

ZUSAMMENGEFASSTER LAGEBERICHT

ZUM 31. DEZEMBER 2020

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 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.



@Fraunhofer IISB/Kurt Fuchs

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 2020 direkt oder indirekt an 10 Gesellschaften beteiligt, die zum AIXTRON-Konzern gehören und voll konsolidiert werden. Eine Übersicht der Beteiligungsverhältnisse findet sich in [Abschnitt 30](#) des Konzernanhangs.

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 2020 gab es folgende personelle Veränderungen der Geschäftsführungs- und Aufsichtsorgane der Gesellschaft:

In seiner Sitzung vom 8. Mai 2020 hat der Aufsichtsrat zum 1. Oktober 2020 Dr. Jochen Linck zum Vorstand und Chief Operating Officer (COO) bestellt. Vorstandsmitglied Dr. Bernd Schulte tritt mit Ablauf seines Vertrages zum 31. März 2021 auf eigenen Wunsch in den Ruhestand. Des Weiteren hat der Aufsichtsrat den Vertrag von Dr. Felix Grawert für fünf Jahre erneuert und ihn mit Wirkung ab 1. April 2021 zum Vorstandsvorsitzenden (CEO) ernannt. Schließlich wurde die Erweiterung des Vorstands um einen Finanzvorstand auf drei Mitglieder beschlossen. Mit dem Beschluss der Bestellung von Dr. Christian Danninger in die Funktion des Chief Financial Officers (CFO) spätestens zum 1. Juli 2021 wurde der Generationswechsel für den Vorstand der AIXTRON SE im Dezember 2020 erfolgreich abgeschlossen.

Detaillierte Informationen zur Zusammensetzung von Vorstand und Aufsichtsrat, zu deren Aufgabenverteilung untereinander, zur Arbeitsweise der Ausschüsse des Aufsichtsrats sowie zum Diversitätskonzept der Gesellschaft sind der Erklärung zur Unternehmensführung nach § 289f in Verbindung mit §315d HGB einschließlich der Entsprechenserklärung nach § 161 AktG zu entnehmen. Sie ist Teil des Geschäftsberichts und auch auf unserer Website unter <https://www.aixtron.com/de/investoren/corporate-governance/erklärung-zur-unternehmensführung> 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 Verbindungshalbleiter-Materialien 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 und Umgebungserkennung in Smartphones oder für die Umgebungserfassung bei Robotern, bei autonomen Fahrzeugen oder anderen Anwendungen die eine Kontexterkenkung erfordern. Zu weiteren Anwendungen unserer Anlagen gehören die Herstellung von Spezial-LEDs, wie z.B. Micro LEDs 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, zur effizienten Stromversorgung von Datacentern und der Mobilfunkinfrastruktur genutzt. Zudem wird GaN zum anderen für die drahtlose Datenübertragung im Mobilfunk (vor allem im Bereich 5G) genutzt. Die hierfür benötigten GaN-Bauelemente werden ebenfalls auf unseren Anlagen hergestellt. Schließlich fertigen Kunden auf unseren CVD-Anlagen Siliziumkarbid (SiC) Bauelemente, die z. B. in Elektrofahrzeugen sowie deren Ladeinfrastruktur und in Wechselrichtern für erneuerbare Energien (Solar und Wind) eingesetzt werden.

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

Daneben bietet AIXTRON über seine Tochtergesellschaft APEVA das **OVPD-Verfahren** (Organische Gasphasenabscheidung) zur Abscheidung von Dünnschichtmaterialien für die Herstellung organischer Elektronikanwendungen, einschließlich organischer lichtemittierender Dioden (OLEDs), 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 mit ausgeprägten technischen Merkmalen bestehen Abhängigkeiten von einzelnen Zulieferern. 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 2020 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 Erfahrung. Zur Gewinnung neuer, qualifizierter Mitarbeiter nutzt AIXTRON die verschiedensten Kommunikationswege und Rekrutierungskanäle. Neben direkten Stellenangeboten ist das Unternehmen regelmäßig auf Jobmessen und ähnlichen Veranstaltungen vertreten, 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.

Die stetige Weiterbildung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist wichtig und selbstverständlich. Unser Angebot reicht von individuellen Trainingsmaßnahmen zum Erwerb fachlicher und persönlicher Kompetenzen über ein breites innerbetriebliches Trainingsangebot bis hin zu persönlichem Coaching.

Im Geschäftsjahr 2020 stieg die Zahl der Mitarbeiter im Konzern von 688 zum Ende des Jahres 2019 (2018: 628) um ca. 6 % auf 728 zum 31. Dezember 2020. 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

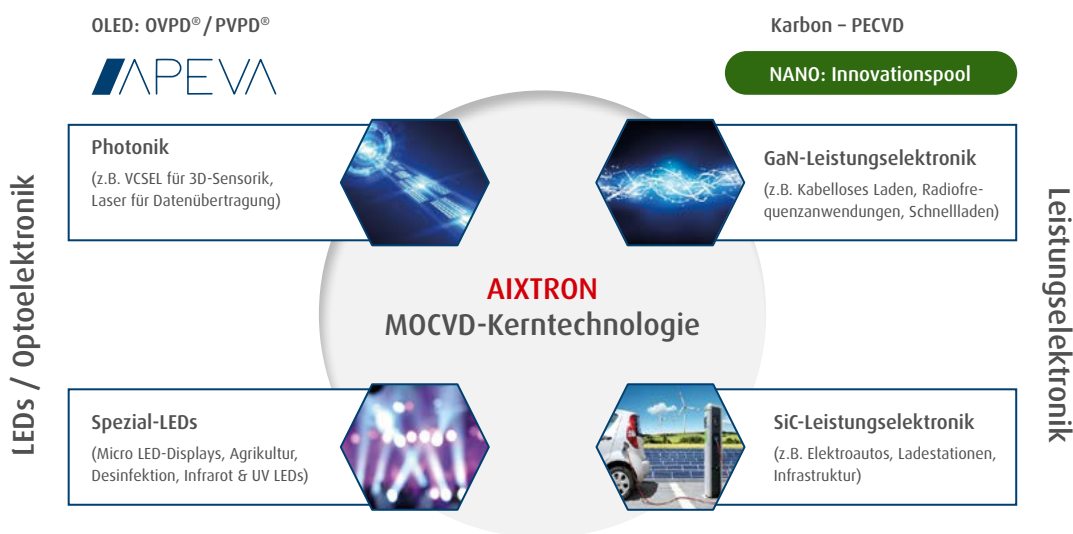
AIXTRONs Kunden konzentrieren sich unter anderem auf die Herstellung von LEDs, Lasern, Hochfrequenzbauteilen, Leistungshalbleitern sowie von anderen optoelektronischen Bauelementen. Einige dieser Kunden sind vertikal integriert und beliefern die gesamte Wertschöpfungskette bis hin zum Endverbraucher. 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 derzeit auf seine Kernkompetenzen in diesem Bereich. Mit der Entwicklung, Herstellung, dem Vertrieb und der Wartung von Anlagen zur Dünnschicht-Abscheidung komplexer Materialien adressiert AIXTRON wachsende Zukunftsmärkte entlang vieler Endanwendungsfelder, wie z.B. Konsumelektronik, Automobilindustrie, Telekommunikation und Datenübertragungstechnik.

Technologieportfolio zur Abscheidung komplexer Materialien



Unser Ziel ist es, durch Innovation und Technologieführerschaft unsere Marktposition in den adressierten Fokusmärkten langfristig zu sichern und weiter auszubauen sowie durch Übertragung unserer Kernkompetenzen angrenzende Märkte zu erschließen. Die Erhöhung des Umsatzes sowie die Steigerung der Profitabilität stehen dabei im Fokus unserer strategischen Planung.

Die Strategie von AIXTRON besteht unverändert zum Vorjahr in der zielgenauen Adressierung der Anwendungen und von Märkten, die hinsichtlich Größe, Wachstum, Profitabilität und Differenzierungspotenzial für AIXTRON attraktiv sind. Diese Anwendungen aus den Bereichen Unterhaltungselektronik, IT-Infrastruktur und Elektromobilität unterliegen voneinander weitgehend unabhängigen Wachstumsdynamiken. AIXTRON ist nicht nur von einem einzelnen Segment abhängig, sondern strebt über die Breite der Anwendungen eine Robustheit gegen Schwankungen in einzelnen Anwendungsmärkten an. Zu diesem Zweck entwickelt AIXTRON aktiv ein breites Technologieportfolio durch eigene oder geförderte Entwicklungen, durch Kooperationen oder gezielte Zukäufe. Darüber hinaus arbeitet AIXTRON eng mit seinen Kunden zusammen, um neue Technologien zu etablieren, die wiederum neue Anwendungen erschließen.

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 den Kunden bietet. Dazu zählt unter anderem das Erreichen einer hohen Ausbeu-

te 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, können nur niedrige Margen erzielt werden.

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.

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. Es folgte die Evaluierung von APEVAs OVPD-(Organic Vapor Phase Deposition) Technologie in Zusammenarbeit mit einem großen asiatischen OLED-Displayhersteller, bei der ein Prototyp in Gen1-Größe und ein größerer Gen2-Prototyp bei diesem Kunden zum Einsatz kamen. Im Dezember 2020 erhielt APEVA die endgültige Abnahme der Gen2-Depositionsanlage durch den Kunden. Damit ist diese Phase des Qualifizierungsprojekts auf dem Weg zur Kommerzialisierung von APEVAs proprietärer Technologie erfolgreich abgeschlossen. Über ein letztes Qualifizierungsprojekt zur Serienreife führt APEVA derzeit Kundengespräche.

Darüber hinaus arbeitet AIXTRON an Innovationsprojekten zur Entwicklung und Industrialisierung von neuartigen Technologien, beispielsweise zur Herstellung von Graphen und Kohlenstoff-Nanoröhren auf Basis des plasmaunterstützten CVD-Verfahrens (PECVD).

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. Die vom Vorstand für den Konzern prognostizierten Entwicklungen treffen somit auch für die AIXTRON SE zu.

Bedeutende finanzielle Steuerungskennzahlen

Die zentralen finanziellen Steuerungskennzahlen der AIXTRON-Gruppe sind Auftragseingang, Umsatzerlöse, Bruttomarge und das Ergebnis vor Steuern und Finanzergebnis im Verhältnis zum Umsatz (EBIT-Marge). 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 analy-

sieren 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 Lieferung 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 die EBIT-Marge herangezogen.

Weitere Steuerungskennzahlen

Der Free Cashflow wird bei AIXTRON seit dem Geschäftsjahr 2020 nicht mehr als zentrale Steuerungskennzahl eingesetzt, da sich der exakte Zeitpunkt von großen Zahlungseingängen aus laufenden Kundenaufträgen schwer prognostizieren lässt. Gleichwohl legt das Management weiterhin großen Wert darauf, mittel- und langfristig stets einen ausreichenden Cashflow zur Sicherung der finanziellen Mittel des Konzerns zu erzielen.

Mit Einführung des von der Hauptversammlung am 20. Mai 2020 gebilligten neuen Vorstandsvergütungssystems hat AIXTRON erstmals Nachhaltigkeits-Ziele für den Vorstand definiert und entsprechende nichtfinanzielle Leistungsindikatoren in die Konzernsteuerung miteinbezogen. Für die Geschäftsjahre 2020 und 2021 wurden die folgenden nichtfinanziellen Leistungsindikatoren festgelegt:

- der Energieverbrauch des AIXTRON-Konzerns
(gemessen in kWh normiert auf die wichtigsten Verbrauchstreiber)
- die Weiterbildung der Mitarbeiter des AIXTRON-Konzerns
(gemessen in absolvierten Weiterbildungsstunden)

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 2020 erneut Entwicklungsprogramme für neue Produkte genauso wie kontinuierliche Verbesserungsprogramme für die bereits bestehenden Produkte von AIXTRON. Um die Kosten stetig zu senken, wurden Design-to-Cost-Aktivitäten und strategische Ansätze zur Optimierung der Wartungsintervalle in zahlreichen F&E-Projekten umgesetzt, z.B. durch Designverbesserungen bei extern bereitgestellten Komponenten oder durch verbesserte Datenanalysen. 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. Zudem wird an neuartigen 2D-Nanostrukturen gearbeitet, denen in der Forschung im Einklang mit internationalen Vorhersagen (Roadmaps) großes Potenzial beigemessen wird.

APEVA evaluiert weiterhin die OVPD-Technologie, um eine Kundenqualifikation für die Herstellung von OLED-Displays zu erreichen. Im 4. Quartal 2020 wurde das Gen2-OLED-Qualifikationsprojekt gemeinsam mit Ingenieuren eines renommierten Displayherstellers abgeschlossen. Weitere Informationen zum Tätigkeitsfeld von APEVA finden sich u.a. im Chancenbericht und im Kapitel Ergebnisentwicklung dieses Berichts.

Für die konsequente technologische Weiterentwicklung unseres Produktportfolios haben wir auch im herausfordernden Jahr 2020 mit 58 Mio. Euro mehr als jeden fünften Euro (rd. 22%) des Umsatzes in Forschung und Entwicklung (F&E) investiert. Zum Jahresende 2020 waren 254 der insgesamt 728 Mitarbeiter der AIXTRON-Gruppe mit Forschung und Entwicklungsaufgaben beschäftigt.

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 2020 verfügte der Konzern über 274 (davon AIXTRON SE: 250) Patentfamilien (31. Dezember 2019: 248 Patentfamilien). Im Berichtszeitraum wurden für 34 (davon AIXTRON SE: 22) 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 2021 und 2040 aus. AIXTRON führt kontinuierlich eine weltweite Patentanalyse durch, um Veränderungen im Wettbewerbsumfeld frühzeitig feststellen und einschätzen zu können.

Forschungsprojekte 2020

AIXTRON arbeitet zielgerichtet an Forschungsprojekten in Bereichen, denen Wachstumspotenziale in der Zukunft beigemessen werden. Während das Forschungsprojekt „HEA2D“ 2019 erfolg-

reich abgeschlossen wurde, läuft die Bearbeitung des Vorjahresprojekts „UltimateGaN“ weiter. Das Forschungsthema „MOCVD 4.0“ wurde mit dem Projekt „MOCVD 4.2“ im Geschäftsjahr 2020 fortgesetzt.

Beispielhaft für die Forschungsarbeit des Konzerns im Jahr 2020 seien an dieser Stelle die Projekte „MOCVD 4.2“, „MehrSi“ und „SiTaSol“ sowie „2D-EPL“ und „AdaptAR“ erwähnt:

Unsere 2019 begonnenen Forschungsarbeiten zur Optimierung der Produktion von Verbindungshalbleitern **„MOCVD 4.2“** liefern bereits wichtige Ergebnisse für die Digitalisierung und Optimierung der industriellen Produktion. Aus den gesammelten und analysierten Daten ergeben sich Eingangswerte für vernetzte und automatisierte Maschinenkonzepte, intelligenter Software und eine verbesserte Prozesskontrolle. Die hierbei erarbeiteten Grundlagen sollen der Einführung neuer Softwarebasierter Dienstleistungen dienen. Ziel ist es, das Projekt Ende 2021 erfolgreich abzuschließen.

Ein Steigerung der Ausbeute in Solarzellen wird im Rahmen des geförderten Projekts **„MehrSi“** zusammen mit dem Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme ISE, der TU Ilmenau, der Philipps Universität Marburg von AIXTRON angestrebt. Hier wurde zum Beispiel mit einer direkt auf einem Siliziumsubstrat gewachsenen Mehrfachsolarzelle erstmals ein Wirkungsgrad von 25,9 Prozent erzielt. Damit wurde nun eine zentrale Etappe bei der Entwicklung von wirtschaftlichen Lösungen für die industrielle Nutzung von Mehrfachsolarzellen für die Stromerzeugung erreicht. Dies gelang in dem Projekt dank der von AIXTRON entwickelten verbesserten Anlagentechnologie und der guten Zusammenarbeit mit den Projektpartnern.

In dem von der EU geförderten Projekt **„SiTaSol“**, ebenfalls zum Thema effiziente Energieerzeugung mit Solarzellen, soll durch kostengünstige Verfahren die Tandem-Solarzellen-Technologie für die breite Photovoltaik zugänglich gemacht werden. An solchen III-V-Mulfachsolarzellen auf Silizium arbeitet AIXTRON mit einigen Verbundpartnern bereits seit mehreren Jahren. Im Rahmen des Projektes hat AIXTRON eine speziell optimierte Epitaxie-Anlage im eigenen Labor aufgebaut und getestet.

AIXTRON engagiert sich als einer von elf Partnern in der Initiative 2D Experimental Pilot Line **„2D-EPL“** des „Graphene Flagship“-Projekts der Europäischen Kommission. Das Projekt wurde am 1. Oktober 2020 gestartet und zielt darauf ab, ein geeignetes europäisches Umfeld für die Prototyp-Produktion von Elektronik, Photonik und Sensorik aus Graphen und verwandten Materialien zu schaffen. Um Graphen- und 2D-Materialien zur Marktreife zu bringen und in Halbleiterbauelemente zu integrieren, wird AIXTRON im Rahmen dieser Initiative einen MOCVD-Reaktor entwickeln. Mit Hilfe dieser Wachstumstechnologie können 2D-Materialien und die damit verbundenen Heterostrukturen in Industriequalität hergestellt werden. Künftige Anwendungsbereiche für die Integration von Graphen und 2D-Materialien im großen Maßstab könnten Logik-, Speicher-, Photonik- und Sensorbauelemente sein.

Auch an innovativen Fertigungsverfahren arbeitet AIXTRON im Rahmen von Forschungsprojekten. So wird zum Beispiel im Rahmen des Forschungsprojekts **„AdaptAR“** ein Augmented-Reality-System mit Digitalem Zwilling als Datengrundlage erarbeitet. Bei dem durch das Bundesministerium

für Bildung und Forschung (BMBF) im Programm „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ geförderten Projekt erhält jedes Produkt in der Fabrik einen sogenannten digitalen Zwilling oder digitalen Schatten. Mit einer Lösung aus Augmented Reality (AR) und Digitalem Zwilling, so die Erwartung von AIXTRON, werden sich z.B. technische Anleitungen leichter und intelligenter erstellen, nutzen und pflegen lassen als bisher. Die AR-gestützte Technik kann zur Effizienzsteigerung mit einem Remote-Service-Angebot verknüpft werden.

Wirtschaftsbericht

Weltwirtschaft

Als Investitionsgüterhersteller kann AIXTRON von der Entwicklung des allgemeinen wirtschaftlichen Umfelds betroffen sein, da sich dieses auf die eigenen Lieferanten, auf die Herstellungskosten und auf die Absatzmöglichkeiten, getrieben durch die Investitionsbereitschaft der Kunden, auswirken könnte.

Die Weltwirtschaft befindet sich nach starker Kontraktion in 2020 noch nicht wieder in einer erhofften breiten Erholungsphase. Nach verhalten positivem Start in das Jahr 2020 wurde die COVID-19-Pandemie in vielen Branchen schnell zum beherrschenden Faktor für die wirtschaftliche Entwicklung. Die weltweite Ausbreitung des Virus und seiner Mutationen sowie die teils drastischen Maßnahmen zu deren Eindämmung haben zu starken Verwerfungen auf Absatz- und Beschaffungsmärkten sowie bei internationalen Lieferketten geführt und dabei Staaten, Unternehmen und Verbraucher mit einer vielschichtigen Krise konfrontiert. Eine Reihe von Impfstoffzulassungen und der Start der Impfungen in einigen Ländern haben die Hoffnung auf ein mögliches Ende der Pandemie geweckt. Die Hauptlast des wirtschaftlichen Abschwungs lag im ersten Halbjahr 2020. Beispiellose fiskalische, geldpolitische und regulatorische Maßnahmen halfen dabei, die wirtschaftlichen Folgen der Pandemie vielerorts wesentlich abzumildern und eine zügige Erholung zu ermöglichen. Dies spiegelt sich auch in der Prognose des Internationalen Währungsfonds (IWF) in seinem World Economic Outlook vom Januar 2021 wider. Für das Gesamtjahr 2020 rechnet der IWF mit einem Einbruch der weltweiten Wirtschaftsleistung von -3,5% nach 2,8% Wachstum in 2019. Für die Industrienationen liegt die erwartete Wachstumsrate bei -4,9% (2019: +1,6%), die Wachstumsrate für die Schwellen- und Entwicklungsländer soll bei -2,4% (2019: +3,6%) liegen. Der Welthandel soll um 9,6% schrumpfen. Entsprechend schwierig ist auch die Lage im stark exportorientierten deutschen Maschinen- und Anlagenbau. Gemäß Berichten des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA) steht für die ersten elf Monate des Jahres 2020 ein Rückgang der Auftragseingänge um 12%¹ zu Buche. Im Gegensatz dazu stiegen die Investitionen in Fertigungsanlagen für Halbleiterwafer (Wafer Frontend Equipment) laut Schätzungen der Investmentbank UBS AG im Jahr 2020 um 17% auf fast USD 59 Milliarden.

¹⁾ VDMA: Auftragseingang im Maschinenbau: Ostdeutschland und Deutschland, November 2020

Auf die Geschäftsentwicklung des AIXTRON-Konzerns hatte die Eintrübung des allgemeinen weltwirtschaftlichen Umfelds im Jahr 2020 in Folge der COVID-19-Pandemie nur geringe Auswirkungen. Die Nachfrage nach AIXTRON-Produkten hängt im Wesentlichen von branchenspezifischen Entwicklungen ab, wie z.B. der Einführung neuer Anwendungen in der Unterhaltungselektronik oder der Nachfrage in Teilssegmenten des globalen Halbleitermarktes, welche sich – auch aufgrund des durch die Pandemie verstärkten Trends zur Digitalisierung – insgesamt weiterhin stabil zeigten. Wie viele Technologie-Hardware-Unternehmen haben wir die COVID-19-Pandemiewelle bislang ohne wesentliche Beeinträchtigungen der Wertschöpfung überstanden. Zudem konnte der operative Betrieb im abgelaufenen Geschäftsjahr unter Einhaltung strenger Schutzmaßnahmen für die Sicherheit unserer Mitarbeiter durchgehend aufrechterhalten werden. Daneben konnten wir durchgehend und ohne Unterbrechungen auf eine stabile Lieferkette zugreifen.

Nachdem der US-Dollar-Wechselkurs sich während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie im Frühjahr mit Kursen um 1,08 USD/EUR noch sehr stark zeigte, schwächte er sich im weiteren Verlauf des Jahres 2020 deutlich ab. Hierzu trugen auch Aussagen der amerikanischen Notenbank Fed bei, sich künftig stärker auf hohe Beschäftigung zu fokussieren und die Zinsen auch bei anziehender Wirtschaftsleistung und Inflation länger niedrig zu halten. So schloss der US-Dollar zum Jahresende am 31. Dezember 2020 bei 1,2232 USD/EUR (2019: 1,122 USD/EUR) und wertete damit insgesamt um knapp 9% ab. AIXTRON wendete im Geschäftsjahr 2020 einen durchschnittlichen USD/EUR-Wechselkurs von 1,14 USD/EUR (Q1/2020: 1,11 USD/EUR; Q2/2020: 1,10 USD/EUR; Q3/2020: 1,17 USD/EUR; Q4/2020: 1,18 USD/EUR) an, der damit knapp 2 Prozent über dem Vorjahresdurchschnitt lag (2019: 1,12 USD/EUR).

Dies hatte entsprechend negative Auswirkungen auf die in US-Dollar-fakturierten Umsatzerlöse des Konzerns.

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 2020 wurden keine Devisentermingeschäfte oder sonstige Kurssicherungsgeschäfte durchgeführt. Daher bestanden zum 31. Dezember 2020 keine Kurssicherungsverträge. Der Vorstand behält sich vor, in Zukunft Kurssicherungsgeschäfte durchzuführen, sollte dies als sinnvoll erachtet werden.

Wettbewerbsposition

Wettbewerber im Markt für CVD/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“) sowie LPE (Italien) und Nuflare Technology Inc. (Japan) („Nuflare“). 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“) an der Entwicklung eigener MOCVD-Anlagenlösungen gearbeitet und versuchen, diese im Markt zu etablieren.

Auf der Basis der veröffentlichten Geschäftszahlen der Wettbewerber sowie eigener Schätzungen sieht AIXTRON seine weltweite Marktführerschaft für MOCVD-Anlagen im Jahr 2019 bestätigt. AIXTRON belegt damit im vierten Jahr in Folge den Spitzenplatz: Der Marktanteil von AIXTRON betrug demnach 56%, gefolgt von AMEC (China) mit 25% und Veeco (USA) mit 14%. Gleichzeitig stagnierte der weltweite Markt für MOCVD-Anlagen 2019 im Vergleich zum Vorjahr bei insgesamt USD 524 Mio. (2018: USD 553 Mio.).

Aufgrund des begrenzten 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 Micro LEDs).

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 (USA), Panasonic (Japan), SEMES (Südkorea) und Tokyo Electron Ltd. (Japan) („TEL“) sowie einer Anzahl kleinerer Unternehmen. Während diese vakuumthermische Verdampfungstechnologien (Vacuum Thermal Evaporation, „VTE“) und Polymertechnologien zur Herstellung von OLEDs einsetzen, verwendet APEVA die innovative 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, 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.

Rote, orange und gelbe LEDs (ROY-LEDs) werden in Mini LED-Displays unter anderem in Großformat-Farbdisplays für Sportstadien, Flughäfen und Einkaufszentren sowie in Automobilrückleuchten oder für die Agrartechnologie eingesetzt. Zudem werden zunehmend Fernseher und Monitore im Premiumsegment mit Mini LEDs ausgestattet. Infolgedessen ist der Markt für rote, orange und gelbe LEDs (ROY-LEDs) im Jahr 2019 um 9% auf USD 1,6 Mrd. gewachsen. Der Markt für Anlagen zur Herstellung von Infrarot- und ROY-LEDs soll sich von 2020 bis 2025 verdoppeln und USD 108 Mio. erreichen (Epitaxy Growth Equipment for More than Moore Devices Report, Yole, 2020). 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.

Das größte Wachstumspotential im LED-Bereich stellt gemäß LEDinside der Markt für Micro LEDs dar. Analysten erwarten den Einsatz von Micro LEDs zunächst in sehr kleinen Displays wie etwa Smartwatches und sehr großen Displays wie etwa großflächige Premium-TVs. Langfristige Einsatzmöglichkeiten bieten darüber hinaus Displays in Smartphones, Tablets und Notebooks. Die Micro LED Technologie befindet sich derzeit noch im Entwicklungsstadium, so dass die Abschätzungen zur künftigen Marktgröße verschiedener Analysten stark divergieren. So sagt zum Beispiel LEDinside ein Wachstum des Micro LED-Marktes von USD 318 Mio. in 2020 auf USD 2,9 Mrd. im Jahr 2025 voraus. Mit zunehmender Reife der Micro LED-Technologie erwartet AIXTRON, dass sowohl die einzelnen Anwendungsfelder als auch Marktgrößen und die technischen Anforderungen klarer hervortreten.

Ein weiteres, kleines Segment im LED-Markt, das AIXTRON adressiert, ist der Markt für Ultraviolett-LEDs (UV-LEDs). Diese werden für das Aushärten von Kunststoffen und – getrieben besonders im Jahr 2020 durch die COVID-19-Pandemie – zur Desinfektion von Oberflächen, von zirkulierender Luft und von (Trink-)Wasser eingesetzt. Aufgrund des gesteigerten Hygiene-Bewusstseins könnte dieser Markt in der Zukunft an Bedeutung gewinnen. Der Markt für UV-LEDs wird laut LEDinside (Deep UV LED Application Market and Branding Strategies, LEDinside 2020) mit einer sehr schnellen Wachstumsrate von USD 305 Mio. im Jahr 2019 auf USD 1.021 Mio. im Jahr 2024 anwachsen, bei einem jährlichen Wachstum von 27 %.

Für die Anwendung der blauen LEDs für Allgemeinbeleuchtung wird aufgrund von Sättigung der erforderlichen Produktionskapazität einerseits und aufgrund der kontinuierlich sinkenden Preise andererseits nur mäßiges Wachstum prognostiziert. Aus dieser Anwendung hat sich AIXTRON insbesondere wegen des vorherrschenden, niedrigen Preisniveaus bereits 2017 zurückgezogen.

Markt für laserbasierte 3D-Sensoren

Laserbasierte 3D-Sensoren werden zunehmend in Mobiltelefonen eingesetzt, seit sie im Jahr 2017 mit dem iPhone X in den Markt eingeführt wurden. Apple nutzt diese Technologie in seinen Smartphones in der dritten Generation und setzt sie nun auch in den Tablet-Baureihen ein. Darüber hinaus statten zunehmend weitere Mobiltelefonhersteller ihre Modelle mit 3D-Sensoren aus. Neben Sensoren auf der Display-Seite des Mobiltelefons für die Gesichtserkennung werden in immer mehr Modellen zusätzliche 3D-Sensoren mit größerer Reichweite auf der Rückseite der Mobiltelefone eingesetzt, mit denen die Umgebung dreidimensional erfasst werden kann. So ist die Unterhaltungselektronik in den nächsten Jahren gemäß dem Marktforschungsunternehmen Yole Développement (Yole) der wesentliche Nachfragetreiber für laserbasierte 3D-Sensoren. Yole erwartet ein Wachstum für oberflächenemittierende Laser von USD 738 Mio. im Jahr 2018 auf 3,775 Mrd. USD im Jahr 2024, was einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (Compound Annual Growth Rate „CAGR“) von 31% entspricht.

Neben den Anwendungsbereichen in der Unterhaltungselektronik werden Kanten- und oberflächenemittierende Laser im Bereich der 3D-Sensorik zunehmend in der Industrie und der Automobilbranche verwendet. Yole erwartet bis 2024 eine stark ansteigende Nachfrage für diese Bauelemente vor allem aus der Automobilbranche, als Element zur Distanzmessung in Fahrer-

assistenzsystemen und in automobilen Fahrzeugen.

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 die zunehmende Nutzung von Video-on-Demand sowie die Kommunikation vernetzter Geräte über das Internet („Internet-of-Things“) tragen zu steigenden Datenvolumina bei. Neben den Datenvolumina, spielt auch die bei optischer Datenübertragung enorm hohe Übertragung mit Lichtgeschwindigkeit eine große Rolle. Laser, die auf Anlagen von AIXTRON hergestellt werden können, sind wesentliche Bauelemente für die schnelle 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 weiter zunehmen, um den wachsenden Datenverkehr zu ermöglichen. Aus diesem Grund geht das Marktforschungsunternehmen Strategies Unlimited davon aus, dass die Gesamtzahl der in der Telekommunikation eingesetzten Laser von 2020 bis 2025 mit einer jährlichen Wachstumsrate von 20,9 % wachsen wird. Das gesamte Marktvolumen im Jahr 2025 wird von Strategies Unlimited auf über USD 5,8 Mrd. prognostiziert.

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 Wandlern zwischen Gleich- und Wechselstrom. 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. WBG-Leistungshalbleiter reduzieren die Wandlungsverluste um bis zu 50% und tragen somit signifikant zu einer Steigerung der Energieeffizienz und Reduktion des CO₂-Ausstoßes bei.

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. Nach einer längeren Qualifikations-Phase haben GaN-Bauelemente in kompakten Netzteilen für Smartphones und Notebooks im Jahr 2020 erstmals signifikantes Volumen erzielt. Kompakte Ladegeräte auf Basis von GaN-Bauelementen werden nunmehr von einer Vielzahl von Aftermarket-Firmen angeboten. Ebenso wurden Leistungsschalter auf GaN-Basis für eine Vielzahl von hocheffizienten Server-Netzzeilen qualifiziert, die in den kommenden Jahren im Volumen produziert werden. Weitere Anwendungen von GaN-Bauelementen wie etwa der Einsatz im kompakten On-Board Charger (OBC) für Elektrofahrzeuge werden derzeit von Kunden vorbereitet.

Aufgrund der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten erwarten Omdia-Analysten, dass der Markt für GaN-Leistungshalbleiter im Jahr 2020 um 63% auf USD 41,4 Mio. steigen würde. Das jährliche Wachstum würde auch 2022 und in den Folgejahren sehr hoch bleiben, mit einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum (CGAR) von 49,1 % von 2019 bis 2029, um USD 1.376 Mio. im Jahr 2029 zu erreichen.

Ferner finden GaN-Halbleiterbauelemente zunehmenden Einsatz im Bereich der Hochfrequenztechnik. In 5G-Telekommunikationsnetzwerken und – voraussichtlich – auch in nachfolgenden Netzwerk-Generationen kommt der Vorteil der GaN-Technologie von geringeren Leistungsverlusten bei hohen Frequenzen zum Tragen. Daher stellen immer mehr Hersteller ihre Produktion von Hochfrequenzschaltern auf GaN um. Yole-Analysten erwarten, dass der Markt für GaN-Hochfrequenz-Halbleiterbauelemente von USD 740 Mio. im Jahr 2019 auf USD 2 Mrd. im Jahr 2025 mit einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum (CAGR) von +12 % wachsen wird.

Auch WBG-Leistungsbaulemente aus Siliziumkarbid (SiC) haben im Jahr 2020 starken Rückenwind verzeichnen können. Sie eignen sich besonders für den Einsatz in höheren Leistungs- und Spannungsklassen. Anwendungsbereiche sind vor allem Elektrofahrzeuge und deren Schnell-Ladestationen, aber auch Wandler im Bereich der Photovoltaik und Windenergie und andere elektrische Antriebe. In diesen Anwendungen ermöglicht SiC eine deutliche Reduktion der Wandlungsverluste, was bei Fahrzeugen zu einer größeren Reichweite pro Batterieladung und im Bereich der Energieerzeugung zu einer höheren Menge an abgegebener Energie führt.

Getrieben durch deutlich gesteigertes Bewusstsein der Bedeutung von CO₂-Reduktion, sowohl in der Regulatorik als auch im privaten Sektor, haben Fahrzeughersteller weltweit ihre Ziele für die Elektrifizierung des Antriebsstranges angezogen. So erwarten etwa Volkswagen und BMW bis 2030 30% und 50% ihrer Fahrzeuge mit einem elektrischen Antriebsstrang auszuliefern.

Aufgrund dieses Trends 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.

Markt für OLED-Displays

Der Markt für OLED-Displays wurde in den letzten Jahren maßgeblich durch die Nutzung in Mobiltelefonen geprägt. Für die kommenden Jahre erwartet APEVA eine weiter zunehmende Nutzung der OLED-Displays in mobilen Endgeräten, 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 DSCC (Display Supply Chain Consultants), dass der Markt für OLED-TV-Panels von ca. 4 Millionen Quadratmeter im Jahr 2020 auf ca. 15 Millionen Quadratmeter im Jahr 2025 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 jährliche Wachstumsrate (Compound Annual Growth Rate CAGR) von 23 % voraus; die hierfür verwendete OLED-Displayfläche steigt von 2,5 Millionen Quadratmetern im Jahr 2020 auf rund 7 Millionen Quadratmeter im Jahr 2025.

Geschäftsverlauf

Das Geschäftsjahr 2020 war maßgeblich geprägt von den anhaltenden Spannungen im globalen Handel und Unsicherheiten um den Austritt Großbritanniens aus der EU (BREXIT) einerseits und vom Ausbruch der COVID-19-Pandemie andererseits. Beide Ereignisse hatten einen erheblichen Einfluss auf die wirtschaftliche Lage vieler Unternehmen und die weltweiten Handelsaktivitäten. Bei AIXTRON beschränkten sich die negativen Auswirkungen auf vereinzelte Verzögerungen von Anlageninstallationen bei Kunden, vornehmlich in der ersten Jahreshälfte. Sowohl unsere Lieferketten als auch unsere Produktion und Verwaltung funktionierten im Verlauf der Pandemie weitestgehend reibungslos. Dem BREXIT begegneten wir mit einer präventiv erhöhten Lagerhaltung wichtiger Komponenten sowohl in Großbritannien als auch in Deutschland. So konnten wir unsere vor Beginn der COVID-19-Pandemie abgegebene und im Jahresverlauf gehaltene Prognose ausnahmslos erfüllen.

Die Nachfrage nach AIXTRON-Produkten lag auf einem hohen Niveau. Die hohe Kundennachfrage zeigte sich hauptsächlich bei Anlagen zur Herstellung von Lasern für die optische Datenkommunikation und 3D-Sensorik sowie bei Anlagen zur Herstellung energieeffizienter Leistungselektronik basierend auf Galliumnitrid (GaN) und Siliziumkarbid (SiC), ebenso bei Anlagen zur Herstellung von LEDs für Display Anwendungen. Insgesamt verzeichneten wir im Geschäftsjahr 2020 mit Aufträgen im Gesamtwert von EUR 301,4 Mio. (2019: EUR 231,9 Mio.) ein Auftragsvolumen auf dem Niveau von 2018 mit EUR 302,5 Mio. Die Umsatzerlöse entwickelten sich wie erwartet und lagen mit EUR 269,2 Mio. (2019: EUR 259,6 Mio.) um rund 4% über dem Niveau des Vorjahres. Die erzielte Bruttomarge lag mit 40% im Rahmen der Erwartungen. Die leicht gestiegenen Betriebskosten bei weiterhin signifikanten Zukunftsaufwendungen in F&E führten zu einem operativen Ergebnis von EUR 34,8 Mio. bei einer operativen Marge von 13% (2019: EUR 39,0 Mio.; 15%). Daraus resultierten ein Jahresüberschuss in Höhe von EUR 34,5 Mio. (2019: EUR 32,5 Mio.). Für das Geschäftsjahr 2020 wurde ein Free Cashflow (Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit, bereinigt um Veränderungen bei Finanzanlagen - Investitionen + Erlöse aus Veräußerungen) von EUR 14,0 Mio. (2019: EUR 35,1 Mio.) ausgewiesen.

Bei der Ende 2019 vorgestellten, vollautomatisierten Planetenanlage AIX G5 WW C für die effiziente Großserienfertigung leistungsstarker Siliziumkarbid-Leistungselektronik haben wir im Geschäftsjahr 2020 wichtige Meilensteine erzielt. So wurde die Anlage bereits von zwei Kunden für die Produktion von SiC-Leistungshalbleitern qualifiziert und weitere Kunden haben die Anlage zur Qualifikation unserer Technologie erworben. 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 Rahmen unseres OLED-Qualifikationsprojektes, das gemeinsam von Ingenieuren unseres Kunden und unserer Tochtergesellschaft APEVA betrieben wird, konnten wir im 4. Quartal 2020 einen wichtigen Meilenstein erreichen: Mit der endgültigen Abnahme der Gen2-Depositionsanlage durch den Kunden ist diese Phase des Qualifizierungsprojekts auf dem Weg zur Kommerzialisierung von APEVAs proprietärer Technologie erfolgreich abgeschlossen. Über ein letztes Qualifizierungsprojekt zur Serienreife führt APEVA derzeit Kundengespräche.

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

	2020 Mio. EUR	2019 Mio. EUR	2018 Mio. EUR	2020-2019 Mio. EUR	%
Auftragseingang inkl. Ersatzteilen & Service	301,4	231,9	302,5	69,5	+30
Anlagen-Auftragsbestand (Periodenende)	150,9	116,7	138,3	34,1	+29

In 2020 erhaltene, US-Dollar basierte **Auftragseingänge** und der **Anlagenauftragsbestand** wurden jeweils zum Jahres-Budgetkurs von 1,20 USD/EUR erfasst (2019: 1,20 USD/EUR; 2018: 1,20 USD/EUR). Ersatzteil- und Serviceaufträge sind im Auftragsbestand nicht enthalten.

Der **Gesamtauftragseingang** inklusive Ersatzteilen & Service lag im Geschäftsjahr 2020 mit EUR 301,4 Mio. deutlich über dem Vorjahreswert. Diese Entwicklung wurde insbesondere durch die gestiegene Nachfrage aus dem Gebieten der Leistungselektronik, hier insbesondere der GaN-Leistungselektronik, aus der Optoelektronik, hier der optischen Datenkommunikation, getrieben. Im 4. Quartal 2020 lag der Auftragseingang mit EUR 92,2 Mio. um 30% über dem Vorquartal (3. Quartal 2020: EUR 70,8 Mio.).

Der **Anlagenauftragsbestand** zum 31. Dezember 2020 lag mit EUR 150,9 Mio. ebenfalls über dem Auftragsbestand am Jahresanfang 2020 von EUR 116,7 Mio. (jeweils zum Budgetkurs von 1,20 USD/EUR). Im Vergleich zum Ende des Vorquartals verringerte sich der Auftragsbestand per Jahresende um 8% (30. September 2020: EUR 164,1 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 2020 wurde in erster Linie beeinflusst durch die Nachfrage nach MOCVD-Anlagen zur Herstellung von Optoelektronik, insbesondere von Lasern für die optische Datenkommunikation, zur Herstellung von Leistungselektronik, insbesondere von GaN- Leistungselektronik, sowie von Spezial-LEDs.

Die **Umsatzerlöse** im Geschäftsjahr 2020 beliefen sich auf EUR 269,2 Mio. und lagen somit rund 4% über dem Vorjahresniveau (2019: EUR 259,6 Mio.; 2018: EUR 268,8 Mio.). EUR 46,2 Mio. oder 17% der Umsatzerlöse wurden im Geschäftsjahr 2020 durch den Verkauf von **Ersatzteilen und Serviceleistungen** erzielt. Während sich die Umsatzerlöse im Geschäft mit MOCVD-Anlagen für Leistungselektronik gegenüber dem Vorjahr stark steigerten, blieb der Bereich Optoelektronik insbesondere aufgrund der erwarteten niedrigen Nachfrage nach Laseranlagen für die 3D-Sensorik unter Vorjahresniveau. Der Bereich Spezial-LEDs lag insgesamt ebenfalls unter dem Vorjahresniveau. Die Anlagen zur Herstellung von optoelektronischen Komponenten leisteten mit 33% des Anlagenumsatzes weiterhin den größten Umsatzbeitrag. 31% des Anlagenumsatzes trugen Anlagen zur Herstellung von Leistungselektronik bei, während 27% des Anlagenumsatzes von Anlagen zur Herstellung von LEDs, inkl. ROY-LEDs, ausmachten.

Umsatzerlöse nach Anlagen, Ersatzteilen & Kundendienst

	2020		2019		2018		2020-2019	
	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%
Anlagen-Umsatzerlöse	223,0	83	207,3	80	221,8	82	15,7	8
Sonstige Umsatzerlöse (Kundendienst, Ersatzteile etc.)	46,2	17	52,4	20	47,1	18	-6,1	-12
Gesamt	269,2	100	259,6	100	268,8	100	9,6	4

Mit EUR 197,0 Mio. entfiel weiterhin der Hauptanteil der gesamten Umsatzerlöse in 2020 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

	2020		2019		2018		2020-2019	
	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%
Asien	197,0	73	177,5	68	144,7	54	19,5	11
Europa	41,0	15	40,3	16	69,7	26	0,7	2
Amerika	31,3	12	41,9	16	54,4	20	-10,6	-25
Gesamt	269,2	100	259,6	100	268,8	100	9,6	4

Ergebnisentwicklung

Herstellungskosten, Bruttoergebnis, Bruttomarge

Die **Herstellungskosten** betragen im abgelaufenen Geschäftsjahr EUR 161,0 Mio. (2019: EUR 150,9 Mio.) und stiegen im Verhältnis zum Umsatz auf 60% (2019: 58%). Dies ist im Wesentlichen auf einen ungünstigeren USD/EUR Wechselkurs vor allem im zweiten Halbjahr, einem veränderten Produktmix sowie Kosten der Unterauslastung in Produktion und Service im ersten Halbjahr zurückzuführen. Somit ergab sich im Geschäftsjahr ein **Bruttoergebnis** von EUR 108,3 Mio. was einer **Bruttomarge** von 40% entspricht.

Kostenstruktur

	2020		2019		2018		+/-	
	Mio. EUR	% Ums.	Mio. EUR	% Ums.	Mio. EUR	% Ums.	Mio. EUR	%
Herstellungskosten	161,0	60	150,9	58	151,2	56	10,1	7
Bruttoergebnis	108,3	40	108,7	42	117,6	44	-0,4	0
Betriebsaufwendungen	73,5	27	69,7	27	76,2	28	3,8	5
Vertriebskosten	9,7	4	9,9	4	9,4	4	-0,2	-2
Allgemeine Verwaltungskosten	18,0	7	16,5	6	18,4	7	1,5	9
Forschungs- und Entwicklungskosten	58,4	22	55,0	21	52,2	19	3,4	6
Sonstige betriebliche Aufwendungen (Erträge)	(12,6)	5	(11,6)	4	(3,8)	1	1,0	9

Betriebsaufwendungen

Die Betriebsaufwendungen haben sich im Geschäftsjahr 2020 sowohl absolut als auch im Verhältnis zum Umsatz gegenüber dem Vorjahr leicht erhöht. In absoluten Zahlen stiegen die Betriebsaufwendungen von EUR 69,7 Mio. in 2019 auf EUR 73,5 Mio. im abgelaufenen Geschäftsjahr. Dies ist im Wesentlichen auf höhere F&E-Aufwendungen sowie einen Anstieg der Allgemeinen Verwaltungskosten zurückzuführen.

Folgende Einzeleffekte sind dabei zu berücksichtigen:

Die **Vertriebs- und Verwaltungskosten** lagen im Jahresvergleich mit EUR 27,7 Mio. leicht über dem Vorjahresniveau (2019: EUR 26,4 Mio.; 2018: EUR 27,7 Mio.). Im Verhältnis zum Umsatz lagen die Vertriebs- und Verwaltungskosten stabil bei 10% (2019: 10%; 2018: 10%). Die höheren Kosten waren hauptsächlich auf höhere variable Kostenbestandteile sowie höhere Personalbeschaffungskosten für neue Mitarbeiter sowie die Neubesetzung des Vorstands zurückzuführen.

Die **Forschungs- und Entwicklungskosten**, einschließlich der Aufwendungen für die Entwicklungsaktivitäten im Bereich OLED, stiegen im Vergleich zum Vorjahr um 6% auf EUR 58,4 Mio. Der Anstieg ist vor allem auf die Entwicklung von MOCVD-Anlagen der nächsten Generation für Anwendungen im Rahmen der definierten Kernmärkte zurückzuführen. Die Forschungs- und Entwicklungskosten für die OLED-Aktivitäten in 2020 lagen bei EUR 17,3 Mio. (2019: EUR 16,7 Mio.; 2018: EUR 23,7 Mio.).

F&E-Eckdaten

	2020	2019	2018	2020-2019
F&E-Aufwendungen (Mio. EUR)	58,4	55,0	52,2	6%
F&E-Aufwendungen als % der Umsatzerlöse	22	21	19	

Die saldierten **sonstigen betrieblichen Erträge und Aufwendungen** resultierten im Geschäftsjahr 2020 in einem stabilen betrieblichen Ertrag in Höhe von EUR 12,6 Mio. (2019: Ertrag von EUR 11,6 Mio., 2018: Ertrag von EUR 3,8 Mio.).

Diese beinhalten **Zuwendungen für öffentlich geförderte Entwicklungsprojekte** in Höhe von EUR 8,1 Mio. (2019: EUR 7,9 Mio.; 2018: EUR 4,7 Mio.). Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Forschung und Entwicklung im Kapitel „Grundlagen des Konzerns“. Darüber hinaus ergab sich aufgrund einer Nutzungsänderung für eine der beiden Produktionsstätten in Deutschland eine Wertaufholung, die zu einem sonstigen betrieblichen Ertrag in Höhe von EUR 2,9 Mio. führte.

Im Geschäftsjahr 2020 wurde ein **saldierter Währungsverlust** in Höhe von EUR 0,8 Mio. (2019: EUR 1,3 Mio. Gewinn; 2018: EUR -1,8 Mio. Verlust) aus Transaktionen in Fremdwährung und Umrechnung von Bilanzpositionen gebucht.

Die gesamten **Personalkosten**, einschließlich der Bereiche Produktion und Service, lagen im Geschäftsjahr 2020 mit EUR 66,1 Mio. 10% über dem Vorjahr (2019: EUR 60,3 Mio.). Dieser Anstieg geht im Wesentlichen auf Neueinstellungen im Bereich von Entwicklung und Produktion sowie höhere variable Bezüge zurück.

Betriebsergebnis (EBIT)

Das **Betriebsergebnis (EBIT)** verringerte sich im Jahresvergleich um 11% und belief sich im Geschäftsjahr 2020 insgesamt auf EUR 34,8 Mio. (2019: EUR 39,0 Mio.; 2018: EUR 41,5 Mio.). Daraus resultierte eine EBIT-Marge von 13% (2019: 15%; 2018: 15%). Diese Entwicklung ist auf die be-

schriebene Umsatz- und Kostenentwicklung zurückzuführen. Vergleiche hierzu die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung im Konzernabschluss auf [Seite 111](#).

Ergebnis vor Steuern

Das **Ergebnis vor Steuern** war 2020 mit EUR 35,1 Mio. leicht unter dem Vorjahresniveau (2019: EUR 39,7 Mio.; 2018: EUR 42,5 Mio.). Dabei wurde ein Nettofinanzergebnis in Höhe von EUR 0,2 Mio. erzielt.

Finanzergebnis und Steuern

	2020 Mio. EUR	2019 Mio. EUR	2018 Mio. EUR	2020-2019 Mio. EUR	%
Finanzergebnis	0,2	0,8	1,0	-0,6	-75
Finanzerträge	0,3	0,9	1,0	-0,6	-67
Finanzaufwendungen	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0
Ertragsteueraufwand	-0,6	-7,2	3,4	6,6	-92

Im Geschäftsjahr 2020 wies AIXTRON einen **Ertragsteueraufwand** in Höhe von EUR 0,6 Mio. aus (2019: EUR 7,2 Mio. Aufwand aus Ertragsteuern; 2018: EUR 3,4 Mio. Ertrag aus Ertragsteuern). Der Rückgang des Ertragsteueraufwands war maßgeblich durch die Aktivierung latenter Steuern auf Verlustvorträge aufgrund zukünftig zu erwartender Gewinne beeinflusst. Die Angabe zu den latenten Steuern ist in [Anmerkung 14](#) des Konzernanhangs enthalten.

Konzern-Jahresüberschuss

Der **Konzern-Jahresüberschuss** des AIXTRON-Konzerns im Geschäftsjahr 2020 lag bei EUR 34,5 Mio. bzw. 13% der Umsatzerlöse (2019: EUR 32,5 Mio. bzw. 13%; 2018: EUR 45,9 Mio. bzw. 17%).

Vermögenslage

Die **Bilanzsumme** zum 31. Dezember 2020 erhöhte sich im Jahresvergleich auf EUR 590,4 Mio. (31. Dezember 2019: EUR 563,0 Mio.; 31. Dezember 2018: EUR 538,9 Mio.). Die vollständige Konzern-Bilanz findet sich im Konzernabschluss auf [Seite 113](#).

Aktiva

Das **Sachanlagevermögen** zum 31. Dezember 2020 verringerte sich im Vergleich zum 31. Dezember 2019 nur leicht auf EUR 63,5 Mio. (EUR 64,5 Mio. zum 31. Dezember 2019; EUR 63,1 Mio. zum 31. Dezember 2018), da Abschreibungen die Investitionen und Wertaufholungen im Geschäftsjahr leicht überstiegen.

Der bilanzierte **Geschäfts- und Firmenwert** lag zum 31. Dezember 2020 bei EUR 71,0 Mio. gegenüber EUR 72,4 Mio. zum Jahresende 2019 (31. Dezember 2018: 71,6 Mio.). Die Differenz ist ausschließlich 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** stiegen zum 31. Dezember 2020 aufgrund höherer Investitionen auf EUR 2,9 Mio. (31. Dezember 2019: EUR 2,4 Mio.; 31. Dezember 2018: EUR 2,1 Mio.).

Der **Vorratsbestand**, inklusive Komponenten, unfertiger und fertiger Erzeugnisse, lag mit EUR 79,1 Mio. in etwa auf Vorjahresniveau (31. Dezember 2019: EUR 79,0 Mio., 31. Dezember 2018: EUR 73,5 Mio.). Dies ergibt sich maßgeblich aus den erwarteten Absatz von Anlagen in den Folgequartalen sowie den Bau von Prototypen. Die Lagerumschlagshäufigkeit zum Ende 2020 lag bei 2,0 (2019: 1,9).

Da im abgelaufenen Geschäftsjahr die Auslieferungen innerhalb des letzten Quartals später erfolgten als im Vorjahr, lagen die **Forderungen aus Lieferungen und Leistungen** zum 31. Dezember 2020 mit EUR 41,3 Mio. deutlich über dem Vorjahresniveau (31. Dezember 2019: EUR 29,2 Mio.). Die aktuelle Außenstandsdauer verringerte sich auf 18 Tage Ende 2020 gegenüber 30 Tagen Ende 2019 (2018: 36 Tage).

Die **liquiden Mittel und finanziellen Vermögenswerte** zum 31. Dezember 2020 erhöhten sich auf insgesamt EUR 309,7 Mio. (31. Dezember 2019: EUR 298,3 Mio.; 31. Dezember 2018: EUR 263,7 Mio.). Dabei umfassen die **finanziellen Vermögenswerte** neben Fondsanlagen in Höhe von EUR 62,4 Mio. auch langfristige Bankeinlagen mit einer Laufzeit von mehr als 12 Monaten in Höhe von EUR 60,0 Mio., die in der Bilanzposition **sonstige langfristige finanzielle Vermögenswerte** enthalten sind. Siehe hierzu auch die [Anmerkungen 13, 17 und 18](#) des Konzern-Anhangs.

Passiva

Die starke Verringerung der **Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen** auf EUR 10,8 Mio. zum 31. Dezember 2020 (31. Dezember 2019: EUR 19,4 Mio.; 31. Dezember 2018: EUR 27,8 Mio.) spiegelt AIXTRONs Bestreben wider, unsere Lieferanten zeitnah zu bezahlen und Negativzinsen zu vermeiden.

Die **Rückstellungen** (lang- und kurzfristig) nahmen von EUR 18,1 Mio. zum 31. Dezember 2019 auf EUR 20,2 Mio. zum 31. Dezember 2020 zu (31. Dezember 2018: EUR 20,8 Mio.). Die hohe Anzahl der ausgelieferten Anlagen resultierte am Stichtag zu höheren Rückstellungen für Gewährleistung.

Die **Vertragsverbindlichkeiten aus erhaltenen Anzahlungen** entsprachen mit EUR 50,8 zum 31. Dezember 2020 in etwa dem Vorjahresniveau (31. Dezember 2019: EUR 51,1 Mio.; 31. Dezember 2018: EUR 53,3 Mio.) und spiegeln damit die gegenwärtige Auftragslage wider.

Hauptsächlich wegen erhaltener Zahlungen für öffentlich geförderte Entwicklungsprojekte stiegen die **sonstigen kurzfristigen Verbindlichkeiten** auf EUR 7,4 Mio. (31. Dezember 2019: EUR 4,2 Mio.; 31. Dezember 2018: EUR 5,0 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, 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 SE festgelegt. Überschüssige Barmittel werden von der Finanzabteilung in Übereinstimmung mit dieser Politik investiert. Die Politik erlaubt risikoarme Investitionen.

Aufgrund unserer internationalen Geschäftstätigkeit erzielen wir einen 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** hat sich leicht erhöht und lag zum 31. Dezember 2020 bei 84% gegenüber 82% zum 31. Dezember 2019.

Das **Grundkapital** der AIXTRON SE belief sich zum 31. Dezember 2020 auf EUR 112.927.320 (31. Dezember 2019: EUR 112.927.320; 31. Dezember 2018: EUR 112.927.320). 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 19](#) im Konzern-Anhang.

Den Vorstandsmitgliedern und Mitarbeitern wurde in der Vergangenheit über **Aktienoptionsprogramme** die Möglichkeit einer Beteiligung am Grundkapital der Gesellschaft unter speziellen Bedingungen ermöglicht. Im Geschäftsjahr 2020 wurden keine Aktienoptionen ausgeübt (2019: 0; 2018: 2.590 Optionen) und keine Aktienoptionen ausgegeben (2019: 0, 2018: 0).

AIXTRON-Stammaktien

	31.12.2020	Ausübung	Verfallen/ Verwirkt	Zuteilung	31.12.2019
Bezugsrechte auf Aktien	601.600	0	393.850	0	995.450

Zum 31. Dezember 2020, 2019 und 2018 bestanden bei AIXTRON keine Bankverbindlichkeiten.

Investitionen

Im Geschäftsjahr 2020 tätigte AIXTRON Investitionen in Höhe von insgesamt EUR 9,3 Mio. (2019: EUR 7,8 Mio.; 2018: EUR 9,2 Mio.).

EUR 7,8 Mio. (2019: EUR 6,4 Mio.; 2018: EUR 8,1 Mio.) wurden im Geschäftsjahr 2020 in Sachanlagen (einschließlich Test- und Laboreinrichtungen) investiert. Weitere EUR 1,4 Mio. entfielen auf Investitionen in immaterielle Vermögenswerte einschließlich Softwarelizenzen (2019: EUR 1,3 Mio.; 2018: EUR 1,1 Mio.).

Für das Geschäftsjahr 2020 wies die Kapitalflussrechnung einen **Mittelabfluss aus Investitionstätigkeit** von EUR 32,5 Mio. aufgrund von Veränderungen der Festgeldanlagen mit einer Laufzeit von mindestens drei Monaten aus (2019: keine Veränderung; 2018: Anstieg um EUR 7,5 Mio.).

Sämtliche Investitionen der Geschäftsjahre 2020, 2019 und 2018 wurden eigenfinanziert.

Liquidität und Cashflow

Beschreibung	Bilanzposition	31.12.2020	31.12.2019	+ / -
Bankguthaben	Liquide Mittel	187,3	270,8	-83,5
Kurzfristige Bankeinlagen (3 bis maximal 12 Monate Laufzeit)	Sonstige finanzielle Vermögenswerte	0	27,5	-27,5
Fondsanlagen	Sonstige finanzielle Vermögenswerte	62,4	0	+62,4
Langfristige Bankeinlagen (mehr als 12 Monate Laufzeit)	Sonstige langfristige finanzielle Vermögenswerte	60,0	0	+60,0
Gesamt Liquidität		309,7	298,3	11,4

Der Bestand an **liquiden Mitteln** inklusive **sonstiger finanzieller Vermögenswerte** stieg zum 31. Dezember 2020 auf EUR 309,7 Mio. (31. Dezember 2019: EUR 298,3 Mio.; 31. Dezember 2018: EUR 263,7 Mio.). Zum 31. Dezember 2020 enthielten die sonstigen finanziellen Vermögenswerte Fondsanlagen (EUR 62,4 Mio.) sowie langfristige Bankeinlagen vornehmlich in Euro, mit einer Laufzeit von mindestens zwölf Monaten (siehe auch „Investitionen“) in Höhe von EUR 60,0 Mio., die in der Bilanzposition Sonstige langfristige finanzielle Vermögenswerte enthalten sind. Im Vorjahr bestanden kurzfristige Bankeinlagen mit einer Laufzeit von mindestens drei Monaten bis maximal zwölf Monaten in Höhe von EUR 27,5 Mio. (siehe auch „Investitionen“).

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

Im Wesentlichen aufgrund des Erwerbs von Fondsanlagen in Höhe von EUR 62,4 Mio. belief sich der **Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit** im Geschäftsjahr 2020 auf EUR -39,2 Mio. (2019: EUR 42,8 Mio.; 2018: EUR 11,9 Mio.). Bereinigt um diesen Effekt resultiert die größte Veränderung des operativen Cashflows aus der Veränderung der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen im Vergleich zum Vorjahr (siehe auch Erläuterung zu Forderungen aus Lieferungen und Leistungen).

Der **Cashflow aus Investitionstätigkeit** lag im Geschäftsjahr 2020 bei EUR -41,5 Mio. (2019: EUR -6,8 Mio.; 2018: EUR -15,1 Mio.). Dieser Wert ist wesentlich auf erhöhte Festgeldanlagen mit einer Laufzeit von mehr als 90 Tagen zurückzuführen (2020: EUR -32,5 Mio., 2019: EUR 0 Mio., 2018: EUR -7,5 Mio.)

Der **Cashflow aus Finanzierungstätigkeit** belief sich 2020 auf EUR -0,9 Mio. (2019: EUR -1,2 Mio.; 2018: EUR 10,4 Mio.). In den Jahren 2020 und 2019 resultierte der Mittelabfluss hauptsächlich aus Rückzahlungen von Leasingverbindlichkeiten.

Der **Free Cashflow** (Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit, bereinigt um Veränderungen bei Finanzanlagen - Investitionen + Erlöse aus Veräußerungen) lag im Geschäftsjahr 2020 bei EUR 14,0 Mio. im Vergleich zu EUR 35,1 Mio. in 2019 (Free Cashflow 2018: EUR 4,4 Mio.). Die Differenz gegenüber dem Vorjahr ist hauptsächlich auf stichtagsbedingte Mittelabflüsse aus Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (siehe [Erläuterung zu Forderungen aus Lieferungen und Leistungen](#)) zurückzuführen. Im Zuge der Erstanwendung von IFRS 16 wurde die vergleichende Darstellung der konsolidierten Kapitalflussrechnung für 2019 in diesem Bericht entsprechend angepasst.

Finanzielle und nichtfinanzielle Leistungsindikatoren

Die für AIXTRON bedeutsamsten Leistungsindikatoren sind Auftragseingang, Umsatzerlöse, Brutomarge und EBIT-Marge. 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 maßgebliche Steuerungsgrößen für den Konzern.

Der Free Cashflow dient AIXTRON seit dem Geschäftsjahr 2020 nicht mehr als zentrale Steuerungskennzahl. Gleichwohl legt das Management weiterhin großen Wert darauf, mittel- und langfristigt stets einen ausreichenden Cashflow zur Sicherung der finanziellen Mittel des Konzerns zu erzielen.

Als nichtfinanzielle Leistungsindikatoren werden der Energieverbrauch und die Weiterbildung der Mitarbeiter des AIXTRON-Konzerns zur internen Unternehmenssteuerung herangezogen.

Gesamtaussage zur wirtschaftlichen Lage des Konzerns

AIXTRON konzentrierte sich im Geschäftsjahr 2020 weiter auf die erfolgreiche, nachhaltig profitable Bedienung der adressierten Wachstumsmärkte. Zugleich trieb der Konzern die Entwicklungs- und Vertriebsaktivitäten insbesondere für die Leistungselektronik voran.

Die Anlagen-Umsatzerlöse lagen 2020 bei EUR 223,0 Mio. Davon entfielen EUR 73,2 Mio. (33%) auf MOCVD-Anlagen zur Herstellung von Bauelementen für den Bereich Optoelektronik (Laser, Solar) und EUR 69,3 Mio. (31%) auf MOCVD/CVD-Anlagen für den Bereich Leistungselektronik (GaN/SiC). 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 2020 bei EUR 61,0 Mio. (27% der Anlagen-Umsatzerlöse). Die fortschreitende Verbreitung von Displays oder Hintergrundbeleuchtung basierend auf der Mini LED-Technologie, von anderen LED-Anwen-

dungen wie Desinfektion oder Agrartechnologie oder die fortschreitende Entwicklung von Micro LED-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 sowie den Margenbeiträgen einzelner Umsatzträger. 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.

Insbesondere vor dem Hintergrund eines von Unsicherheit geprägten Marktumfelds verlief die Geschäftsentwicklung 2020 aus Konzernsicht über alle Bereiche sehr positiv. AIXTRON sieht für alle adressierten Marktbereiche weiteres Wachstumspotential 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 2020

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 2019 veröffentlichte und im Jahresverlauf konkretisierte Auftragseingangs-, Umsatz-, Brutto- und EBIT-Margen-Prognose für das Geschäftsjahr 2020 wurde trotz der angesprochenen Herausforderungen vollständig erfüllt.

	Ausblick GJ 2020 27.02.2020	1. Quartal 2020 30.04.2020	1. Halbjahr 2020 23.07.2020	3. Quartal 2020 29.10.2020	Ergebnis 2020 25.02.2021
Auftragseingang*	Bandbreite von EUR 260 Mio. bis EUR 300 Mio.	Bestätigung Ausblick GJ 2020 vom 27.02.20	Bestätigung Ausblick GJ 2020 vom 27.02.20	Bandbreite von EUR 270 Mio. bis EUR 300 Mio.	EUR 301,4 Mio.
Umsatzerlöse	Bandbreite von EUR 260 Mio. bis EUR 300 Mio.	Bestätigung Ausblick GJ 2020 vom 27.02.20	Bestätigung Ausblick GJ 2020 vom 27.02.20	Bandbreite von EUR 260 Mio. bis EUR 280 Mio.	EUR 269,2 Mio.
Bruttomarge	rund 40%	Bestätigung Ausblick GJ 2020 vom 27.02.20	Bestätigung Ausblick GJ 2020 vom 27.02.20	Bestätigung Ausblick GJ 2020 vom 27.02.20	40%
EBIT-Marge	Bandbreite von 10% bis 15%	Bestätigung Ausblick GJ 2020 vom 27.02.20	Bestätigung Ausblick GJ 2020 vom 27.02.20	Bestätigung Ausblick GJ 2020 vom 27.02.20	13%

* = 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 sieben direkt oder indirekt zu jeweils 100% gehaltenen 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.

HGB-Gewinn- und Verlustrechnung der AIXTRON SE

Mio. EUR	2020	2019
Umsatzerlöse	250,2	237,8
Bestandsveränderungen	-6,0	4,9
Andere aktivierte Eigenleistungen	0,2	0,1
Gesamtleistung	244,4	242,8
Sonstige betriebliche Erträge	16,1	54,1
Materialaufwand und Fremdleistungen	125,4	122,5
Personalaufwand	39,6	34,0
Abschreibungen	10,7	8,3
Sonstige betriebliche Aufwendungen	57,9	57,7
Betriebsergebnis	27,0	74,4
Erträge aus Beteiligungen	0,0	2,4
Zinsergebnis	0,0	0,4
Finanzergebnis	0,0	2,8
Ergebnis vor Steuern	27,0	77,2
Steuern von Einkommen und Ertrag	2,9	5,0
Ergebnis nach Steuern	24,1	72,2
Sonstige Steuern	0,2	0,2
Jahresüberschuss	23,9	72,0
Verlust(-)/Gewinnvortrag (+)	-5,6	-77,6
Bilanzgewinn (+)/-verlust (-)	18,4	-5,6

Ertragslage der AIXTRON SE nach HGB

Die Umsatzerlöse der AIXTRON SE betragen im Geschäftsjahr 2020 EUR 250,2 Mio. Damit waren sie um EUR 12,3 Mio. bzw. 5% höher als im Geschäftsjahr 2019 (2019: EUR 237,8 Mio.). Beeinflusst wurden die Umsatzerlöse u.a. durch gestiegene Nachfrage nach MOCVD-Anlagen zur Herstellung von insbesondere Spezial-LED, von GaN- und SiC-Leistungselektronik sowie von Laser für die optische Datenkommunikation. Die sonstigen Umsatzerlöse entfallen auf konzerninterne Weiterbelastungen.

Umsatzerlöse nach Produkten

	2020		2019		2018		2020-2019	
	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%
Anlagen-Umsatzerlöse	201,7	80	182,3	77	197,7	80	19,3	11
Service und Ersatzteile	41,9	17	46,9	20	40,2	16	-5,0	-11
Sonstige Umsatzerlöse	6,7	3	8,6	3	9,5	4	-1,9	-22
Gesamt	250,2	100	237,8	100	247,4	100	12,3	5

Mit 73% entfiel weiterhin der Hauptanteil der gesamten Umsatzerlöse in 2020 auf die Nachfrage von Kunden aus Asien.

Umsatzerlöse nach Regionen

	2020		2019		2018		2020-2019	
	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%
Asien	182,2	73	169,9	71	133,0	54	12,4	7
Europa	41,1	16	39,3	17	70,9	29	1,7	4
Amerika	26,9	11	28,6	12	43,4	18	-1,7	-6
Gesamt	250,2	100	237,8	100	247,4	100	12,3	5

Das **Jahresergebnis** lag mit einem Jahresüberschuss von EUR 23,9 Mio. (2019: EUR 72,0 Mio.) unter dem des Vorjahres, wozu die folgenden Faktoren beitrugen:

Die **Materialaufwandsquote** (Materialaufwand im Verhältnis zur Gesamtleistung) lag mit 51,4% leicht über der Quote des Vorjahres (2019: 50,5%).

Die Mitarbeiterzahl der AIXTRON SE ist im Jahresdurchschnitt von 387 im Vorjahr auf 431 Mitarbeiter im Geschäftsjahr 2020 gestiegen. Dementsprechend nahm der **Personalaufwand** aufgrund von gestiegenen variablen Kostenbestandteilen von EUR 34,0 Mio. im Vorjahr auf EUR 39,6 Mio. im Geschäftsjahr 2020 zu.

Die **Abschreibungen** stiegen von EUR 8,3 Mio. im Vorjahr um EUR 2,3 Mio. auf EUR 10,7 Mio. im Geschäftsjahr 2020. Dies ist vor allem auf zusätzliche Abschreibungen aufgrund von kürzeren Nutzungsdauern einiger Laboranlagen zurückzuführen.

Die **sonstigen betrieblichen Aufwendungen** lagen stabil bei EUR 57,9 Mio. im Vergleich zu EUR 57,7 Mio. im Geschäftsjahr 2019. Dabei wurden höhere Währungsverluste und Aufwendungen für Gewährleistungsrückstellungen durch geringere Kosten für externe Entwicklungsleistungen ausgeglichen.

Die **sonstigen betrieblichen Erträge** sanken im Vergleich zu 2019 von EUR 54,1 Mio. auf EUR 16,1 Mio. im Geschäftsjahr 2020. Die sonstigen betrieblichen Erträge enthielten 2019 einen außergewöhnlichen Ertrag in Höhe von EUR 39,2 Mio., der aus einer Einlagenrückgewähr einer Tochtergesellschaft stammte. Bereinigt um diesen Effekt stiegen die sonstigen betrieblichen Erträge um EUR 1,2 Mio. Dies ist im Wesentlichen auf Erträge aus Wertaufholungen zurückzuführen, die sich aufgrund einer Nutzungsänderung für eine der beiden Produktionsstätten in Deutschland ergab.

Darüber hinaus wurden 2020 keine **Beteiligungserträge** erzielt, während im Geschäftsjahr 2019 EUR 2,4 Mio. aus Dividenden von Tochtergesellschaften vereinnahmt wurden.

Das **Zinsergebnis** im Geschäftsjahr 2020 betrug insgesamt TEUR 23 im Vergleich zu TEUR 394 im Vorjahr.

Nettoergebnis AIXTRON SE - Ergebnisverwendung

Der Jahresüberschuss betrug EUR 23,9 Mio. Nach Verrechnung mit dem Verlustvortrag aus dem Vorjahr ergibt sich zum 31. Dezember 2020 ein Bilanzgewinn in Höhe von EUR 18,4 Mio. (Bilanzverlust 2019: EUR -5,6 Mio.; 2018: EUR -77,6 Mio.). Vorstand und Aufsichtsrat werden der Hauptversammlung vorschlagen, für 2020 eine Dividende von EUR 0,11 pro Aktie (2019: EUR 0, 2018: EUR 0) auszuschütten.

Vermögens- und Finanzlage der AIXTRON SE

Die Bilanzsumme der AIXTRON SE lag zum Jahresende 2020 mit EUR 481,8 Mio. um rund 3% über dem Vorjahreswert (2019: EUR 468,2 Mio.). Dies ist insbesondere auf das positive Jahresergebnis zurückzuführen.

HGB-Bilanz der AIXTRON SE

Mio. EUR	31. Dez 2020	31. Dez 2019
Aktiva		
Immaterielle Vermögensgegenstände	2,6	2,1
Sachanlagen	56,4	59,1
Finanzanlagen	50,1	50,0
Anlagevermögen	109,1	111,2
Vorräte	69,0	72,2
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	21,5	14,5
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	15,1	15,4
Sonstige Vermögensgegenstände	3,4	2,5
Wertpapiere	62,4	0,0
Liquide Mittel	200,8	252,0
Umlaufvermögen	372,2	356,6
Rechnungsabgrenzungsposten	0,6	0,4
Aktiva gesamt	481,8	468,2

Mio. EUR	31. Dez 2020	31. Dez 2019
Passiva		
Gezeichnetes Kapital	112,9	112,9
Eigene Anteile	-1,1	-1,1
Ausgegebenes Kapital	111,8	111,8
Kapitalrücklage	276,3	276,3
Bilanzgewinn / Bilanzverlust	18,4	-5,6
Eigenkapital	406,5	382,6
Rückstellungen	24,8	21,1
Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	40,1	45,4
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5,8	13,6
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	1,0	3,8
Sonstige Verbindlichkeiten	3,5	1,7
Verbindlichkeiten	50,5	64,5
Passiva gesamt	481,8	468,2

Aktiva

Das **Sachanlagevermögen** sank von EUR 59,1 Mio. zum Jahresende 2019 auf EUR 56,4 Mio. zum 31. Dezember 2019, da die Abschreibungen in Höhe von EUR 9,8 Mio. (2019: EUR 7,4 Mio.) die Investitionen und Wertaufholungen in Höhe von EUR 7,2 Mio. (2019: EUR 4,7 Mio.) überstiegen.

Das **Finanzanlagevermögen** blieb mit EUR 50,1 Mio. unverändert gegenüber dem Vorjahr.

Der leichte Rückgang der **Vorräte** im Geschäftsjahr von EUR 72,2 Mio. auf EUR 69,0 Mio. spiegelt maßgeblich den erwarteten Absatz von Anlagen in den Folgequartalen sowie den Bau von Prototypen wider.

Die **Forderungen aus Lieferungen und Leistungen** stiegen stichtagsbedingt aufgrund der hohen Anzahl der Auslieferungen am Ende des Geschäftsjahres 2020 von EUR 14,5 Mio. auf EUR 21,5 Mio.

Passiva

Das gezeichnete Kapital lag zum 31. Dezember 2020 bei EUR 112,9 Mio. (31. Dezember 2019: EUR 112,9 Mio.). Das ausgegebene Kapital betrug EUR 111,8 Mio. (2019: EUR 111,8 Mio.). Im Geschäftsjahr wurden 3.200 Aktien aus den eigenen Anteilen im Rahmen von aktienbasierten Vergütungen ausgegeben.

Trotz der höheren Bilanzsumme erhöhte sich im Geschäftsjahr im Wesentlichen aufgrund des Jahresüberschusses die Eigenkapitalquote auf 84% gegenüber 82% in 2019.

Zur Absicherung von **erhaltenen Anzahlungen für Bestellungen** verfügte die AIXTRON SE zum 31. Dezember 2020 über Avallinien in Höhe von EUR 57,5 Mio. (2019: EUR 57,5 Mio.), von denen zum Stichtag EUR 26,5 Mio. (2019: EUR 12,6 Mio.) in Anspruch genommen waren.

Die **Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen** reduzierten sich stichtagsbedingt auf EUR 5,8 Mio. (2019: EUR 13,6 Mio.).

In 2020 bestanden bei AIXTRON, wie in den Vorjahren, keine **Bankverbindlichkeiten**.

Investitionen

Im Geschäftsjahr 2020 tätigte AIXTRON SE Investitionen in Höhe von insgesamt EUR 5,7 Mio. (2019: EUR 5,6 Mio.).

Davon entfielen im Geschäftsjahr 2020 EUR 4,2 Mio. (2019: EUR 4,7 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 1,4 Mio. für Lizenzen und Software (2019: EUR 0,9 Mio.).

Bei den Finanzanlagen wurden in den Geschäftsjahren 2020 und 2019 keine Investitionen getätigt.

Liquidität

HGB-Kapitalflussrechnung der AIXTRON SE

Mio. EUR	2020	2019
Aktiva		
Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit	16,9	30,8
Cashflow aus Investitionstätigkeit	-68,1	62,8
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	0,0	0,0
Veränderung der liquiden Mittel	-51,2	93,6
Bestand der liquiden Mittel zu Beginn der Periode	252,0	158,4
Bestand der liquiden Mittel am Ende der Periode	200,8	252,0

Entwicklung der Finanzlage (Cashflow)

Der Bestand an **liquiden Mitteln** verringerte sich im Geschäftsjahr von EUR 252,0 Mio. um EUR 51,2 Mio. auf EUR 200,8 Mio. im Wesentlichen dadurch, dass im Geschäftsjahr Fondsanlagen im Wert von EUR 62,4 Mio. erworben wurden. Bereinigt um diesen Effekt hätte sich die Liquidität um EUR 13,0 Mio. erhöht.

Der **Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit** verringerte sich von EUR 30,8 Mio. in 2019 auf EUR 16,9 Mio. in 2020 vor allem aufgrund der Veränderung der Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen.

Der **Cashflow aus Investitionstätigkeit** war im Geschäftsjahr 2020 maßgeblich durch den Erwerb von Fonds in Höhe von EUR 62,4 Mio. beeinflusst. Darüber hinaus wurden Investitionen in Höhe von EUR 5,7 Mio. getätigt.

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 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 ebenso wie der Konzernabschluss 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 Update“ (Januar 2021) nach den Effekten der COVID-19-Pandemie für das Jahr 2021 trotz aller weiterhin bestehenden Unsicherheiten ein globales Wirtschaftswachstum von 5,5% im Jahr 2021. Dabei soll die Stärke der Erholung zwischen den Ländern erheblich variieren, abhängig u.a. vom Zugang zu medizinischer Versorgung, der Effektivität der politischen Unterstützung und strukturellen Merkmalen zu Beginn der Krise. AIXTRON erwartet zum jetzigen Zeitpunkt keine wesentlichen Einflüsse der Geschäftsentwicklung durch das allgemeine weltwirtschaftliche Umfeld, wenngleich die Sichtbarkeit des Investitionsverhaltens der Kunden vor dem Hintergrund der noch nicht bewältigten Pandemie eingeschränkt ist und die Gefahr von erneuten Rückschlägen für die Weltwirtschaft nicht ausgeschlossen werden kann.

Marktbeobachter sehen die Entwicklung für Produktionsanlagen der Halbleiterindustrie in den kommenden Jahren sehr positiv. Wie eine Studie des führenden globalen Industrie-Verbands SEMI vom Dezember 2020² besagt, wird der Gesamtmarkt für Investitionen in sogenannte Wafer-Fab-Anlagen, zu denen auch die Depositionsanlagen von AIXTRON gehören, von USD 59,6 Milliarden in 2019 auf USD 76,1 Milliarden in 2022 steigen. Dabei entfällt ein Großteil des Marktes auf Korea, Taiwan und China, die jeweils rund 30%, 25% bzw. 22% des globalen Marktes repräsentieren. Laut SEMI ist das Wachstum der Wafer-Fab-Anlagen dabei im Gegensatz zu früheren Vorhersagen - auch im Jahr 2020 und trotz etwaiger COVID-19-Effekte - stetig positiv. Investitionen in neue „Leading Edge“ Technologien und Nachfrage nach digitalen Endprodukten, z.B. für High-Performance und Cloud Computing gehören zu den Haupttreibern dieses Wachstums.

²⁾ Quelle: SEMICONDUCTOR EQUIPMENT CONSENSUS FORECAST,
<https://www.semi.org/en/news-media-press/semi-press-releases/semiconductor-equipment-2020-year-end-forecast>

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. 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, die auf AIXTRON-Anlagen hergestellt werden, ist begründet im exponentiell wachsenden Bedarf der schnellen und energieeffizienten, 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 teilautonomen Fahrzeugen, die 3D-Sensorik nutzen, werden zu erhöhtem Bedarf nach Lasern führen.

Schließlich werden die künftigen Märkte von AIXTRON durch die Verbreitung neuartiger Displays in TVs, Smartphones und Notebooks bestimmt: sowohl Micro LED-Displays, deren selbst leuchtende 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.

Erwartete Finanz- und Ertragslage

Für das Geschäftsjahr 2021 erwartet der Konzern eine wachsende Umsatzentwicklung im Vergleich zu 2020. Die Kundennachfrage erstreckt sich über alle Technologiebereiche. Der Vorstand ist sowohl hinsichtlich der kurz- als auch langfristig positiven Aussichten 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 2020 erneut mit einem steigenden Umsatzbeitrag in 2021.

Basierend auf der aktuellen Unternehmensstruktur, einer Einschätzung der Auftragslage und dem Budgetkurs von 1,25 USD/EUR (2020: 1,20 USD/EUR) rechnet der Vorstand für das Geschäftsjahr 2021 im Konzern mit **Auftragseingängen** in einer Bandbreite zwischen EUR 340 Mio. und EUR 380 Mio. Bei **Umsatzerlösen** in einer Bandbreite zwischen EUR 320 Mio. und EUR 360 Mio. erwartet der Vorstand, im Geschäftsjahr 2021 erneut eine **Bruttomarge** von etwa 40% sowie eine **EBIT-Marge** von rund 16% des Umsatzes zu erzielen. Die Erwartungen für 2021 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 die COVID-19-Pandemie weiterhin keine signifikanten Auswirkungen auf die Entwicklung unseres Geschäfts hat.

Darüber hinaus streben wir mit Blick auf die 2020 neu definierten Nachhaltigkeit-Ziele des AIXTRON-Konzerns mittelfristig eine erkennbare Reduktion des Energieverbrauchs sowie einen deutlichen Ausbau der Weiterbildungsmaßnahmen für unsere Mitarbeiter an.

Wie in den Vorjahren geht der Vorstand davon aus, dass AIXTRON auch im Geschäftsjahr 2021 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 Lasern als Schlüsselkomponenten für die schnelle optische Datenübertragung (Cloud-Computing, Internet der Dinge), von Hochfrequenzchips für 5G Mobilfunknetze oder für die Herstellung von Displays der nächsten Generation (OLED-Displays, Mini- und Micro LED-Displays). Auch ermöglicht die AIXTRON-Technologie eine hocheffiziente Energiewandlung im Bereich der Stromversorgung von Serverfarmen oder Unterhaltungselektronik bzw. von Elektrofahrzeugen und deren Ladeinfrastruktur (GaN- und SiC-Bauelemente). Laser, die auf AIXTRON-Anlagen hergestellt werden können, sind Schlüsselkomponenten beispielsweise für die 3D-Sensorik in Smartphones oder in zunehmend komplexeren Assistenzsystemen von Fahrzeugen.

Aufgrund der nachgewiesenen Fähigkeiten von AIXTRON, innovative Depositionsanlagen in jeweils flexibler Anzahl für mehrere Abnehmermärkte zu entwickeln und zu vermarkten, ist der Vorstand von den positiven Zukunftsaussichten des Konzerns und seiner Zielmärkte überzeugt.

AIXTRON verfügte zum 31. Dezember 2020 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 ad-hoc 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 im Abschluss als Rückstellungen erfasst bzw. in der Planung berücksichtigt. Darüber hinaus wird die Erfassung von Eventualverbindlichkeiten im Abschluss auch bei niedrigeren Eintrittswahrscheinlichkeiten überprüft. Siehe hierzu [Anmerkung 28](#) im Konzern-Anhang.

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:

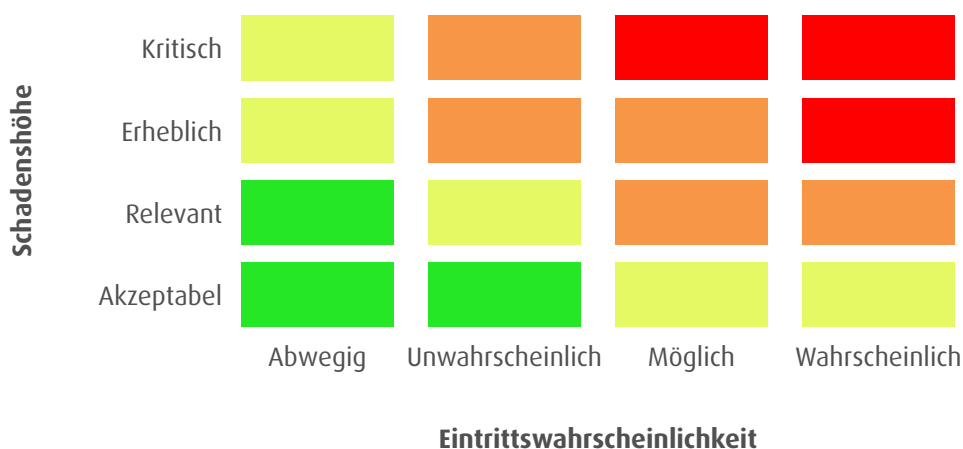
- Akzeptabel = <0,4%
- Relevant = 0,4 - 2%
- Erheblich = >2 - 4%
- Kritisch = > 4%

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 erhebliches Risiko ist begründet in der möglichen Eintrittswahrscheinlichkeit und einer erheblichen Schadenshöhe. Eine Beseitigung von Schäden durch die Verletzung der Integrität, Vertraulichkeit und/oder Verfügbarkeit von Informationswerten, die AIXTRON als kri-

tisch einstuft, wäre mit einem hohen finanziellen Aufwand verbunden, der jedoch 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 wie etwa dem Handelskonflikt zwischen USA und China, 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.

Aufgrund oftmals langjähriger Entwicklungs- und Qualifikationszyklen kann bei vielen Produkten der AIXTRON 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 Konzernleitung weiterhin als geeignete Maßnahmen angesehen, dieses Risiko zu reduzieren.

Das OVPD-Verfahren, das von APEVA zusammen mit einem Kunden 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.

Die Qualifikation der Gen2-Anlage wurde im Geschäftsjahr 2020 durch APEVA erfolgreich abgeschlossen. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Lageberichts wurde noch kein Auftrag für eine OVPD-Depositionskammer in Produktionsgröße erteilt. Sollte ein solcher Auftrag für eine OVPD-Depositionskammer in Produktionsgröße ausbleiben, 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 künftige Ertragslage des AIXTRON-Konzerns eine Belastung mit Restrukturierungs- bzw. Abwicklungsaufwendungen bedeuten. Solche Aufwendungen stellen für AIXTRON zum heutigen Zeitpunkt ausdrücklich kein bestandsgefährdendes Risiko dar.

Die Begründung, dass AIXTRON-Technologierisiken generell als substantielle Risiken einstuft, ist in den mittel- bis langfristig hohen Umsatz- und Gewinnerwartungen des Konzerns begründet. 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
- COVID-19-Pandemie

Die Entwicklungen und Auswirkungen der COVID-19-Pandemie werden fortlaufend überwacht. Hierzu wurden unter anderem ein Krisenteam gebildet sowie Schutz- und Präventionsmaßnahmen eingeführt. Zusätzlich findet eine regelmäßige Kommunikation der aktuellen Lage - d.h. der derzeitigen Entwicklung generell und bei AIXTRON sowie der daraus abgeleiteten Maßnahmen - durch den Vorstand an die Mitarbeiter statt. Als Teil des Risikomanagements werden die Auswirkungen, Maßnahmen und Aussichten in Bezug auf die aktuelle Pandemielage in unserem quartalsweisen Risiko-Inventory aufgenommen, besprochen und berichtet.

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 2020 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 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 weiter hohe Nachfrage nach Anlagen zur Herstellung von roten, orangen und gelben (ROY), Infrarot- und UV-LEDs. Ein weiteres Wachstumssegment im Bereich der optoelektronischen Anwendungen sind direktemittierende LED-Displays. Zusätzlich birgt eine kommerzielle Verwendung von Micro LED-Displays das Potenzial, signifikante Nachfrage nach Anlagen für diese anspruchs-

volle 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 und deren Ladeinfrastruktur unter Nutzung SiC-basierter Bauteilen eine wichtige Rolle. GaN-basierte Bauteile z.B. für das schnelle und/oder kabellose Laden von mobilen Geräten befinden sich in der Markteinführung. GaAs- oder GaN-basierte Hochfrequenzbauteile werden zur Signalübertragung u.a. in 5G-Netzwerken eingesetzt. AIXTRON rechnet hier mit einer steigenden Nachfrage nach Produktionsanlagen, da die Marktdurchdringung der genannten Anwendungen zunehmend an Dynamik gewinnen wird.

Nach erfolgreichem Abschluss des Gen2-Projektes führt APEVA derzeit Kundengespräche über ein letztes Qualifizierungsprojekt zur Serienreife. 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 erfolgreiche Qualifizierung der OVPD-Technologie in Produktionsgröße würde signifikante Wachstumschancen im Display-Bereich eröffnen.

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 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
- Zunehmender Einsatz von GaAs-basierten Bauelementen in mobilen Endgeräten (z.B. Smartphones) für den 5G Mobilfunk
- Steigender Einsatz von GaN-basierten Bauelementen im Bereich der 5G Netzinfrastruktur
- Auftrag für die Qualifizierung der OVPD-Technologie in Produktionsgröße

Mittel- bis langfristig:

- Entwicklung neuer Anwendungen auf Basis von Wide-Band-Gap-Materialien wie Hochfrequenzchips oder System-on-Chip-Architekturen mit integriertem Energiemanagement.
- Adaption von Micro LED-Displays im Massenmarkt
- Entwicklung alternativer LED-Anwendungen, wie z.B. der Visual-Light-Communication-Technologie.
- Zunehmende Anwendung von Verbindungshalbleiterbasierten Lasersensoren für autonomes Fahren.
- Einsatz von GaN-basierten Bauelementen in mobilen Endgeräten (z.B. Smartphones) für den Millimeter-Wave Bereich von 5G und 6G Mobilfunk
- Verstärkte Entwicklungsaktivitäten bei Hochleistungssolarzellen aus Verbindungshalbleitern.

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 Konzerns 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 (IKS)

Das interne Kontrollsystem der AIXTRON-Gruppe umfasst sowohl den Rechnungslegungsprozess der AIXTRON SE als auch den Konzernrechnungslegungsprozess. Es definiert Kontrollen und Überwachungsaktivitäten, die als Maßnahmen 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 werden. 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 mit Erstellung der lokalen Abschlüsse betraut. 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 stellt der Vorstand hinreichend sicher, 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 <https://www.aixtron.com/de/investoren/corporate-governance/erklärung-zur-unternehmensführung> 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 2020 EUR 112.927.320 (31. Dezember 2019: EUR 112.927.320; 2018: EUR 112.927.320). 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)

	2020 31. Dez.	Genehmigt seit	Ablauf- datum	2019 31. Dez.	2018 31. Dez.	2020-2019
Gezeichnetes Kapital	112.927.320	--	--	112.927.320	112.927.320	0
Genehmigtes Kapital 2018 - Bar- oder Sachkapitalerhöhung mit oder ohne Bezugsrecht der Altaktionäre	45.944.218	16.05.2018	15.05.2023	45.944.218	45.944.218	0
Genehmigtes Kapital 2017 - Barkapitalerhöhung mit Bezugsrecht der Altaktionäre	10.518.147	09.05.2017	08.05.2022	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	16.05.2018	15.05.2023	25.000.000	25.000.000	0
Bedingtes Kapital II 2012 - Aktienoptionsprogramm 2012	4.208.726	16.05.2012	15.05.2017	4.208.726	4.208.726	0
Bedingtes Kapital II 2007 - Aktienoptionsprogramm 2007	2.686.523	22.05.2007	21.05.2012	2.686.523	2.686.523	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 2020 befanden sich rund 20% der AIXTRON-Aktien im Besitz von Privatpersonen, die größtenteils in Deutschland ansässig sind. Rund 80% der ausstehenden AIXTRON-Aktien befinden sich in der Hand institutioneller Anleger. Zum Ende des Geschäftsjahres 2020 waren die

größten Aktionäre laut den entsprechenden Stimmrechtsmitteilungen T.Rowe Price International, Artisan Partners und Invesco, die in ihren Fonds 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.

VERGÜTUNGSBERICHT

Mit Billigung der Hauptversammlung am 20. Mai 2020 hat die AIXTRON SE ein neues Vorstandsvergütungssystem („neues Vergütungssystem“) eingeführt. Dieses findet Anwendung auf alle Verträge des Vorstands der Gesellschaft, die nach dem 20. Mai 2020 abgeschlossen werden. Daneben gilt für bestehende Altverträge des Vorstands weiterhin das bisherige Vergütungssystem, das von der ordentlichen Hauptversammlung am 16. Mai 2018 gebilligt wurde („bisheriges Vergütungssystem“). Somit kommen für das Berichtsjahr 2020 zwei Vergütungssysteme zur Anwendung. Der nachfolgende Vergütungsbericht beschreibt die Grundzüge dieser im Berichtsjahr 2020 geltenden Vergütungssysteme für den Vorstand und Aufsichtsrat der AIXTRON SE und erläutert die Struktur sowie die Höhe der Vergütung. Dabei wurde die Beschreibung des bisherigen Vergütungssystems auf die Elemente reduziert, die im Geschäftsjahr 2020 zur Anwendung gekommen sind. Zudem werden im Rahmen des Vergütungsberichtes die Vergütungen der einzelnen Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats individualisiert offengelegt. Der Vergütungsbericht enthält darüber hinaus Angaben nach den Erfordernissen des deutschen Handelsgesetzbuchs (HGB), der International Financial Reporting Standards (IFRS) sowie auf freiwilliger Basis bereits ausgewählte Angaben im Einklang mit den inhaltlichen Anforderungen des Gesetzes zur Umsetzung der zweiten Aktionärsrechterichtlinie (ARUGII).

Grundzüge des bisherigen Vergütungssystems (Anwendung auf Altverträge des Vorstands)

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

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

Umfang der Anwendung in 2020

Das bisherige Vergütungssystem wurde im Geschäftsjahr 2020 wie folgt für Altverträge des Vorstands angewendet:

- Dr. Bernd Schulte vom 1.1.2020 bis zum 31.12.2020
- Dr. Felix Grawert vom 1.1.2020 bis zum 13.08.2020.

Feste Vergütung im bisherigen Vergütungssystem

Für die feste Vergütung ist im Vorstandsdienstvertrag ein Jahreseinkommen festgelegt. Das Fixum als erfolgsunabhängige Grundvergütung wird monatlich als Gehalt ausgezahlt. Hinzu kommen Sachbezüge, im Wesentlichen aus der Dienstwagennutzung, sowie Zuschüsse für eine individuelle private Altersversorgung.

Variable Vergütung im bisherigen Vergütungssystem

Die nach oben begrenzte variable Vergütung (Tantieme) für den gesamten Vorstand orientiert sich am Konzernjahresüberschuss. Er wird aus einem „Gesamtantiemetopf“ gezahlt, der insgesamt bis zu 10% des Konzernjahresüberschusses, jedoch maximal EUR 6,5 Mio., ausmachen kann. Der Konzernjahresüberschuss ergibt sich aus dem vom Abschlussprüfer testierten Konzernabschluss (IFRS) der Gesellschaft.

Die variable Vergütung, die aus dem dargestellten „Gesamtantiemetopf“ gezahlt wird, beläuft sich pro Vorstand auf 2,5% des Konzernjahresüberschusses und wird zur Hälfte in bar und zur Hälfte in Aktien geleistet. Der auf den Aktienanteil entfallende Betrag der Tantieme wird in eine ganze Zahl von Aktien der Gesellschaft umgerechnet und am dritten Bankarbeitstag nach der ordentlichen Hauptversammlung, im dritten Geschäftsjahr nach Gewährung, an das Vorstandsmitglied übertragen. Die Zahl der als Aktienanteil zu gewährenden Aktien wird dabei festgelegt nach dem Schlusskurs der Aktie am dritten Bankarbeitstag nach der ordentlichen Hauptversammlung, welcher der Jahres- und Konzernabschluss für das Geschäftsjahr vorgelegt wird, für das die Tantieme gewährt wird. Der Aktienanteil wird aus eigenen Aktien der Gesellschaft bedient. Durch diese Vergütungsregelung nehmen die Vorstandsmitglieder während der mehrjährigen Wartefrist nicht nur an positiven, sondern auch an negativen Entwicklungen des Aktienkurses teil, so dass eine deutliche Ausrichtung der variablen Vergütungsbestandteile auf die nachhaltige Unternehmensentwicklung gegeben ist.

Aktienbasierte Vergütung im bisherigen Vergütungssystem

Zusätzlich können die Mitglieder des Vorstands als variable Komponente mit langfristiger Anreizwirkung und Risikocharakter eine aktienbasierte Vergütung in Form von Aktien oder Optionsrechten aus den Aktienoptionsprogrammen oder von AIXTRON-Aktien beziehen. So erhält Dr. Grawert gemäß seinem Altvertrag Aktien des Unternehmens im Gegenwert von EUR 50.000 pro Geschäftsjahr. Die Anzahl der Aktien wird nach dem Schlusskurs der Aktie der Gesellschaft am

dritten Bankarbeitstag nach der ordentlichen Hauptversammlung, welcher der Jahresabschluss und Konzernabschluss für das entsprechende Geschäftsjahr vorgelegt wird, festgelegt. Im Geschäftsjahr 2020 wurden keine Aktienoptionen ausgegeben. Eine genaue Auflistung der ausstehenden Vorstandsoptionen sowie eine Zuordnung zu den einzelnen Aktienoptionsprogrammen und Tranchen finden sich weiter unten im Abschnitt „Vergütung der Mitglieder des Vorstands im Geschäftsjahr 2020“.

Regelungen bei Beendigung der Tätigkeit

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

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

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

Sonstiges zum bisherigen Vergütungssystem

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

Grundzüge des neuen Vergütungssystems (Anwendung auf Neuverträge des Vorstands)

Das neue Vergütungssystem wurde mit Billigung der Hauptversammlung am 20. Mai 2020 für die AIXTRON SE eingeführt. Es berücksichtigt ausgewählte Anforderungen des Gesetzes zur Umsetzung der zweiten Aktionärsreichtelichtlinie (ARUG II) und orientiert sich an den Empfehlungen des neuen am 20. März 2020 in Kraft getretenen Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK 2020).

Umfang der Anwendung in 2020

Das neue Vergütungssystem wurde im Geschäftsjahr 2020 wie folgt für Neuverträge des Vorstands angewendet:

- Dr. Felix Grawert vom 14.08.2020 bis zum 31.12.2020
- Dr. Jochen Linck vom 1.10.2020 bis zum 31.12.2020.

Grundzüge des neuen Vergütungssystems

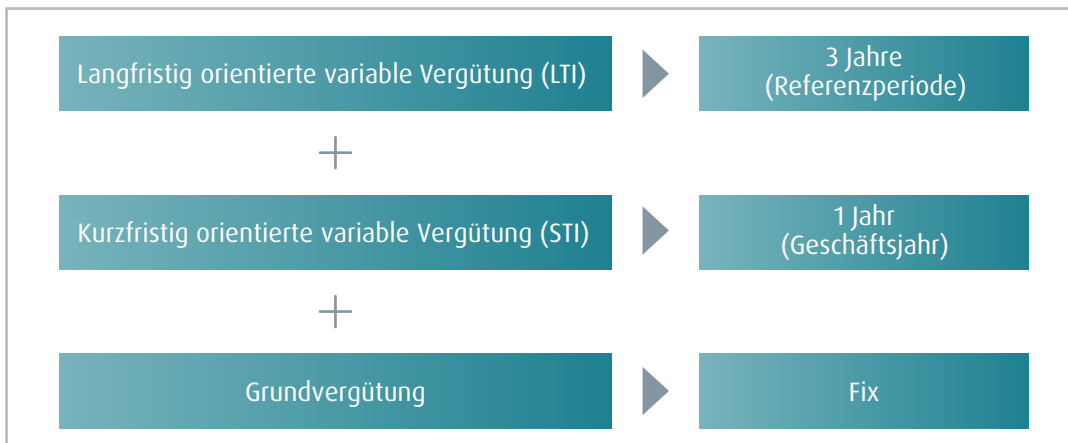
Die Struktur der Vorstandsvergütung der AIXTRON SE ist darauf ausgerichtet, Anreize sowohl für eine nachhaltige und langfristige Entwicklung der Gesellschaft als auch für ein langfristiges Engagement der Vorstandsmitglieder zu leisten.

Auf Basis des Vergütungssystems bestimmt der Aufsichtsrat die konkrete Vergütung der einzelnen Vorstandsmitglieder. Im Rahmen des rechtlich Zulässigen möchte der Aufsichtsrat den Vorstandsmitgliedern damit eine marktübliche und zugleich wettbewerbsfähige Vergütung anbieten, um herausragende Persönlichkeiten für die AIXTRON SE gewinnen und auf Dauer binden zu können.

Auf Basis des Vergütungssystems legt der Aufsichtsrat jeweils für das bevorstehende Geschäftsjahr für jedes Vorstandsmitglied eine Ziel-Gesamtvergütung fest, welche aus **drei Komponenten besteht**:

- der **Festvergütung**,
- der **kurzfristig orientierten, erfolgsabhängigen variablen Vergütung**, dem so genannten Short Term Incentive, oder kurz **STI** und
- der **langfristig orientierten, erfolgsabhängigen variablen Vergütung**, dem so genannten Long Term Incentive, oder kurz **LTI**.

Vergütungsstruktur



Die **Festvergütung** umfasst eine feste, erfolgsunabhängige Grundvergütung, die monatlich als Gehalt ausgezahlt wird. Weitere Bestandteile der Festvergütung sind Nebenleistungen wie Dienstwagen, Zuschüsse für die private Altersversorgung und Kostenübernahme für Versicherungen.

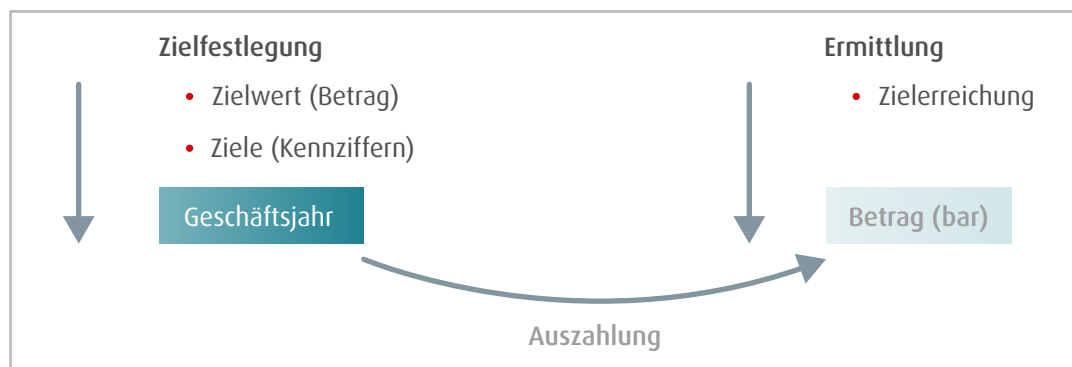
Die **variable Vergütung** ist an den Erfolg des AIXTRON-Konzerns gebunden und setzt sich aus dem kurzfristig orientierten STI sowie dem langfristig orientierten LTI zusammen. Die Höhe der beiden variablen Vergütungselemente hängt vom Erreichen finanzieller und nicht-finanzieller Leistungsmerkmale ab.

Kurzfristig orientierte, erfolgsabhängige variable Vergütung im neuen Vergütungssystem

Die auch **Short Termin Incentive (STI)** genannte kurzfristig orientierte, erfolgsabhängige Vergütung richtet sich nach den erzielten Erfolgen des AIXTRON-Konzerns im Geschäftsjahr und wird vollständig in bar gewährt.

Der STI wird nach den Kennziffern Konzernjahresüberschuss, Marktposition des AIXTRON-Konzerns sowie finanziellen und operativen Zielen bemessen. Dabei beträgt die relative Gewichtung 70 % für den Konzernjahresüberschuss, sowie jeweils 15 % für die Marktposition und 15 % für finanzielle und operative Ziele.

Kurzfristig orientierte Vergütung (STI)



Vor Beginn eines Geschäftsjahres erfolgt die **Zielfestlegung**: der Aufsichtsrat legt den betragsmäßigen Zielwert des STI und die Ziele anhand von Kennziffern fest. Bei 100 % Zielerreichung bewegt sich der Ziel-STI zwischen 1,1 % und 1,75 % des Konzernjahresüberschusses gemäß des vom Aufsichtsrat verabschiedeten Budgets für das Geschäftsjahr.

Nach Ablauf des Geschäftsjahres wird die **Zielerreichung** des STI ermittelt. Sie ist auf maximal 250 % Zielerreichung begrenzt und der STI entfällt bei negativem Konzernjahresüberschuss, also in einem Jahr mit Verlusten. Der STI wird in bar ausgezahlt, nachdem der Aufsichtsrat den Konzernabschluss festgestellt hat.

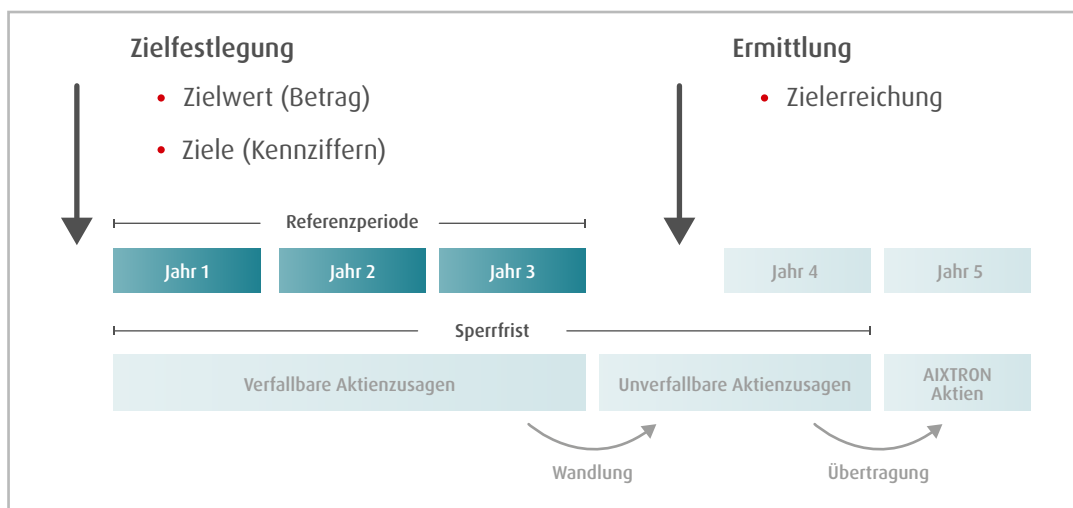
Langfristig orientierte, erfolgsabhängige variable Vergütung im neuen Vergütungssystem

Die **Long Term Incentive (LTI)** genannte langfristig orientierte, erfolgsabhängige variable Vergü-

tung bestimmt sich der Höhe nach durch die über eine **3-jährige Referenzperiode** erzielten Erfolge des AIXTRON-Konzerns und wird vollständig in AIXTRON-Aktien gewährt. Über diese Aktien können die Vorstandsmitglieder nach einer Halteperiode von vier Jahren, gerechnet ab Beginn der Referenzperiode, verfügen.

Vor Beginn eines Geschäftsjahres legt der Aufsichtsrat für jedes Vorstandsmitglied die **langfristigen** Ziele für die kommende Referenzperiode fest. Jedes Vorstandsmitglied erhält verfallbare Aktienzusagen im Wert des **Ziel-LTI**, der sich zwischen 1,4 % bis 2,25 % des Konzernjahresüberschusses gemäß des vom Aufsichtsrat verabschiedeten Budgets für das Geschäftsjahr bewegt. Die Anzahl der verfallbaren Aktienzusagen errechnet sich dabei aus dem Durchschnitt der Schlusskurse an allen Börsen-Handelstagen im letzten Quartal des Vorjahres. Beträgt laut Budget der Konzernjahresüberschuss null oder ist er negativ, kann der Aufsichtsrat bei erwarteter Rückkehr zur Profitabilität innerhalb der Referenzperiode in angemessenem Rahmen einen LTI-Wert für das Geschäftsjahr festlegen.

Langfristig orientierte Vergütung (LTI)



Die **Zielerreichung des LTI** wird an den Kennziffern Konzernjahresüberschuss und Total Shareholder Return, kurz TSR, sowie an Nachhaltigkeitszielen gemessen. Dabei beträgt die relative Gewichtung 50 % für den Konzernjahresüberschuss, 40 % für den TSR und 10 % für Nachhaltigkeitsziele.

Für die **erste Kennziffer des LTI**, den **Konzernjahresüberschuss**, legt der Aufsichtsrat vor Beginn jeden Geschäftsjahres einen Zielwert fest, der in der Referenzperiode als Summe der Konzernjahresüberschüsse zu erreichen ist. Nach Ablauf der Periode werden erreichter Istwert und dieser Zielwert verglichen. Die Zielerreichung beträgt bei genauer Übereinstimmung 100%. Sie ist begrenzt auf maximal 250%. Sie beträgt 0% wenn der Istwert null oder negativ ist. Zwischen 0% und 250% wird linear interpoliert.

Die **zweite Kennziffer des LTI**, der **TSR**, bezeichnet die Gesamtaktionärsrendite über die Referenzperiode und berechnet sich aus dem Verhältnis der Kursentwicklung zuzüglich bezahlter

Dividende am Ende der Referenzperiode zum Wert am Anfang der Referenzperiode. Der TSR der AIXTRON-Aktie wird am gewichteten TSR einer Vergleichsgruppe gemessen, die aus Aktien von den sechs Halbleiteranlagenherstellern Veeco Instruments, Applied Materials, Tokyo Electron, Lam Research, ASML und ASMI besteht und diese proportional zu ihrer Marktkapitalisierung gewichtet. Die Kursentwicklungen werden bestimmt als Differenz zwischen den Durchschnittswerten der Schlusskurse an allen Börsen-Handelstagen im letzten Quartal vor Beginn und im letzten Quartal der Referenzperiode. Nach Ablauf der Referenzperiode wird das Verhältnis aus der TSR-Entwicklung der AIXTRON-Aktie zur TSR-Entwicklung der Vergleichsgruppe ermittelt. Die Zielerreichung ist auf maximal 250% begrenzt. Sie beträgt 0% bei einem Verhältnis von weniger als 50%. Zwischen diesen Werten wird linear interpoliert. Sollte es bei den Unternehmen der Vergleichsgruppe während des Betrachtungszeitraums zu außergewöhnlichen Veränderungen kommen wie etwa zu Zusammenschlüssen, Änderungen des Geschäftsfeldes, etc., so kann der Aufsichtsrat dies bei der Zusammensetzung der Vergleichsgruppe berücksichtigen. In einem solchen Fall wird der Aufsichtsrat darüber im jährlichen Vergütungsbericht berichten.

Die **dritte Kennziffer des LTI** wird aus **Nachhaltigkeitszielen** errechnet, die der Aufsichtsrat zu Beginn jeder Referenzperiode festlegt. Sie umfassen die Bereiche Umwelt, Soziales und gute Unternehmensführung. Die Zielerreichung entspricht dem Verhältnis aus erreichten Ist-Werten und den Ziel-Werten. Sie ist bei 250% begrenzt. Vor Beginn jedes Geschäftsjahres legt der Aufsichtsrat zwei bis drei Nachhaltigkeits-Ziele fest, die bis zum Ende der Referenzperiode zu erreichen sind. Zu den Nachhaltigkeits-Zielen, aus denen der Aufsichtsrat für die Festlegung für das jeweilige Vorstandsmitglied vor Beginn des Geschäftsjahres auswählen kann, gehören unter anderem: effizienter Umgang mit Energie und Rohstoffen, Reduktion von Emissionen, Mitarbeiterzufriedenheit und -entwicklung, Kundenzufriedenheit, Innovationsleistung, Nachfolgeplanung sowie Compliance.

Nach Ablauf der 3-jährigen Referenzperiode wird die Zielerreichung des LTI durch den Aufsichtsrat festgesetzt. Dann werden die verfallbaren Aktienzusagen – je nach Zielerreichung – in unverfallbare Aktienzusagen gewandelt oder verfallen teilweise. Die maximale Anzahl von unverfallbaren Aktienzusagen im Rahmen des LTI ist dabei auf 250% der zu Beginn der Referenzperiode verfallbar zugesagten Aktien begrenzt.

Nach Ablauf der **vierjährigen Sperrfrist** werden die Aktien an das Vorstandsmitglied übertragen. Dabei werden die unten genannten Vergütungs-Höchstgrenzen eingehalten. Während der Sperrfrist ist das Vorstandsmitglied nicht dividendenberechtigt.

Vergütungsgrenzen im neuen Vergütungssystem

Das Vergütungssystem zielt darauf ab, dass erfolgreiche Vorstandsarbeit angemessen honoriert wird, so dass der Vorstand ebenso wie die Aktionäre von einer positiven Unternehmensentwicklung profitiert. Um zugleich das Eingehen unangemessener Risiken zu vermeiden und ein angemessenes Verhältnis zur Lage der AIXTRON SE zu wahren, wird die Vorstandsvergütung durch die Festlegung einer **Maximalvergütung** und einer **Vergütungshöchstgrenze** begrenzt.

Die **Maximalvergütung (Aufwands-Cap)**, das ist die für ein Geschäftsjahr geschuldete Gesamtvergütung des Vorstands, darf 6,5 Mio. Euro bei zwei Vorständen bzw. 10 Mio. Euro für drei oder mehr Vorstände nicht überschreiten. Dies ist die **Aufwands-Begrenzung**, also der maximale Aufwand für die Gesellschaft.

Zusätzlich gibt es eine **Vergütungshöchstgrenze (Zufluss-Cap)** für die Summe aus Festvergütung, STI, und LTI. Der tatsächliche Zufluss jedes einzelnen Vorstands für ein Geschäftsjahr, ist auf das 4-fache der Ziel-Gesamtvergütung begrenzt. Das ist die **Zufluss-Begrenzung**. Sollte die Vergütungshöchstgrenze überschritten werden, verfällt ein Teil der zuvor festgelegten Aktienzusagen, um die Einhaltung zu gewähren.

Die **Festvergütung** wird in der Regel bei 20% bis 40% der **Ziel-Gesamtvergütung** liegen, die **variable Vergütung** zwischen 60% und 80%. Dabei entfällt ein größerer Anteil auf die langfristige Vergütung, um Anreize für langfristig orientiertes und nachhaltiges Handeln zu setzen. Konzerninterne Mandate, etwa bei Tochtergesellschaften, werden nicht zusätzlich vergütet.

Weitere Bestimmungen zum neuen Vergütungssystem

Um sicherzustellen, dass die Interessen des Vorstands und die Interessen der Aktionäre gleichgerichtet sind, gibt es eine **Richtlinie zum Aktienbesitz**. Jeder Vorstand ist verpflichtet, nach einer vierjährigen Aufbauphase während seiner Zugehörigkeit zum Vorstand dauerhaft 100 % der Grundvergütung in AIXTRON-Aktien zu halten. Der Wert von unverfallbaren Aktienzusagen wird auf die jeweilige Zielgröße des Aktienbesitzes angerechnet. Es dürfen nur Aktien verkauft werden, wenn diese über die jeweilige Zielgröße hinausgehen.

Hinzu kommt ein **Sanktionsmechanismus bei Pflicht- oder Compliance-Verstößen**, eine so genannte Claw-Back Regelung. Nach dieser kann der Aufsichtsrat die im Falle der genannten Verstöße die nicht ausgezahlten, variablen Vergütungsbestandteile reduzieren, Aktienzusagen verfallen lassen oder sogar zurück zu fordern. Von diesen Möglichkeiten kann auch dann Gebrauch gemacht werden, wenn das Amt oder das Anstellungsverhältnis mit dem Vorstandsmitglied bereits beendet ist.

Der Aufsichtsrat kann in wohlbegründeten Ausnahmefällen wie etwa schweren Wirtschaftskrisen, deren Effekte die ursprünglichen Unternehmensziele hinfällig werden lassen beschließen, vorübergehend von dem Vergütungssystem abzuweichen, wenn dies im Interesse der AIXTRON SE ist. Die Ziele und die Zielwerte ändern sich während der jeweiligen für die Zielerreichung maßgeblichen Zeiträume grundsätzlich nicht, auch nicht im Fall von allgemein ungünstigen Marktentwicklungen.

Eine ausführliche Darstellung des von der Hauptversammlung am 20. Mai 2020 gebilligten neuen Vergütungssystems für den Vorstand findet sich auf der Website der AIXTRON SE unter www.aixtron.com/de/investoren/corporate-governance/vorstandsvergutungssystem.

Vergütungsvergleich im neuen Vergütungssystem

Die Angemessenheit der Vergütungsbestandteile wird jährlich durch den Aufsichtsrat überprüft.

Im Falle wesentlicher Änderungen des Vergütungssystems, mindestens jedoch alle vier Jahre, wird das Vergütungssystem der Hauptversammlung zur Billigung vorgelegt.

Für den externen Vergleich werden die Vergütungsdaten der Halbleiter-Anlagenhersteller Veeco Instruments, Applied Materials, Lam Research, ASML, ASMI sowie der TecDAX-Unternehmen herangezogen, deren Marktkapitalisierung zwischen 50% und 200% der Marktkapitalisierung der AIXTRON SE beträgt.

Für den internen Vergleich wurden die zehn außertariflich vergüteten Führungskräfte mit größter Führungsverantwortung und Entscheidungsbefugnis als oberer Führungskreis definiert.

Berichterstattung im neuen Vergütungssystem

Vorstand und Aufsichtsrat erstellen jährlich einen Vergütungsbericht nach den gesetzlichen Bestimmungen. Der Vergütungsbericht für das Geschäftsjahr 2020 enthält auf freiwilliger Basis bereits ausgewählte Angaben im Einklang mit den inhaltlichen Anforderungen des Gesetzes zur Umsetzung der zweiten Aktionärsrechterichtlinie (ARUGII). Ein aktienrechtlicher Vergütungsbericht gem. § 162 AktG in der Fassung des ARUG II wird erstmalig für das Geschäftsjahr 2021 vorgelegt werden. Darin wird der Aufsichtsrat erläutern, welche Leistungskriterien angewendet wurden und wie sich die jeweilige Höhe der variablen Vergütungsbestandteile errechnet.

Der Vergütungsbericht zum abgelaufenen Geschäftsjahr enthält jeweils einen Ausblick auf die Anwendung des Vergütungssystems im laufenden Geschäftsjahr. In diesem Ausblick wird vorab über die Auswahl der finanziellen Leistungskriterien berichtet. Nicht-finanzielle Leistungskriterien werden hingegen, wie auch die konkrete Zielsetzung für die finanziellen Kennzahlen, nach Ablauf der jeweils für STI und/oder LTI maßgeblichen Zeiträume erläutert, um wettbewerbsrelevante strategische Vorhaben nicht vorab preiszugeben.

Regelungen bei Beendigung der Tätigkeit

Im Falle der Beendigung eines Vorstandsvertrags werden noch offene variable Vergütungsbestandteile, die auf die Zeit bis zur Vertragsbeendigung entfallen, nach den ursprünglich vereinbarten Zielen und Vergleichsparametern und nach den im Vertrag festgelegten Fälligkeitszeitpunkten oder Haltedauern gewährt. Endet ein Vorstandsvertrag unterjährig in einem Geschäftsjahr, so werden der STI und der LTI pro rata anteilig der geleisteten Dienstzeit in diesem Geschäftsjahr gewährt.

Dies gilt nicht für die Fälle, dass der Dienstvertrag aus einem in der Person des Vorstandsmitglieds liegenden und von ihm zu vertretenden wichtigen Grund fristlos gekündigt wird; in einem solchen wird eine variable Vergütung für das Jahr des Wirksamwerdens der Kündigung nicht gewährt.

Das Vorstandsmitglied erhält im Falle einer **vorzeitigen Beendigung des Vorstandsmandats** aufgrund des Widerrufs der Bestellung eine Abfindung in Höhe der für die Restlaufzeit des Anstellungsvertrags von der Gesellschaft voraussichtlich geschuldeten Vergütung, maximal jedoch in Höhe von zwei Jahresvergütungen (Abfindungs-Cap).

Der Aufsichtsrat kann im Vorstandsdiensvertrag vorsehen, dass nach Kündigung des Vorstandsmitglieds wegen Vorliegens eines sogenannten **„Change of Control“-Tatbestandes** eine Abfindung in der vorstehend genannten Maximalhöhe gewährt wird. 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.

Über diese Abfindung hinausgehende Leistungen sind ausgeschlossen.

Im Falle einer vorzeitigen Beendigung des Vorstandsmandats aufgrund einer einvernehmlichen Aufhebung des Anstellungsvertrags soll der Gesamtwert der von der Gesellschaft im Rahmen einer solchen Vereinbarung gegenüber dem Vorstandsmitglied zugesagten Leistungen die Höhe der für die ursprüngliche Restlaufzeit des Anstellungsvertrags von der Gesellschaft voraussichtlich geschuldeten Vergütung, maximal jedoch den Wert zwei Jahresvergütungen nicht überschreiten.

Vergütung der Mitglieder des Vorstands für das Geschäftsjahr 2020

Vorstandsvergütung

Der nachfolgende Teil beschreibt die konkrete Anwendung des Vergütungssystems für die Mitglieder des Vorstands der AIXTRON SE im Geschäftsjahr 2020. Er enthält detaillierte Informationen und Hintergründe zur Gesamtvergütung des Vorstands, zur Zielsetzung und Zielerreichung der variablen Vergütung sowie individualisierte Angaben zur Vergütung der einzelnen Vorstandsmitglieder für das Geschäftsjahr 2020.

Gesamtvergütung für das Geschäftsjahr 2020

Die Gesamtvorstandsbezüge für das Geschäftsjahr 2020 beliefen sich auf EUR 2.956.429 (2019: EUR 2.459.339; 2018: EUR 3.133.032). Die erfolgsunabhängige Festvergütung des Vorstands für das Geschäftsjahr 2020, bestehend aus einer Grundvergütung, Zuschüssen zur Altersvorsorge und Sachbezügen, belief sich auf insgesamt EUR 911.530 (2019: EUR 785.469; 2018: EUR 789.932).

Grundvergütung für das Geschäftsjahr 2020

Die Grundvergütung betrug im Geschäftsjahr 2020:

- für Dr. Felix Grawert 343.000 EUR
- für Dr. Bernd Schulte 390.000 EUR

- für Dr. Jochen Linck 75.000 EUR (1.10.2020 - 31.12.2020)

Versorgungszusage für das Geschäftsjahr 2020

Die im Berichtsjahr amtierenden Mitglieder des Vorstands verfügen nicht über individuelle Pensionszusagen, so dass keine Pensionsrückstellungen gebildet werden. Stattdessen werden Zuschüsse zur Altersvorsorge für die Vorstandsmitglieder mit dem Gehalt ausgezahlt oder in einen Versicherungsvertrag mit Unterstützungskassenzusage eingezahlt.

Die Zuschüsse zur Altersvorsorge sind Teil der erfolgsunabhängigen Festvergütung des Vorstands. Sie betragen im Jahr 2020:

- für Dr. Felix Grawert 30.000 EUR
- für Dr. Bernd Schulte 40.000 EUR
- für Dr. Jochen Linck 7.500 EUR (1.10.2020 – 31.12.2020)

Variable Vergütung für das Geschäftsjahr 2020 nach dem bisherigen Vergütungssystem

Das bisherige Vergütungssystem fand im Jahr 2020 Anwendung zur Bestimmung der variablen Vergütung für Dr. Felix Grawert vom 1.1.2020 bis zum 13.08.2020 und für Dr. Bernd Schulte vom 1.1.2020 bis zum 31.12.2020. Die variable Vergütung nach dem bisherigen Vergütungssystem beläuft sich pro Vorstand pro rata temporis auf 2,5% des Konzernjahresüberschusses und wird zur Hälfte in bar und zur Hälfte in Aktien geleistet. Damit ergibt sich im Jahr 2020 nach dem bisherigen Vergütungssystem für 2020 eine variable Vergütung:

- für Dr. Felix Grawert von 267.000 EUR in bar und 267.000 EUR zu gewähren in Aktien
- für Dr. Bernd Schulte von 431.000 EUR in bar und 431.000 EUR zu gewähren in Aktien

Zusätzlich erhielt Dr. Felix Grawert gemäß seinem Altvertrag AIXTRON-Aktien im Gegenwert von EUR 50.000 pro vollem Geschäftsjahr. Anteilig für den Zeitraum vom 1.1.2020 bis 13.08.2020 ergibt sich damit ein Anspruch für

- Dr. Felix Grawert von 31.000 EUR zu gewähren in Aktien.

Kurzfristig variable Vergütung (STI) für das Geschäftsjahr 2020 nach dem neuen Vergütungssystem

Das neue Vergütungssystem fand im Jahr 2020 Anwendung zur Bestimmung der kurzfristigen variablen Vergütung für Dr. Felix Grawert vom 14.08.2020 bis zum 31.12.2020 und Dr. Jochen Linck

vom 1.10.2020 bis zum 31.12.2020.

Ziel-Dimension „Konzernjahresüberschuss“

Für den Konzernjahresüberschuss 2020 hat der Aufsichtsrat im Dezember 2019 einen Ziel-Wert von 19.000 TEUR festgelegt. Aus dem tatsächlich erreichten Wert von 34.470 TEUR ergibt sich eine Zielerfüllung von 181%.

Ziel-Dimension „Marktposition“

Für die Ziel-Dimension „Marktposition“ hat der Aufsichtsrat für 2020 Ziele in den Bereichen der Bestandsmärkte als auch der neu zu durchdringenden Wachstumsmärkte festgelegt. Gute Vertriebsleistung in den Bestandsmärkten und Erfolge in den Wachstumsmärkten führten zu einer Zielerreichung von 162%.

Ziel-Dimension „Finanzielle und operative Ziele“

Die Ziel-Dimension „Finanzielle und operative Ziele“ wurde durch Leistungskriterien im Bereich des OLED-Geschäfts und weiterer strategischer Zielsetzungen bestimmt. Hier betrug die Zielerreichung im abgelaufenen Geschäftsjahr 11%.

Aus der Zielerreichung in diesen drei Zieldimensionen errechnet sich für das Geschäftsjahr 2020 nach dem neuen Vergütungssystem eine kurzfristige variable Vergütung (STI)

- für Dr. Felix Grawert in Höhe von 193 TEUR in bar,
- für Dr. Jochen Linck in Höhe von 81 TEUR in bar.

Langfristig variable Vergütung (LTI) für das Geschäftsjahr 2020 nach dem neuen Vergütungssystem

Das neue Vergütungssystem fand im Jahr 2020 Anwendung bei den Neuverträgen von Dr. Felix Grawert und Dr. Jochen Linck.

Die Zielerreichung der LTI-Tranche 2020 wird an den erreichten Ergebnissen in der Periode vom 1.1.2020 bis zum 31.12.2022 berechnet. Für sie gelten die Leistungskriterien

- Konzernjahresüberschüsse der Geschäftsjahre 2020, 2021 und 2022 (50% Anteil),
- Entwicklung des Total Shareholder Return (TSR) von Q4 / 2019 bis Q4 / 2022 (40% Anteil),
- Nachhaltigkeit (10% Anteil), bemessen am Energieverbrauch in kWh normiert auf die wichtigsten Verbrauchstreiber sowie die Weiterbildung der Mitarbeiter gemessen in Lernstunden.

Der für die TSR-Zielvergütung 2020 maßgebliche Aktienkurs der AIXTRON SE beträgt EUR 8,682. Er

entspricht dem Durchschnitt der XETRA-Schlusskurse an allen Börsen-Handelstagen im 4. Quartal 2019. Der Erfüllungsgrad der Leistungskriterien wird vom Aufsichtsrat nach Ablauf des Geschäftsjahres 2022 bestimmt. Dann werden die verfallbaren Aktienzusagen je nach Zielerreichung in unverfallbare Aktienzusagen gewandelt. Die Übertragung von Aktienzusagen an den Vorstand findet nach einer mindestens 4-jährigen Sperrfrist statt, die frühestens am 31.12.2024 für das Geschäftsjahr 2020 endet.

Für die langfristig variable Vergütung (LTI) 2020 hat der Aufsichtsrat den Wert des Ziel-LTI wie folgt festgesetzt:

- für Dr. Felix Grawert von 163 TEUR für die Periode 14.08.2020 - 31.12.2020 in verfallbaren Aktienzusagen
- für Dr. Jochen Linck von 66 TEUR für die Periode 1.10.2020 - 31.12.2020 in verfallbaren Aktienzusagen

Abweichungen vom neuen Vergütungssystem

Im Jahr 2020 gab es keine Abweichungen und keine Anpassungen an die Vergleichsgruppe von Unternehmen, verglichen mit dem HV-Beschluss zum Vergütungssystem im Mai 2020.

Gewährte Zuwendungen und geleistete Zahlungen im Geschäftsjahr 2020

In den nachfolgenden Tabellen sind die Werte der dem jeweiligen amtierenden Mitglied des Vorstands im Geschäftsjahr 2020 nach DCGK gewährten Zuwendungen neben den tatsächlich im Geschäftsjahr 2020 an das jeweilige Mitglied des Vorstands geleisteten Zahlungen (Spalte „Zufluss“) im Einzelnen aufgeführt. Im Abschnitt „Gewährte Zuwendungen“ erfolgt auch der Ausweis der individuell möglichen Minimal- und Maximalwerte der Vergütung gemäß DCGK für das Geschäftsjahr 2020.

Den Anforderungen des DCGK entsprechend ist für die einjährige variable Vergütung als gewährte Zuwendung der Zielwert, der bei einer Zielerreichung von 100% gewährt wird, für das Berichtsjahr angegeben. Zudem sind die Festvergütung sowie die einjährige variable Vergütung entsprechend den Empfehlungen des DCGK als Zufluss für das jeweilige Geschäftsjahr anzugeben. Für Bezugsrechte und sonstige aktienbasierte Vergütungen gilt als Zeitpunkt des Zuflusses und Zufluss-Betrag der nach deutschem Steuerrecht maßgebliche Zeitpunkt und Wert.

Gewährte Zuwendungen und geleistete Zahlungen je Vorstandmitglied

Dr. Felix Grawert Vorstandsmitglied Vorstand seit 14. August 2017		Gewährte Zuwendung				Zufluss	
		2019	2020	2020 (Zielerreichung 100%)*	2020 (Maximum)	2019	2020
in T€							
Erfolgsunabhängige Vergütung	Festvergütung	330	373	373	373	330	373
	Nebenleistungen	12	11	11	11	12	11
	Summe	342	384	384	384	342	384
Erfolgsabhängige Vergütung	Kurzfristige variable Vergütung	406	460	127	1.323	406	460
	Nach Altvertrag (01.01.-13.08.2020)	406	267	0	1.006	406	267
	Nach Neuvertrag (14.08.-31.12.2020) STI-Tranche 2020		193	127	317		193
	Langfristige variable Vergütung	456	546	163	1.413	0	42
	Aktienbasierter Anteil aus einjähriger variabler Vergütung (Sperrfrist 2017-2020)	0	0	0	0	0	42
	Aktienbasierter Anteil aus einjähriger variabler Vergütung (Sperrfrist 2019-2023)	456	0	0	0	0	0
	Aktienbasierter Anteil aus einjähriger variabler Vergütung (Sperrfrist 2020-2024) anteilig 01.01.-13.08.2020	0	298	0	1.006	0	0
Nach Neuvertrag (14.08.-31.12.2020) LTI-Tranche 2020 (Sperrfrist 2020-2025)	0	248**	163	407	0	0	
Summe erfolgsunabhängige / erfolgsabhängige Vergütung	1.204	1.390	674	3.120	748	886	
Versorgungsaufwand	0	0	0	0	0	0	
Gesamtvergütung	1.204	1.390	674	3.120	748	886	

*: Angabe zur LTI-Tranche des neuen Vergütungssystems

** : Fair Value-Bewertung der LTI-Tranche 2020

Die theoretische Minimal- bzw. Maximalvergütung gem. dem bisherigem Vergütungssystem betrug für Dr. Felix Grawert 0 T€ bzw. 2.012 T€ (Altvertrag 1.1.-13.8.2020).

Gewährte Zuwendungen und geleistete Zahlungen je Vorstandsmitglied

Dr. Bernd Schulte Vorstandsmitglied Vorstand seit 7. März 2002		Gewährte Zuwendung				Zufluss	
		2019	2020	2020 (Zielerreichung 100%)*	2020 (Maximum)*	2019	2020
in T€							
Erfolgsunabhängige Vergütung	Festvergütung	430	430	430	430	430	430
	Nebenleistungen	13	13	13	13	13	13
	Summe	443	443	443	443	443	443
Erfolgsabhängige Vergütung	Kurzfristige variable Vergütung	406	431	0	1.625	406	431
	Langfristige variable Vergütung	406	431	0	1.625	0	0
	Aktienbasierter Anteil aus einjähriger variabler Vergütung (Sperrfrist 2019-2023)	406		0	0	0	0
	Aktienbasierter Anteil aus einjähriger variabler Vergütung (Sperrfrist 2020-2024)		431	0	1.625	0	0
Summe erfolgsunabhängige / erfolgsabhängige Vergütung		1.255	1.305	443	3.693	849	874
Versorgungsaufwand		0	0	0	0	0	0
Gesamtvergütung		1.255	1.305	443	3.693	849	874

*: Theoretische Minimal- bzw. Maximalvergütung gem. dem für Dr. Bernd Schulte gültigen bisherigen Vergütungssystem.

Dr. Jochen Linck Vorstandsmitglied Vorstand seit 1. Oktober 2020		Gewährte Zuwendung				Zufluss	
		2019	2020	2020 (Zielerreichung 100%)*	2020 (Zielerreichung 250%)*	2019	2020
in T€							
Erfolgsunabhängige Vergütung	Festvergütung	0	83	83	83	0	83
	Nebenleistungen	0	2	2	2	0	2
	Summe	0	85	85	85	0	85
Erfolgsabhängige Vergütung	Kurzfristige variable Vergütung	0	81	52	130	0	81
	Langfristige variable Vergütung	0	96	66	165	0	0
	LTI-Tranche 2020 (Sperrfrist 2020-2024)	0	96**	66	165	0	0
Summe erfolgsunabhängige / erfolgsabhängige Vergütung		0	262	203	380	0	166
Versorgungsaufwand		0	0	0	0	0	0
Gesamtvergütung		0	262	203	380	0	166

*: Angabe zur LTI-Tranche des neues Vergütungssystems

** : Fair Value-Bewertung der LTI-Tranche 2020

Aktienoptionsprogramme

Aktienoptionen sind weder Bestandteile des „bisherigen Vergütungssystems“ noch des oben beschriebenen „neuen Vergütungssystems“. Daher halten Dr. Felix Grawert und Dr. Jochen Linck keine Aktienoptionen. Lediglich aus Perioden vor der Gültigkeit der hier beschriebenen Vergütungssysteme hält Dr. Bernd Schulte zum 31.12.2020 eine Bestandsposition von 50.000 Aktienoptionen.

Der Bestand der den Optionen unterliegenden Aktien setzt sich wie folgt zusammen:

Aktienoptionsprogramme

Vorstandsmitglied	Zuteilungsdatum	Ausstehend (Aktien)	Ausübbar (Aktien)	Optionswert bei Bewilligung (EUR)	Ausübungspreis (EUR)	Fälligkeit	Verfallene Aktien
Dr. Bernd Schulte	Okt 2014	50.000	50.000	189.000	13,14	Okt 2024	0
	Nov 2010	0	0		26,60	Nov 2020	52.000
	Nov 2009	0	0		24,60	Nov 2019	52.000
Gesamt		50.000	50.000				104.000

Von den Aufwendungen für aktienoptionsbasierte Vergütung entfielen auf Dr. Bernd Schulte folgende Beträge:

in Tausend Euro	2020	2019	2018
Dr. Bernd Schulte	0	0	34

Im Geschäftsjahr 2020 sind 52.000 Optionsrechte zum Erwerb von AIXTRON-Aktien verfallen (2019: 52.000; 2018: 0).

Die im Berichtsjahr 2020 amtierenden Mitglieder des Vorstands haben im Jahr 2020 keine Optionsrechte ausgeübt (2019: 0; 2018: 0).

Ausblick auf die Anwendung des neuen Vergütungssystems für 2021

Kurzfristige variable Vergütung (STI)

Für das laufende Geschäftsjahr 2021 hat der Aufsichtsrat für die kurzfristige variable Vergütung (STI) folgenden Ziel-Dimensionen und Leistungskriterien festgelegt:

- Ziel-Dimension „Konzernjahresüberschuss“: Für den Konzernjahresüberschuss 2021 hat der Aufsichtsrat im Dezember 2020 einen Ziel-Wert im Rahmen der Prognose festgelegt.
- Ziel-Dimension „Marktposition“: Für die Ziel-Dimension „Marktposition“ hat der Aufsichtsrat für 2021 Ziele für einzelne Marktsegmente festgelegt.

- Ziel-Dimension „Finanzielle und operative Ziele“: Für die Ziel-Dimension „Finanzielle und operative Ziele“ wurde durch Leistungskriterien im Bereich der operativen Performance, der Markteinführung neuer Produkte sowie für den OLED-Geschäftsbereich festgelegt.

Langfristige variable Vergütung (LTI)

Für die langfristige variable Vergütung (LTI) hat der Aufsichtsrat die Leistungskriterien

- Konzernjahresüberschüsse der Geschäftsjahre 2021, 2022 und 2023 (50% Anteil)
- Entwicklung des Total Shareholder Return (TSR) vom Q4 / 2020 bis zum Q4 / 2023 (40% Anteil)
- Nachhaltigkeit (10% Anteil), bemessen am Energieverbrauch in kWh normiert auf die wichtigsten Verbrauchstreiber sowie die Weiterbildung der Mitarbeiter gemessen in Lernstunden

Die Zielerreichung der LTI-Vergütung 2021 wird anhand der erreichten Ergebnisse in der Periode vom 1.1.2021 bis zum 31.12.2023 berechnet werden. Der für die LTI-Zielerreichung maßgebliche Aktienkurs der AIXTRON SE beträgt EUR 11,582. Er entspricht dem Durchschnitt der XETRA-Schlusskurse an allen Börsen-Handelstagen im 4. Quartal 2020. Die Erreichung der Leistungskriterien wird vom Aufsichtsrat nach Ablauf des Geschäftsjahres 2023 bestimmt. Dann werden die verfallbaren Aktienzusagen je nach Zielerreichung in unverfallbare Aktienzusagen gewandelt. Die Übertragung von Aktienzusagen an den Vorstand findet nach einer 4-jährigen Sperrfrist statt, die für das Geschäftsjahr 2021 am 31.12.2024 endet.

Vergütung der Mitglieder des Aufsichtsrats

Die Vergütung des Aufsichtsrats ist in § 17 der Satzung der AIXTRON SE geregelt. Das aktuell gültige Vergütungssystem für den Aufsichtsrat wurde zuletzt von der ordentlichen Hauptversammlung am 16. Mai 2018 gebilligt. Danach beträgt die jährliche feste Vergütung für das einzelne Mitglied des Aufsichtsrats EUR 60.000, für den Vorsitzenden das Dreifache dessen und für den stellvertretenden Vorsitzenden das Eineinhalbfache der Vergütung eines einfachen Aufsichtsratsmitglieds.

Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses erhält eine zusätzliche jährliche Vergütung in Höhe von EUR 20.000.

Die Mitglieder des Aufsichtsrats, die nur während eines Teils des Geschäftsjahres dem Aufsichtsrat angehören oder den Vorsitz oder stellvertretenden Vorsitz im Aufsichtsrat oder Prüfungsausschuss führen, erhalten zeitanteilig ein Zwölftel der oben genannten Vergütung für jeden angefangenen Monat der entsprechenden Tätigkeit im Aufsichtsrat.

Die Gesellschaft übernimmt Versicherungsprämien, die für eine Haftpflicht- und Rechtsschutzversicherung zur Abdeckung von Haftungsrisiken aus der Aufsichtsrats Tätigkeit für die Mitglieder des Aufsichtsrats geleistet werden, sowie die darauf zu zahlende Versicherungssteuer.

Die Mitglieder des Aufsichtsrats erhalten vom Unternehmen keine Kredite.

Die in den Geschäftsjahren 2019 und 2020 auf die einzelnen Mitglieder des Aufsichtsrats entfallende Vergütung wird in der nachfolgenden Tabelle individualisiert dargestellt. Wie in den Vorjahren erfolgte auch im Geschäftsjahr 2020 keine Vergütung für persönlich erbrachte Leistungen von Aufsichtsratsmitgliedern.

Aufsichtsratsvergütung

Aufsichtsratsmitglied	Jahr	Fest (EUR)	Variabel (EUR)	Sitzungsgeld (EUR)	Gesamt (EUR)
Kim Schindelhauer ¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾ (Aufsichtsratsvorsitzender)	2020	180.000	0	0	180.000
	2019	180.000	0	0	180.000
	2018	180.000	0	0	180.000
Prof. Dr. Anna Gersbacher ¹⁾ (seit 15. Mai 2019) (Vorsitzende des Prüfungsausschusses) (Unabhängige Finanzexpertin)	2020	80.000	0	0	80.000
	2019	53.333	0	0	53.333
	2018	0	0	0	0
Dr. Andreas Biagosch ¹⁾⁴⁾⁷⁾	2020	60.000	0	0	60.000
	2019	60.000	0	0	60.000
	2018	60.000	0	0	60.000
Prof. Dr. Petra Denk ²⁾³⁾⁶⁾	2020	60.000	0	0	60.000
	2019	60.000	0	0	60.000
	2018	60.000	0	0	60.000
Frits van Hout ²⁾³⁾ (seit 15. Mai 2019) (Stellv. Aufsichtsratsvorsitzender)	2020	90.000	0	0	90.000
	2019	60.000	0	0	60.000
	2018	0	0	0	0
Prof. Dr. Wolfgang Blättchen ¹⁾⁴⁾ (Stellv. Aufsichtsratsvorsitzender) (Vorsitzender des Prüfungsausschusses) (Unabhängiger Finanzexperte)	2020	0	0	0	0
	2019	45.833	0	0	45.833
	2018	110.000	0	0	110.000
Dr. Martin Komischke (bis 15. Mai 2019)	2020	0	0	0	0
	2019	25.000	0	0	25.000
	2018	60.000	0	0	60.000
Prof. Dr. Rüdiger von Rosen ⁸⁾ (bis 16. Mai 2018)	2020	0	0	0	0
	2019	0	0	0	0
	2018	25.000	0	0	25.000
Gesamt	2020	470.000	0	0	470.000
	2019	484.166	0	0	484.166
	2018	495.000	0	0	495.000

1) Mitglied des Prüfungsausschusses

2) Mitglied des Vergütungsausschusses

3) Mitglied des Nominierungsausschusses

4) Mitglied des Kapitalmarktausschusses

5) Ehemaliges AIXTRON-Vorstandsmitglied

6) Vorsitzende des Technologieausschusses bis Februar 2018

7) Mitglied des Technologieausschusses bis Februar 2018

8) Vorsitzender des Nominierungsausschusses bis 16. Mai 2018

Wie in den Vorjahren gab es auch im vergangenen Geschäftsjahr 2020 keine Vergütungen für persönlich erbrachte Leistungen von Aufsichtsratsmitgliedern.

Directors- & Officers-Versicherung (D&O)

Die Gesellschaft hat für alle Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder eine D&O-Versicherung abgeschlossen. In Übereinstimmung mit den Vorgaben des § 93 Abs. 2 AktG sowie der entsprechend angepassten Empfehlung in Nummer 3.8 des Deutschen Corporate Governance Kodex 2017 gilt für alle Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats ein Selbstbehalt in Höhe von mindestens 10% des jeweils eingetretenen Schadens, jedoch maximal bis zur Höhe des Eineinhalbfachen der jeweiligen festen jährlichen Vergütung.

AIXTRON SE

Jahresabschluss für das Geschäftsjahr vom

1. Januar bis zum 31. Dezember 2020

AIXTRON SE, Herzogenrath

Bilanz zum 31.12.2020

in TEUR	31.12.2020	31.12.2019
A. Anlagevermögen	109.068	111.173
I. Immaterielle Vermögensgegenstände	2.645	2.052
1. Entgeltlich erworbene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte	1.882	1.522
2. Geleistete Anzahlungen	763	530
II. Sachanlagen	56.363	59.061
1. Grundstücke und Bauten	35.770	35.499
2. Technische Anlagen und Maschinen	16.259	19.093
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	2.508	2.274
4. Anlagen im Bau	1.826	2.195
III. Finanzanlagen		
Anteile an verbundenen Unternehmen	50.060	50.060
B. Umlaufvermögen	372.151	356.603
I. Vorräte	68.967	72.230
1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	29.211	26.894
2. Unfertige Erzeugnisse	39.322	45.275
3. Geleistete Anzahlungen	434	61
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	39.960	32.387
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	21.509	14.459
2. Forderungen gegen verbundene Unternehmen	15.057	15.418
3. Sonstige Vermögensgegenstände	3.394	2.510
davon aus Steuern:		
TEUR 1.776 (Vorjahr: TEUR 985)		
III. Wertpapiere		
Sonstige Wertpapiere	62.418	0
IV. Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten	200.806	251.986
C. Rechnungsabgrenzungsposten	604	430
Summe Aktiva	481.823	468.206
in TEUR	31.12.2020	31.12.2019
A. Eigenkapital	406.547	382.593
I. Gezeichnetes Kapital	112.927	112.927
Bedingtes Kapital: TEUR 31.895 (Vorjahr: TEUR 31.895)		
Eigene Aktien	-1.084	-1.087
<i>Ausgegebenes Kapital</i>	<i>111.843</i>	<i>111.840</i>
II. Kapitalrücklage	276.344	276.307
III. Bilanzgewinn/-verlust	18.360	-5.554
B. Rückstellungen	24.776	21.123
1. Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	210	203
2. Steuerrückstellungen	1.965	3.369
3. Sonstige Rückstellungen	22.601	17.551
C. Verbindlichkeiten	50.500	64.490
1. Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	40.140	45.408
davon gegenüber verbundenen Unternehmen:		
TEUR 2.248 (Vorjahr: TEUR 2.803)		
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5.848	13.586
3. Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	1.016	3.774
4. Sonstige Verbindlichkeiten	3.496	1.722
davon aus Steuern: TEUR 664 (Vorjahr: TEUR 437)		
Summe Passiva	481.823	468.206

AIXTRON SE, Herzogenrath

Gewinn- und Verlustrechnung für 2020

in TEUR	2020	2019
1. Umsatzerlöse	250.162	237.821
2. Verminderung (-)/Erhöhung des Bestands an unfertigen Erzeugnissen	-5.953	4.882
3. Andere aktivierte Eigenleistungen	212	100
4. Sonstige betriebliche Erträge	16.112	54.107
5. Materialaufwand		
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	108.860	109.170
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	16.573	13.318
6. Personalaufwand		
a) Gehälter	34.383	29.462
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung	5.227	4.574
7. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	10.653	8.305
8. Sonstige betriebliche Aufwendungen	57.875	57.651
9. Erträge aus Beteiligungen	0	2.371
davon aus verbundenen Unternehmen: TEUR 0 (Vorjahr: TEUR 2.371)		
10. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	507	560
11. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	484	166
12. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	2.880	4.954
13. Ergebnis nach Steuern	24.105	72.241
14. Sonstige Steuern	191	206
15. Jahresüberschuss	23.914	72.035
16. Verlustvortrag	-5.554	-77.589
17. Bilanzgewinn/-verlust	18.360	-5.554

AIXTRON SE

Anhang für das Geschäftsjahr 2020

I. Allgemeine Angaben

Die AIXTRON SE ist die Muttergesellschaft des AIXTRON-Konzerns. Sie erzielt mit ihrer operativen Geschäftstätigkeit bei der Entwicklung, Herstellung, dem Vertrieb und der 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 zusammengefasst.

Der Jahresabschluss und der zusammengefasste Lagebericht für das Geschäftsjahr 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	25-45 Jahre
- Maschinen und technische Anlagen	3-19 Jahre
- Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	3-20 Jahre

Sofern der niedrigere beizulegende Wert am Abschlusstichtag 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 sowie **Wertpapiere** des Umlaufvermögens werden zu Nennwerten bzw. mit dem am Bilanzstichtag niedrigeren beizulegenden Wert 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 einem Jahr oder weniger 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. Dabei werden Rückstellungen mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr mit dem ihrer Restlaufzeit entsprechenden durchschnittlichen Marktzinssatz abgezinst.

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 einem Jahr oder weniger werden zum Devisenkassamittelkurs am Bilanzstichtag bewertet.

Umsatzrealisierung

Umsatzerlöse resultieren aus dem Verkauf und der Inbetriebnahme von Systemen, Ersatzteilen, Serviceleistungen sowie konzerninternen Weiterbelastungen.

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 historischer Erfahrungswerte 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 2020 ist dem Anhang als Anlage beigefügt.

Finanzanlagen

Der Anteilsbesitz der AIXTRON SE gliedert sich wie folgt:

	Anteil in %	Eigenkapital 31.12.2020 TEUR	Jahresergebnis 2020 TEUR
AIXTRON Ltd., Cambridge, GB	100,00	28.436	5.186
AIXTRON Inc., Santa Clara, USA	100,00	18.517	3.570
AIXTRON KK, Tokio, Japan	100,00	2.718	-38
AIXTRON Korea Co. Ltd., Hwasung, Südkorea	100,00	2.562	251
AIXTRON Taiwan Co. Ltd., Hsinchu, Taiwan	100,00	5.667	418
AIXTRON China Ltd., Shanghai, China	100,00	6.419	555
AIXInno Ltd, Cambridge, GB	100,00	998	-61
APEVA Holdings Ltd., Cambridge, GB	86,96	15.285	-34
APEVA Co. Ltd., Hwasung, Südkorea	86,96	9.370	-2.439
APEVA SE, Herzogenrath, Deutschland	86,96	4.685	-1.236

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

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 im aktuellen Geschäftsjahr sowie im Vorjahr 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., Santa Clara/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 ergeben sich aktive latente Steuern aus der Bewertung von Fremdwährungsforderungen sowie im Zusammenhang mit Pensionsverpflichtungen und im Vorjahr aus der Bewertung von Grundstücken und Bauten. Passive latente Steuern ergeben sich aus der Bewertung von Fremdwährungsverbindlichkeiten.

Grundkapital

Gezeichnetes Kapital

Das gezeichnete Kapital (einschließlich eigener Aktien) belief sich zum 31. Dezember 2020 auf 112.927.320 auf den Namen lautende Stückaktien (Namensaktien). Auf jede Aktie entfällt ein anteiliger Betrag des Grundkapitals von EUR 1.

Im Geschäftsjahr 2020 wurden wie im Vorjahr keine Bezugsrechte aus Aktienoptionsprogrammen bezogen.

Eigene Anteile

Zum 31. Dezember 2020 hielt die Gesellschaft 1.084.105 eigene Anteile, auf die ein Anteil des Grundkapitals in Höhe von EUR 1.084.105 entfiel (Vorjahr: TEUR 1.087). Im Geschäftsjahr wurden 3.200 Aktien im Rahmen von aktienbasierter Vergütung ausgegeben.

Mitteilungen gemäß § 160 Abs. 1 Nr. 8 AktG

Von Beginn des Geschäftsjahres bis zum Abschlussstichtag hat die Gesellschaft die 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 werden; 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. entsprechenden 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 den Geschäftsjahren 2019 und 2020 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 2020 TEUR 276.344 (Vorjahr: TEUR 276.307). Die Erhöhung ergab sich aus der Ausgabe von eigenen Aktien im Rahmen von aktienbasierter Vergütung.

Bilanzgewinn / Bilanzverlust

TEUR	2020	2019
Verlustvortrag aus dem Vorjahr	-5.554	-77.589
Jahresüberschuss	23.914	72.035
Bilanzgewinn zum 31. Dezember	18.360	-5.554

Der Jahresüberschuss wird auf neue Rechnung vorgetragen. Der Hauptversammlung wird vorgeschlagen, dass aus dem Bilanzgewinn eine Dividende von EUR 0,11 je Aktie ausgeschüttet wird.

Rückstellungen

Pensionsrückstellungen

Zum 31. Dezember 2020 bestanden mittelbare Pensionsverpflichtungen. Bei der Bewertung der mittelbaren Verpflichtungen wurden ein Abzinsungssatz von 2,30 % (für 10 Jahre) bzw. 1,60 % (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 2020 TEUR 30 (Vorjahr: TEUR 31) und ist grundsätzlich ausschüttungsgesperrt.

Zum 31. Dezember 2020 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 210 (Vorjahr: TEUR 203).

Steuerrückstellungen

Die Steuerrückstellungen zum 31. Dezember 2020 betreffen Steuern vom Einkommen und vom Ertrag.

Sonstige Rückstellungen

Die sonstigen Rückstellungen setzen sich wie folgt zusammen:

in TEUR	31.12.2020	31.12.2019
Personal	7.355	5.621
Gewährleistung + Kulanzen	7.349	5.188
Ausstehende Eingangsrechnungen	6.755	5.559
Rechtsberatung + sonstige Beratung	659	496
Abschlussprüfung, Steuerberatung	210	415
Gebühren + Beiträge	273	253
Drohende Verluste	0	19

Rückstellungen für Gewährleistungen und Kulanzen mit einem Wert von TEUR 3.754 (Vorjahr: TEUR 1.696) sowie Rückstellungen für Archivierungskosten mit einem Wert von TEUR 217 (Vorjahr: TEUR 233) haben eine Restlaufzeit von mehr als einem Jahr. Alle weiteren Rückstellungen haben eine Laufzeit bis zu 12 Monaten.

Verbindlichkeiten

Die Verbindlichkeiten weisen die folgenden Restlaufzeiten auf:

<u>in TEUR</u>	<u>Bilanzausweis 2020</u>	<u>Restlaufzeit bis zu einem Jahr</u>
Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	40.140	40.140
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5.848	5.848
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	1.016	1.016
Sonstige Verbindlichkeiten	<u>3.496</u>	<u>3.496</u>
	<u>50.500</u>	<u>50.500</u>

<u>in TEUR</u>	<u>Bilanzausweis 2019</u>	<u>Restlaufzeit bis zu einem Jahr</u>
Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	45.408	45.408
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	13.586	13.586
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	3.774	3.774
Sonstige Verbindlichkeiten	<u>1.722</u>	<u>1.722</u>
	<u>64.490</u>	<u>64.490</u>

Von den erhaltenen Anzahlungen entfallen TEUR 2.248 (Vorjahr: TEUR 2.803) auf erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen von verbundenen Unternehmen.

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

Von den sonstigen Verbindlichkeiten entfallen TEUR 664 (Vorjahr: TEUR 437) auf Steuern.

IV. Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

Umsatzerlöse

in TEUR	2020	2019
Asien	182.228	169.871
Europa	41.066	39.333
Amerika	26.868	28.617
	<u>250.162</u>	<u>237.821</u>

in TEUR	2020	2019
Systeme	201.663	182.320
Service und Ersatzteile	41.833	46.919
Sonstige Erlöse	6.666	8.582
	<u>250.162</u>	<u>237.821</u>

Die sonstigen Erlöse enthalten im Wesentlichen Erträge aus konzerninternen Weiterbelastungen.

Sonstige betriebliche Erträge

Die sonstigen betrieblichen Erträge enthalten Kursgewinne von TEUR 6.182 (Vorjahr: TEUR 6.258).

Darüber hinaus ergab sich aufgrund einer Nutzungsänderung für eine der beiden Produktionsstätten in Deutschland eine Zuschreibung, die zu einem sonstigen betrieblichen Ertrag in Höhe von TEUR 2.909 führte.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr fielen periodenfremde Erträge in Höhe von TEUR 707 (Vorjahr: TEUR 2.024) an. Diese sind im Wesentlichen auf Schadensersatzforderungen sowie aus der Auflösung von Rückstellungen zurückzuführen.

Personalaufwand

Der Personalaufwand enthält TEUR 128 (Vorjahr: TEUR 115) 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

Im Geschäftsjahr 2020 wurden außerplanmäßige Abschreibungen in Höhe von TEUR 2.753 im Wesentlichen auf Technische Anlagen und Maschinen vorgenommen. Im Vorjahr ergaben sich keine außerplanmäßigen Abschreibungen auf Vermögensgegenstände des Anlagevermögens.

Sonstige betriebliche Aufwendungen

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen enthalten Kursaufwendungen von TEUR 7.820 (Vorjahr: TEUR 4.922).

Die sonstigen Zinsen und ähnlichen Erträge in Höhe von TEUR 507 (Vorjahr: TEUR 560) resultieren aus Festgeld- und Tagesgeldanlagen sowie Dividenden aus Wertpapieren des Umlaufvermögens.

Zinsen und ähnliche Aufwendungen

Die Zinsen und ähnlichen Aufwendungen beinhalten Zinserträge aus der Aufzinsung von Rückstellungen in Höhe von TEUR 10 (Vorjahr: TEUR 17).

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 206 bzw. einem Gesamtbetrag von TEUR 2.003 (Vorjahr: TEUR 2.334) 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

Der Gesamtbetrag der sonstigen finanziellen Verpflichtungen ohne verbundene Unternehmen beläuft sich auf TEUR 68.712 (Vorjahr: TEUR 33.948). Der Gesamtbetrag der sonstigen finanziellen Verpflichtungen gegenüber verbundenen Unternehmen beträgt TEUR 318 (Vorjahr: TEUR 158).

Es entfallen auf Miet- und Leasingverpflichtungen die folgenden Beträge:

TEUR	2021	2022	2023	Folge- jahre	Gesamt
Miet- und Leasingverpflichtungen	209	148	145	204	706

Darüber hinaus war die Gesellschaft am 31. Dezember 2020 Bestellverpflichtungen mit Zulieferern in Höhe von TEUR 66.542 (Vorjahr: TEUR 29.640) über Käufe innerhalb der nächsten zwölf Monate eingegangen. Darin sind Bestellverpflichtungen gegenüber verbundenen Unternehmen in Höhe von TEUR 318 (Vorjahr: TEUR 158) enthalten. Darüber hinaus bestehen Verpflichtungen aus Investitionen in Höhe von TEUR 1.782 für 2020 (Vorjahr: TEUR 689).

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 2021 sind keine Ereignisse von besonderer Bedeutung mit erheblichen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage zum 31. Dezember 2020 eingetreten.

VI. Organe

Vorstand

Dr. Bernd Schulte,

Aachen, Vorstandsmitglied seit 2002

Mitgliedschaft in Aufsichtsräten und anderen Kontrollgremien:

- Süss Microtec SE, Garching (Mitglied im Aufsichtsrat seit 6. November 2020)

Dr. Felix Grawert

Aachen, Vorstandsmitglied seit 2017

Dr. Jochen Linck

Aachen, Vorstandsmitglied seit 1. Oktober 2020

Aufsichtsrat

Kim Schindelhauer

Vorsitzender des Aufsichtsrats

Dipl.-Kaufmann

Frits van Hout

Stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats seit 2019

Chief Strategy Officer and Executive Vice-President ASML Holding NV

Mitgliedschaft in Aufsichtsräten und anderen Kontrollgremien:

- Bambi Belt Holding BV, Eindhoven/Niederlande (Mitglied des Aufsichtsrats)

Prof. Dr. Andreas Biagosch

Mitglied des Aufsichtsrats seit 2013
Unternehmer

Mitgliedschaft in Aufsichtsräten und anderen Kontrollgremien:

- 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 (Vorsitzender des Beirats, seit 15. Juni 2020)
- Lürssen Werft GmbH, Bremen (Mitglied des Beirats, bis 12. November 2020)

Prof. Dr. Anna Gersbacher

Mitglied des Aufsichtsrats seit 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)

Bezüge des Vorstands und des Aufsichtsrats

Die Gesamtbezüge der Mitglieder des Vorstands für die Tätigkeit im Berichtsjahr betragen TEUR 2.957 (Vorjahr: TEUR 2.473). 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 470 (Vorjahr: TEUR 484) 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 Angstelltenzahl zeigt die folgende Aufstellung:

	2020	2019
Vertrieb	29	28
Forschung und Entwicklung	151	138
Produktion und Service	194	167
Verwaltung	57	54
	<u>431</u>	<u>387</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 in der entsprechenden Angabe des Konzernabschlusses der AIXTRON SE angegeben.

Die über die Abschlussprüfung hinausgehenden Honorare betreffen bei den sonstige 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 <https://www.aixtron.com/de/investoren/corporate-governance/entsprechenserkl%C3%A4rung> dauerhaft zugänglich gemacht.

Herzogenrath, den 22. Februar 2021

AIXTRON SE

Der Vorstand

Dr. Felix Grawert

Dr. Bernd Schulte

Dr. Jochen Linck

Entwicklung des Anlagevermögens nach HGB

Anlage 1 zum Anhang

	Anschaffungs- / Herstellungskosten				Abschreibungen					Netto- buchwerte Stand 31.12.2020	Netto- buchwerte Stand 31.12.2019	
	Stand 1.1.2020	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen	Stand 31.12.2020	Stand 1.1.2020	Zugänge	Abgänge	Zuschreibungen			Stand 31.12.2020
I. Immaterielle Vermögensgegenstände												
1. Entgeltlich erworbene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte	21.811.213,43	1.007.752,08	0,00	202.441,54	23.021.407,05	20.289.185,79	849.962,98	0,00	0,00	21.139.148,77	1.882.258,28	1.522.027,64
2. Geschäfts- oder Firmenwerte	0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Geleistete Anzahlungen	529.887,33	435.485,60	0,00	-202.441,54	762.931,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	762.931,39	529.887,33
	<u>22.341.100,76</u>	<u>1.443.237,68</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>23.784.338,44</u>	<u>20.289.185,79</u>	<u>849.962,98</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>21.139.148,77</u>	<u>2.645.189,67</u>	<u>2.051.914,97</u>
II. Sachanlagen												
1. Grundstücke und Bauten	62.171.937,36	14.045,40	0,00	0,00	62.185.982,76	26.673.078,16	1.444.435,66	0,00	1.701.653,23	26.415.860,59	35.770.122,17	35.498.859,20
2. Technische Anlagen und Maschinen	70.545.004,08	1.693.389,32	2.196.917,79	1.817.792,36	71.859.267,97	51.451.943,92	7.494.661,09	2.147.223,27	1.199.037,36	55.600.344,38	16.258.923,59	19.093.060,16
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	12.976.122,16	773.305,56	2.215,00	316.423,82	14.063.636,54	10.702.001,14	863.977,18	2.215,00	8.022,22	11.555.741,10	2.507.895,44	2.274.121,02
4. Anlagen im Bau	2.195.142,23	1.765.337,67	0,00	-2.134.216,18	1.826.263,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.826.263,72	2.195.142,23
	<u>147.888.205,83</u>	<u>4.246.077,95</u>	<u>2.199.132,79</u>	<u>0,00</u>	<u>149.935.150,99</u>	<u>88.827.023,22</u>	<u>9.803.073,93</u>	<u>2.149.438,27</u>	<u>2.908.712,81</u>	<u>93.571.946,07</u>	<u>56.363.204,92</u>	<u>59.061.182,61</u>
III. Finanzanlagen												
Anteile an verbundenen Unternehmen	50.060.032,98	0,00	0,00	0,00	50.060.032,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50.060.032,98	50.060.032,98
	<u>220.289.339,57</u>	<u>5.689.315,63</u>	<u>2.199.132,79</u>	<u>0,00</u>	<u>223.779.522,41</u>	<u>109.116.209,01</u>	<u>10.653.036,91</u>	<u>2.149.438,27</u>	<u>2.908.712,81</u>	<u>114.711.094,84</u>	<u>109.068.427,57</u>	<u>111.173.130,56</u>

Gesellschaft	Stimmrechtsveränderung 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. I Nr. 1, 2 WpHG)
Union Investment Privatfonds GmbH	10.01.2020	5.804.345	5,14	0	5.804.345	5,1	0,47	5,49	0,35
Baillie Gifford & Co	28.01.2020	5.487.730	4,86	0	5.487.730	6,91	0	4,86	0
DWS Investment GmbH	07.02.2020	3.392.624	3,004254418	0	3.392.624	2,96	0	3,004254418	0
DWS Investment GmbH	10.02.2020	3.261.919	2,89	0	3.261.919	3,0042544	0	2,89	0
FIL Limited	12.02.2020	3.394.933	3,01	214106	3.180.827	3,17	2,67	3,71	0,7
FIL Limited	13.02.2020	3.324.561	2,95	214106	3.110.455	3,71	0,7	3,65	0,7
DWS Investment GmbH	17.02.2020	3.661.920	3,24	0	3.661.920	2,89	0	3,24	0
FIL Limited	09.03.2020	3.572.145	3,16	214106	3.358.039	3,65	0,7	3,4	0,24
Fidelity Funds SICAV	27.03.2020	3.438.426	3,04	3438426	0	na	na	3,04	0
Artisan Partners Asset Management	21.04.2020	3.723.266	3,3	0	3.723.266	na	na	3,3	0
Union Investment Privatfonds GmbH	21.04.2020	4.971.682	4,4	0	4.971.682	5,49	0,35	4,4	0
Union Investment Privatfonds GmbH	29.04.2020	3.321.345	2,94	0	3.321.345	4,4	0	2,94	0
BlackRock, Inc.	04.05.2020	3.501.526	3,1	0	3.501.526	3,69	0,8	3,29	0,19
BlackRock, Inc.	05.05.2020	3.031.885	2,68	0	3.031.885	3,29	0,19	2,87	0,19
BlackRock, Inc.	07.05.2020	3.433.451	3,04	0	3.433.451	2,87	0,19	3,19	0,15
BlackRock, Inc.	11.05.2020	3.121.512	2,76	0	3.121.512	3,19	0,15	2,91	0,15
BlackRock, Inc.	02.06.2020	3.533.473	3,13	0	3.533.473	2,91	0,15	3,36	0,23
BlackRock, Inc.	03.06.2020	3.316.198	2,94	0	3.316.198	3,36	0,23	3,17	0,23
Artisan Partners Funds, Inc.	15.06.2020	3.395.647	3,01	3395647	0	na	na	3,01	0
BlackRock, Inc.	16.07.2020	3.400.690	3,01	0	3.400.690	3,17	0,23	3,28	0,27
BlackRock, Inc.	21.07.2020	3.193.179	2,83	0	3.193.179	3,28	0,27	3,15	0,32
BlackRock, Inc.	28.07.2020	3.394.653	3,01	0	3.394.653	3,15	0,32	3,23	0,22
BlackRock, Inc.	31.07.2020	3.359.467	2,97	0	3.359.467	3,23	0,22	3,17	0,19
BlackRock, Inc.	04.08.2020	3.687.425	3,27	0	3.687.425	3,17	0,19	3,42	0,16
BlackRock, Inc.	05.08.2020	3.376.720	2,99	0	3.376.720	3,42	0,16	3,154	0,16
BlackRock, Inc.	06.08.2020	3.402.318	3,01	0	3.402.318	3,15	0,16	3,15	0,14
BlackRock, Inc.	10.08.2020	3.302.405	2,92	0	3.302.405	3,15	0,14	3,17	0,25
BlackRock, Inc.	11.08.2020	3.507.349	3,11	0	3.507.349	3,17	0,25	3,33	0,22
BlackRock, Inc.	12.08.2020	3.322.998	2,94	0	3.322.998	3,33	0,22	3,16	0,22
BlackRock, Inc.	26.08.2020	3.853.177	3,41	0	3.853.177	3,16	0,22	3,7	0,29
Artisan Partners Asset Management Inc	12.10.2020	5.662.242	5,01	0	5.662.242	3,3	0	5,01	0
Artisan Partners Funds	21.12.2020	5.669.067	5,02	5669067	0	3,01	0	5,02	0

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 2020 und der Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2020 sowie dem Anhang, einschließlich der Darstellung der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den mit dem Konzernlagebericht der Gesellschaft zusammengefassten Lagebericht der AIXTRON SE, Herzogenrath, für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2020 geprüft. Die Erklärung zur Unternehmensführung nach §§ 289f und 315d HGB einschließlich der darin enthaltenen weiteren Berichterstattung über Corporate Governance sowie den nichtfinanziellen Konzernbericht nach §§ 315b und 315c HGB, 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 2020 sowie ihrer Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2020 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 nach §§ 289f und 315d HGB einschließlich der darin enthaltenen weiteren Berichterstattung über Corporate Governance sowie des nichtfinanziellen Konzernberichts nach §§ 315b und 315c HGB.

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 2020 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 Abliefersnachweisen.
- 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 bzw. der Aufsichtsrat sind für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen umfassen

- die Erklärung zur Unternehmensführung nach §§ 289f und 315d HGB einschließlich der darin enthaltenen weiteren Berichterstattung über Corporate Governance, auf die im Abschnitt „Rechtliche Angaben“ des zusammengefassten Lageberichts verwiesen wird,
- den nichtfinanziellen Konzernbericht nach §§ 315b und 315c HGB, auf den im Abschnitt „Rechtliche Angaben“ im zusammengefassten Lagebericht verwiesen wird,
- die Versicherung der gesetzlichen Vertreter zum Jahresabschluss und zum zusammengefassten Lagebericht nach § 264 Abs. 2 Satz 3 bzw. § 289 Abs. 1 Satz 5 HGB.

Für die Erklärung nach § 161 AktG zum Deutschen Corporate Governance Kodex einschließlich der weiteren Berichterstattung über Corporate Governance, die Bestandteil der Erklärung zur Unternehmensführung ist, und auf die im zusammengefassten Lagebericht verwiesen wird, sind die gesetzlichen Vertreter und der Aufsichtsrat verantwortlich. Im Übrigen sind die gesetzlichen Vertreter für die sonstigen Informationen verantwortlich.

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 oben genannten sonstigen Informationen zu lesen und dabei zu würdigen, ob die sonstigen Informationen

- wesentliche Unstimmigkeiten zum Jahresabschluss, zu den inhaltlich geprüften Angaben im 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 bedeutendsten 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

Vermerk über die Prüfung der für Zwecke der Offenlegung erstellten elektronischen Wiedergaben des Jahresabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts nach § 317 Abs. 3b HGB

Prüfungsurteil

Wir haben gemäß § 317 Abs. 3b HGB eine Prüfung mit hinreichender Sicherheit durchgeführt, ob die in der beigefügten Datei, die den SHA-256-Wert 18D754F841C62AD651D9C1CCD8BA9013F39C8E78191200510123FC8BA399DDAA aufweist, enthaltenen und für Zwecke der Offenlegung erstellten Wiedergaben des Jahresabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts (im Folgenden auch als „ESEF-Unterlagen“ bezeichnet) den Vorgaben des § 328 Abs. 1 HGB an das elektronische Berichtsformat („ESEF-Format“) in allen wesentlichen Belangen entsprechen. In Einklang mit den deutschen gesetzlichen Vorschriften erstreckt sich diese Prüfung nur auf die Überführung der Informationen des Jahresabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts in das ESEF-Format und daher weder auf die in diesen Wiedergaben enthaltenen noch auf andere in der oben genannten Datei enthaltene Informationen.

Nach unserer Beurteilung entsprechen die in der oben genannten beigefügten Datei enthaltenen und für Zwecke der Offenlegung erstellten Wiedergaben des Jahresabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts in allen wesentlichen Belangen den Vorgaben des § 328 Abs. 1 HGB an das elektronische Berichtsformat. Über dieses Prüfungsurteil sowie unsere im voranstehenden „Vermerk über die Prüfung des Jahresabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts“ enthaltenen Prüfungsurteile zum beigefügten Jahresabschluss und zum beigefügten zusammengefassten Lagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2020 hinaus geben wir keinerlei Prüfungsurteil zu den in diesen Wiedergaben enthaltenen Informationen sowie zu den anderen in der oben genannten Datei enthaltenen Informationen ab.

Grundlage für das Prüfungsurteil

Wir haben unsere Prüfung der in der oben genannten beigefügten Datei enthaltenen Wiedergaben des Jahresabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts in Übereinstimmung mit § 317 Abs. 3b HGB unter Beachtung des Entwurfs des IDW Prüfungsstandards: Prüfung der für Zwecke der Offenlegung erstellten elektronischen Wiedergaben von Abschlüssen und Lageberichten nach § 317 Abs. 3b HGB (IDW EPS 410) durchgeführt. Unsere Verantwortung danach ist im Abschnitt „Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung der ESEF-Unterlagen“ weitergehend beschrieben. Unsere Wirtschaftsprüferpraxis hat die Anforderungen an das Qualitätssicherungssystem des IDW Qualitätssicherungsstandards: Anforderungen an die Qualitätssicherung in der Wirtschaftsprüferpraxis (IDW QS 1) angewendet.

Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und des Aufsichtsrats für die ESEF-Unterlagen

Die gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft sind verantwortlich für die Erstellung der ESEF-Unterlagen mit den elektronischen Wiedergaben des Jahresabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts nach Maßgabe des § 328 Abs. 1 Satz 4 Nr. 1 HGB.

Ferner sind die gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig erachten, um die Erstellung der ESEF-Unterlagen zu ermöglichen, die frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – Verstößen gegen die Vorgaben des § 328 Abs. 1 HGB an das elektronische Berichtsformat sind.

Die gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft sind zudem verantwortlich für die Einreichung der ESEF-Unterlagen zusammen mit dem Bestätigungsvermerk und dem beigefügten geprüften Jahresabschluss und geprüften zusammengefassten Lagebericht sowie weiteren offenzulegenden Unterlagen beim Betreiber des Bundesanzeigers. Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung der Erstellung der ESEF-Unterlagen als Teil des Rechnungslegungsprozesses.

Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung der ESEF-Unterlagen

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob die ESEF-Unterlagen frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – Verstößen gegen die Anforderungen des § 328 Abs. 1 HGB sind. 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 – Verstöße gegen die Anforderungen des § 328 Abs. 1 HGB, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen.
- gewinnen wir ein Verständnis von den für die Prüfung der ESEF-Unterlagen relevanten internen Kontrollen, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit dieser Kontrollen abzugeben.
- beurteilen wir die technische Gültigkeit der ESEF-Unterlagen, d.h. ob die die ESEF-Unterlagen enthaltende Datei die Vorgaben der Delegierten Verordnung (EU) 2019/815 in der zum Abschlussstichtag geltenden Fassung an die technische Spezifikation für diese Datei erfüllt.
- beurteilen wir, ob die ESEF-Unterlagen eine inhaltsgleiche XHTML-Wiedergabe des geprüften Jahresabschlusses und des geprüften zusammengefassten Lageberichts ermöglichen.

Übrige Angaben gemäß Artikel 10 EU-APrVO

Wir wurden von der Hauptversammlung am 20. Mai 2020 als Abschlussprüfer gewählt. Wir wurden am 21. September 2020 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 24. Februar 2021

Deloitte GmbH

Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

(André Bedenbecker)
Wirtschaftsprüfer

(Dr. Peter Dittmar)
Wirtschaftsprüfer