Vergütungen des Vorstands und des Aufsichtsrats enthält der Vergütungsbericht als Bestandteil des zusammengefassten Lageberichts der AIXTRON SE.

Pensionsverpflichtungen für ehemalige Vorstandsmitglieder

Die passivierte Pensionsrückstellung betrifft ausschließlich ehemalige Vorstandsmitglieder.

Mitarbeiter

Die Entwicklung der durchschnittlichen Angestelltenzahl zeigt die folgende Aufstellung:

	2019	2018
Vertrieb	28	24
Forschung und Entwicklung	138	111
Produktion und Service	167	147
Verwaltung	54	53
	<u>387</u>	<u>335</u>

Abschlussprüferhonorar

Das vom Abschlussprüfer Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Düsseldorf, in Rechnung gestellte Honorar wird aufgeschlüsselt nach Honoraren für die Abschlussprüfung, sonstigen Bestätigungsleistungen, Steuerberatungsleistungen und sonstigen Leistungen werden erstmals in der entsprechenden Angabe des Konzernabschlusses der AIXTRON SE angegeben.

Die über die Abschlussprüfung hinausgehenden Honorare betreffen bei den sonstigen Bestätigungsleistungen Honorare für Prüfungen nach EEG, KWKG und den nichtfinanziellen Konzernbericht sowie Honorare für Steuerberatungsleistungen.

Deutscher Corporate Governance Kodex

Der Vorstand und der Aufsichtsrat haben die Entsprechenserklärung nach § 161 AktG abgegeben und öffentlich auf der Website der Gesellschaft <http://www.aixtron.com/de/investoren/corporate-governance/grundsätze/> dauerhaft zugänglich gemacht.

Herzogenrath, 26. Februar 2020

AIXTRON SE

Der Vorstand

Dr. Felix Grawert

Dr. Bernd Schulte

Entwicklung des Anlagevermögens nach HGB

Anlage 1 zum Anhang

	Anschaffungs- / Herstellungskosten				Abschreibungen				Netto- buchwerte Stand 31.12.2019	Netto- buchwerte Stand 31.12.2018	
	Stand 01.01.2019	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen	Stand 31.12.2019	Stand 01.01.2019	Zugänge	Abgänge			Stand 31.12.2019
I. Immaterielle Vermögensgegenstände											
1. entgeltlich erworbene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte	21.118.810,87	473.951,66	216.804,89	435.255,79	21.811.213,43	19.514.358,57	938.580,74	163.753,52	20.289.185,79	1.522.027,64	1.604.452,30
2. Geleistete Anzahlungen	510.443,29	454.699,83	0,00	-435.255,79	529.887,33	0,00	0,00	0,00	0,00	529.887,33	510.443,29
	<u>21.629.254,16</u>	<u>928.651,49</u>	<u>216.804,89</u>	<u>0,00</u>	<u>22.341.100,76</u>	<u>19.514.358,57</u>	<u>938.580,74</u>	<u>163.753,52</u>	<u>20.289.185,79</u>	<u>2.051.914,97</u>	<u>2.114.895,59</u>
II. Sachanlagen											
1. Grundstücke und Bauten	61.866.892,34	160.936,13	0,00	144.108,89	62.171.937,36	24.961.423,82	1.711.654,34	0,00	26.673.078,16	35.498.859,20	36.905.468,52
2. Technische Anlagen und Maschinen	68.102.128,68	1.301.042,25	1.670.605,03	2.812.438,18	70.545.004,08	48.239.245,05	4.883.303,90	1.670.605,03	51.451.943,92	19.093.060,16	19.862.883,63
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	11.787.708,78	1.065.034,08	51.711,21	175.090,51	12.976.122,16	9.981.881,46	771.830,89	51.711,21	10.702.001,14	2.274.121,02	1.805.827,32
4. Anlagen im Bau	3.171.900,83	2.154.878,98	0,00	-3.131.637,58	2.195.142,23	0,00	0,00	0,00	0,00	2.195.142,23	3.171.900,83
	<u>144.928.630,63</u>	<u>4.681.891,44</u>	<u>1.722.316,24</u>	<u>0,00</u>	<u>147.888.205,83</u>	<u>83.182.550,33</u>	<u>7.366.789,13</u>	<u>1.722.316,24</u>	<u>88.827.023,22</u>	<u>59.061.182,61</u>	<u>61.746.080,30</u>
III. Finanzanlagen											
Anteile an verbundenen Unternehmen	79.272.634,59	0,00	29.212.601,61	0,00	50.060.032,98	0,00	0,00	0,00	0,00	50.060.032,98	79.272.634,59
	<u>79.272.634,59</u>	<u>0,00</u>	<u>29.212.601,61</u>	<u>0,00</u>	<u>50.060.032,98</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>50.060.032,98</u>	<u>79.272.634,59</u>
	<u>245.830.519,38</u>	<u>5.610.542,93</u>	<u>31.151.722,74</u>	<u>0,00</u>	<u>220.289.339,57</u>	<u>102.696.908,90</u>	<u>8.305.369,87</u>	<u>1.886.069,76</u>	<u>109.116.209,01</u>	<u>111.173.130,56</u>	<u>143.133.610,48</u>

Veröffentlichung von Veränderungen des Stimmrechtsanteils (§ 33 Abs. 1 WpHG) - 2019

Gesellschaft	Stimmrechts- veränderung zum	Anzahl Stimmrechte nach Änderung	In %	Stimmrechtsanteil am Tag der Schwellenüberschreitung					
				Anzahl Stimmrechte		Stimmrechte in %		Gesamtstimmrechtsanteile in %	
				Direkt	Zugerechnet	Direkt	Zugerechnet	Anteil Stimmrechte (§§ 21, 22 WpHG)	Anteil Instrumente (i.S.d. § 25 Abs. 1 Nr. 1, 2 WpHG)
BlackRock Inc.	11.01.2019	3.460.879	3,06	0	3.460.879	2,84	1,47	4,08	1,01
Black Rock Inc	29.01.2019	4.694.378	4,16	0	4.694.378	3,06	1,01	4,63	0,47
DWS Investment GmbH	26.02.2019	5.643.772	4,998	0	5.643.772	5,14	0	5,00	0,00
Citigroup Inc	11.03.2019	38.301	0,03	0	38.301	0,12	4,52	5,03	5,00
Black Rock Inc	29.04.2019	4.382.303	3,88	0	4.382.303	4,16	0,47	5,14	1,26
BlackRock Inc.	30.04.2019	4.178.231	3,7	0	4.178.231	3,88	1,26	4,83	1,13
BlackRock Inc.	06.05.2019	4.254.078	3,77	0	4.254.078	3,7	1,13	5,02	1,26
BlackRock Inc.	07.05.2019	4.109.435	3,64	0	4.109.435	3,77	1,26	4,66	1,02
BlackRock Inc.	17.05.2019	3.640.942	3,22	0	3.640.942	3,64	1,02	4,43	1,21
BlackRock Inc.	21.05.2019	3.843.759	3,40	0	3.843.759	3,22	1,21	4,32	0,92
Invesco Ltd.	24.05.2019	8.005.691	7,09	0	8.005.691	n/a	n/a	7,09	0,00
Citigroup Inc	29.05.2019	14.968	0,01	0	14.968	0,03	5,00	4,92	4,91
Invesco Ltd.	24.05.2019	8.005.691	7,09	0	8.005.691	n/a	n/a	7,09	0,00
BlackRock Inc.	13.06.2019	3.329.633	2,95	0	3.329.633	3,4	0,92	4,52	1,57
BlackRock Inc.	01.07.2019	3.320.550	2,94	0	3.320.550	2,95	1,57	5,06	2,11
Union Investment Privatfonds GmbH	03.07.2019	3.517.722	3,12	0	3.517.722	2,48	0,39	4,65	1,53
BlackRock Inc.	03.07.2019	3.241.516	2,87	0	3.241.516	2,94	2,11	5,00	2,13
The Goldman Sachs Group, Inc.	04.07.2019	855.794	0,76	0	855.794	n/a	n/a	5,03	4,28
Citigroup Inc	09.07.2019	83.976	0,07	0	83.976	0,01	4,91	5,04	4,96
BlackRock, Inc.	05.07.2019	4.496.853	3,98	0	4.496.853	3,74	1,15	5,13	1,15
BlackRock, Inc.	04.07.2019	4.227.341	3,74	0	4.227.341	2,87	2,13	4,90	1,15
The Goldman Sachs Group, Inc.	05.07.2019	12.525	0,01	0	12.525	0,76	4,28	4,41	4,40
BlackRock, Inc.	09.07.2019	4.469.901	3,96	0	4.469.901	3,98	1,15	4,93	0,97
Citigroup Inc	10.07.2019	47.572	0,04	0	47.572	0,07	4,96	4,99	4,95
BlackRock, Inc.	17.07.2019	3.306.255	2,93	0	3.306.255	3,96	0,97	4,23	1,31
Citigroup Inc	19.07.2019	392.787	0,35	0	392.787	0,04	4,95	5,26	4,92
BlackRock, Inc.	23.07.2019	3.555.401	3,15	0	3.555.401	2,93	1,31	4,27	1,12
Union Investment Privatfonds GmbH	29.07.2019	3.248.424	2,88	0	3.248.424	3,12	1,53	4,38	1,51
Citigroup Inc	31.07.2019	2.882.083	2,55	0	2.882.083	0,35	4,92	4,10	1,55
Citigroup Inc.	31.07.2019	2.882.083	2,55	0	2.882.083	0,35	4,92	4,10	1,55
Citigroup Inc.	02.08.2019	1.633.828	1,45	0	1.633.828	2,55	1,55	5,30	3,86
Union Investment Privatfonds GmbH	05.08.2019	3.473.424	3,08	0	3.473.424	2,88	1,51	4,08	1,01
BlackRock, Inc.	13.08.2019	4.873.053	4,32	0	4.873.053	3,15	1,12	5,03	0,72
Citigroup Inc.	14.08.2019	453.494	0,4	0	453.494	1,45	3,86	4,20	3,80
BlackRock, Inc.	15.08.2019	4.327.504	3,83	0	4.327.504	4,32	0,72	4,95	1,12
Polar Capital LLP	15.08.2019	3.254.816	2,88	3.254.816	0	3,02	0	2,88	0,00
BlackRock, Inc.	20.08.2019	4.372.281	3,87	0	4.372.281	3,83	1,12	5,05	1,17

Polar Capital Holdings Plc	15.08.2019	3.254.816	2,88	0	3.254.816	3,02	0	2,88	0,00
Polar Capital Holdings Plc	30.04.2019	3.411.873	3,02	0	3.411.873	n/a	n/a	3,02	0,00
Polar Capital Holdings Plc	30.04.2019	3.411.873	3,02	0	3.411.873	n/a	n/a	3,02	0,00
Baillie Gifford & Co	01.10.2019	7.801.047	6,91	0	7.801.047	4,85	0	6,91	0,00
AIM International Mutual Funds	24.05.2019	8.005.691	7,09	8.005.691	0	n/a	n/a	7,09	0,00
Invesco Ltd.	24.05.2019	8.005.691	7,09	0	8.005.691	n/a	n/a	7,09	0,00
Citigroup Inc.	28.10.2019	800.917	0,71	0	800.917	0,4	3,08	5,06	4,35
FIL Limited	30.10.2019	3.469.961	3,07	93.608	3.376.353	N/A	N/A	3,07	0,00
Union Investment Privatfonds GmbH	31.10.2019	3.329.345	2,95	0	3.329.345	3,08	1,01	4,08	1,13
BlackRock, Inc.	29.10.2019	3.419.907	3,03	0	3.419.907	3,87	1,17	5,13	2,10
BlackRock, Inc.	04.11.2019	3.340.994	2,96	0	3.340.994	3,03	2,1	5,19	2,24
BlackRock, Inc.	06.11.2019	3.430.399	3,04	0	3.430.399	2,96	2,24	5,18	2,15
BlackRock, Inc.	08.11.2019	3.384.618	3,00	0	3.384.618	3,04	2,15	5,14	2,15
BlackRock, Inc.	11.11.2019	4.229.272	3,75	0	4.229.272	3,00	2,15	5,29	1,55
BlackRock, Inc.	13.11.2019	4.062.985	3,60	0	4.062.985	3,75	1,55	5,00	1,40
BlackRock, Inc.	14.11.2019	3.930.315	3,48	0	3.930.315	3,6	1,4	4,92	1,44
BlackRock, Inc.	15.11.2019	4.514.155	4,00	0	4.514.155	3,48	1,44	4,84	0,84
Citigroup Inc.	20.11.2019	178.857	0,16	0	178.857	0,71	4,35	4,98	4,83
FIL Limited	26.11.2019	558.491	0,50	112.073	446.418	3,07	0	3,17	2,67
Union Investment Privatfonds GmbH	26.11.2019	3.687.878	3,27	0	3.687.878	2,95	1,13	4,48	1,21
BlackRock, Inc.	26.11.2019	3.562.770	3,15	0	3.562.770	4,00	0,84	3,99	0,83
BlackRock, Inc.	28.11.2019	3.261.263	2,89	0	3.261.263	3,15	0,83	3,69	0,80
AIM International Mutual Funds	12.12.2019	5.645.672	4,99	5.645.672	0	7,09	0	4,99	0,00
DWS Investment GmbH	11.12.2019	3.341.919	2,96	0	3.341.919	5,00	0	2,96	0,00
AIM International Mutual Funds	13.12.2019	4.892.126	4,33	0	4.892.126	7,09	0	4,33	0,00
AIM International Mutual Funds	13.12.2019	4.892.126	4,33	0	4.892.126	7,09	0	4,33	0,00
DWS Investment GmbH	13.12.2019	3.409.058	3,02	0	3.409.058	2,96	0	3,02	0,00
DWS Investment GmbH	16.12.2019	3.341.919	2,96	0	3.341.919	3,02	0	2,96	0,00
Union Investment Privatfonds GmbH	18.12.2019	5.232.634	4,63	0	5.232.634	3,27	1,21	5,10	0,47

BESTÄTIGUNGSVERMERK DES UNABHÄNGIGEN ABSCHLUSSPRÜFERS

An die AIXTRON SE, Herzogenrath

VERMERK ÜBER DIE PRÜFUNG DES JAHRESABSCHLUSSES UND DES ZUSAMMENGEFASSTEN LAGEBERICHTS

Prüfungsurteile

Wir haben den Jahresabschluss der AIXTRON SE, Herzogenrath, – bestehend aus der Bilanz zum 31. Dezember 2019 und der Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2019 sowie dem Anhang, einschließlich der Darstellung der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den zusammengefassten Lagebericht der AIXTRON SE, Herzogenrath, für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2019 geprüft. Die Erklärung zur Unternehmensführung nach § 289f HGB, den nichtfinanziellen Konzernbericht nach §§ 315b und 315c HGB sowie den Corporate Governance Bericht nach Nr. 3.10 des Deutschen Corporate Governance Kodex, auf die jeweils im zusammengefassten Lagebericht verwiesen wird, haben wir in Einklang mit den deutschen gesetzlichen Vorschriften nicht inhaltlich geprüft.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse

- entspricht der beigefügte Jahresabschluss in allen wesentlichen Belangen den deutschen, für Kapitalgesellschaften geltenden handelsrechtlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage der Gesellschaft zum 31. Dezember 2019 sowie ihrer Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2019 und
- vermittelt der beigefügte zusammengefasste Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage der Gesellschaft. In allen wesentlichen Belangen steht dieser zusammengefasste Lagebericht in Einklang mit dem Jahresabschluss, entspricht den deutschen gesetzlichen Vorschriften und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar. Unser Prüfungsurteil zum zusammengefassten Lagebericht erstreckt sich nicht auf die Inhalte der oben genannten Erklärung zur Unternehmensführung, des nichtfinanziellen Konzernberichts sowie des Corporate Governance Berichts.

Gemäß § 322 Abs. 3 Satz 1 HGB erklären wir, dass unsere Prüfung zu keinen Einwendungen gegen die Ordnungsmäßigkeit des Jahresabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts geführt hat.

Grundlage für die Prüfungsurteile

Wir haben unsere Prüfung des Jahresabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts in Übereinstimmung mit § 317 HGB und der EU-Abschlussprüferverordnung (Nr. 537/2014; im Folgenden „EU-APrVO“) unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführt. Unsere Verantwortung nach diesen Vorschriften und Grundsätzen ist im Abschnitt „Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Jahresabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts“ unseres Bestätigungsvermerks weitergehend beschrieben. Wir sind von dem Unternehmen unabhängig in Übereinstimmung mit den europarechtlichen sowie den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und haben unsere sonstigen deutschen Berufspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt. Darüber hinaus erklären wir gemäß Artikel 10 Abs. 2 Buchst. f) EU-APrVO, dass wir keine verbotenen Nichtprüfungsleistungen nach Artikel 5 Abs. 1 EU-APrVO erbracht haben. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum zusammengefassten Lagebericht zu dienen.

Besonders wichtige Prüfungssachverhalte in der Prüfung des Jahresabschlusses

Besonders wichtige Prüfungssachverhalte sind solche Sachverhalte, die nach unserem pflichtgemäßen Ermessen am bedeutsamsten in unserer Prüfung des Jahresabschlusses für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2019 waren. Diese Sachverhalte wurden im Zusammenhang mit unserer Prüfung des Jahresabschlusses als Ganzem und bei der Bildung unseres Prüfungsurteils hierzu berücksichtigt; wir geben kein gesondertes Prüfungsurteil zu diesen Sachverhalten ab.

Nachfolgend stellen wir mit der Umsatzrealisierung aus Mehrkomponentenverträgen einschließlich Periodenabgrenzung den aus unserer Sicht besonders wichtigen Prüfungssachverhalt dar.

Unsere Darstellung dieser besonders wichtigen Prüfungssachverhalte haben wir wie folgt strukturiert:

- a) Sachverhaltsbeschreibung (einschließlich Verweis auf zugehörige Angaben im Jahresabschluss),
- b) Prüferisches Vorgehen

Umsatzrealisierung aus Mehrkomponentenverträgen einschließlich Periodenabgrenzung

- a) Ein wesentlicher Teil der Geschäftstätigkeit der AIXTRON SE umfasst die Abwicklung von Kundenaufträgen, die mehrere Komponenten enthalten. Es handelt sich vornehmlich um die kundenspezifische Produktion und Lieferung von Halbleiteranlagen sowie deren Installation beim Kunden. Zusätzlich werden im Einzelfall auch die Lieferung von dazugehörigen Ersatzteilen und/oder die Gewährung von gesondert zu bewertenden Serviceleistungen wie z.B. von Wartungsleistungen und/oder eine über den üblichen Zeitraum hinausgehende Gewährleistungsperiode vertraglich vereinbart. Im Rahmen des technischen Abnahmeprozesses der Anlagen werden unter Umständen zusätzliche Leistungen erforderlich, die ebenfalls bei der Umsatzrealisierung zu berücksichtigen sind. Die Realisation der Umsatzerlöse aus Mehrkomponentenverträgen und die Periodenabgrenzung in der Umsatzrealisierung basieren als Folge der hohen Komplexität und Individualität der Kundenverträge auf Einschätzungen und Annahmen der gesetzlichen Vertreter. Infolgedessen haben wir diesen Sachverhalt als besonders bedeutend eingestuft.

Die Angaben der gesetzlichen Vertreter zu den Umsatzerlösen sind im Abschnitt II. „Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden“ sowie im Abschnitt IV. „Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung“ des Anhangs enthalten.

- b) Zunächst haben wir die wesentlichen Prozesse von der Auftragsannahme bis zur -abwicklung einschließlich der Prüfung der Ausgestaltung, Implementierung und Funktionsfähigkeit der rechnungslegungsbezogenen Kontrollen zur Umsatzrealisierung aufgenommen und beurteilt. Hierbei wurden insbesondere die Kontrollen über die vollständige Erbringung der Lieferungen und Installationsleistungen und die periodengerechte Erfassung der Anlagenlieferungen und Installationsleistungen auf ihre Wirksamkeit geprüft.

Für eine auf der Grundlage einer geschichteten und zufallsbasierten Auswahl anhand des Monetary Unit Sampling gezogene Stichprobe aus Anlagenlieferungen und Installationsleistungen wurden folgende Prüfungshandlungen vorgenommen:

- Anlagenlieferungen: Prüfung des Vorliegens eines Kundenauftrags, Beurteilung der Allokation des Gesamtauftragswerts auf die einzelnen Liefer- und Leistungskomponenten basierend auf einer Würdigung des zugrunde liegenden Vertrags, Prüfung des Realisationszeitpunkts nach vertraglich vereinbarten Konditionen, insbesondere der Incoterms anhand der Abnahmeprotokolle und anhand von Speditionsübernahme- und Abliefernachweisen.

- Installationsleistungen: Prüfung des Vorliegens eines vom Kunden unterschriebenen Endabnahmeprotokolls einschließlich der Würdigung der Einschätzungen der gesetzlichen Vertreter hinsichtlich noch ausstehender Arbeiten sowie gegebenenfalls vorliegender vertraglicher Nebenabreden mit dem Kunden hinsichtlich zu erbringender zusätzlicher Leistungen und der entsprechenden Abgrenzung der Umsatzerlöse.
- Beurteilung der Vollständigkeit und Angemessenheit der relevanten Angaben im Anhang.

Sonstige Informationen

Die gesetzlichen Vertreter sind für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen umfassen

- die Erklärung zur Unternehmensführung nach § 289f HGB, auf die im Abschnitt „Rechtliche Angaben“ des zusammengefassten Lageberichts verwiesen wird,
- den nichtfinanziellen Konzernbericht nach §§ 315b bis 315c HGB, auf den im Abschnitt „Rechtliche Angaben“ im zusammengefassten Lagebericht verwiesen wird,
- den Corporate Governance Bericht nach Nr. 3.10 des Deutschen Corporate Governance Kodex, auf den im Abschnitt „Rechtliche Angaben“ des zusammengefassten Lageberichts verwiesen wird, und
- die Versicherung der gesetzlichen Vertreter zum Jahresabschluss und zum zusammengefassten Lagebericht nach § 264 Abs. 2 Satz 3 bzw. § 289 Abs. 1 Satz 5 HGB.

Unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum zusammengefassten Lagebericht erstrecken sich nicht auf die sonstigen Informationen, und dementsprechend geben wir weder ein Prüfungsurteil noch irgendeine andere Form von Prüfungsschlussfolgerung hierzu ab.

Im Zusammenhang mit unserer Prüfung haben wir die Verantwortung, die sonstigen Informationen zu lesen und dabei zu würdigen, ob die sonstigen Informationen

- wesentliche Unstimmigkeiten zum Jahresabschluss, zum zusammengefassten Lagebericht oder zu unseren bei der Prüfung erlangten Kenntnissen aufweisen oder
- anderweitig wesentlich falsch dargestellt erscheinen.

Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und des Aufsichtsrats für den Jahresabschluss und den zusammengefassten Lagebericht

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Jahresabschlusses, der den deutschen, für Kapitalgesellschaften geltenden handelsrechtlichen Vorschriften in allen wesentlichen Belangen entspricht, und dafür, dass der Jahresabschluss unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft vermittelt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie in Übereinstimmung mit den deutschen Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung als notwendig bestimmt haben, um die Aufstellung eines Jahresabschlusses zu ermöglichen, der frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist.

Bei der Aufstellung des Jahresabschlusses sind die gesetzlichen Vertreter dafür verantwortlich, die Fähigkeit der Gesellschaft zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu beurteilen. Des Weiteren haben sie die Verantwortung, Sachverhalte in Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmenstätigkeit, sofern einschlägig, anzugeben. Darüber hinaus sind sie dafür verantwortlich, auf der Grundlage des Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu bilanzieren, sofern dem nicht tatsächliche oder rechtliche Gegebenheiten entgegenstehen.

Außerdem sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Aufstellung des zusammengefassten Lageberichts, der insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage der Gesellschaft vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Jahresabschluss in Einklang steht, den deutschen gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme), die sie als notwendig erachtet haben, um die Aufstellung eines zusammengefassten Lageberichts in Übereinstimmung mit den anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften zu ermöglichen und um ausreichende geeignete Nachweise für die Aussagen im zusammengefassten Lagebericht erbringen zu können.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses der Gesellschaft zur Aufstellung des Jahresabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts.

Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Jahresabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob der Jahresabschluss als Ganzes frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist, und ob der zusammengefasste Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage der Gesellschaft vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Jahresabschluss sowie mit den bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnissen in Einklang steht, den deutschen gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt, sowie einen Bestätigungsvermerk zu erteilen, der unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum zusammengefassten Lagebericht beinhaltet.

Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Maß an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit § 317 HGB und der EU-APrVO unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführte Prüfung eine wesentliche falsche Darstellung stets aufdeckt. Falsche Darstellungen können aus Verstößen oder Unrichtigkeiten resultieren und werden als wesentlich angesehen, wenn vernünftigerweise erwartet werden könnte, dass sie einzeln oder insgesamt die auf der Grundlage dieses Jahresabschlusses und zusammengefassten Lageberichts getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Adressaten beeinflussen.

Während der Prüfung üben wir pflichtgemäßes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher – beabsichtigter oder unbeabsichtigter – falscher Darstellungen im Jahresabschluss und im zusammengefassten Lagebericht, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zu dienen. Das Risiko, dass wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, ist bei Verstößen höher als bei Unrichtigkeiten, da Verstöße betrügerisches Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen bzw. das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.
- gewinnen wir ein Verständnis von dem für die Prüfung des Jahresabschlusses relevanten internen Kontrollsystem und den für die Prüfung des zusammengefassten Lageberichts relevanten Vorkehrungen und Maßnahmen, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit dieser Systeme der Gesellschaft abzugeben.
- beurteilen wir die Angemessenheit der von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der von den gesetzlichen Vertretern dargestellten geschätzten Werte und damit zusammenhängenden Angaben.

- ziehen wir Schlussfolgerungen über die Angemessenheit des von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit sowie, auf der Grundlage der erlangten Prüfungsnachweise, ob eine wesentliche Unsicherheit im Zusammenhang mit Ereignissen oder Gegebenheiten besteht, die bedeutsame Zweifel an der Fähigkeit der Gesellschaft zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen können. Falls wir zu dem Schluss kommen, dass eine wesentliche Unsicherheit besteht, sind wir verpflichtet, im Bestätigungsvermerk auf die dazugehörigen Angaben im Jahresabschluss und im zusammengefassten Lagebericht aufmerksam zu machen oder, falls diese Angaben unangemessen sind, unser jeweiliges Prüfungsurteil zu modifizieren. Wir ziehen unsere Schlussfolgerungen auf der Grundlage der bis zum Datum unseres Bestätigungsvermerks erlangten Prüfungsnachweise. Zukünftige Ereignisse oder Gegebenheiten können jedoch dazu führen, dass die Gesellschaft ihre Unternehmenstätigkeit nicht mehr fortführen kann.
- beurteilen wir die Gesamtdarstellung, den Aufbau und den Inhalt des Jahresabschlusses einschließlich der Angaben sowie ob der Jahresabschluss die zugrunde liegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse so darstellt, dass der Jahresabschluss unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft vermittelt.
- beurteilen wir den Einklang des zusammengefassten Lageberichts mit dem Jahresabschluss, seine Gesetzesentsprechung und das von ihm vermittelte Bild von der Lage der Gesellschaft.
- führen wir Prüfungshandlungen zu den von den gesetzlichen Vertretern dargestellten zukunftsorientierten Angaben im zusammengefassten Lagebericht durch. Auf Basis ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise vollziehen wir dabei insbesondere die den zukunftsorientierten Angaben von den gesetzlichen Vertretern zugrunde gelegten bedeutsamen Annahmen nach und beurteilen die sachgerechte Ableitung der zukunftsorientierten Angaben aus diesen Annahmen. Ein eigenständiges Prüfungsurteil zu den zukunftsorientierten Angaben sowie zu den zugrunde liegenden Annahmen geben wir nicht ab. Es besteht ein erhebliches unvermeidbares Risiko, dass künftige Ereignisse wesentlich von den zukunftsorientierten Angaben abweichen.

Wir erörtern mit den für die Überwachung Verantwortlichen unter anderem den geplanten Umfang und die Zeitplanung der Prüfung sowie bedeutsame Prüfungsfeststellungen, einschließlich etwaiger Mängel im internen Kontrollsystem, die wir während unserer Prüfung feststellen.

Wir geben gegenüber den für die Überwachung Verantwortlichen eine Erklärung ab, dass wir die relevanten Unabhängigkeitsanforderungen eingehalten haben, und erörtern mit ihnen alle Beziehungen und sonstigen Sachverhalte, von denen vernünftigerweise angenommen werden kann, dass sie sich auf unsere Unabhängigkeit auswirken, und die hierzu getroffenen Schutzmaßnahmen.

Wir bestimmen von den Sachverhalten, die wir mit den für die Überwachung Verantwortlichen erörtert haben, diejenigen Sachverhalte, die in der Prüfung des Jahresabschlusses für den aktuellen Berichtszeitraum am bedeutsamsten waren und daher die besonders wichtigen Prüfungssachverhalte sind. Wir beschreiben diese Sachverhalte im Bestätigungsvermerk, es sei denn, Gesetze oder andere Rechtsvorschriften schließen die öffentliche Angabe des Sachverhalts aus.

SONSTIGE GESETZLICHE UND ANDERE RECHTLICHE ANFORDERUNGEN

Übrige Angaben gemäß Artikel 10 EU-APrVO

Wir wurden von der Hauptversammlung am 15. Mai 2019 als Abschlussprüfer gewählt. Wir wurden am 4. September 2019 vom Aufsichtsrat beauftragt. Wir sind ununterbrochen seit dem Geschäftsjahr 1996 als Abschlussprüfer der AIXTRON SE, Herzogenrath, tätig.

Wir erklären, dass die in diesem Bestätigungsvermerk enthaltenen Prüfungsurteile mit dem zusätzlichen Bericht an den Prüfungsausschuss nach Artikel 11 EU-APrVO (Prüfungsbericht) in Einklang stehen.

VERANTWORTLICHER WIRTSCHAFTSPRÜFER

Der für die Prüfung verantwortliche Wirtschaftsprüfer ist André Bedenbecker.

Düsseldorf, den 26. Februar 2020

Deloitte GmbH

Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

(André Bedenbecker)
Wirtschaftsprüfer

(Dr. Peter Dittmar)
Wirtschaftsprüfer