



# Geschäftsbericht 2020

*Open edge networking*

#### Disclaimer

Der vorliegende gedruckte Geschäftsbericht 2020 datiert vom 23. Februar 2021 und berücksichtigt die Korrektur von im Rahmen der Drucklegung erkannter Fehler. Die Offenlegung der relevanten Teile aus diesem Geschäftsbericht zusammen mit weiteren offenzulegenden Unterlagen beim Bundesanzeiger erfolgt bis Ende März 2021. In dem Umfang, in dem diese Unterlagen der Berichterstattungspflicht gemäß § 328 Abs. 1 Satz 4 HGB in dem einheitlichen elektronischen Berichtsformat (ESEF = European Single Electronic Format) nach Maßgabe des Artikels 3 der Delegierten Verordnung (EU) 2019/8152 unterliegen, wurden nach dem 18. Februar 2021 keine Änderungen berücksichtigt. Wir weisen darauf hin, dass die offiziell offengelegten Unterlagen die maßgebliche Fassung darstellen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>ADVA ÜBERBLICK</b>	<b>5</b>	<b>ZUSAMMENGEFASSTER LAGEBERICHT</b>	<b>39</b>
Willkommen	6	Grundlagen der Darstellung	40
Profil	6	Zukunftsgerichtete Aussagen	40
Unternehmensziele	6	Strategie und Steuerungskonzept	40
Hauptleistungskennzahlen 2020	6	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen	40
Stärken – Advantages	7	Geschäftsentwicklung und Ertragslage des Konzerns	42
Weltweite Präsenz	8	Vermögens- und Finanzlage des Konzerns	46
Meilensteine 2020	10	Geschäftsentwicklung der ADVA Optical Networking SE	50
Vorstand	13	Ereignisse nach dem Bilanzstichtag	52
Mitglieder und Werdegang	13	Übernahmerechtliche Angaben nach § 289a Absatz 1 HGB und § 315a Absatz 1 HGB	52
Brief an die Aktionäre	16	Vergütung von Vorstand und Aufsichtsrat	54
Aufsichtsrat	20	Mitarbeiter	56
Mitglieder	20	Risiko- und Chancenbericht	57
Bericht des Aufsichtsrats	20	Prognosebericht	68
Die ADVA-Aktie	22	Erklärung zur Unternehmensführung	70
Aktiennotierungen	23	<b>KONZERNABSCHLUSS NACH IFRS</b>	<b>73</b>
Aktionärsstruktur	23	Konzern-Bilanz zum 31. Dezember 2020	74
Kursentwicklung 2020 im Vergleich	23	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2020	76
Investor-Relations-Rückblick	24	Konzern-Gesamtergebnisrechnung	77
Regelmäßige Berichterstattung durch Finanzanalysten	24	Konzern-Kapitalflussrechnung	78
Geschäftsüberblick	25	Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals	80
Technologie	25	Konzern-Anhang	82
Markt, Zielgruppen und Wachstumstreiber	26	Erläuterungen zur Konzern-Bilanz	97
Produkte	29	Erläuterungen zur Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	116
Regionen, Vertrieb und Marketing	31	Sonstige Angaben	121
DevOps	32	Entsprechenserklärung zum Deutschen Corporate-Governance-Kodex	139
Qualitätsmanagement	34	Versicherung der gesetzlichen Vertreter	139
IT-Strategie	35	Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers	140
Compliance und Nachhaltigkeit	36	<b>WEITERE INFORMATIONEN</b>	<b>147</b>
		Quartalsübersicht 2019 - 2020	148
		Mehrjahresübersicht 2010 - 2020	150
		Glossar	154
		Unternehmensinformationen	159
		Finanzkalender 2021	159



An aerial photograph of a modern building with a green roof. The building features a prominent glass facade and a large, sloped glass structure. The roof is covered in greenery, and there are several small structures on the roof. The building is surrounded by a paved area and a grassy area. In the foreground, there are two tall, cylindrical structures and a metal railing.

# ADVA Überblick

# Willkommen

## PROFIL

Innovation und der Ansporn, unsere Kunden erfolgreich zu machen, bilden das Fundament von ADVA.

Unsere Technologie liefert die Grundlage für eine digitale Zukunft und macht Kommunikationsnetze auf der ganzen Welt leistungsfähiger. Wir entwickeln fortschrittliche Hardware- und Software-Lösungen, die richtungsweisend für die Branche sind und neue Geschäftsmöglichkeiten schaffen.

Unsere offene Übertragungstechnik ermöglicht unseren Kunden, die für die heutige Gesellschaft lebenswichtigen Cloud<sup>Q</sup>- und Mobilfunkdienste bereitzustellen und neue, innovative Dienste zu schaffen.

Gemeinsam bauen wir eine vernetzte und nachhaltige Zukunft.

[Glossar: Seite 154](#)

## UNTERNEHMENSZIELE

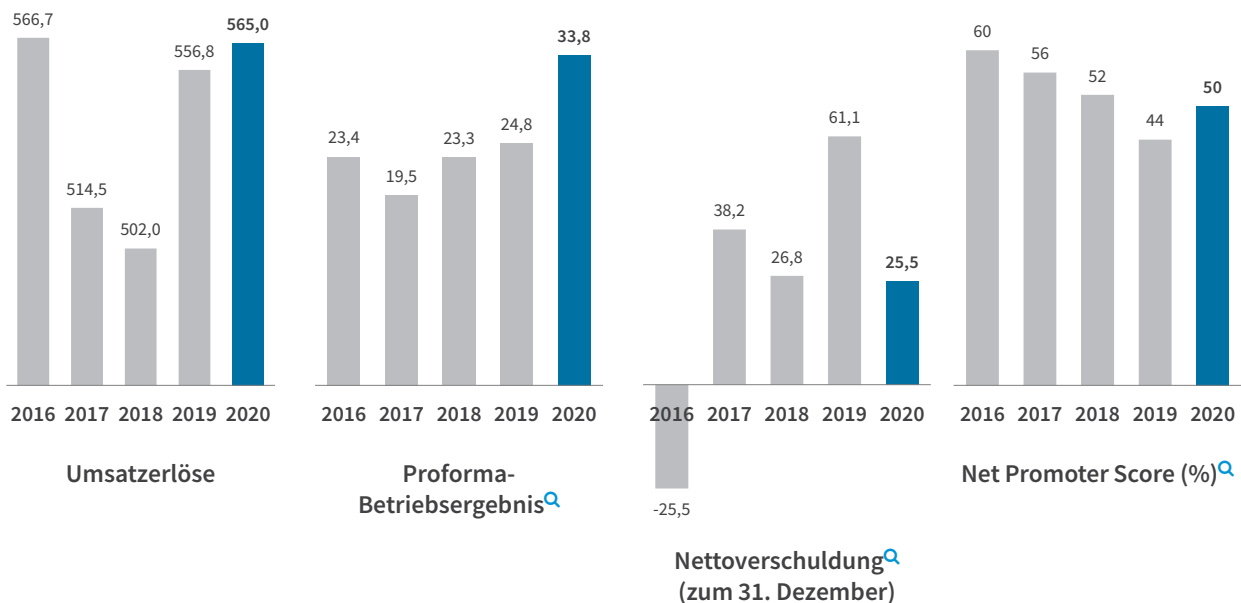
ADVA entwickelt zukunftsorientierte, offene Übertragungstechnik, die die Einführung von leistungsfähigen Cloud- und Mobilfunkdiensten ermöglicht. Ziel des Unternehmens ist es, ein Innovationsführer zu sein, der mit Fokus auf höchste Kundenzufriedenheit den Aufbau leistungsfähiger Netze vorantreibt.

” Mit dem ADVA FSP 3000 TeraFlex™-Terminal wird das volle Potenzial unseres Glasfasernetzes erschlossen. Damit können wir den rasant steigenden Datenbedarf decken.“

Sergey Petukhin,  
Leiter Netzinfrastruktur,  
Serverius

## HAUPTLEISTUNGSKENNZAHLEN 2020

(in Millionen EUR, außer Net Promoter Score)



[Glossar: Seite 154](#)

## STÄRKEN – ADVANTAGES

### Innovationsführerschaft in Wachstumsmärkten

- ADVA konzentriert sich auf Wachstumsmärkte in der Telekommunikation, die eines gemeinsam haben - eine starke und nachhaltige Nachfrage nach innovativer Netztechnik. Diese Märkte werden durch die Digitalisierung der Gesellschaft und ihrer Ecosysteme bestimmt.
- Der Markt für Telekommunikationsausrüstung befindet sich im Umbruch. Das Spannungsfeld aus hohen Entwicklungsaufwendungen und hartem Wettbewerb hat zu einer starken Selektion bei den Netzausrüstern geführt, und nur wenige Anbieter konnten sich behaupten. Marktteilnehmer mit unzureichender Innovationskraft oder verlustreichen Geschäftsmodellen sind weitestgehend verschwunden.
- ADVA hat eine branchenweit einzigartige Kombination aus Innovationskraft und Kundenfokus bei einem gleichzeitig nachhaltig profitablen Geschäftsmodell. Das Unternehmen geht aus der langjährigen Marktkonsolidierung als klarer Gewinner hervor und ist technologisch in zahlreichen interessanten Märkten sehr gut positioniert.

### Fokus auf Datensicherheit und systemrelevante Infrastruktur

- Die Covid-19 Pandemie hat die Sichtweise auf die Bedeutung von Netzinfrastruktur stark verändert. Politik und Wirtschaft haben erkannt, dass eine leistungsfähige Kommunikationsinfrastruktur in Zeiten von Home-Office, Videokonferenzen und virtueller Zusammenarbeit für Volkswirtschaften und Unternehmen überlebenswichtig ist.
- In diesem Zusammenhang haben sich die Kriterien bei der Auswahl der Netzausrüster verändert. Die Aspekte Sicherheit und Vertrauen haben enorm an Bedeutung gewonnen. Infolge der höheren Wertschätzung sowie gestiegener Sicherheitsbedenken werden zahlreiche Hersteller speziell aus Fernost inzwischen aus den westlichen Netzen zurückgedrängt. In Europa erlebt sogar das alte Gütesiegel „Made in Germany“ eine Renaissance.
- ADVA ist der führende Spezialist für optische Übertragungstechnik in Europa mit ausgezeichneten Lösungen im Bereich sicherer Datenübertragung. Als weltweit einziger Hersteller bietet das Unternehmen Technologie mit Datenraten von 100Gbit/s<sup>□</sup>, die vom BSI (Bundesministerium für Sicherheit in der Informationstechnik) für die Übertragung von streng vertraulichen Informationen freigegeben wurde. Sowohl ADVAs Technologie als auch das Unternehmensprofil selbst haben eine sehr gute Reputation in sicherheitsrelevanten Anwendungsszenarien weltweit.

### Technologische Ausrichtung auf Zukunftsthemen

- Die globalen Megatrends Cloud und Mobilität, Home-Office und mobiles Arbeiten, industrielle Anwendungen und der Ausbau von 5G beschleunigen die Nachfrage nach mehr Bandbreite, erfordern eine flexiblere Bereitstellung von Telekommunikationsdiensten sowie eine präzisere Netzsynchronisation.
- ADVAs Lösungen sind hervorragend auf die aktuelle Transformation der Netze abgestimmt und haben hohe strategische Relevanz für den Weg in eine digitale Zukunft. Der für ADVA adressierbare Markt expandiert nachhaltig und lag 2020 bei circa USD 16 Milliarden. Er wird nach Schätzungen von Branchenanalysten\* bis 2024 auf USD 17 Milliarden wachsen, wobei hier die möglichen zusätzlichen Chancen durch einen Rückzug der asiatischen Hersteller (insbesondere Huawei) aus Europa, nicht quantifiziert sind.
- Der Fokus auf Innovation führt zu Markterfolg und hat ADVA mit einem Marktanteil\*\* von über 30% zum weltweiten Marktführer bei der optischen Übertragungstechnik zur Rechenzentrumskopplung für Großunternehmen gemacht. Dieser Markt gilt seit jeher als sicherheitsaffin. Der Marktanteil in EMEA liegt inzwischen über 50%. Des Weiteren ist ADVA Marktführer in Europa bei Carrier Ethernet<sup>□</sup> Zugangslösungen\*\*\* (Cloud-Access<sup>□</sup>) mit einem Anteil von 47%, und weltweit die Nummer zwei in diesem Segment (22%). Bei der Netzsynchronisationstechnik ist das Unternehmen technologisch führend und gewinnt mit Wachstumsraten von mehr als 20% (2017-2020: CAGR 23%) aktuell rasant Marktanteile hinzu.

### Offene Unternehmenskultur

- ADVAs Unternehmenskultur ist offen, transparent und auf ehrliche Zusammenarbeit ausgelegt. Die einzigartige Kombination aus Innovationskraft, Kundenfokus und Schnelligkeit bei der Umsetzung von technologischer Wertschöpfung hat ADVA den Aufbau enger und vertrauensvoller Kundenbeziehungen ermöglicht.
- Das Unternehmen hat wachsenden finanziellen Handlungsspielraum und eine äußerst solide Bilanz. Die Tragkraft, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit von ADVAs Geschäftsmodell wird von Kunden und Investoren gerade in Zeiten von makroökonomischer Unsicherheit sehr geschätzt.
- Seit über zwei Jahrzehnten gilt ADVA als verlässlicher Partner für innovative Lösungen mit hoher Qualität. Die Produkte des Unternehmens werden bei mehreren hundert Netzbetreibern<sup>□</sup> und tausenden Unternehmen weltweit eingesetzt.

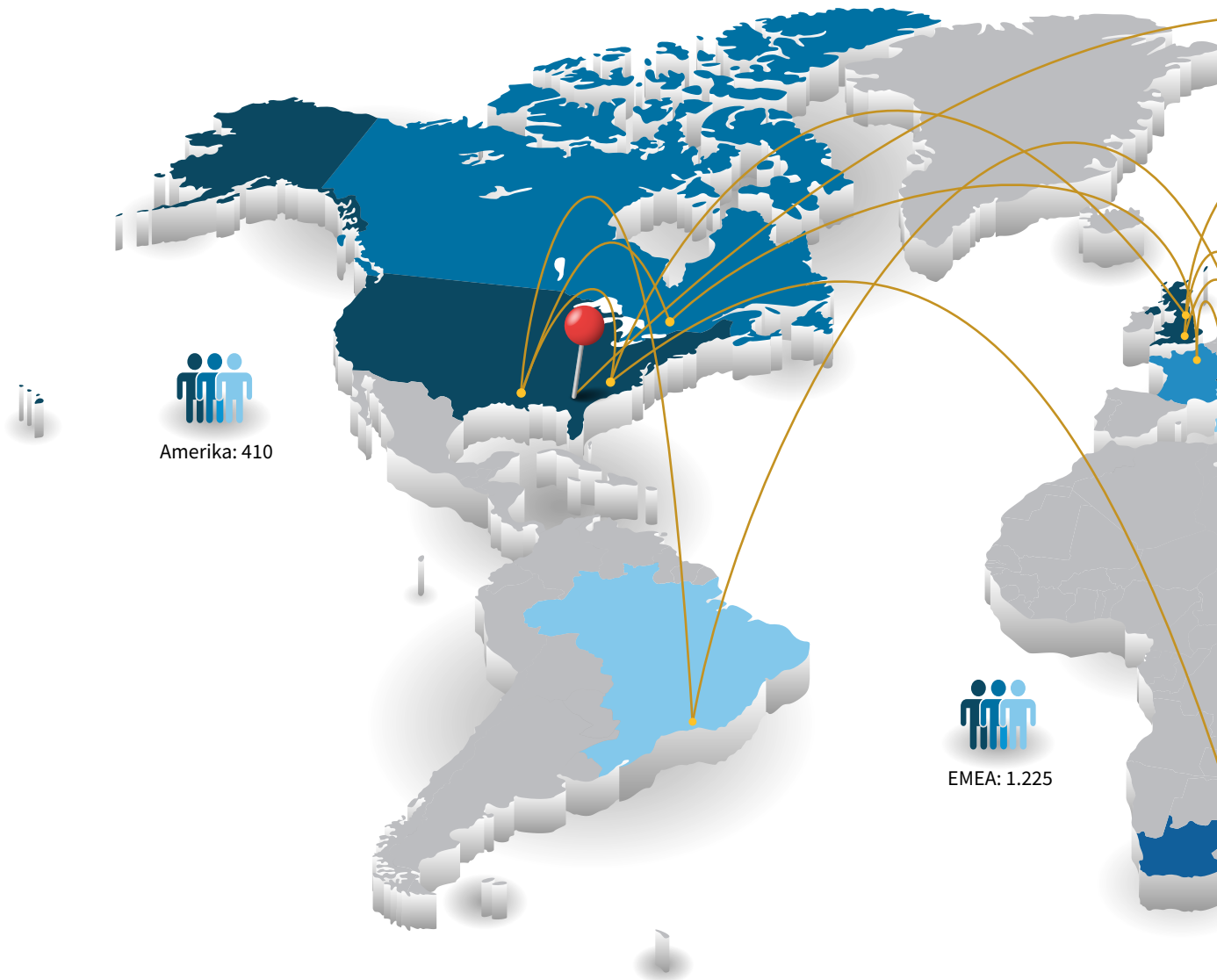
\* Omdia, "Optical Networks Forecast", veröffentlicht im Juli 2020 und "Service Provider Switching and Routing Forecast", September 2020


\*\* Omdia, "Market Share Data Center Interconnect 3Q20", veröffentlicht im November 2020

\*\*\* Omdia, "Market Share Service Provider Access Switching and Ethernet Demarcation, 2Q20", veröffentlicht im August 2020

## WELTWEITE PRÄSENZ

ADVA ist Innovationsführer bei wichtigen Technologien und immer nah am Kunden. Diese Nähe wird durch zahlreiche Standorte in allen Kontinenten sichergestellt.

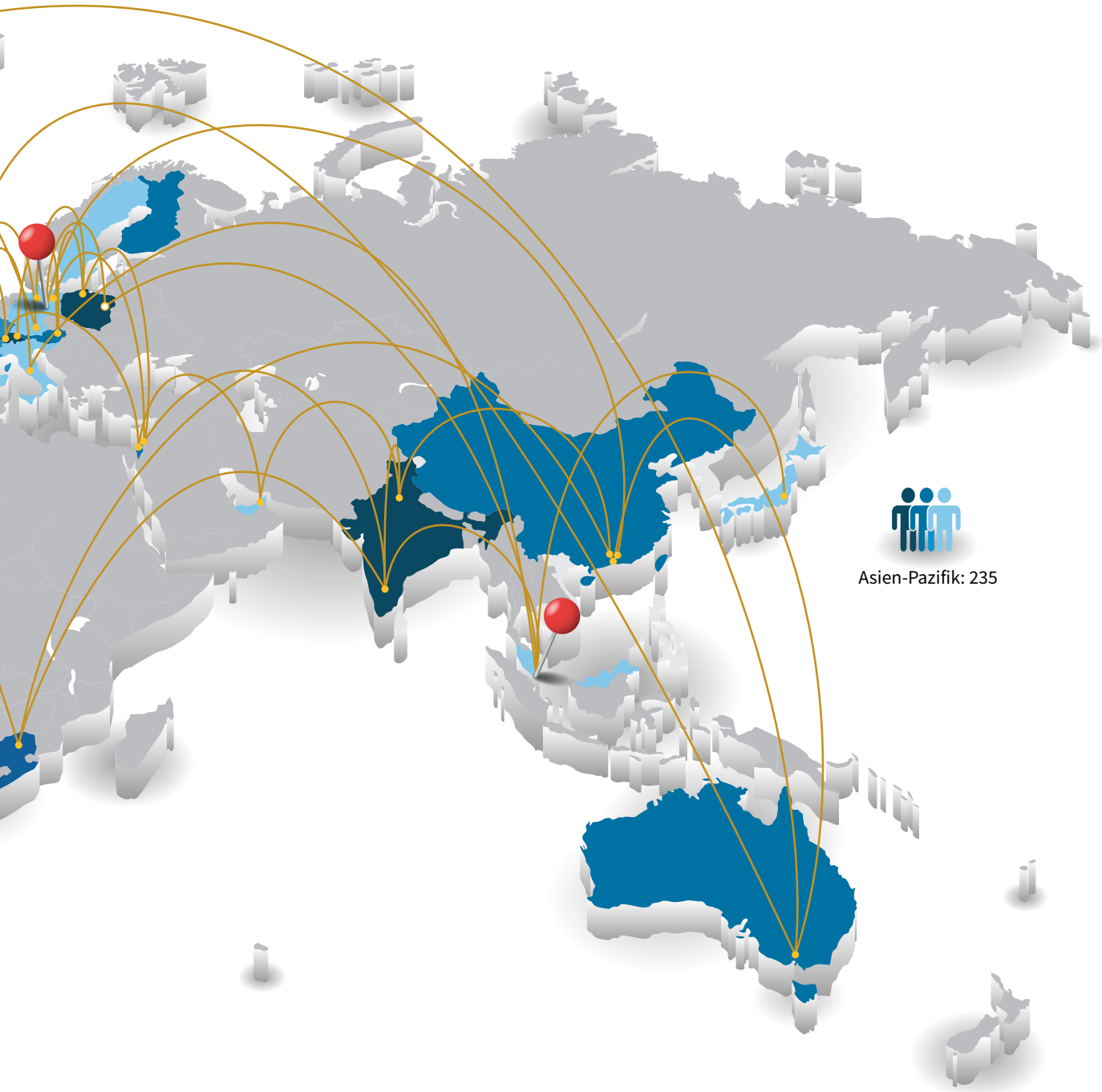


 Konzernzentrale: Martinsried / München  
Hauptsitz Amerika: Atlanta  
Hauptsitz Asia-Pazifik: Singapur

 Standort

 Vertretung





Asien-Pazifik: 235

## MEILENSTEINE 2020

Durch die Covid-19 Pandemie war 2020 ein Geschäftsjahr voller Unwägbarkeiten und neuer Herausforderungen. Dennoch hat ADVA Kurs gehalten. Das Unternehmen hat zahlreiche Kundenerfolge erzielt, Partnerschaften geschlossen und neue, innovative Lösungen auf den Markt gebracht. Einige dieser Erfolge wurden in Form von Pressemitteilungen veröffentlicht. Das folgende Kapitel bietet eine Übersicht dieser Pressemitteilungen.

### Kundenerfolge und Auszeichnungen

Im Jahr 2020 halfen die Lösungen von ADVA globalen Service-Providern und Unternehmen aller Branchen, den steigenden Bandbreitenbedarf zu bewältigen und die Herausforderungen einer zunehmend komplexen Netzwerkumgebung zu meistern. In diesem Jahr konnten Großkunden die Kapazität ihrer bestehenden Infrastruktur mit der ADVA FSP<sup>Q</sup> 3000 TeraFlex<sup>TMQ</sup> massiv erhöhen und viele Netzbetreiber erkannten die Vorteile von Offenheit und Disaggregation, die durch ADVAs Technologie entstehen. Darüber hinaus wurden zahlreiche geschäftskritische Netzwerke mit ADVA ConnectGuard<sup>TMQ</sup>-Verschlüsselung geschützt und mit Oscilloquartz-Timing-Technologie verbessert. Hier sind einige der Highlights aus den letzten 12 Monaten:

**19. März**

Viettel führt mit ADVA und NEC eine landesweite 5G-fähige Synchronisationslösung ein



**7. April**

Die Bank Otkritie ist das erste Finanzunternehmen in Russland, das 32G FC mittels der ADVA FSP 3000 nutzt



**9. April**

Serverius setzt bei optischer Übertragungstechnik mit Datenraten von 1200Gbit/s auf ADVA FSP 3000 TeraFlex<sup>TM</sup>



**30. April**

dacoso sichert VPN mit ADVA ConnectGuard<sup>TM</sup> Cloud-Verschlüsselung



**13. Mai**

WiTCOM nutzt die NFV<sup>Q</sup>-Hosting-Plattform von ADVA und 6WIND vRouter<sup>Q</sup> in offenem IoT<sup>Q</sup>-Netz



**14. Mai**

Türk Telekom rüstet Synchronisationsnetz mit den leistungsstarken Cäsiumuhren<sup>Q</sup> von ADVA auf



**2. Juni**

Zenlayer setzt auf ADVA FSP 3000, um die rasant steigende Nachfrage nach Cloud-Daten zu bewältigen



**25. Juni**

Österreichische Nationalbank nutzt ADVA FSP 3000 für sichere Datenübertragung

**2. Juli**

Telstra Wholesale nutzt ADVA-Technologie für einzigartigen Ethernet-Dienst in Australien



**9. Juli**

KCOM erweitert Hochgeschwindigkeits-Verbindungen mit Netzabschluss-Technologie von ADVA



**1. September**

Colocation Australia setzt ADVA Technik für die Bereitstellung kostengünstiger Weitverkehrsverbindungen ein



**8. September**

LU-CIX erhöht Zuverlässigkeit und Effizienz seiner Dienste mit der Glasfaser-Monitoring-Lösung von ADVA



**10. September**

Alsard Fiber setzt auf ADVA FSP 3000 für hochverfügbare Datenübertragung im Irak



**5. November**

Yandex nutzt ADVA TeraFlex<sup>TM</sup> mit Datenraten von 600Gbit/s zur Verbindung von Rechenzentren



**2. Dezember**

ADVA als Partner des Intel Network Builders Winners' Circle Leaders Board ausgezeichnet



**17. Dezember**

StarHub nutzt die Verschlüsselungslösung von ADVA für sichere und leistungsstarke Telekommunikationsdienste

## Innovationen

2020 war ein bedeutendes Jahr für ADVA und seine Technologie. Das Unternehmen brachte das branchenweit vielseitigste DCSG-Betriebssystem und die kompakteste 100G-Edge-Demarkationslösung auf den Markt. Weitere Meilensteine waren die Veröffentlichung von ADVAs schlüsselfertiger G.metro-Lösung zur Beseitigung von Engpässen in Zugangsnetzen und die Ankündigung der branchenweit ersten optischen ePRC-Cäsium-Atomuhr für Genauigkeit und Stabilität in 5G-Netzen. Hier sind einige der Schlagzeilen:

**21. Januar**

ADVA zeigt Europas ersten 5G Einsatz im Schienennetz



**11. Februar**

ADVA bekämpft GNSS<sup>q</sup>-Jamming und Spoofing mit intelligenter Sicherheitslösung



**18. Februar**

ADVA stellt branchenweit kompakteste 100G Netzabschlussstechnik vor



**5. März**

ADVA stellt schlüsselfertige G.metro-Lösung vor, um Engpässe im Zugangsnetz zu beseitigen



**12. März**

ADVA ermöglicht mit Spectrum-as-a-Service neue Netzdienste



**7. Mai**

ADVA erweitert Timing-Technologie für eine risikofreie Einführung von 5G



**12. Mai**

ADVA entwickelt Post-Quantum-Sicherheit für paketvermittelte Netze



**20. Mai**

ADVA bringt hochpräzise Synchronisation in Stromversorgungsnetze



**4. Juni**

ADVA bringt die branchenweit erste optische Cäsiumuhr für ePRC Anwendungen auf den Markt



**29. September**



ADVA bietet mit Optical Timing Channel beispiellose Präzision in Synchronisationsnetzen

**6. Oktober**

ADVA gibt die kommerzielle Verfügbarkeit seines DCSG-Betriebssystems bekannt



**15. Dezember**

ADVA stellt neue Generation von Synchronisationslösungen für 5G-Netze vor



## Interoperabilitätstests und Allianzen

ADVA spielte auch 2020 eine zentrale Rolle in gemeinsamen Innovationsprojekten, trieb die Interoperabilität in der Branche voran und förderte eine offene Entwicklungsumgebung. Neben dem Ausbau des Ensemble<sup>®</sup> Harmony-Ecosystems und des PEP-Partnerprogramms brachte das Unternehmen seine 5G-X-Haul-Technologie in Multi-Vendor-Projekte wie Affordable5G und die O-RAN ALLIANCE ein. Die Ensemble-Edge-Cloud-Software von ADVA wurde von wichtigen Partnern als uCPE<sup>®</sup>-Lösung eingesetzt, und die ConnectGuard™-Verschlüsselungstechnologie war das Herzstück von Entwicklungsprojekten, bei denen quantensichere Kommunikation aufgebaut wurde. Hier sind einige der relevanten Mitteilungen:

### 28. Januar

ADVA spielt wichtige Rolle im Projekt OPENQKD für quantensichere Kommunikation



### 1. April

ADVAs Carrier-Grade-NOS für Bare-Metal-Switches<sup>®</sup> erfolgreich bei EANTC getestet



### 5. Mai

FUNET testet ADVA FSP 3000 TeraFlex™ zur Erhöhung der Netzkapazität



### 19. Mai

dacoso schützt Datenübertragung mit der virtualisierten Verschlüsselungstechnologie von ADVA



### 14. Juli

ADVA und OTN Systems kooperieren bei Lösungen für industrielle Datennetze



### 8. Oktober

ADVA setzt ehrgeizige neue Ziele zur drastischen Reduzierung der Kohlenstoffemissionen



### 27. Oktober

ADVA wird Mitglied der O-RAN ALLIANCE zur Entwicklung offener und disaggregierter Mobilfunknetze



### 1. Dezember

ADVA schließt sich Affordable5G-Initiative für Aufbau leistungsfähiger und kostengünstiger Mobilfunknetze an



### 3. Dezember

ADVA und 6WIND liefern komplette uCPE-Lösung mit leistungsfähigem Routing



### 9. Dezember

ADVA und Advantech vereinfachen die uCPE-Einführung durch Fernzugriff auf virtuelle Testumgebung

### 14. Dezember

ADVA erweitert sein führendes, herstellerunabhängiges NFV-Programm



### 16. Dezember

Telefónica Deutschland / O2 nutzt ADVA-Technologie im landesweit ersten Open-RAN-Pilotprojekt



### 18. Dezember

ADVA gibt die Gewinner der Partner-Awards 2020 bekannt



# Vorstand

## MITGLIEDER UND WERDEGANG

ADVA wird durch einen international besetzten und hochmotivierten Vorstand geführt. Die Mitglieder des Managementteams verfügen über langjährige Erfahrung in leitenden Positionen und weitreichendes operatives Fachwissen in ihren jeweiligen Verantwortungsbereichen. Mit ihren komplementären Kompetenzen steuern sie ADVA in einem, von starkem Wettbewerb geprägten Umfeld, um profitables Wachstum sicherzustellen.

Die Vorstände verbindet eine gemeinsame Vision für ADVA:

” Wir lieben es, mit hochinnovativen Menschen zusammenzuarbeiten, um die Welt zu verbinden, Veränderungen voranzubringen und Werte zu schaffen.

In einem zunehmend digitalen Umfeld schaffen unsere Netzwerktechnologien ein Fundament für all diejenigen, die die kritischsten Herausforderungen der Welt lösen.“





**Brian Protiva**  
**Vorstandsvorsitzender**

Geboren 1964  
Diplom (Bachelor of Science) in Elektrotechnik,  
Stanford University, USA

Brian Protiva war 1994 einer der Mitgründer von ADVA. Als Vorstandsvorsitzender verantwortet er die strategische Weiterentwicklung des Unternehmens und zudem die Bereiche Personalwesen und Qualitätsmanagement. Unter der Leitung von Brian Protiva wurde ADVA zu einem Weltmarktführer für Ethernet-Zugangsgeräte und zu einem führenden Unternehmen im Metro-Markt für Wellenlängen-Multiplex-Technologie (Wavelength Division Multiplexing, WDM<sup>®</sup>). Die innovative Übertragungstechnik von ADVA ist bei tausenden Unternehmenskunden und hunderten Netzbetreibern installiert worden. Vor seiner Tätigkeit bei ADVA war Brian Protiva Geschäftsführer bei AMS Technologies (heute EGORA-Gruppe), wo er von 1987 an tätig war. Dort konzentrierte er sich auf die Mitgeschäftsführung der Tochtergesellschaften.

[Glossar: Seite 154](#)



**Christoph Glingener**  
**Vorstand Technologie und Operations**

Geboren 1968  
Dr.-Ing., Fachgebiet Elektrotechnik,  
Universität Dortmund, Deutschland

Dr. Christoph Glingener kam im April 2006 zu ADVA und übernahm die Verantwortung für die weltweiten Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten. 2007 wurde Christoph Glingener zum Vorstand Technologie ernannt. Seitdem leitet er zusätzlich die Teams für Produktmanagement und Technologieentwicklung. Christoph Glingener hat sich bei ADVA auf die Verschlinkung der innovativen Produktpalette und auf die Definition der Produktstrategie konzentriert. Damit hat er dem Unternehmen zu seiner Führungsposition bei optischen Netzen verholfen. Strategische Allianzen und Akquisitionen sind ein integraler Bestandteil dieser Strategie. Zusätzlich übernahm Christoph Glingener im Januar 2015 die Verantwortung für den Bereich Operations, um Forschung und Entwicklung, Produkteinführung und Global Operations in einem Development-Operations-Team zu vereinen. Die Aktivitäten von Christoph Glingener bei ADVA basieren auf einer langen und erfolgreichen Karriere in der Branche, in der er Erfahrungen in der Wissenschaft und in Unternehmen gesammelt hat. Zu diesen Erfahrungen zählen leitende Positionen bei Marconi Communications (heute Ericsson) und Siemens Communications (heute Infinera).





**Ulrich Dopfer**  
**Finanzvorstand**

Geboren 1973  
Betriebswirt (VWA), Verwaltungs- und Wirtschaftsakademie  
München, Deutschland

Ulrich Dopfer ist seit März 2004 bei ADVA und hat das Unternehmen durch einige zentrale Initiativen im Finanzbereich geführt, wobei er zunehmend mehr Verantwortung übernommen hat. 2006 ging Ulrich Dopfer für das Unternehmen nach Norcross, Georgia, USA, wo er auch heute noch ansässig ist. Vor seiner Ernennung zum Finanzvorstand im Januar 2015 war er Vice President of Financial Planning and Analysis and Corporate Services. In dieser Rolle optimierte er strategisch bedeutende Prozesse, Systeme und die Support-Infrastruktur, so dass ADVA die richtige Balance zwischen Weitblick und Umsetzung halten konnte. Über seine Verantwortung als Finanzvorstand hinaus übernahm Ulrich Dopfer im Januar 2015 außerdem die Rolle des Geschäftsführers der nordamerikanischen Tochtergesellschaft mit Gesamtverantwortung für die Region. Ulrich Dopfers Tätigkeit bei ADVA basiert auf mehr als 20 Jahren Erfahrung in der Ausgestaltung und Einrichtung von Finanzberichterstattung, Messung und Bewertung von Unternehmenskennzahlen sowie von Richtlinien und Standards für starke interne Kontrollen. Zu diesen Erfahrungen gehören Positionen bei der ESCADA AG und der FJH AG.



**Scott St. John**  
**Vorstand Marketing und Vertrieb**

Geboren 1969  
Bachelor of Arts, Economics,  
Syracuse University, USA

Scott St. John ist über 30 Jahren in der Netzwerkbranche tätig. Er hat eine nachgewiesene Erfolgsbilanz beim Aufbau von leistungsstarken Teams in Vertrieb, Marketing und Kundenservice sowie in der Erreichung der Unternehmensziele. Scott St. John kam im Zuge der Akquisition von MRV Communications im Jahr 2017 zu ADVA und wurde im Oktober 2017 zum Chief Marketing & Sales Officer und Mitglied der Geschäftsleitung ernannt. Vor seiner Tätigkeit bei ADVA war Scott St. John seit 2014 Senior Vice President für Global Sales & Service bei MRV Communications. Es war seine Aufgabe, die Vertriebs- und Serviceteams neu zu strukturieren und die Einführung von neuer, paketoptimierter optischer Übertragungstechnik bei über 175 Kunden weltweit voranzutreiben. Von 2004 bis 2013 war er bei Overture Networks in leitenden Vertriebs- und Service-Führungspositionen und erzielte neun Jahre in Folge Umsatzwachstum. Scott St. John hatte des Weiteren Verkaufsleiterpositionen bei Saisei, Larscom und VINA Technologies sowie Vertriebs-, Marketing- und Finanzfunktionen bei Lucent Technologies und AT&T.





## BRIEF AN DIE AKTIONÄRE

### **Sehr geehrte Aktionäre und Geschäftsfreunde,**

2020 wird als das Jahr der Covid-19 Pandemie in die Geschichtsbücher eingehen. Ein Virus hat unsere globalisierte Welt ins Chaos gestürzt, internationale Wertschöpfungsprozesse unterbrochen und viel menschliches Leid über uns gebracht. Neben den wirtschaftlichen Verwerfungen sind es vor allem die humanitären Aspekte dieser Katastrophe, die uns alle betroffen machen. All denjenigen unter Ihnen, die als Folge dieser Pandemie einen geliebten Menschen verloren haben, drücke ich an dieser Stelle mein aufrichtiges Beileid aus. Aus aktueller Sicht ist die Pandemie noch lange nicht überstanden, und ihre langfristigen Folgen sind unabsehbar. Eine Rückkehr zur Normalität, wie wir sie zu Beginn des abgelaufenen Geschäftsjahres noch als selbstverständlich erachteten, erscheint trotz der nun angelaufenen Impfungen immer noch in weiter Ferne.

### **Kommunikationsnetze rücken in das Zentrum der Aufmerksamkeit**

Die aktuelle Krise hat den Blick auf die Bedeutung und Wertigkeit verschiedener Branchen tiefgreifend verändert. Neben den Bereichen Gesundheit und Versorgung sind auch Kommunikationsnetze weiter in das Zentrum der Aufmerksamkeit gerückt. Seit Jahren wird die Digitalisierung als Grundlage der modernen Gesellschaft gesehen. Die Pandemie hat nun gezeigt, dass Volkswirtschaften, Branchen und Unternehmen mit hohem Digitalisierungsgrad deutlich besser mit Lockdown-Maßnahmen zurechtkommen, und sich als resistenter im Umgang mit der Krise darstellen. Wir selbst haben zum Schutz unserer Mitarbeiter, Partner und Kunden seit Beginn der Krise circa 80% unserer Mitarbeiter von zu Hause arbeiten lassen. Unsere Produktivität und Innovationskraft haben darunter nicht gelitten, und über kreative digitale Lösungen können wir auch die Nähe zu unseren Kunden und Partnern aufrechterhalten. Eine leistungsfähige Netzinfrastruktur gilt inzwischen als Rückgrat einer zunehmend digitalisierten Gesellschaft und hat in ihrer Bedeutung und Wertigkeit stark gewonnen.



### Datensicherheit und Deglobalisierung schaffen Wettbewerbsvorteile

Die Erkenntnis, dass Kommunikationsinfrastruktur ein hohes Gut für jede Volkswirtschaft und ihre Unternehmen ist, hat auch ein Umdenken in Politik und Wirtschaft hervorgerufen. Vor einigen Jahren noch musste Netztechnik in erster Linie kostengünstige Bandbreite bereitstellen. Heute stehen zunehmend Sicherheitsaspekte im Vordergrund. Speziell beim Ausbau von 5G und den damit verbundenen industriellen Anwendungen wird der Einsatz von Gerätetechnik mit vermeintlich unsicherer Herkunft sehr kritisch gesehen. In vielen Industrienationen der westlichen Welt wird insbesondere die Abhängigkeit von großen chinesischen Netzausrüstern wie Huawei als ernstzunehmende Bedrohung empfunden. Nach den USA arbeiten jetzt auch in Europa die betroffenen Netzbetreiber an Konzepten, wie sie sich aus dieser Abhängigkeit befreien können. Für ADVA schafft die neue Dynamik zusätzliche Chancen. Nach Jahren der Konsolidierung im Markt wird unsere Profilierung als westlicher Netzausrüster mit europäisch-amerikanischer Unternehmenskultur, starker Innovationskraft sowie einem tragfähigen Geschäftsmodell äußerst positiv wahrgenommen. In einem Netzbetreiberumfeld, das zunehmend lokale Wertschöpfung und sichere Technologien bevorzugt, können wir in Europa, den USA und auch anderen Teilen der Welt neue Türen aufstoßen und Marktanteile gewinnen.

### Innovative Netztechnik als Fundament der digitalen Zukunft

Ungeachtet der wirtschaftlichen Schwierigkeiten in zahlreichen Branchen steigt der Bandbreitenbedarf der digitalisierten Welt immer weiter, und der Aus- und Umbau der Netze schreitet unaufhaltsam voran. Multi-Cloud-Konzepte für Unternehmen, Edge-Computing-Lösungen bei Netzbetreibern, IoT und 5G benötigen eine robuste und skalierbare Telekommunikationsinfrastruktur – mit mehr optischer Datenübertragung, neuen Edge-Cloud-Lösungen zur optimierten Bereitstellung von Kommunikationsdiensten sowie einer präziseren Synchronisation in den Netzen. Unsere Investitionen der letzten Jahre adressieren genau diese Aspekte. Wir sind für die Transformation der Netze technologisch hervorragend aufgestellt. Eine Transformation, die auf Offenheit, Virtualisierung und Sicherheit basiert. Auf der ganzen Welt werden neue Lösungen entwickelt, die die großen Kernthemen unserer Zivilisation wie die Erzeugung und Versorgung mit Nahrungsmitteln, Medizintechnik, den Klimaschutz und die Reduktion der CO<sub>2</sub> Emissionen adressieren. Und all diese zukünftigen Lösungen haben eines gemeinsam: sie brauchen die Kommunikationstechnik, die wir entwickeln.

### Stärkeres Wachstum und Cash Generation – die nächste Phase der ADVA Erfolgsgeschichte

Unser Fokus auf Innovation war seit jeher mit hohen Investitionen verbunden. Wir haben zahlreiche Technologien zur Marktreife gebracht und sehen jetzt steigende Returns. Es an der Zeit, das nächste Kapitel in unsere Unternehmensgeschichte zu schreiben. Ein Kapitel, fokussiert auf stärkeres Wachstum, Margensteigerung und Cash Generation. Die folgenden drei Punkte sind die Eckpfeiler unserer Strategie:

**Verstärktes Wachstum in den Bereichen Software und Services:** In den letzten Jahren haben wir kontinuierlich den Anteil von Software und Services auf circa 20% an unserem Umsatz gesteigert. In 2020 stieg der Beitrag auf 23%. Dieses Wachstum ist positiv für die Kundenbindung und wird unsere Margen weiter steigern. In den kommenden drei Jahren werden wir den Anteil von Software und Services weiter ausbauen, so dass der Gesamtbetrag zum Umsatz 30% überschreiten wird. Unsere Ensemble Softwarelösungen werden zunehmend stärker, und speziell die neu am Markt eingeführten Netzwerk Betriebssysteme Ensemble Connector<sup>®</sup> und Ensemble Activator haben hohes Wachstumspotenzial. In unserem Services-Portfolio bauen wir unsere Kompetenzen weiter aus und bringen unter Nutzung von künstlicher Intelligenz neue Angebote in den Bereichen Netzsicherheit, Netzplanung und Beratung auf den Markt.

[Glossar](#): Seite 154

**Neue Märkte mit hohem Differenzierungsgrad:** Unsere Investitionen in neue Technologien geben uns Zugang zu neuen Märkten, in denen wir hochdifferenziert und damit profitabel agieren und überdurchschnittlich wachsen können. Der Umsatzbeitrag unseres Technologiebereichs Netzsynchrosation ist in den letzten Jahren jährlich mit über 25% gewachsen und wird weiter überproportional steigen. Darüber hinaus haben wir begonnen, die Kundengewinne der letzten 24 Monate mit unseren Ensemble Virtualisierungslösungen zu kommerzialisieren. DELL als neuer Vertriebspartner öffnet Türen in die Enterprise IT von interessanten Branchen und bringt uns neue Kunden. Und mit unseren Technologieinvestitionen der letzten Jahre können wir zum einen bei Netzbetreibern und Internet Content Providern neue, hochwertige Applikationen adressieren und zum anderen neue Märkte außerhalb dieser Kundengruppen erschließen. Der Umsatzbeitrag aus Kundensegmenten außerhalb der traditionellen Netzbetreiber<sup>Q</sup> wird in den nächsten drei Jahren von aktuell circa 30% auf über 40% anwachsen.

**Vertikalisierung<sup>Q</sup>:** Ein wichtiger Aspekt in unserer Industrie ist, die Kontrolle über entscheidende Teile der Wertschöpfungskette zu wahren. Hierzu gehören Komponenten und Subsysteme, die entweder zusätzliche Differenzierung auf der Produktseite und damit eine Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit sichern, oder die Kostenbasis der eigenen Lösungen entscheidend verbessern. Wir haben ein hervorragendes Netz and Partnern im Bereich der optoelektronischen<sup>Q</sup> Komponenten und werden weiterhin die Wertschöpfung dieser Branche vorteilhaft für unsere System nutzen. Darüber hinaus haben wir jedoch auch eigene Aktivitäten im Bereich der photonischen Integration gestartet. Speziell im Bereich der optischen Sende- und Empfangsmodule haben wir hochintegrierbare Multiplex-Lösungen auf den Markt gebracht und werden diese Produktfamilie weiter ausbauen. Diese steckbaren Module werden in großen Stückzahlen in unseren eigenen Systemen benötigt und liefern auch für benachbarte Technologiebereiche wie Switching<sup>Q</sup>, Routing und 5G RAN-Technologie einen steigenden Mehrwert. Mit den Aktivitäten bei der photonischen Integration verbessern wir nachhaltig unsere Kostenbasis und erschließen neue Märkte. Der Umsatzbeitrag aus diesen Modulen wird in den nächsten Jahren auf über 15% anwachsen.

<sup>Q</sup>Glossar: Seite 154

## Positiver Ausblick

2020 war eines der erfolgreichsten Jahre unserer Unternehmensgeschichte. Darüber hinaus hat sich das Makroumfeld in den letzten 12 Monaten positiv für uns verändert, und daher sehen wir optimistisch in die Zukunft:

- In Politik und Wirtschaft ist die Erkenntnis gereift, dass Kommunikationsinfrastruktur eine wesentliche Rolle bei der Lösung der großen Probleme sowie der Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft spielt. Wir sind der einzig verbleibende Spezialist für optische Übertragungstechnik und Netzsynchrosation in Europa. Wachsende Sicherheitsbedenken speziell in Richtung der großen chinesischen Hersteller schaffen neue Möglichkeiten und Alleinstellungsmerkmale für ADVA, die unsere Marktposition zusätzlich stärken.
- Technologisch sind unsere Lösungen hervorragend auf die Transformation der Netze mit den Aspekten Cloud, Mobilität, 5G, Automatisierung und Sicherheit abgestimmt. Neben den hochwertigen Leistungsmerkmalen unserer optischen Datenübertragung, unserer präzisen Netzsynchrosationstechnik und unserer programmierbaren Cloud-Access-Lösungen liefert auch unser Dienstleistungsportfolio einen steigenden Mehrwert.

- Mit den drei Säulen unserer Wachstumsstrategie basierend auf Software und Services, Expansion in neue Märkte und Vertikalisierung in Kombination mit weiterhin stringentem Kostenmanagement werden wir unsere Profitabilität und operatives Betriebsergebnis weiter steigern.

Unsere globale und loyale Kundenbasis bestehend aus hunderten von Netzbetreibern, Internet Content Providern und tausenden Großunternehmen schätzt unsere innovativen Lösungen. Die Kreativität und Einsatzbereitschaft unserer Mitarbeiter macht ADVA zum Innovationsführer und Partner des Vertrauens für Kunden weltweit. Ich danke unseren engagierten Mitarbeitern für ihre beständigen und wertvollen Leistungen, insbesondere in diesem herausfordernden Jahr. Das Zusammenspiel ihrer unterschiedlichen Kenntnisse und Fähigkeiten hat ADVA zu einem einzigartigen Unternehmen mit glänzenden Zukunftsaussichten gemacht.

Wir werden auch 2021 unsere ganze Energie und Kreativität in innovative Lösungen zum Nutzen unserer Kunden, Aktionäre und Mitarbeiter investieren.

Bleiben Sie gesund!

23. Februar 2021



**Brian Protiva**  
*Vorstandsvorsitzender*



# Aufsichtsrat

## MITGLIEDER

ADVA verfügt über einen international besetzten Aufsichtsrat mit breitem fachlichen Hintergrund. Seine Mitglieder sind erfahrene Experten in ihren jeweiligen Fachgebieten:

### **Nikos Theodosopoulos** – Vorsitzender

- Seit dem 9. Januar 2015 Vorsitzender
- Mitglied seit 2014
- Unabhängiges Mitglied
- Vorsitzender des Vergütungs- und Nominierungsausschusses
- Mitglied des Prüfungsausschusses
- Gründer und geschäftsführender Gesellschafter, NT Advisors LLC, Manhasset, New York, USA

### **Johanna Hey** – stellvertretende Vorsitzende

- Seit dem 4. Juni 2013 stellvertretende Vorsitzende
- Mitglied seit 2011
- Unabhängiges Mitglied
- Vorsitzende des Prüfungsausschusses
- Professorin für Steuerrecht, Universität zu Köln, Köln, Deutschland

### **Michael Aquino** – Mitglied

- Mitglied seit dem 13. Juni 2018
- Unabhängiges Mitglied
- Mitglied des Vergütungs- und Nominierungsausschusses
- Technology Strategy Consultant, Peachtree City, Georgia, USA

## BERICHT DES AUFSICHTSRATS

Der Aufsichtsrat hat auch im Jahr 2020 wieder alle ihm nach Gesetz und Satzung obliegenden Aufgaben wahrgenommen und den Vorstand bei seiner Arbeit fortlaufend intensiv beraten und überwacht. An allen für das Unternehmen bedeutenden Entscheidungen war der Aufsichtsrat unmittelbar und frühzeitig beteiligt. In insgesamt fünf ordentlichen Sitzungen, an denen regelmäßig neben allen Mitgliedern des Aufsichtsrats auch die Mitglieder des Vorstands teilnahmen, unterrichtete der Vorstand den Aufsichtsrat ausführlich, zeitnah und umfassend über die Lage des Unternehmens und des Konzerns. Insbesondere wurden die strategische Ausrichtung, die Marktentwicklung, die Wachstumsaussichten und die Entwicklung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage

einschließlich der Entwicklung von Budget und Investitionen, Personalsituation, Compliance, interner Revision und Risikomanagement erörtert. Sämtliche für das Unternehmen bedeutende Geschäftsvorgänge wurden auf Basis der Berichte des Vorstands im Aufsichtsratsplenium ausführlich diskutiert. Abweichungen des Geschäftsverlaufs von den Planungen und Zielen wurden vom Vorstand detailliert erläutert und vom Aufsichtsrat geprüft. Der Aufsichtsrat erteilte seine Genehmigungen zu allen wichtigen Entscheidungen, soweit dies nach Gesetz oder Satzung erforderlich war, nach gründlicher Prüfung und Beratung im besten Interesse des Unternehmens und des Konzerns. Des Weiteren fasste er während des Jahres Beschlüsse zu dringenden Angelegenheiten auch außerhalb von Sitzungen. Darüber hinaus standen vor allem der Aufsichtsratsvorsitzende und seine Stellvertreterin auch zwischen den Sitzungsterminen mit den Mitgliedern des Vorstands in regelmäßigem Kontakt und wurden über die aktuelle Geschäftsentwicklung, wesentliche Geschäftsvorfälle und anstehende Entscheidungen informiert. In 2020 hielt der Aufsichtsrat keine außerordentliche Sitzung ab.

## Hauptaktivitäten des Vorstands und deren Begleitung und Überprüfung durch den Aufsichtsrat

Wie im Vorjahr standen im Jahr 2020 die Geschäftsentwicklung sowie die strategische Ausrichtung des Unternehmens und des Konzerns im Vordergrund der Beratungen des Aufsichtsrats, insbesondere die Umsatz-, Ergebnis- und Beschäftigungsentwicklung sowie die Finanzlage von ADVA. In diesem Zusammenhang wurden auch Wachstumschancen für Umsätze sowie die Entwicklung von Margen erörtert.

Der Aufsichtsrat überwachte und unterstützte intensiv die Aktivitäten des Vorstands, auch im Zusammenhang mit Fragen der Corporate Governance. Er erörterte mit dem Vorstand die Organisation des Konzerns sowie der wichtigsten Geschäftsprozesse und überzeugte sich von deren Leistungsfähigkeit. Der Vorstand legte dem Aufsichtsrat sämtliche nach der Satzung des Unternehmens zustimmungspflichtigen Geschäfte und Entscheidungen vor. Der Aufsichtsrat stimmte all diesen Geschäften und Entscheidungen zu.

## Ausschüsse

Um seine Aufgaben effizient wahrnehmen zu können, hat der Aufsichtsrat im Geschäftsjahr 2020 weiterhin mit zwei Ausschüssen gearbeitet, dem Prüfungsausschuss sowie dem Vergütungs- und Nominierungsausschuss.

Dem Prüfungsausschuss gehörten Johanna Hey (Vorsitzende) und Nikos Theodosopoulos an, dem Vergütungs- und Nominierungsausschuss Nikos Theodosopoulos (Vorsitzender)

und Michael Aquino.

Der Prüfungsausschuss kam im Berichtszeitraum viermal zusammen, wobei regelmäßig alle Mitglieder des Prüfungsausschusses an diesen Sitzungen teilnahmen. Neben dem Jahresabschluss und dem Lagebericht des Konzerns und der Einzelgesellschaft sowie den drei Konzernquartalsberichten wurden im Wesentlichen die Finanz- und Ertragslage des Konzerns, die Bestellung des Abschlussprüfers, die Prüfungsschwerpunkte für das Geschäftsjahr 2020, die Entwicklung von Steuerpositionen und -risiken, die interne Revision sowie die Wirksamkeit des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems und des Risikomanagementsystems beraten.

Der Vergütungs- und Nominierungsausschuss tagte im vergangenen Jahr zweimal und befasste sich dabei insbesondere mit der Vergütung und Vertragsverlängerung der Vorstandsmitglieder.

Über die Arbeit der Ausschüsse wurde regelmäßig in der jeweils folgenden Sitzung des Aufsichtsratsplenums berichtet und diskutiert.

## Corporate Governance-Kodex

Der Aufsichtsrat begrüßt den Deutschen Corporate Governance-Kodex und unterstützt die damit verfolgten Ziele. Der Aufsichtsrat hat beschlossen, die Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance-Kodex zu beachten und diese innerhalb des Konzerns weitestgehend umzusetzen. Vorstand und Aufsichtsrat haben turnusgemäß in der Sitzung am 10. November 2020 die Abweichungen vom Kodex diskutiert und gemeinsam eine aktualisierte Entsprechenserklärung nach § 161 AktG abgegeben. Die Erklärung ist den Aktionären auf der Internetseite des Unternehmens dauerhaft zugänglich.

## Jahresabschlüsse und Lageberichte

Der Konzern-Abschluss zum 31. Dezember 2020 für den ADVA Optical Networking-Konzern und der Einzelabschluss zum 31. Dezember 2020 der ADVA Optical Networking SE sowie der Lagebericht des Konzerns und der SE des Geschäftsjahres 2020 wurden vom für das Jahr 2020 von der Hauptversammlung bestellten Abschlussprüfer des Unternehmens, PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, München, geprüft und mit uneingeschränkten Bestätigungsvermerken versehen. Der vorliegende Konzern-Abschluss wurde gemäß § 315e HGB in Übereinstimmung mit den in der EU gültigen International Financial Reporting Standards (IFRS) aufgestellt. Die Hinweise im Empfehlungsschreiben des Abschlussprüfers wurden aufgenommen, mit dem Vorstand erörtert und ihre Berücksichtigung wurde sichergestellt.

Die entsprechenden Abschlussunterlagen, Finanzberichte und Prüfungsberichte haben allen Mitgliedern des Aufsichtsrats rechtzeitig vor der Bilanzsitzung des Aufsichtsrats vorgelegen. Diese Unterlagen wurden vom Prüfungsausschuss

im Beisein des Abschlussprüfers am 17. Februar und 22. Februar 2021 eingehend und unter Berücksichtigung des Prüfungsberichts des Abschlussprüfers geprüft und erörtert. Der Prüfungsausschuss berichtete dem Gesamtaufichtsrat daraufhin in der Bilanzsitzung am 23. Februar 2021 über das Ergebnis seiner Prüfung. Ferner berichtete der Abschlussprüfer in diesen beiden Sitzungen über die wesentlichen Ergebnisse seiner Prüfung und erläuterte die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Unternehmens und des Konzerns. Der Abschlussprüfer ging dabei auf zusätzliche Fragen der Mitglieder des Aufsichtsrats ein.

In Kenntnis und unter Berücksichtigung dieser Prüfungsberichte sowie auf Basis der vom Abschlussprüfer erteilten ergänzenden Auskünfte diskutierte und prüfte der Aufsichtsrat die Abschlüsse und Lageberichte der ADVA Optical Networking SE sowie des ADVA Optical Networking-Konzerns in seiner Sitzung am 23. Februar 2021 eingehend und billigte diese einstimmig. Der Jahresabschluss der ADVA Optical Networking SE für das Geschäftsjahr 2020 ist damit festgestellt.

## Veränderungen im Vorstand und Aufsichtsrat

Im Geschäftsjahr 2020 gab es weder im Vorstand noch im Aufsichtsrat personelle Veränderungen.

In seiner Sitzung am 18. Februar 2020 hatte der Aufsichtsrat die Bestellungen von Brian Protiva, Christoph Glingener, Ulrich Dopfer und Scott St. John als Mitglieder des Vorstands bis zum 31. Dezember 2021 verlängert. In seiner Sitzung am 23. Februar 2021 nun folgte der Aufsichtsrat den Vorschlägen des Vergütungs- und Nominierungsausschusses und beschloss die Verlängerung der Bestellungen von Brian Protiva, Christoph Glingener, Ulrich Dopfer und Scott St. John als Mitglieder des Vorstands bis zum 31. Dezember 2022. Es wurde vereinbart, dass die entsprechenden Vertragsinhalte mit den einzelnen Vorstandsmitgliedern jeweils schriftlich aufgesetzt werden.

Der Aufsichtsrat spricht den Mitgliedern des Vorstands und allen Mitarbeitern des Unternehmens und des Konzerns seine Wertschätzung für ihre Leistung und ihr Engagement im Jahr 2020 aus.

23. Februar 2021

Für den Aufsichtsrat:



**Nikos Theodosopoulos**  
Vorsitzender des Aufsichtsrats

# Die ADVA-Aktie

## Covid-19 Pandemie belastet Kapitalmärkte und ADVA-Aktie

Das Pandemiejahr 2020 erlebte einen der drastischsten Markteinbrüche der vergangenen Jahre. Im März verloren die globalen Aktienmärkte rund 30%, wobei in einigen Branchen bereits kurz darauf die Marktverluste wieder aufgeholt werden konnten. Darüber hinaus sorgte die Insolvenz des am DAX notierten Finanzunternehmens, Wirecard, für zusätzliche Markterschütterungen. Die US-Präsidentenwahl und der Durchbruch eines Covid-19 Impfstoffes sorgten zum Abschluss des Börsenjahres für Entspannung und ließen den SDAX mit einer Performance von +18,01% abschließen.

Auch die ADVA-Aktie unterlag im Jahr 2020 enormen Kursvolatilitäten. Die Veröffentlichung des Geschäftsberichts 2019 am 20. Februar 2020 fiel unmittelbar in den Beginn der pandemiebedingten Markturbulenzen. Somit fiel der Kurs trotz zweistelligen Umsatzwachstums bei stabiler Marge im Vergleich zum Vorjahr um rund 50% bis auf EUR 4,05 am 16. März 2020.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichungen der Finanzergebnisse für das erste Quartal 2021 am 23. April 2020 führten die Rahmenbedingungen zu großen Unsicherheiten. ADVA konnte zwar gegenüber dem Vorjahresquartal um 3,5% wachsen, dennoch bestand die größte Sorge darin, dass die Lockdownbedingten Standortschließungen zu Unterbrechungen der Lieferkette führen könnten und die erfreulich gute Nachfrage nach Kommunikationstechnik nicht bedient werden könne. Somit wurde die Jahresprognose zunächst ausgesetzt. Aktienanalysten reagierten mit drastischen Korrekturen ihrer Modelle für Q2 2020 und das Gesamtjahr 2020.

Mit der Veröffentlichung der Ergebnisse für Q2 2020 übertraf ADVA sowohl die Vorjahreswerte als auch die Analystenschätzungen signifikant und das Unternehmen überraschte die Märkte mit seinem weiterhin robusten Geschäftsmodell. Die Aktie stieg in Folge wieder an und konnte sich zweitweise auf über EUR 7,70 stabilisieren. Auch die Finanzanalysten korrigierten ihre Prognosen für Q3 und das Gesamtjahr 2020 nach oben. Der erneute Anstieg der weltweiten Infektionszahlen allerdings setzte der Kurserholung ein Ende und der Kurs fiel Anfang Oktober erneut auf EUR 6,04.

Mit den Finanzergebnissen für Q3 2020 berichtete ADVA am 21. Oktober 2020 Umsatzerlöse sowohl mit sequenziellem Wachstum als auch gegenüber Vorjahr. Auch die Profitabilität konnte um 2,4 Prozentpunkte im Vergleich zum Vorjahr gesteigert werden und die Nettoverschuldung um über 50% reduziert werden. Mit der Veröffentlichung der Q3 Ergebnisse verabschiedete ADVA eine neue Jahresprognose mit Umsatzerlösen von EUR 565 bis 580 Millionen sowie ein Proforma-Betriebsergebnis in Höhe von 5% und 6% in Relation zum Umsatz. Die Hoffnung, dass die ursprüngliche Umsatzprognose bei höheren Margen erzielbar sein könnte,

verhalf der ADVA Aktie zu einer partiellen Kurserholung, die das turbulente Börsenjahr 2020 schlussendlich mit einem Kursverlust von 13,51% abschloss.

## ADVA-Aktie trotz solider Geschäftsentwicklung unter Vergleichsindizes

Die ADVA-Aktie entwickelte sich trotz solider Finanzzahlen mit einem Kursverlust von 13,51% enttäuschend unterhalb der Vergleichsindizes SDAX (+18,01%) und der NASDAQ Composite (+47,48%). Auch die an der NASDAQ gelisteten Vergleichsunternehmen haben durchschnittlich einen Kursgewinn von +4,01% erzielen können. Das durchschnittliche XETRA Handelsvolumen der ADVA-Aktie lag bei rund 148.364 Aktien und stieg somit leicht gegenüber 2019 (Vorjahr: 143.476). Die Marktkapitalisierung betrug zum Jahresende 2020 EUR 365,5 Millionen. Generell ist das Interesse der Investoren an der Netzausrüsterbranche im Zusammenhang mit der Digitalisierung der Gesellschaft sowie der Dynamik der Internetwirtschaft (Cloud) speziell vor dem Hintergrund eines sich konsolidierenden Wettbewerbsumfelds jedoch weiterhin hoch. In der Pandemie hat das Geschäftsmodell von ADVA erneut Robustheit bewiesen und in wirtschaftlichen Krisen einmal mehr überzeugt. Der Streubesitzanteil erhöhte sich durch die Reduzierung der Position der Investmentgesellschaft Teleios Capital Partners auf Werte um 65%.

## Starker Start ins neue Geschäftsjahr

Mit dem Start ins Geschäftsjahr 2021 und der ersten Auswertung der Finanzergebnisse für Q4 2020 und das Gesamtjahr 2020 veröffentlichte ADVA am 7. Januar 2021 vorläufige Zahlen. Das Unternehmen berichtet eines der profitabelsten Quartale der Unternehmenshistorie mit Umsatzerlösen für 2020 am unteren Ende der Prognosebandbreite (EUR 565,0 Millionen) und einem Proforma-Betriebsergebnis in Relation zum Umsatz am oberen Ende der Prognosebandbreite (6,0%). Damit gewann die ADVA Aktie erfreulich an Wert und erreichte am 15. Januar 2021 den bisherigen Höchstkurs von EUR 9,50.

Zum 31. Dezember 2020 betrug das Grundkapital der Gesellschaft EUR 50.496.692 ein Zuwachs von EUR 314.726 im Vergleich zum 31. Dezember 2019. Das höhere Grundkapital ergibt sich in vollem Umfang aus der über das Jahr 2020 verteilten Ausgabe von Stammaktien infolge der Ausübung von Mitarbeiter-Optionen. Die Aktionärsstruktur von ADVA setzte sich zum Ende des Jahres 2020 wie folgt zusammen: Der Streubesitz betrug insgesamt 65,85%, inklusive der von Mitgliedern des Vorstands und des Aufsichtsrats direkt gehaltenen 0,8% der ausstehenden Anteile. Neben der EGORA-Gruppe, die zum 31. Dezember 2020 14,77% der Aktien hielt, hat der zweite Großaktionär Teleios Capital Partners 2020 seine Beteiligung an ADVA leicht auf unter 20% reduziert und hielt zum Jahresende einen Anteil von 19,38%. Im Vergleich

zum Jahresende 2019 hat sich der Streubesitz damit von 62,78% auf 65,85%\* erhöht. Von dem im Juni 2010, Mai 2012 und Mai 2019 durch die Hauptversammlung eingeräumten Rückkaufsrecht für eigene Anteile hat das Unternehmen während des Jahres keinen Gebrauch gemacht.

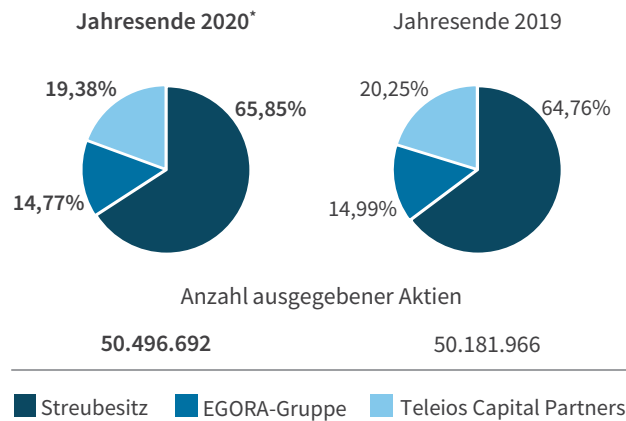
\* Kapitalanteile beziehen sich auf die Gesamtzahl der Stimmrechte zum jeweiligen Mitteilungszeitpunkt. Eine Änderung der Gesamtzahl der Stimmrechte nach dem Mitteilungszeitpunkt wurde nicht berücksichtigt.

## AKTIENDATEN\*

Handelsname	ISIN DE0005103006/WKN 510300
Symbol	ADV
Börse	Prime Standard Segment Frankfurter Wertpapierbörse
Branche	Technologie
Industriezweig	Kommunikationstechnologie
Anzahl ausgegebener Aktien zum Jahresende 2020	50.496.692
Höchst-/Tiefstkurs 2020	EUR 8,46/EUR 4,05
Jahresschlusskurs 2020	EUR 7,04
Marktkapitalisierung zum Jahresende 2020	EUR 365,5 Millionen
Jahresschlusskurs 2019	EUR 8,14
Aktienkursentwicklung 2020	-13,5%

\* Die Kursinformationen basieren auf Xetra-Schlusskursen.

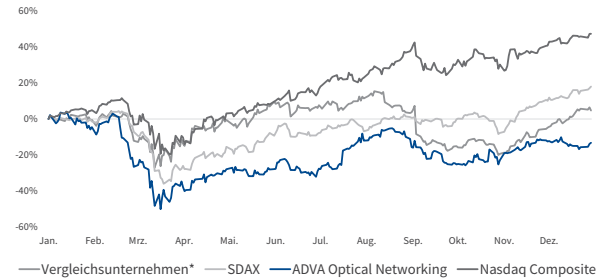
## AKTIONÄRSSTRUKTUR



\* Kapitalanteile beziehen sich auf die Gesamtzahl der Stimmrechte zum jeweiligen Mitteilungszeitpunkt. Eine Änderung der Gesamtzahl der Stimmrechte nach dem Mitteilungszeitpunkt wurde nicht berücksichtigt.

## KURSENTWICKLUNG 2020 IM VERGLEICH

(in %, indiziert)



\* Die Daten der Vergleichsunternehmen ergeben sich aus dem arithmetischen Mittel der Aktienkurse von Ciena, Cisco und Infinera.

„Die vielseitigen und kompakten Oscilloquartz-Zeitmessgeräte von ADVA lassen sich problemlos an unterschiedlichsten Orten im Außenbereich einsetzen.“

Michał Ziótkowski,  
CTO,  
PLAY

## INVESTOR-RELATIONS-RÜCKBLICK

Die Investor-Relations-Arbeit hat sich im Jahr 2020 durch die weltweite Pandemie und den damit verbundenen Reisebeschränkungen fundamental verändert. Die wesentlichen Änderungen betrafen insbesondere folgende Punkte:

- Umstellung auf virtuelle Investorenkonferenzen und Roadshows
- Umstellung auf virtuelle Hauptversammlung
- Steigende Komplexität in der Einhaltung der MAR Richtlinien aufgrund der Covid-19 getriebenen Unternehmens- und Börsenperformance

Die Digitalisierung der Ecosysteme schreitet weltweit voran und erfordert einen raschen und nachhaltigen Ausbau der Netzinfrastruktur. Die Einführung von 5G, das Internet der Dinge und die Entwicklung und Nutzung künstlicher Intelligenz treiben die Modernisierung und den Ausbau der Netze unaufhaltsam voran. Das Lösungsportfolio von ADVA, basierend auf offener, optischer Übertragungstechnik, Netzzugangslösungen mit Virtualisierung sowie Synchronisationstechnik, beinhaltet ausschließlich Technologien, die für die Transformation der Netze von strategischer Bedeutung sind.

Trotz der nachhaltig steigenden Nachfrage nach moderner Netztechnik und ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung bewegt sich die Netzausrüsterbranche weiterhin in einem Spannungsfeld aus hohen R&D<sup>Q</sup> Aufwendungen, kurzen Innovationszyklen, Wettbewerbsdruck und einem harten Preiskampf. Allerdings wird die Branche aufgrund ihrer Bedeutung bei der Aufrechterhaltung von Wirtschaftsprozessen in der Pandemie inzwischen deutlich positiver und werthaltiger wahrgenommen, und in verschiedenen Segmenten und geographischen Regionen gibt es gutes Marktwachstum.

<sup>Q</sup>Glossar: Seite 154

Um dem Informationsbedarf der Investoren bezüglich aktueller Marktentwicklungen und deren Auswirkungen auf ADVA nachzukommen, hat das Unternehmen die Investor-Relations-Arbeit auf virtuelle Konzepte umgestellt. Insgesamt wurden drei (virtuelle) Roadshows (2019: drei) in London & Paris, Genf & Zürich und den USA durchgeführt sowie über 150 Einzelgespräche (2019: 210) geführt. ADVA präsentierte sich auf insgesamt zehn Investorenkonferenzen vor institutionellen Investoren (2019: zehn), darunter sowohl branchenübergreifende Konferenzen als auch Veranstaltungen mit Technologieschwerpunkt. Diese Konferenzen wurden von Berenberg/Goldman Sachs, Cowen, Commerzbank, der Deutschen Börse, Jefferies, Kepler Cheuvreux, der Montega AG und Needham organisiert.

Außerdem wurde die Finanzöffentlichkeit durch 48 Pressemitteilungen, zwei Ad-hoc-Publikationen, zwei Quartalsmitteilungen sowie einen Quartalsbericht und regelmäßige Telefonkonferenzen über alle wesentlichen Entwicklungen bei ADVA informiert. Weiterhin hat das Unternehmen über das ganze Jahr hinweg im Investor-Relations-Bereich auf seiner Internetseite [www.adva.com](http://www.adva.com) umfangreiche Informationen aktuell zur Verfügung gestellt, darunter die vollständigen Niederschriften der archivierten Telefonkonferenzen.

Zum Jahresende 2020 berichteten sechs Finanzanalysten (Jahresende 2019: sechs) regelmäßig über die ADVA-Aktie. Die ordentliche Hauptversammlung der Gesellschaft fand am 12. Mai 2020 virtuell statt. Alle Tagesordnungspunkte wurden mehrheitlich beschlossen. Ferner hat die ordentliche Hauptversammlung die PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft zum Abschlussprüfer 2020 bestellt.

## REGELMÄSSIGE BERICHTERSTATTUNG DURCH FINANZANALYSTEN

(zum 31. Dezember 2020)

Unternehmen	Name des Finanzanalysten	Ort
Commerzbank	Stephan Klepp/ Michael Junghans	London, England
First Berlin	Simon Scholes	Berlin, Deutschland
FMR Frankfurt Main Research	Felix Lutz	Frankfurt am Main, Deutschland
Kepler Cheuvreux	Paul de Fromment	Paris, Frankreich
LBBW	Mirko Maier	Stuttgart, Deutschland
Northland Capital Markets	Tim Savageaux	Minneapolis, USA

### Investor-Relations-Kontakt

Steven Williams  
Director Treasury & Investor Relations  
+49 89 890665918  
[swilliams@adva.com](mailto:swilliams@adva.com)



# Geschäftsüberblick

ADVA entwickelt fortschrittliche, offene Übertragungstechnik für die Kommunikationsnetze einer digitalen Zukunft.

## TECHNOLOGIE

ADVA entwickelt, produziert und vertreibt Datenübertragungstechnik für eine digitale Zukunft. Die Produkte des Unternehmens basieren auf **drei Technologiesäulen**: glasfaserbasierte optische Übertragungstechnik, Cloud-Access-innovativer Kommunikationslösungen am sogenannten Network-Edge<sup>®</sup> sowie Lösungen zur präzisen Synchronisation von Kommunikationsnetzen. Diese drei Technologiesäulen werden mittels intelligenter Steuerungssoftware vereint.

<sup>®</sup>Glossar: Seite 154

### Optische Übertragungstechnik

Die Glasfaser ist das optimale Medium, um große Datenmengen über weite Strecken zu transportieren. Das Bandbreitenlängenprodukt der Glasfaser - also die Größe der zu übertragenden Bandbreite multipliziert mit der zu überbrückenden Strecke - ist unübertroffen und übersteigt bei weitem die Werte von Kupfer- und Drahtlosverbindungen. Daher ist die **Datenübertragung per Glasfaserkabel die unbestrittene Grundlage aller Hochgeschwindigkeitsnetze**. ADVAs optische Übertragungstechnik basiert auf der Wellenlängen-Multiplex-Technologie (Wavelength Division Multiplexing, WDM). Bei WDM werden mehrere Datenströme zugleich über eine Glasfaser übertragen, indem jeder Datenstrom einer anderen Wellenlänge (also Farbe) eines speziellen Laserstrahls zugewiesen wird. Jede einzelne Wellenlänge (insgesamt mehr als 100 Wellenlängen) kann dabei eine andere Sprach-, Video-, Daten- oder Datensicherungsanwendung transportieren. Das Zusammenfassen (Multiplexen) dieser Wellenlängen an einem Ende des Glasfaserkabels, der Transport der Wellenlängen über eine Strecke und die darauffolgende Separierung (das Demultiplexen) der Wellenlängen am anderen Ende vervielfacht die Kapazität eines Glasfaserkabels und macht die Datenübertragung wirtschaftlicher. WDM unterstützt alle Datenprotokolle und Übertragungsgeschwindigkeiten und ist die Basistechnologie für alle bandbreitenintensiven Telekommunikationsnetze.

### Cloud-Access

Ethernet ist das dominierende Übertragungsprotokoll für moderne Datennetze und unterstützt eine Vielzahl von Kommunikationsanwendungen. ADVA entwickelt Ethernet-basierte Übertragungstechnik für Glasfasernetze. Die speziell für Netzbetreiber (Carrier) optimierte Technologie findet vor allem im Netzzugangsbereich zahlreiche Anwendungen. **Am sogenannten Edge binden Netzbetreiber mit dieser Technologie Mobilfunk-Basisstationen sowie Unternehmenskunden an ihr Netz an.** Zudem ist Ethernet

inzwischen das wichtigste Protokoll<sup>®</sup> zur Datenübertragung in optischen Weitverkehrsnetzen.

<sup>®</sup>Glossar: Seite 154

**Die Bedeutung von Software in der Übertragungstechnik nimmt rapide zu.** Zum einen wird der Netzbetrieb durch intelligente Software automatisiert, was die Benutzerfreundlichkeit erhöht und die Netzsteuerung sowie -wartung vereinfacht. Zum anderen werden immer mehr Netzfunktionen virtualisiert (Network Function Virtualization, NFV). Bei NFV wird die enge Kopplung zwischen Hardware und Software in den Netzelementen aufgelöst. Damit können einzelne Netzfunktionen unabhängig von der darunterliegenden Hardware entwickelt und bereitgestellt werden.

Mittels paketoptimierter Datenübertragung sowie innovativen Betriebssystemen für offene Compute- und Switching-Netzelemente schafft ADVA innovative Cloud-Access-Lösungen.

**Die Ensemble-Software-Produkte des Unternehmens sind inzwischen für NFV-Infrastrukturanwendungen führend.**

### Synchronisationstechnik

Referenzquellen, die stabile Frequenz- und Zeitinformationen liefern, sind von fundamentaler Bedeutung für die Übertragung von digitalen Signalen. Speziell in Mobilfunknetzen ist die **Verfügbarkeit von präziser Zeit- und Frequenzinformation zur Netzsynchronisation von existenzieller Bedeutung**, um optimalen Netzbetrieb und gute Signalqualität sicherzustellen. Mit einem umfassenden Produktportfolio, das unter der Marke Oscilloquartz vertrieben wird, kann ADVA eine reibungslose Evolution über mehrere Generationen von Synchronisationstechnologie anbieten.

### Technologien für eine digitale Welt

**Die drei Technologiesäulen von ADVA sind für die weltweit rasch fortschreitende Digitalisierung der Ecosysteme von grundlegender Bedeutung.** Optische Übertragungstechnik mit WDM liefert die skalierbare Übertragungskapazität, die zur Bewältigung des Bandbreitenwachstums nötig ist. Cloud-Access-Lösungen erlauben die flexible und schnelle Bereitstellung neuer Kommunikationsdienste. Die Synchronisationstechnik gewährleistet maximale Performanz im Netz.

ADVA deckt mit innovativen Lösungen von der Produktentwicklung über die Produktion bis hin zum Service nach dem Verkauf den gesamten Wertschöpfungsprozess ab. Der folgende Abschnitt beschreibt wichtige Markttrends, die das Geschäftswachstum des Unternehmens vorantreiben.

## MARKT, ZIELGRUPPEN UND WACHSTUMSTREIBER

Die rasant fortschreitende Digitalisierung der Gesellschaft und der Ecosysteme verändert weltweit die Anforderungen an die Kommunikationsnetze. Sie erzeugt einen ungebremst wachsenden Bedarf nach mehr universell verfügbarer Bandbreite, schnellerer Bereitstellung von spezialisierten Kommunikationsdiensten sowie hochpräziser Zeit- und Frequenzsynchronisation in verteilten Systemen.

ADVAs Technologien sind für diese Transformation der Netze strategisch hochrelevant, und es gibt zahlreiche, expandierende Anwendungsbereiche für offene optische Übertragungstechnik, programmierbare Cloud-Access-Lösungen sowie hochpräzise Synchronisationstechnologien.

Im Folgenden werden die wichtigsten Anwendungen, Zielgruppen und Wachstumstreiber für ADVAs adressierbaren Markt kurz beschrieben.

### Rechenzentrumskopplung für Großunternehmen

In einer digital vernetzten Welt sind Unternehmen mehr denn je auf die Integrität ihrer Daten und die Verfügbarkeit digitaler Ressourcen angewiesen. Es gibt eine wachsende Notwendigkeit, zuverlässigere und effizientere IT-Infrastrukturen aufzubauen, die nicht nur vor Datenverlust schützen, sondern auch sicherstellen, dass alle Prozesse immer und an allen Standorten reibungslos funktionieren. Der Verlust von unternehmenskritischen Informationen ist eine sehr große Bedrohung, die zur Zerstörung oder ernsthaften Beeinträchtigung der Geschäftsgrundlage führen kann. Systemausfälle führen zu Umsatzeinbußen, Unproduktivität und Rufschädigung des betroffenen Unternehmens.

Aus diesen Rahmenbedingungen heraus bauen zahlreiche Großunternehmen, Forschungs- und Bildungseinrichtungen sowie staatliche Einrichtungen eigene Rechenzentren auf und verbinden diese über Glasfasernetze. Solche privaten Unternehmensnetze dienen rein den Geschäftsprozessen eines einzelnen Unternehmens und bieten ein höchstes Maß an Sicherheit und Kontrolle. Der Netzbetrieb liegt entweder in den Händen der hausinternen IT-Abteilung, bei einem spezialisierten IT-Dienstleister oder einem Netzbetreiber. Die private IT-Infrastruktur (Private Cloud) wird häufig durch eine partielle Auslagerung von weniger kritischen Funktionen und Daten in externe Rechenzentren (Public Cloud) ergänzt. Diese kombinierte Nutzung von Private und Public Cloud wird als Hybrid Cloud bezeichnet. Die Verwendung mehrerer Public Clouds nennt man Multicloud. Cloudbasierte Lösungen sind bereits vielerorts implementiert und werden sich weiterhin rasant in der Unternehmenswelt ausbreiten.

ADVA hat über 25 Jahre Erfahrung bei der Entwicklung und Bereitstellung von innovativer Übertragungstechnik zur Kopplung von Rechenzentren. Viele Großunternehmen aus der sogenannten Fortune-500-Liga vertrauen bei ihren Business-

Continuity- und Disaster-Recovery-Anwendungen auf die Übertragungstechnik des Unternehmens. ADVA besticht in diesem Marktsegment durch innovative Leistungsmerkmale im Produktportfolio. Die ADVA FSP 3000 überträgt nativ alle Datenprotokolle aus dem Rechenzentrumsumfeld, garantiert geringste Signallaufzeiten und bietet durch die Verschlüsselungstechnik ConnectGuard™ ein Höchstmaß an Sicherheit. Darüber hinaus überzeugt das Unternehmen in dieser Applikation durch eine starke Partnerlandschaft auf der Integrations- und Vertriebsseite.

[Glossar: Seite 154](#)

### Rechenzentrumskopplung für die Internetwirtschaft

Internet Content Provider (ICP) sind Unternehmen, deren Hauptgeschäft in der Bereitstellung und Verteilung von digitalen Inhalten liegt. Zu dieser Zielgruppe gehören große Internetkonzerne wie zum Beispiel Apple, Amazon, Facebook, Google, HP, IBM und Microsoft. Diese Unternehmen betreiben Rechenzentren von enormen Ausmaßen und werden auch oft als Hyperscale- oder Cloudscale-Betreiber bezeichnet. In den ICP-Rechenzentren stehen riesige Serverfarmen. Wichtigstes Gut sind die digitalen Inhalte und Dienste.

[Glossar: Seite 154](#)

Die Zielgruppe der ICPs ist innovationsfokussiert, hat viel Erfahrung bei der Entwicklung von Software und eine stark ausgeprägte Do-it-yourself-Mentalität. Ihr Hauptziel ist es, Kosten zu optimieren und die Leistungsfähigkeit des eigenen Portfolios zu stärken. Für Weitverkehrsverbindungen zwischen den Standorten wird häufig immer noch auf Mietleitungen von kommerziellen Netzbetreibern zurückgegriffen. Es gibt jedoch einen zunehmenden Trend, dass ICPs Glasfaser mieten und mit eigener Übertragungstechnik ausstatten. Aufgrund ihrer Größe und Kaufkraft sind die ICPs eine interessante Zielgruppe im Markt für optische Übertragungstechnik mit starkem Wachstumspotential.

ADVA hat aufgrund der langjährigen Erfahrung im Bereich der Rechenzentrumskopplung für Unternehmensnetze zahlreiche überzeugende Leistungsmerkmale auf der Produkt- und Lösungsseite (siehe vorangegangener Abschnitt). Darüber hinaus hat das Unternehmen speziell für die Kundengruppe der ICPs eine neue Generation optischer Übertragungstechnik entwickelt. Die neueste Version des offenen, optischen Übertragungssystems FSP 3000 ist für das direkte Zusammenspiel mit den großen Switchen der Rechenzentren ausgelegt. Unter Einsatz der neuen Generation von steckbaren Sende- und Empfangsmodulen mit Datenraten von 400Gbit/s können innovative und kosteneffiziente Architekturen bei der Rechenzentrumskopplung realisiert werden. Darüber hinaus ermöglicht das FSP 3000TeraFlex™-Terminal eine noch bessere Nutzung der Glasfaserinfrastruktur und stößt auch bei der Kompaktheit und Energieeffizienz in neue Dimensionen vor. Sowohl das Line System der FSP 3000 als auch die verschiedenen Terminals bieten damit für die Verbindung

von Hyperscale Rechenzentren der Internetwirtschaft einen hervorragenden Leistungskatalog. Aufgrund einer sehr agilen und innovativen Unternehmenskultur ist ADVA insgesamt ein äußerst attraktiver Partner für die Zielgruppe der ICPs.

## Ausbau der Netzbetreiberinfrastruktur

Netzbetreiber sind Unternehmen, die großflächige Telekommunikationsnetze aufbauen und betreiben. Über diese Infrastruktur stellen sie unterschiedlichen Endkunden oder anderen Netzbetreibern Telekommunikationsdienste zur Verfügung. Neben der Nachfrage von Unternehmen und ICPs nach Kapazität zur Verbindung von Rechenzentren stellt auch der steigende Bandbreitenbedarf der privaten Haushalte die Netzbetreiber vor neue Herausforderungen und verstärkt die Notwendigkeit des Ausbaus ihrer Infrastruktur. Treiber des Bandbreitenwachstums sind vor allem mobile Endgeräte, der Trend zu Home-Working und Online-Schooling, sowie die zunehmende Vernetzung von Geräten durch das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT). Die daraus resultierenden Anforderungen bezüglich Netzverfügbarkeit, Signallaufzeit und des Zugangs zu Compute-Ressourcen sind weitreichend. Den Netzbetreibern kommt eine Schlüsselrolle beim Aufbau der passenden Netzinfrastruktur und der Digitalisierung der Ecosysteme zu.

Darüber hinaus erzeugt das rasant wachsende Angebot an Video-on-Demand-Diensten durch sogenannte Over-the-Top-Anbieter wie Netflix oder Amazon Prime enormen Datenverkehr in den Netzen der Telekommunikationsanbieter. Für gute Bildqualität müssen pro Haushalt mehrere Mbit/s<sup>Q</sup> an Datendurchsatz geliefert werden. Der Aufbau und Betrieb eines Telekommunikationsnetzes, das solche Bandbreiten flächendeckend bereitstellt, ist eine Herausforderung. Erschwerend kommt hinzu, dass dieser Bandbreitenbedarf - getrieben durch neuere, hochauflösende Videostandards und 3D-Videotechnik - auf absehbare Zeit ungebremst weiter steigen wird. Es ist davon auszugehen, dass die Bandbreite beim Endkunden mittelfristig in der Größenordnung von 1Gbit/s zu liegen hat. Dieser Wert liegt um mehr als den Faktor 20 höher als die Bandbreite für einen heute üblichen Breitbandanschluss.

<sup>Q</sup>Glossar: Seite 154

Den Netzbetreibern stehen verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl, um ihren Kunden Breitbandverbindungen zur Verfügung zu stellen. Die etablierten Telekommunikationsunternehmen setzen vielerorts immer noch auf DSL<sup>Q</sup>-Technologie (Digital Subscriber Line), um die Kapazität ihrer Teilnehmeranschlussleitungen zu erhöhen. Die Leitungen bestehen aus einem Paar Kupferadern, das in fast allen Haushalten zur Verfügung steht. Eine gute Alternative hierzu sind Koaxialkabel<sup>Q</sup>, die typischerweise im Eigentum von Kabelnetzbetreibern stehen. Diese Kabelnetzbetreiber bieten inzwischen auch das komplette Portfolio an Telekommunikationsdiensten an und werden daher oft auch als Multiple Service Operators (MSOs<sup>Q</sup>) bezeichnet. Netzbetreiber beider Kategorien unternehmen

derzeit gewaltige Anstrengungen, um die Glasfaser näher an den Endteilnehmer zu bringen – idealerweise bis in die Wohnung oder das Wohngebäude (Fiber-to-the-Home oder Fiber-to-the-Building). Dadurch stehen Anschlüsse mit einem Maximum an Bandbreitenkapazität zur Verfügung. Immer wichtiger für den Gesamtmix werden Mobilfunklösungen. Hier schreitet der Aufbau der fünften Generation (5G) in zahlreichen Ländern voran und wird auch aggressiv vermarktet, wobei ein flächendeckender 5G-Ausbau mehrere Jahre dauern wird. All diese Neuerungen haben das Ziel, den Endkunden mehr Bandbreite zur Verfügung zu stellen.

<sup>Q</sup>Glossar: Seite 154

Für Netzbetreiber besteht die Herausforderung darin, möglichst vielen Kunden wettbewerbsfähige Verbindungen mit hoher Bandbreite zu möglichst geringen Kosten anzubieten. Das bedeutet, die bestehende Infrastruktur insbesondere in den Zugangsnetzen gut auszulasten und intelligente Investitionen in neue Technologien zu tätigen, die das Wachstum und die sich entwickelnden Anwendungen unterstützen.

ADVA unterstützt Netzbetreiber dabei, ihre Netze zu vereinfachen, zu automatisieren und eine skalierbare und zukunftssichere Netzinfrastruktur aufzubauen. Der Einsatz der Übertragungstechnik des Unternehmens ermöglicht es den Netzbetreibern, die verschiedenen Datenströme aus unterschiedlichen Zugangstechnologien auf einer einzigen Transportplattform zusammenzufassen. Zudem bietet ADVA mit der FSP 3000 eine der skalierbarsten Plattformen am Markt an, die einen nahtlosen Transport von Daten vom Endkunden bis hin zum Weitverkehrsnetz ermöglicht. Damit können Netzbetreiber kleinere Netzzugangsknoten überbrücken und so die Betriebskosten dieser Knoten einsparen.

Die Fähigkeit, mehr Endkunden mit mehr Bandbreite von weniger Standorten aus zu versorgen, die sich näher am Kern des Netzes befinden, erlaubt es den Netzbetreibern, ihre Netze zu verschlanken und gleichzeitig die Zufriedenheit der Endkunden zu erhöhen. Energieintensive Geräte, die zur Datenverarbeitung im Netz nötig sind, können an wenigen Standorten konzentriert werden. Dies ist wichtig für sogenannte Edge-Computing-Lösungen und führt zu einer stromsparenden Netzarchitektur, die einfacher zu betreiben ist.

## Transformation am Network-Edge

Die Anbindung von Privathaushalten ist für Netzbetreiber in den meisten Regionen dieser Welt ein wettbewerbsintensives Geschäft mit niedrigen Margen. Die Betreiber sind deshalb verstärkt daran interessiert, Telekommunikationsdienste für Geschäftskunden und industrielle Multicloud-Anwendungen bereitzustellen. Das Geschäft mit Unternehmenskunden ist typischerweise lukrativer, da diese Zielgruppe höhere Anforderungen an Dienstgüte, Netzleistung, Netzverfügbarkeit und Sicherheit hat. Die Netzbetreiber können für dieses Mehr an Qualität einen Aufpreis verlangen, müssen jedoch ihr Angebot durch Leistungsverträge untermauern.

Im Zeitalter der Digitalisierung brauchen die Unternehmen vor allem hohe Datensicherheit und Geschwindigkeit. Hierbei ist es sekundär, ob es sich um einen Datentransfer zwischen zwei Unternehmensstandorten, eine Anwendung für die Kunden des Unternehmens oder eine Applikation in der Cloud handelt. Dies hat zur Folge, dass Unternehmen in Zukunft dem Standort ihrer Daten und ihrer Verbindungen mehr Aufmerksamkeit schenken.

Auch für das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) ist es wichtig, wie und wo die drei kritischen Funktionen Datenverarbeitung, -speicherung und -übertragung zusammenspielen. Die in diesem Zusammenhang entstehenden Edge-Computing-Lösungen generieren ihren Mehrwert weitestgehend durch die Optimierung der Parameter „Menge der zu verarbeitenden Daten“ und „Nähe zum Ort, an dem die Daten gesammelt und benötigt werden“.

Netzbetreiber können aus dieser Lokalisierung Kapital schlagen und ihre Räumlichkeiten am Rand der Netze, dem sogenannten Network-Edge, als Wettbewerbsvorteil nutzen, indem sie maßgeschneiderte Lösungen mit kurzer Signallaufzeit und hoher Sicherheit anbieten. Der Investitionsfokus der Netzbetreiber rückt folglich Richtung Network-Edge.

Am Network-Edge kommt heute bei vielen Netzbetreibern Carrier-Ethernet-Technologie als vereinheitlichte, leistungsfähige und paketoptimierte Übertragungstechnik in der Infrastruktur zum Einsatz. Die Unternehmenskunden der Netzbetreiber schätzen die Einfachheit und Leistungsfähigkeit von Carrier-Ethernet, und kennen das Ethernet Protokoll bereits aus ihren hausinternen Datennetzen. Für Dienste, die Funktionen in höheren Netzschichten adressieren, setzen Netzbetreiber hingegen häufig auf sogenannte Router und Switches.

[Glossar: Seite 154](#)

Durch die Virtualisierung von Netzfunktionen verändert sich derzeit der Markt am Network-Edge und die Separierung zwischen den beiden Technologiesegmenten weicht auf. Dank der zunehmenden Virtualisierung von Netzfunktionen (Network Function Virtualization, NFV) lassen sich mittels Software auch über Carrier-Ethernet-Verbindungen schnell und unkompliziert neue Mehrwertdienste in höheren Netzschichten definieren und bereitstellen. Damit können Netzbetreiber die Komplexität applikationsspezifischer Hardware in ihrem Portfolio reduzieren und mittels einer universellen, programmierbaren Infrastruktur neue Geschäftsmodelle anbieten und darüber zusätzliche Umsätze generieren. Innovative Edge-Cloud-Lösungen werden definiert und vermarktet.

Neben Geschäftskunden schließen Netzbetreiber auch Mobilfunkbasisstationen über Glasfaser mit Carrier-Ethernet an. Gerade im Mobilfunkbereich hat der Erfolg von Smartphones und den dazugehörigen Datendiensten eine Explosion der benötigten Bandbreiten hervorgerufen. Mobilfunkbetreiber stehen vor großen Herausforderungen,

um die nötigen Bandbreiten flächendeckend anzubieten. Die Betreiber rüsten ihre Mobilfunknetze konsequent auf und haben vielerorts bereits mit dem Aufbau von 5G begonnen. Während die neuen Technologiegenerationen der Mobilfunktechnik immer mehr Bandbreite über die Luftschnittstelle zu den Endgeräten bereitstellen, müssen die Netzbetreiber folglich eine bessere Anbindung der Basisstationen zu ihren Kernnetzen sicherstellen. Die Anbindung für hohe Bandbreiten wird heute generell über Glasfaser realisiert und für die Übertragung von Daten aus den unterschiedlichsten Anwendungen optimiert. Um den Ausbau finanziell rentabel zu gestalten, werden sich in den meisten Märkten Kooperationen zwischen Festnetzbetreibern und Mobilfunkanbietern sowie eine gemeinsame Nutzung von Infrastruktur zwischen unterschiedlichen Betreibern entwickeln.

Im Zusammenhang mit der 5G-Mobilfunktechnologie erhöht sich neben der Übertragungsbandbreite auch die Anzahl der benötigten Antennen um ein Vielfaches. Diese Verdichtung der Mobilfunkantennen erfordert nicht nur eine signifikante Investition in das Glasfasernetz und die 5G-Antennentechnik, sondern auch eine deutlich höhere Präzision bei der Zeit- und Frequenzsynchronisation im gesamten Netz. Der Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur generiert den Bedarf nach einer neuen Generation von glasfaserbasierter Cloud-Access-Technik, die hohe Datenmengen und exakte Zeitinformationen zuverlässig überträgt und absichert.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Trend zu Multicloud-Lösungen bei Unternehmen, das IoT und korrespondierende Edge-Computing-Lösungen sowie die Erhöhung der Antennendichte in 5G-Mobilfunknetzen eine neue Dynamik im Zugangsbereich der Netzinfrastruktur erzeugt.

Für den damit verbundenen Netzausbau und den Umbau am Network-Edge ist ADVA hervorragend gerüstet. Mit den Cloud-Access-Lösungen des Unternehmens können Netzbetreiber ihren Kunden intelligente Lösungen schnell und effizient in allen relevanten Anwendungsszenarien bereitstellen. Das Portfolio erlaubt den Aufbau von programmierbaren Edge-Cloud-Architekturen, die Bereitstellung von virtuellen Netzfunktionen und die Definition eines universellen Netzabschlusses. In Kombination mit der Ensemble-Software werden virtuelle Netzfunktionen bereitgestellt und zuverlässig orchestriert. Die Programmierbarkeit der Lösung passt hervorragend in alle modernen Edge-Computing-Architekturen. Bei der Anbindung von Mobilfunkbasisstationen bietet die ADVA FSP 150 signifikanten Mehrwert, indem sie zusätzlich zu einer sehr leistungsstarken Datenübertragung hochpräzise Zeitinformationen liefert und absichert. Das Betriebssystem Ensemble Activator wiederum ermöglicht den Einsatz von kostengünstiger Hardware in der Mobilfunkinfrastruktur, zum Beispiel bei sogenannten Cell-Site-Gateways.

[Glossar: Seite 154](#)

## PRODUKTE

ADVAs Portfoliostrategie basiert auf drei Technologiestandbeinen:

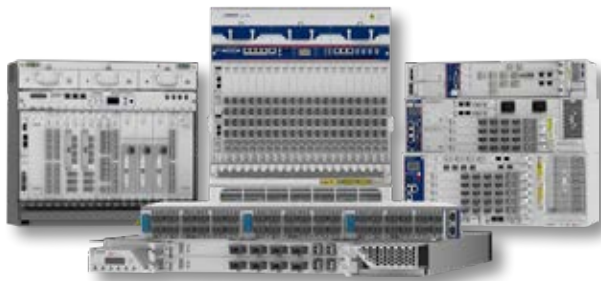
- Offene, optische Übertragungstechnik
- Programmierbare Cloud-Access-Lösungen
- Hochpräzise Synchronisationstechnik

### Offene, optische Übertragungstechnik

Die ADVA FSP 3000 ist ein WDM-basiertes Übertragungssystem, das die Bandbreiten- und Dienstflexibilität von Zugangs-, Metro- und Weitverkehrsnetzen maximiert. Die modulare Architektur des Systems ist sehr effizient, hochskalierbar und erlaubt eine weitreichende Automatisierung der Netze.

Die Plattform besticht zum einen durch ihre leistungsstarken Terminals, die Datenströme bündeln und Übertragungsraten von bis zu 600Gbit/s pro Wellenlänge erzeugen. Zum anderen durch ihr offenes, optisches Übertragungssystem (Open Line System – OLS<sup>®</sup>), das für Zugangs-, Metro- und Weitverkehrsnetzwerk-Anwendungen optimiert werden kann. Im Zusammenspiel von Terminal und OLS unterstützt die FSP 3000 Kapazitäten von mehr als 50Tbit/s pro Faser. Dank der FSP 3000 können Netzbetreiber die Kosten für die Datenübertragung senken und in zahlreichen Netzszenarien optimieren.

<sup>®</sup>Glossar: Seite 154



FSP 3000 – die offene, optische Datentransportlösung

### Programmierbare Cloud-Access-Lösungen

Die ADVA FSP 150-Produktfamilie ist eine programmierbare, universelle Datenübertragungstechnik, basierend auf Carrier-Ethernet-Technologie für das Network-Edge. Am Network-Edge geht es weniger um die Größe der zu übertragenden Datenmenge, sondern vielmehr um eine radikale Vereinfachung der logistischen Prozesse. Netzbetreiber sind bestrebt, die Bereitstellung und Absicherung von Kommunikationsdiensten schneller und flexibler zu gestalten sowie die Datenströme effizient und kostengünstig zu bündeln.

Durch die Einführung von NFV werden zukünftig immer mehr Netzfunktionen als Software-Anwendungen realisiert, losgelöst von anwendungsspezifischer Hardware. Diese Software-Anwendungen können dann zentral in einem Rechenzentrum bereitgestellt oder alternativ auf einem Netzabschlussgerät mit integrierter Server-Funktionalität eingespielt werden. Mit der Ensemble-Software-Architektur stellt ADVA eine NFV-Infrastrukturlösung bereit, die es Netzbetreibern und IT-Dienstleistern ermöglicht, unabhängig von spezieller Hardware schnell und fokussiert Lösungen zu generieren, weltweit bereitzustellen und zu administrieren. **Erstmals können nun auch Funktionen aus höheren Netzebenen auf dem ADVA-Portfolio abgebildet werden, wodurch sich das für das Unternehmen adressierbare Applikationsumfeld nochmals deutlich erweitert.**

Neben dem Netzbetriebssystem Ensemble Connector<sup>®</sup>, das generische Server in leistungsfähige Netzabschlussgeräte verwandelt, hat ADVA auch das Betriebssystem Ensemble Activator auf den Markt gebracht. Die Software läuft auf sogenannten Bare-Metal-Switches. Damit kann herstellerunabhängige, generische Hardware, die erst durch das Betriebssystem zu einem voll funktionsfähigen Netzelement wird, zum Beispiel in der Mobilfunkinfrastruktur als Cell-Site-Gateway eingesetzt werden.

<sup>®</sup>Glossar: Seite 154



FSP 150 – Programmierbare Cloud-Access-Lösung

## Netzsynchrisation

Unter der Marke Oscilloquartz entwickelt, produziert und vertreibt ADVA ein breites Produktportfolio zur Synchronisation von verteilten Systemen und Netzelementen. Dieses Portfolio deckt alle notwendigen Funktionen ab und umfasst:

- Hochpräzise Frequenzgeber (z. B. Cäsium-Atomuhren)
- Synchronisation Supply Units (SSUs<sup>α</sup>)
- Komplettlösungen zur Synchronisation von 3G-, 4G- (LTE<sup>α</sup> und LTE-Advanced) und 5G-Mobilfunknetzen über eine paketvermittelnde Netzanbindung
- Global-Navigation-Satellite-System (GNSS)-Empfänger
- Network-Timing-Protocol (NTP<sup>α</sup>)-Lösungen (separate Lösungen oder integriert)
- Netzmanagementlösungen

Neben den stetig steigenden Anforderungen an die Präzision der zeit- und frequenzgebenden Technik gibt es einen Trend zur Miniaturisierung. Auch in diesem Aspekt ist das Oscilloquartz-Portfolio führend und bietet einmalig in der Branche steckbare Referenzgeber im sogenannten SFP<sup>α</sup>-Formfaktor.

<sup>α</sup>Glossar: Seite 154



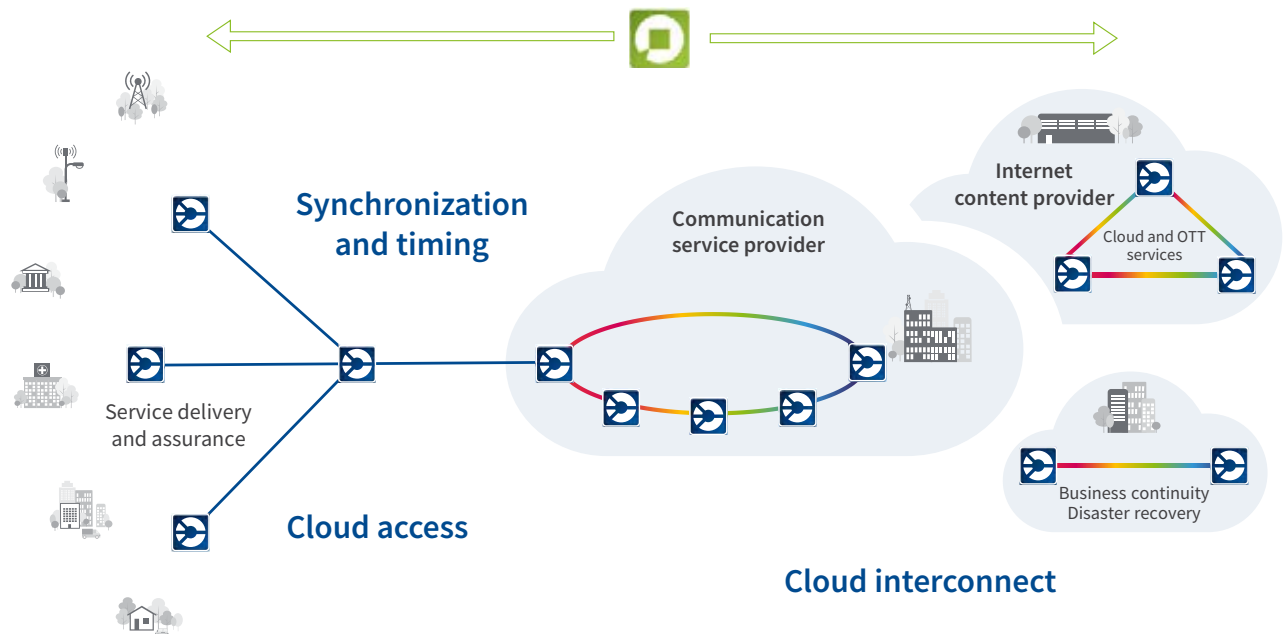
Oscilloquartz – hochpräzise Synchronisationslösungen

## Dienstleistungen

Zusätzlich zur offenen und programmierbaren Netztechnik bietet ADVA eine Vielfalt an Dienstleistungen, die die Kunden des Unternehmens dabei unterstützen, ihre Netze zu planen, in Betrieb zu nehmen und zu warten. Dieses Dienstleistungsportfolio beinhaltet ein Network-Operation-Center (NOC<sup>α</sup>), aus dem heraus Experten den Netzbetrieb für Kunden übernehmen.

<sup>α</sup>Glossar: Seite 154

## Ensemble network management and control



## REGIONEN, VERTRIEB UND MARKETING

ADVA verkauft seine Produkte weltweit an eine breite Kundenbasis, entweder über Vertriebspartner oder die eigene Vertriebsorganisation. 2020 hat das Unternehmen seine weltweite Kundenbasis erfolgreich weiterentwickelt und in allen Regionen Neukunden hinzugewonnen.

### Regionen

Die Region EMEA umfasst die Gebiete Europa, Naher Osten und Afrika. In dieser Region hat ADVA eine sehr ausgewogene Mischung an Kunden unterschiedlichster Größe und kann sich auf ein leistungsstarkes Netz an Vertriebspartnern zur Unterstützung des Flächenvertriebs verlassen. EMEA war 2020 erneut die stärkste Region für das Unternehmen. Im Jahresvergleich stieg der Umsatz in EMEA deutlich und lieferte einen Beitrag von 54,7% zum Gesamtumsatz.

Die Region Amerika umfasst die Gebiete Nordamerika und Lateinamerika. In 2020 war Amerika erneut die zweitstärkste Region des Unternehmens mit 35,7% Umsatzbeitrag. Viele der weltweit größten Internet Content Provider sind in den USA ansässig und bieten großes Umsatzpotential. ADVA ist in der Region gut positioniert.

An dritter Stelle folgt die Region Asien-Pazifik (APAC). APAC umfasst Australien, Neuseeland, China, Indien, Japan und Südostasien. ADVA ist in dieser Region nur auf einzelne Länder und Applikationen fokussiert und hat nur wenige Großkunden, die nachhaltige und wiederkehrende Umsätze garantieren. Die Umsätze aus der Region APAC sind folglich etwas volatil und trugen in 2020 9,6% zum Gesamtumsatz bei.



Mitarbeiter: 1.870 (1.903)\*



Umsatz: EUR 565 (556,8) Millionen



#### Amerika

👤 410 (451)

€ EUR 201,6 (213,8) Millionen

#### EMEA

👤 1.225 (1.255)

€ EUR 308,8 (299,0) Millionen

#### Asien-Pazifik

👤 235 (247)

€ EUR 54,6 (44,0) Millionen

\* Gesamtzahlen zum Jahresende 2020 (2019 in Klammern)

## Vertrieb

Die kompetente Ansprache von Kunden garantiert ADVA durch eine bewährte, ausgewogene Mischung aus direktem und indirektem Vertrieb über Partner.

### Direktvertrieb

Das Unternehmen richtet sich weiterhin auf die allgemeine Direktansprache von Kunden sowie den Direktvertrieb aus, um neue Kunden zu gewinnen. Der direkte Kontakt mit Unternehmens- und Netzbetreiberkunden gibt ADVA die Möglichkeit, sich stärker an deren spezifischen Anforderungen zu orientieren und entsprechende Lösungen zu entwickeln. Ein breit angelegter Direktvertrieb ist sowohl in der Internetwirtschaft als auch bei großen, strategisch bedeutsamen Netzbetreibern besonders wichtig.

### Vertrieb über Partner

Zu den Vertriebspartnern von ADVA gehören global agierende Systemintegratoren wie IBM, Dell und NEC, Original-Equipment-Manufacturer (OEM<sup>®</sup>)-Partner wie Fujitsu Network Communications (FNC) sowie sogenannte Value-Added-Reseller (VARs<sup>®</sup>). Insbesondere bei großen Unternehmens- und Netzbetreiberkunden arbeitet ADVA in der Planungs- und Beratungsphase eng mit den Vertriebspartnern zusammen und ist intensiv in die Erarbeitung einer optimalen Lösung für den Kunden eingebunden. Die technische Unterstützung nach der Inbetriebnahme wird in der Regel von den Partnern geleistet. ADVAs Partnerprogramm PEP (Partner Ecosphere Program) gewährleistet den Vertriebspartnern intensive Schulungen des Personals, schnellen und einfachen Zugang zur Gerätetechnik und hochwertige Unterstützung bei Projekten.

<sup>®</sup>Glossar: Seite 154

## Marketing

Die direkte Ansprache der Kunden wird aktiv vom Marketingteam unterstützt. Das Team hat die Aufgabe, die Marke ADVA und ihr Produktportfolio stärker im Markt zu positionieren. Marketingmaßnahmen umfassen die regelmäßige Teilnahme an Messen und Konferenzen, selektive Online-Werbung und das Verfassen von Berichten und Fachartikeln in Medien der Telekombranche.

Durch die Covid-19 bedingten Reise- und Kontaktbeschränkungen gab es im angelaufenen Geschäftsjahr speziell bei der Messe- und Konferenzplanung signifikante Verwerfungen. ADVA hat jedoch durch eine rasche Umstellung auf virtuelle Veranstaltungskonzepte schnell auf die veränderten Rahmenbedingungen reagiert und auch 2020 kreative Kunden- und Partnerveranstaltungen durchgeführt. Neben den gemeinsamen Marketingaktivitäten mit Partnern versendet ADVA auch regelmäßig elektronische Kundeninformationen mit aktuellen Neuigkeiten aus dem eigenen Haus. Weiterhin unterhält das Unternehmen einen sich rasch entwickelnden und aktuellen Internetauftritt, der auch einen einflussreichen, vielgelesenen Blog und Präsenz in diversen Internetforen beinhaltet.

Darüber hinaus hat sich ADVA weiterhin im Rahmen von Marketingallianzen mit verschiedenen anderen globalen Netzausrüstern engagiert. Von besonderer Bedeutung sind hierbei die zahlreichen Interoperabilitätstests, insbesondere im Bereich NFV, die ADVA mit seinen Technologiepartnern durchführt, um das nahtlose Zusammenspiel der verschiedenen Systeme zu demonstrieren. Im Bereich der NFV-Lösungen etablierte das Unternehmen mit dem Harmony-Programm ein weltumspannendes Netz an Technologiepartnern, das ein nahtloses Funktionieren von virtualisierten Netzfunktionen garantiert.

Das Kundenversprechen der Marke ADVA lässt sich durch die drei Überschriften „Innovation“, „Schnelligkeit zum Nutzen der Kunden“ und „Zuverlässiger Partner“ zusammenfassen. Die Kombination dieser drei Elemente macht ADVA zu einem einzigartigen Marktteilnehmer in der Branche.

## DEVOPS<sup>®</sup>

### Organisationsstruktur

ADVA verfolgt bei der Entwicklung und Produktion einen höchst fortschrittlichen Ansatz. Um die Produktqualität, Herstellungsverfahren und Markteinführungszeit weiter zu verbessern, rücken traditionell separierte Bereiche enger zusammen, und bereichsübergreifende Teams sorgen systemweit für eine reibungslose Zusammenarbeit. DevOps und die sogenannte Business-Life-Cycle (BLC)-Organisation bilden die Grundpfeiler dieser organisatorischen Struktur.

<sup>®</sup>Glossar: Seite 154

Das DevOps-Team begleitet Produkte vom Anfang bis zum Ende. Ziel ist es, eine durchgehend hohe Qualität zu gewährleisten und Kunden das richtige Produkt in kürzest-möglicher Zeit zur Verfügung zu stellen.

Die BLC-Organisation ist für ADVA der Schlüssel zu Modernisierung und Automatisierung des Herstellungsprozesses sowie der Bereiche Lieferkettenmanagement, Sales and Operations Planning (S&OP), Logistik und Reverse Logistik.

Eine dritte Abteilung, das Advanced-Technology-Team, fokussiert sich auf Innovation. Das Team initiiert und betreut Forschungsprojekte und prüft die Machbarkeit geplanter Entwicklungsvorhaben.

### DevOps

Wie der Name nahelegt, bezeichnet DevOps eine Kombination von Anwendungsentwicklung und Operations. Das DevOps-Modell wird seit einiger Zeit bereits erfolgreich in Softwareentwickelnden Unternehmen umgesetzt. ADVA hat das Modell in eine Forschungs- und Entwicklungsumgebung übersetzt, die sowohl Hardware als auch Software beinhaltet. Mit diesem Ansatz fördert ADVA die Kommunikation, Zusammenarbeit und Formulierung gemeinsamer Ziele für bereichsübergreifende Teams in allen Geschäftsbereichen. Für das gesamte Team



findet eine Reihe neuer Verfahren und Richtlinien Anwendung, um mithilfe schneller Feedbackschleifen und hochskalierbarer Systeme die Qualität in allen Phasen des Entwicklungszyklus zu verbessern.

ADVA hat ein vollständig integriertes DevOps-Organisationsmodell umgesetzt, das auf Value Streams beruht und Produktlinienmanagement, Forschung und Entwicklung, neue Produkteinführungen, Life Cycle Engineering und Qualitätsmanagement beinhaltet. Zudem wurde ein kombinierter Ansatz für Systemverifikationstests, Netzwerk-Engineering und Kundenanwendungstests entwickelt. Dieses Modell ermöglicht eine reibungslose und effiziente Integration neuer Produkte in bestehende Portfolios.

Um agile, iterative DevOps-Prozesse weiter zu fördern, intensivierte das Unternehmen seine Aktivitäten im Bereich der integrierten Optik und initiierte Entwicklungsprojekte für hochintegrierte optische Komponenten und Module. Auf diese Weise können Produktkosten weiter gesenkt und die Produktdifferenzierung optimiert werden.

ADVAs differenziertes Produktportfolio ist das Ergebnis der DevOps-Struktur. Neue Innovationen sichern den Status des Unternehmens als Technologieführer in wichtigen Wachstumsmärkten. ADVA erweitert ständig sein Portfolio an Schutzrechten, das aktuell (Stand 31. Dezember 2020) 450 erteilte Einzelpatente beziehungsweise 197 Patentfamilien umfasst.

Als Mitglied aller relevanten Normungsorganisationen der Branche leistet ADVA einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung neuer Standards. Zahlreiche Veröffentlichungen und Präsentationen belegen die technologische Vorreiterrolle des Unternehmens. Durch technische Prüfverfahren und die Entwicklung früher Prototypen spielt ADVA eine bedeutende Rolle bei der Validierung innovativer Ideen und Konzepte. F&E-Strategien werden in enger Zusammenarbeit mit unseren Partnern entwickelt. Dazu gehören sowohl Lieferanten als auch Kollegen an Forschungszentren und Universitäten. Viele Gemeinschaftsprojekte werden in engem Austausch mit Partnerorganisationen realisiert.

Die DevOps-Teams fokussieren ihre Innovationskraft auf die Themen Photonik, Ethernet, Netzmanagement-Software und Glasfaserüberwachung sowie Netzvirtualisierung und Netzsynchrisation (unter der Marke Oscilloquartz). Die Entwicklungsprozesse sind agil und iterativ mit dem Ziel, ADVAs Führungsposition für programmierbare virtuelle Netze auf Basis einer sicheren, flexiblen Infrastruktur zu festigen.

Im Hinblick auf eine vertikal integrierte Wertschöpfungskette entwickelt das Unternehmen zudem eigene differenzierte optische Sub-Module, mithilfe derer Lösungen noch enger auf individuelle Kundenanforderungen zugeschnitten werden können. Das kommerziell bereits sehr erfolgreiche MicroMux™-Modul ist zum Beispiel ein Ergebnis dieser Aktivitäten. Das Modul erweitert die Einsatzmöglichkeiten der FSP 3000 und kann auch in Fremdgeräten gewinnbringend eingesetzt werden.

ADVA entwickelt seinen holistischen DevOps-Ansatz, der Hardware und Software beinhaltet, ständig weiter – immer mit dem Kunden im Fokus.

## BLC-Organisation

Angesichts des technischen Fortschritts und ständig neuer Kundenanforderungen müssen sich auch die Geschäftsstrategien kontinuierlich weiterentwickeln. Der Business Life Cycle Process (BLCP) des Unternehmens identifiziert die Bedürfnisse heutiger und zukünftiger Kunden. Anschließend werden die Anforderungen an Produktfunktionen sowie an Bereitstellungs- und Serviceaktivitäten festgelegt. Mögliche Herausforderungen werden vor der finalen Lieferung von Produkten und/oder der Erbringung von Services genau geprüft. Mit diesem Ansatz wird sichergestellt, dass die Anforderungen klar definiert und verstanden werden, potenzielle Probleme rechtzeitig behoben werden und ADVA stets in der Lage ist, Kundenanforderungen zu erfüllen oder gar zu übertreffen.

„Geschwindigkeit zum Nutzen der Kunden“ – Speed for Customers - ist eines der wichtigsten Versprechen der Marke ADVA. Dieses Versprechen spiegelt sich in der Art und Weise, wie das Unternehmen seine Lieferkette mit den Vertriebs- und Produktionsteams abstimmt, wider. Intelligente IT-Systeme schaffen Transparenz entlang der gesamten Wertschöpfungskette und verbessern damit die Genauigkeit der Prognostizierung und Materialplanung, verkürzen die Lieferzeiten und erhöhen die Lagerumschlaghäufigkeit.

Im Bereich der Fertigung, Logistik und Reverse-Logistik hat das Unternehmen seit vielen Jahren in engem Schulterschluss mit zwei weltweit führenden EMS<sup>Q</sup>-Partnern neue Konzepte entwickelt. Dabei wurden das Fertigungssystem und der Grad der Automatisierung fortlaufend optimiert. Die globalen EMS-Partner übernehmen inzwischen die gesamte Wertschöpfungskette vom Materialeinkauf über die Leiterplattenbestückung und Endmontage, Software-Loading und Test bis hin zu Zwischenlager und Distributionslogistik. Dabei überwachen ADVA-Experten vor Ort die Ergebnisse der einzelnen Produktions- und Testschritte mittels eigener Datenerfassungssysteme und stellen eine effiziente Kommunikation zwischen ADVAs Entwicklungszentren und den Fertigungspartnern sicher. Die schnelle und unmittelbare Rückmeldung zu Fertigbarkeit (Design for Manufacturing, DfM) führt zu kurzen Produkteinführungszyklen (Time to Market, TtM) und gewährleistet eine sehr hohe Produktqualität bei gleichzeitig wettbewerbsfähigen Kosten. ADVA ist heute in der Lage, die Produktion ausgewählter Produkte innerhalb von acht Wochen an einen anderen Standort der Fertigungspartner zu transferieren. Das Fertigungssystem kann somit dynamisch auf die sich verschärfenden globalen Handelskonflikte reagieren und im Interesse der Kunden Zölle und Tarife minimieren. Konkret wurden bereits 2019 Fertigungslinien für Produkte, die in den USA verkauft werden, aus China heraus in andere Länder transferiert, um die negativen Auswirkungen der von der US-Regierung eingeführten Einfuhrzölle zu minimieren.

<sup>Q</sup>Glossar: Seite 154

Wo immer möglich, steigert ADVA die Effizienz aller Transaktionen durch Automatisierung und den Einsatz von Robotik, sowohl innerhalb des Unternehmens als auch außerhalb bei den EMS-Partnern. Die ADVA-Mitarbeiter fokussieren sich auf Aspekte, die einen direkten Mehrwert für die Kunden generieren. Dazu gehören das Vorkonfigurieren von Kundennetzen, Qualitätsmanagement und die Weiterentwicklung des preisgekrönten Logistikportfolios des Unternehmens. Dieses basiert auf einem wegweisenden Lieferkettenmodell, das folgende Komponenten umfasst:

- Lieferung von Materialien zum exakten Bedarfszeitpunkt an Installationsstandorte
- Refurbishing und Wiederaufbereitung von Kundenretouren
- Innovativer Ansatz des Unternehmens, in Zusammenarbeit mit Kunden ein Höchstmaß an Flexibilität zu erreichen

ADVAs strategischer Einkauf etabliert klar definierte Verfahren für das Onboarding und die Leistungsbeurteilung von Lieferanten sowie ein stringentes Kostenmanagement für Komponenten. Der Einkauf ist eng mit den F&E-Experten verbunden, um bereits zu Beginn einer neuen Produktentwicklung gute Preise zu verhandeln und eine optimale Kostenstruktur im weiteren Produktlebenszyklus sicherzustellen.

Wichtig ist es, zu beachten, dass die Bedarfsplanung, das Supply-Chain-Management, die Forward- und Reverse-Logistik sowie das breite Angebot an ADVA-Services vollständig von einer gesamtheitlichen und hochintegrierten Infrastruktur für Geschäftsabläufe unterstützt werden. Die Hauptbestandteile sind Warenwirtschaft (ERP), Produktdatenmanagement (PDM) und Kundenbeziehungsmanagement (CRM). Diese integrierte Transaktionsplattform ist die Grundlage für organisatorische Effizienz und wird ständig von einem Team von Anwendungsanalysten mit agilen Projektmanagementmethoden erweitert. Der Anspruch von ADVA besteht darin, jede Übernahme in weniger als sechs Monaten vollständig auf den Prozess- und Organisationsaufbau des Unternehmens zu übertragen. Eine schnelle und entschlossene Integration ist der Schlüssel zur Entfaltung operativer Synergien und Skalierung.

## QUALITÄTSMANAGEMENT

ADVA ist bestrebt, in allen Bereichen erstklassige Qualität zu bieten. Qualität ist das Herzstück eines jeden Geschäftsprozesses – von Forschung und Entwicklung über Produktion und Supply Chain bis hin zum technischen Support. Qualitätsmanagement ist von entscheidender Bedeutung, um dem Markenversprechen „Trusted Partner“ gerecht zu werden. Das Qualitätsmanagementsystem des Unternehmens basiert auf sorgfältig kontrollierten Geschäftsprozessen und dynamischer, kontinuierlicher Verbesserung. Zur Sicherstellung von hochqualitativen Produkten, Kundenzufriedenheit und Nachhaltigkeit nutzt das Unternehmen einen Top-Down-Ansatz. Sein Qualitätsmanagementteam berichtet direkt an den Vorstand. Um in allen Bereichen Schwächen auszumerkeln, befasst sich das Qualitätsmanagementteam auch mit der funktionsübergreifenden Qualitätsplanung und der Überwachung.

In 2020 konnte ADVA erneut das Rezertifizierungsaudit nach den internationalen Telekommunikations-Qualitätsmanagementstandards TL 9000:R6.2/5<sup>9</sup> und ISO<sup>9</sup> 9001:2015 sowie den Normen ISO 22301:2019 Business Continuity Management und ISO 14001:2015 für das allgemeine Umweltmanagement und das Energiemanagement nach ISO 50001:2018 mit großem Erfolg abschließen.

<sup>9</sup>Glossar: Seite 154

ADVA verfolgt bei der Qualitätssicherung einen ganzheitlichen Ansatz, beginnend bei einem klaren Fokus auf der Optimierung der Produktentwicklung über die operative Tätigkeit des Unternehmens inklusive enger Partnerschaften mit unseren Lieferanten und Produktionspartnern bis hin zur Lieferung der Produkte an die Kunden und zum technischen Support. Im Hinblick auf die operativen Aktivitäten ist die Lieferantenqualität ein wesentlicher Bestandteil des Qualitätsmanagements. Die Einhaltung strenger Qualitätsstandards und die kontinuierliche Verbesserung werden durch eine sorgfältige Auswahl der Lieferanten, eine regelmäßige Bewertung durch Audits und eine systematische Inspektion der Wareneingänge gewährleistet. Unterstützt wird dies durch funktionsübergreifende Teams und die zunehmend systematische Einbindung der Lieferanten von ADVA in den Entwicklungsprozess.

Das Beschwerdemanagement wird durch das Qualitätsmanagementteam aktiv getrieben. Bei der Problemlösung wird eine proaktive und dynamisch qualitätsplanende Vorgehensweise verfolgt, die auch direkt zu einer Weiterentwicklung und Optimierung von Produkten als auch Geschäftsprozessen in der gesamten Wertschöpfungskette führt. Der Schwerpunkt des Qualitätsmanagementprozesses liegt auf einer starken Kundenorientierung und auf Kundenerfahrung. Dies hat wiederum verbesserte Effizienz und eine hohe Kundenzufriedenheit zur Folge. ADVAs Net Promoter Score lag 2020 bei 50%. Dieser sehr gute Wert entsprach einer

deutlichen Verbesserung im Vergleich zum Vorjahreswert von 44%. Damit konnte das Unternehmen den rückläufigen Trend der letzten Jahre nicht nur stoppen, sondern schaffte einen eindrucksvollen Turnaround, der nicht zuletzt auf das 2019 aufgelegte Verbesserungsprogramm zurückzuführen ist.

Um Schwachstellen und Verbesserungspotential zu identifizieren und um funktionsübergreifende Geschäftsprozesse zu optimieren, analysiert ADVA seine Ergebnisse gemäß der Lean-Six-Sigma-Methodik. So lassen sich alle Aspekte des Unternehmens messen und analysieren, und Ineffizienzen aus Prozessen eliminieren.

Im Jahr 2020 lagen die Kennzahlen für die Produktlinienqualität wie der Early Return Indicator (ERI), die Yearly Return Rate (YRR) und die Long Term Rate (LTR) für die Produkte aus dem sogenannten Packet Edge Technologiebereich unter dem Branchendurchschnitt sowie dauerhaft unter den strengen internen Zielvorgaben des Unternehmens. Für die Produkte aus dem WDM- Technologiebereich gab es bei den ERI Kennzahlen leicht erhöhte Werte. An der Verbesserung der Frühausfälle wird intensiv gearbeitet. Bei den Return Rates YRR und LTR liegen die Zahlen im Industrie-Mittelfeld und erfüllen die internen Zielvorgaben.

TIA (zuvor QuEST Forum), die globale Organisation für Qualität und Nachhaltigkeit in der IKT-Gemeinschaft, hat ADVA dafür gelobt, „durchgängig eine Kultur der kontinuierlichen Verbesserung entwickelt zu haben“. Mitglieder des ADVA-Qualitätsmanagementteams präsentieren weiterhin bewährte Vorgehensweisen bei Veranstaltungen des TIA Forums auf der ganzen Welt.

## IT-STRATEGIE

An globalen Krisen wie z.B. der Covid-19 Pandemie sieht man, dass die Basis für Business-Continuity eine moderne IT-Infrastruktur voraussetzt. Die kontinuierlichen Investitionen in den letzten Jahren in die Digitalisierung, sowie gezielten Einsatz neuer IT Services und innovativer Technologien haben sich damit ausgezahlt. Insbesondere durch gezielte Investitionen in den digitalen Arbeitsplatz war ADVA bereits vor der Krise bestens vorbereitet und gewohnt, intern sowie extern mit Kollaborationswerkzeugen zu kommunizieren und zu arbeiten.

Heutzutage müssen wichtige Geschäftsprozesse und größere Veränderungen, wie sie durch Krisen oder auch Akquisitionen entstehen, schnell an die bestehende IT-Infrastruktur und Software-Umgebung des Unternehmens adaptiert werden können, um den Übergang von einer auf Infrastruktur fokussierten, rein kostenorientierten Organisation zu einer Business-Service-orientierten Organisation zu garantieren.

Im digitalen Zeitalter werden IT-Services zu einem Differenzierungsmerkmal und zum Wegbereiter für neue Geschäftsmodelle. Das wachsende Bedürfnis nach Agilität und Kollaboration, um wettbewerbsfähig zu bleiben und über

Organisationsgrenzen hinweg effizienter zu sein, erfordert einen Paradigmenwechsel und die Einführung neuer Abläufe und Werkzeuge.

ADVAs IT-Team hat sich vollumfänglich auf die disruptiven Marktveränderungen durch die Digitalisierung eingestellt und arbeitet eng mit der Abteilung für Geschäftsprozesse zusammen. Schon seit 2017 wurden zahlreiche gezielte Maßnahmen eingeleitet, um die digitale Transformation des Unternehmens erfolgreich zu managen und auch bezüglich der Digitalisierung und Automatisierung in der Netzausrüsterbranche eine führende Rolle einzunehmen.

Rechenzentren haben sich in den letzten Jahren aufgrund des Wachstums bei Cloud-Technologien stark weiterentwickelt. Der Wechsel zu einer Software-definierten Netzwerk- und Speicherarchitektur hat ADVA in die Lage versetzt, schnell neue IT-Services bereitzustellen. Das Unternehmen hat auch seine Servicestruktur adaptiert und kann jederzeit interne Servicekosten mit Cloud-Services vergleichen. Dadurch kann ADVA schnell entscheiden, welche Dienste unter Abwägung von Kosten und Nutzen die beste Lösung für das Unternehmen darstellen.

Aufgrund seiner hochintegrierten und standardisierten IT-Infrastruktur für alle betrieblichen Abläufe ist ADVA in der Lage, innerhalb nur weniger Monate Akquisitionen effizient zu integrieren.

ADVAs Vision bezüglich einer zukunftsweisenden und innovativen IT zeichnet sich durch folgende Punkte aus:

- **Kompetenzzentrum für Datenanalyse**  
Durch die Einrichtung dieses Kompetenzzentrums kann das Unternehmen Analysefunktionen unter einer gemeinsamen Plattform konsolidieren und analysieren.
- **Prozessautomatisierung (Robotic Process Automation)**  
„Software-Roboter“, die wiederkehrende Aufgaben automatisch ausführen, automatisieren und unterstützen routinemäßige Geschäftspraktiken.
- **IoT-Plattform**  
Die IoT-Plattform ermöglicht ADVA, sich mit Netzmanagementsystemen seiner Kunden zu verbinden, um digitale Geschäftsmodelle und Dienstleistungen im Zusammenhang mit IoT zu identifizieren, zu koordinieren und zu implementieren. Im Zuge dessen kommen auch künstliche Intelligenz und sogenannte Machine-Learning-Technologien zum Einsatz, die sowohl Kunden als auch interne Abteilungen mit vorausschauender und erweiterter Wartung sowie Datenvisualisierung unterstützen.

- **Kollaborationsplattform (Enterprise 2.0)**

Die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Abteilungen sowie externen Partnern, Lieferanten und Kunden ist eine zentrale Anforderung. ADVAs IT-Team entwickelt die Kollaborationsplattform des Unternehmens weiter und kombiniert die neuesten In-Haus- und Cloud-Lösungen zu einer zentralen, übergreifenden Plattform.

- **Vereinheitlichte Kommunikation**

Eine hochmoderne Kommunikationsplattform ermöglicht allen ADVA-Mitarbeitern die schnelle Kommunikation und den Austausch von Informationen auf jedem beliebigen Gerät. So kann das Unternehmen Teamarbeit und Innovationen über mehrere Standorte hinweg vorantreiben.

- **Fortschrittliche Sicherheit**

Vielschichtige Rechteverwaltung und Verschlüsselung schützen kritische Geschäftsinformationen und persönliche Daten. **ADVA nutzt Cloud-basiertes Machine-Learning und künstliche Intelligenz, um Bedrohungen für seine Umgebung früh zu erkennen.** Erweiterte Multifaktor-Authentifizierung vereinfacht den Mitarbeitern den Zugriff auf ADVA-Daten.

- **Hybrid-Cloud**

ADVA erweitert seine Hybrid-Cloud, um alle Software-Entwicklungsprozesse mit einer kostenoptimierten Lösung zu unterstützen.

In Zukunft wird ADVAs IT-Team auch weiterhin neue Technologietrends analysieren und evaluieren, um die Innovationen, von denen das Serviceangebot des Unternehmens profitieren kann, schnell einzubeziehen. Neue Trends wie Microservices und Robotic-Process-Automation-Potenziale wurden bereits getestet und werden ADVA in Zukunft noch agiler und effizienter machen.

## COMPLIANCE UND NACHHALTIGKEIT

### Ethische Verantwortung und Compliance

Integrität und ethische Entscheidungsfindung sind von zentraler Bedeutung für den nachhaltigen Erfolg von ADVA. Der Konzern bekennt sich zu seiner Verantwortung zur Einhaltung von nationalen und internationalen Gesetzen und Vorschriften, interner Richtlinien und ethischer Standards. Dies wird auch als Compliance bezeichnet. Das Bekenntnis zu Compliance wird durch den Vorstand und den Führungskräften des Konzerns gestützt und entsprechend kommuniziert. Es basiert auf ADVAs Wertesystem, den sogenannten „Core Values“. Diese resultieren in einem holistischen Verhaltenskodex und einer Reihe von konzernweiten Richtlinien, welche die betrieblichen Abläufe regeln. Die Einhaltung dieser Normen ist allen Mitarbeitern verpflichtend vorgeschrieben.

ADVAs Verhaltenskodex und konzernweite Richtlinien sind eingebettet in ein **robustes Compliance-Managementsystem**, welches sich an den gesetzlichen Anforderungen und Leitfäden der für den Konzern wichtigsten Ländern als auch an allgemein akzeptierten internationalen Standards orientiert. Die folgenden Themenfelder sind abgedeckt:

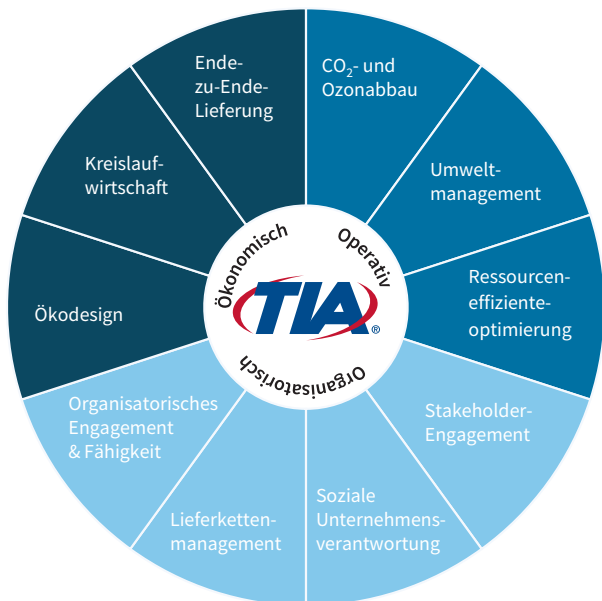
- Eindeutiges Bekenntnis zu Compliance seitens des Vorstands und der Führungskräfte
- Periodische Risikoevaluierung
- Angemessene interne Abläufe und Kontrollen
- Periodische Compliance-Schulungen und regelmäßige Kommunikation
- Persönliche als auch anonyme Berichtswege
- Angemessene Konsequenzen im Falle von Verstößen
- Kontinuierliche Verbesserung aller Compliance-Maßnahmen und Abläufe

Das Compliance-Managementsystem des Konzerns wird durch eine zentrale Compliance-Abteilung und momentan sechs lokalen Mitarbeitern, den sogenannten Regional Compliance Officern getragen. **Alle entsprechenden Maßnahmen werden durch den zuständigen Abteilungsleiter, dem sogenannten Chief Compliance Officer (CCO) koordiniert.** Dieser ist dem Vorstandsvorsitzenden und dem Aufsichtsrat unterstellt. Im Falle von Fragen, relevanten Verbesserungsvorschlägen oder vermuteten Verstößen gegen die Verhaltensregeln sind alle Mitarbeiter aufgefordert und ermutigt, diese zu berichten. Zusätzlich zu spezifischen und aktiv kommunizierten internen Berichtswegen gibt es hierzu einen externen Vertrauensmann (diese Rolle wird derzeit wahrgenommen durch Frank Fischer, Fachanwalt für Steuerrecht und ehemaliges Mitglied des Aufsichtsrats von ADVA) und eine extern betriebene Ethik- und Compliance-Helpline. Beide externe Berichtswege ermöglichen die vertrauliche und anonyme Behandlung von Meldungen.

## Nachhaltigkeit

ADVAs Bekenntnis zur ethischen Entscheidungsfindung erstreckt sich auch auf die operativen Abläufe und Produkte des Konzerns. Dies wird typischerweise unter dem Begriff Nachhaltigkeit zusammengefasst. Die Bedeutung von Nachhaltigkeit für ADVA wird durch den Erfolg des Konzerns in den entsprechenden Teilbereichen belegt. Um die Nachhaltigkeit des Konzerns kontinuierlich zu stärken gibt es eine dedizierte Nachhaltigkeitsabteilung, die direkt an den Technologievorstand berichtet.

ADVAs Nachhaltigkeitsprogramm basiert auf einem holistischen Modell, welches die relevanten Teilaspekte dieses Bereichs abdeckt. Es ist nachfolgend dargestellt.



Das Modell wurde von der British Telecom und dem QuEST Forum gemeinsam entwickelt. Letzteres ist auch verantwortlich für den TL 9000 Standard, die für die Telekommunikationsindustrie maßgebliche Variante des internationalen Qualitätsstandards ISO 9001. Mittlerweile wird das Nachhaltigkeitsmodell von der Telecommunications Industry Association weiter gepflegt und verwendet. Entsprechend wird es von mehreren relevanten Netzbetreibern und Systemherstellern sowohl für die Bewertung anderer Parteien als auch für die Selbst-Bewertungen der Leistungsfähigkeit in den unterschiedlichen Segmenten des Nachhaltigkeitsbereichs verwendet. 2020 erzielte ADVA hierbei die vierte „Gold“-Bewertung in Folge.

Die Nachhaltigkeitsmaßnahmen des Konzerns werden darüber hinaus auch nach anderen Modellen bewertet, und zwar insbesondere von unabhängigen Institutionen wie EcoVadis oder dem Carbon Disclosure Project (CDP). Die letzten Ergebnisse von 2020 zeigen bei EcoVadis die erste „Platin“-Bewertung nach dreimal „Gold“ in den Jahren 2017-2019. Damit befindet sich der Konzern bei EcoVadis unter den besten 1% der geprüften Firmen.

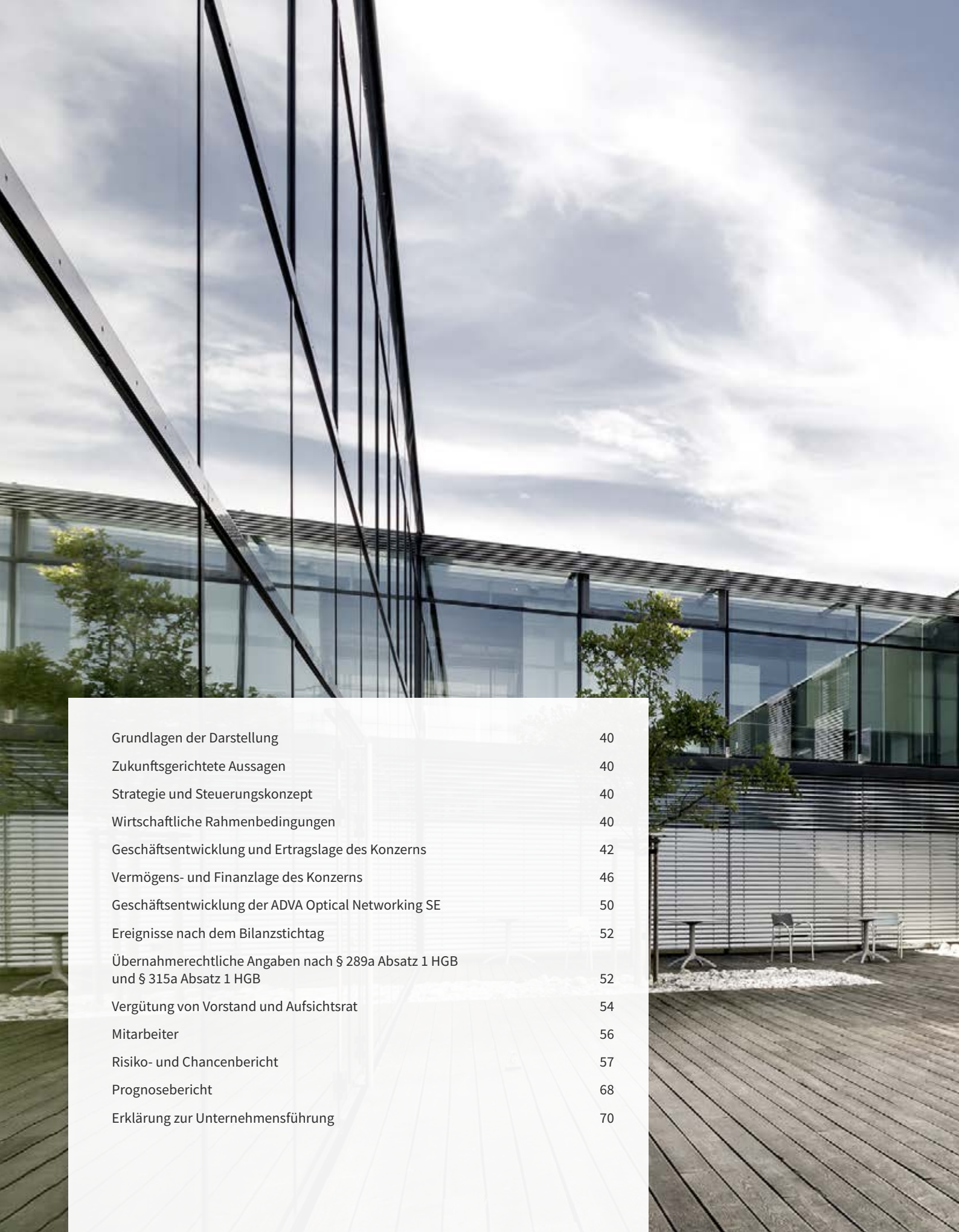
Um das Nachhaltigkeitsprogramm und die dahinterstehende Strategie des Konzerns weiter zu schärfen, ist ADVA bereits 2016 als eine der ersten 200 Firmen weltweit und eine der ersten 10 deutschen Firmen der Science-Based Targets Initiative (SBTi) beigetreten. SBTi ist eine gemeinsame Initiative vom CDP, von UN Global Compact, dem World Resources Institute sowie dem WWF. 2017 wurden die zugehörigen CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele eingereicht und Anfang 2019 nach umfassenden Prüfung und Validierung offiziell angenommen. ADVA war somit das vierte Deutsche Unternehmen mit Emissionszielen, die von der SBTi offiziell angenommen wurden. Im Jahr 2020 haben wir die SBTi-Ziele von der ursprünglichen Kompatibilität mit maximal 2°C maximaler Erderwärmung auf die nunmehr gegebene Unterstützung von 1,5°C maximaler Erwärmung verschärft. Auch die neuen Ziele sind bereits offiziell angenommen.

Schlussendlich wird das detaillierte Nachhaltigkeitsprogramm des Konzerns mitsamt dessen Resultaten im jährlichen Nachhaltigkeitsbericht im Rahmen der nichtfinanziellen Berichtspflichten des HGB und der Global Reporting Initiative (GRI<sup>®</sup>)-Standard beschrieben. Der Nachhaltigkeitsbericht ist auf Deutsch und Englisch auf der Konzern-Internetseite unter [www.adva.com](http://www.adva.com) öffentlich verfügbar.

Glossar: Seite 154

„ Ihre phänomenale Flexibilität und Skalierbarkeit machen die ADVA FSP 150 zu einer außergewöhnlich effektiven Lösung für den Netzabschluss. So können wir unseren Kunden eine absolut zukunftsichere Architektur bereitstellen, die mit den geschäftlichen Anforderungen wächst.

Hessel Idzenga,  
Manager of Design & Architecture,  
Eurofiber



Grundlagen der Darstellung	40
Zukunftsgerichtete Aussagen	40
Strategie und Steuerungskonzept	40
Wirtschaftliche Rahmenbedingungen	40
Geschäftsentwicklung und Ertragslage des Konzerns	42
Vermögens- und Finanzlage des Konzerns	46
Geschäftsentwicklung der ADVA Optical Networking SE	50
Ereignisse nach dem Bilanzstichtag	52
Übernahmerechtliche Angaben nach § 289a Absatz 1 HGB und § 315a Absatz 1 HGB	52
Vergütung von Vorstand und Aufsichtsrat	54
Mitarbeiter	56
Risiko- und Chancenbericht	57
Prognosebericht	68
Erklärung zur Unternehmensführung	70

# Zusammengefasster Lagebericht



## GRUNDLAGEN DER DARSTELLUNG

Dieser Bericht fasst den Konzernlagebericht der ADVA Optical Networking-Gruppe („der Konzern“, „ADVA Optical Networking“ oder „ADVA“), bestehend aus der ADVA Optical Networking SE (nachstehend auch „das Unternehmen“, „ADVA Optical Networking SE“ oder „ADVA SE“) und ihren konsolidierten Tochterunternehmen, mit dem Lagebericht der ADVA Optical Networking SE zusammen.

Der zusammengefasste Lagebericht der ADVA Optical Networking SE wurde gemäß § 289, § 315 und § 315e HGB sowie nach den Deutschen Rechnungslegungsstandards Nr. 17 und 20 (DRS 17 und 20) aufgestellt.

Alle Angaben in diesem Bericht beziehen sich, sofern nicht anders vermerkt, auf den 31. Dezember 2020 beziehungsweise das Geschäftsjahr, das an diesem Datum endet.

## ZUKUNFTSGERICHTETE AUSSAGEN

Der zusammengefasste Lagebericht der ADVA Optical Networking SE enthält mit Begriffen wie „glauben“, „annehmen“ und „erwarten“ in die Zukunft gerichtete Aussagen, welche sowohl Rückschlüsse auf interne Schätzungen über die Nachfrage nach optischen Netzlösungen, Kosten - und damit verbunden potenziellen Erlösen und Erträgen -, als auch Rückschlüsse auf die mögliche Liquiditätsentwicklung zulassen. Diese vorausschauenden Aussagen beruhen auf den Ansichten und Annahmen des Vorstands und beinhalten eine Reihe unbekannter Risiken, Ungewissheiten und anderer Faktoren, von denen viele außerhalb des Einflussbereichs von ADVA liegen. Sollten einzelne oder mehrere dieser Risiken und Ungewissheiten eintreten oder sollten sich die Annahmen des Vorstands als unrichtig erweisen, können die tatsächlichen Ergebnisse wesentlich von den Erwartungen abweichen, die in den zukunftsgerichteten Aussagen und Informationen beschrieben sind oder sich daraus ableiten lassen. Diese Risiken und Ungewissheiten werden im Abschnitt „Risiko- und Chancenbericht“ weiter hinten erläutert.

## STRATEGIE UND STEUERUNGSKONZEPT

Die strategischen Ziele von ADVA lauten: Wachstum und Profitabilität, Innovation, erstklassige betriebliche Prozesse, individuelle Mitarbeiterentwicklung sowie Kundenzufriedenheit. Sie werden jährlich vom Vorstand und vom Aufsichtsrat überprüft und bei Bedarf abgeändert. Jedes dieser Ziele wird detailliert beschrieben und dient dann als Basis für konkrete Abteilungs- und persönliche Ziele. Die strategischen Ziele werden auf jeden einzelnen Mitarbeiter heruntergebrochen, so dass sich jeder Mitarbeiter auf seinen Bereich konzentrieren und nach seiner individuellen Leistung und seinem Beitrag zur Gesamtleistung von ADVA beurteilt werden kann.

ADVA misst die Erreichung seiner strategischen Ziele an den Umsatzerlösen, dem Proforma-Betriebsergebnis<sup>9</sup>, der Nettoverschuldung<sup>9</sup> und dem Nichtfinanzkriterium Kundenzufriedenheit, das durch den Net Promoter Score<sup>9</sup> ermittelt wird. Diese Messgrößen stellen Hauptleistungskennzahlen des Konzerns dar. Der Vorstand definiert Zielwerte für alle vier Kennzahlen jeweils für das kommende Jahr und gleicht diese für die Umsatzerlöse und das Proforma-Betriebsergebnis monatlich, für die Nettoverschuldung quartalsweise und für den Net Promoter Score jährlich mit den entsprechenden Ist-Werten ab. Bei Planabweichungen können sehr zeitnah korrektive Maßnahmen eingeleitet werden. Entsprechende Informationen werden dem Vorstand monatlich, quartalsweise und jährlich berichtet.

<sup>9</sup>Glossar: Seite 154

## WIRTSCHAFTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

### Der Zustand der Weltwirtschaft zum Jahresbeginn 2021

Im World Economic Outlook (WEO) vom Dezember 2020 schätzt der Internationale Währungsfonds (IWF) den Zustand der Weltwirtschaft wie folgt ein:

Der IWF hat in seinem jüngsten World Economic Outlook die Prognose für das Wachstum der Weltwirtschaft in diesem Jahr um 0,3 Prozentpunkte nach oben angehoben. Für 2021 rechnet der IWF demnach mit einem Plus der weltweiten Wirtschaftsleistung von 5,5%. Die Prognose für die USA hat der IWF sogar um 2,0 Prozentpunkte angehoben (+5,1%). Für die Eurozone sieht es schlechter aus, hier revidierte der IWF seine Einschätzung um 1,0 Prozentpunkte nach unten auf nun 4,2%. Für China ist die Prognose nur leicht von 8,2% auf 8,1% angepasst. Der IWF betont, dass die Prognosen weiterhin mit einer relativ großen Unsicherheit behaftet seien. Obwohl die jüngsten Impfstoffzulassungen die Hoffnung auf eine Trendwende bei der Pandemie geweckt hätten, gäben wieder aufkeimende Infektionswellen und neue Varianten des Virus Anlass zur Sorge. Die Stärke der Erholung werde voraussichtlich von Land zu Land erheblich variieren. Dabei entscheiden verschiedene Faktoren über eine Erholung der nationalen Volkswirtschaften, etwa der Zugang zu Impfstoffen und die Wirksamkeit der politischen Maßnahmen gegen die Pandemie.

Wirtschaftsexperten unterschiedlicher Banken bestätigen die durch die Covid-19 Krise getriebenen Unsicherheiten. Aktuell leidet die Wirtschaft unter einem harten Winter, geprägt von umfassenden Corona-Beschränkungen. Für den Euroraum wird ein nachhaltiger Rückgang der Infektionsraten erst für das späte Frühjahr erwartet und ab Herbst könnten die Impfmaßnahmen zu einer ausreichenden Immunisierung der Bevölkerung führen. Dementsprechend erwarten die



Wirtschaftsexperten eine Erholung der Volkswirtschaft für den Euroraum im Laufe von Q2 2021. Darüber hinaus könnten Privatverbraucher einen Teil von ihren Ersparnissen ausgeben, die während den Corona-Beschränkungen gebildet wurden. Gemäß Commerzbank Schätzungen beläuft sich dieser Betrag im Euroraum auf circa 5% des verfügbaren Einkommens.

Mit Blick auf Deutschland bleibt dennoch abzuwarten, wie sich das Aussetzen der Insolvenzantragspflicht im Jahr 2020 auf die Wirtschaft auswirken wird, die kürzlich bis April 2021 verlängert wurde. Einige Wirtschaftsexperten kritisieren, dass viele Unternehmen dadurch fremdfinanziert am Leben gehalten werden und Deutschland im Jahr 2021 eine massive Insolvenzwelle erleben wird.

Die US-Wirtschaft erreichte ihren Tiefpunkt im April 2020 und erholte sich danach mit der Lockerung von Kontaktbeschränkungen, da die Verbreitung des Virus vorübergehend eingeschränkt wurde. In den letzten Monaten des abgelaufenen Jahres hielt diese Erholung an, verlor allerdings an Schwung. Zu den Wachstumstreibern zählt sowohl der private Konsum als auch vor allem der Wohnungsbau, der von den niedrigen Zinsen profitiert. Auch für die USA wird zusätzlicher Konsum durch „unfreiwillige“ Ersparnisse ab dem Frühjahr 2021 erwartet. Dennoch rechnen viele Experten mit einer weiteren Infektionswelle, derentwegen viele Bundesstaaten ihre Maßnahmen zur Bekämpfung der Pandemie verschärft haben. Daher rechnen Wirtschaftsexperten nur mit einem soliden Wachstum in Q1 2021 sowie einer Steigerung der Dynamik im zweiten Halbjahr, wenn die Impfungen, ähnlich wie im Euroraum, an Fahrt aufgenommen haben.

Die aktuelle Krise hat die Bedeutung einer leistungsfähigen Telekommunikationsinfrastruktur einmal mehr verdeutlicht. Trotz aller Herausforderungen in der Stabilität der Lieferkette, hat ADVA seine gute Marktposition in einem der erfolgreichsten Geschäftsjahre unter Beweis gestellt. Die wesentlichen pandemiebedingten Herausforderungen, die in der ersten Infektionswelle herrschten, haben angesichts der gewaltigen zweiten Welle weiterhin Bestand. Diese sind insbesondere der Erhalt der Lieferkette und ein möglicher, rezessionsbedingter Nachfrageeinbruch. Europa und EMEA sind wesentliche Absatzmärkte für ADVA – somit ist die weltweite Entwicklung der Pandemie und die Auswirkung auf die Weltwirtschaft durchaus relevant. Allerdings ist die Branche der Netzausrüster erwiesenermaßen weniger anfällig für rezessive Trends. ADVA hat die Covid-19 bedingten Herausforderungen im Jahr 2020 sehr gut bewältigt und das Unternehmen ist zuversichtlich auch in 2021 seine Kunden mit innovativen Lösungen zeitgerecht und mit bester Qualität beliefern zu können.

## Marktumfeld für ADVA

Der adressierbare Markt für ADVA wird durch die Digitalisierung der Ökosysteme und die damit steigende Nachfrage nach Cloud<sup>☉</sup>-basierten Lösungen und den darunterliegenden Kommunikationsnetzen bestimmt. Die rasche Einführung digitaler Prozesse in allen Industriebranchen, die Schaffung

und Nutzung künstlicher Intelligenz sowie der allgegenwärtige Konsum hochauflösender Videos über Mobilfunk- und Festnetze sind wichtige und nachhaltige Wachstumstreiber für den Markt.

<sup>☉</sup>Glossar: Seite 154

Das Spannungsfeld aus hohen Entwicklungsaufwendungen und hartem Wettbewerb hat zu einer starken Selektion bei den Netzausrüstern geführt, und nur wenige Anbieter konnten sich behaupten. Marktteilnehmer mit unzureichender Innovationskraft oder verlustreichen Geschäftsmodellen sind inzwischen größtenteils von der Bildfläche verschwunden. Dies hat zu einem Marktumbruch geführt. Darüber hinaus hat die Covid-19 Pandemie die Sichtweise auf die Bedeutung von Netzinfrastruktur stark verändert. Politik und Wirtschaft haben erkannt, dass eine leistungsfähige Kommunikationsinfrastruktur in Zeiten von Home-Office, Videokonferenzen und virtueller Zusammenarbeit für Volkswirtschaften und Unternehmen überlebenswichtig ist. Zudem erleben wir ein Marktumfeld in der Sicherheit und Vertrauen eine steigende Bedeutung gewinnt. Infolge der höheren Wertschätzung sowie gestiegener Sicherheitsbedenken werden zahlreiche Hersteller aus Fernost aktuell aus den westlichen Netzen zurückgedrängt.

ADVA hat in den vergangenen Jahren konsequent in Entwicklung innovativer Lösungen investiert und hat ausgezeichnete Lösungen im Bereich der sicheren Datenübertragung auf den Markt gebracht. ADVAs Netztechnik ermöglicht den Bau einer leistungsfähigen Kommunikationsinfrastruktur, die als Grundlage für die digitale Wirtschaft, das industrielle Internet der Dinge<sup>☉</sup> (Industrial IoT) – in Deutschland oft als Industrie 4.0 bezeichnet – und die Digitalisierung der Ecosysteme benötigt wird. Das Unternehmen adressiert wichtige Applikationen in diesem Wachstumsmarkt. Die glasfaserbasierte Übertragungstechnik liefert skalierbare Bandbreiten für die Infrastruktur der Netzbetreiber<sup>☉</sup> sowie für die Rechenzentrumskopplung (Data Center Interconnect, DCI<sup>☉</sup>) von Großunternehmen und Internet Content Providern. Im Zugangsbereich der Netze (Network-Edge<sup>☉</sup>) ermöglicht die neue Technik mit Virtualisierung eine schnelle und flexible Bereitstellung von Cloud-Diensten. Darüber hinaus liefert die Synchronisationstechnik des Unternehmens Timing-Informationen, die beim Aufbau breitbandiger Mobilfunknetze und global verteilter Rechenzentren nötig sind. Besonders in Europa gibt es immer noch einen Nachholbedarf beim Ausbau der Kommunikationsinfrastruktur. Die laufende Einführung der 5G-Mobilfunktechnik verschärft den Investitionsdruck weiter.

<sup>☉</sup>Glossar: Seite 154

ADVA ist im Markt für optische Übertragungstechnik mit Wellenlängenmultiplextechnologie (Wavelength Division Multiplexing, WDM<sup>☉</sup>), dem Kernsegment des Gesamtmarkts für optische Netze, in zahlreichen Bereichen sehr gut positioniert. Der daran anknüpfende Markt für Ethernet<sup>☉</sup>

basierte Netzzugangslösungen erfährt durch die Einführung virtualisierter Netzfunktionen eine neue Dynamik. Hier können die Lösungen des Unternehmens immer mehr neue Wachstumsapplikationen adressieren, und es eröffnen sich zusätzliche Chancen. Bei der Synchronisationstechnik bietet ADVA differenzierte Lösungen für Mobilfunknetze und erweitert aktuell den Leistungskatalog des Portfolios, um auch Synchronisationsanforderungen in anderen Branchen zu adressieren. **Der gesamte adressierbare Markt für das Unternehmen lag nach Schätzungen von Branchenanalysten\* 2020 bei circa USD 16 Milliarden und wird bis 2024 auf USD 17 Milliarden wachsen, wobei hier die möglichen zusätzlichen Chancen durch die Verschiebung der Nachfrage von asiatischen (insbesondere Huawei) zu europäischen Herstellern nicht quantifiziert sind (siehe auch Kapitel „Markt, Zielgruppen und Wachstumstreiber“).**

\* Omdia, „Optical Networks Forecast“, veröffentlicht im Juli 2020 und „Service Provider Switching and Routing Forecast“, September 2020

[Glossar: Seite 154](#)

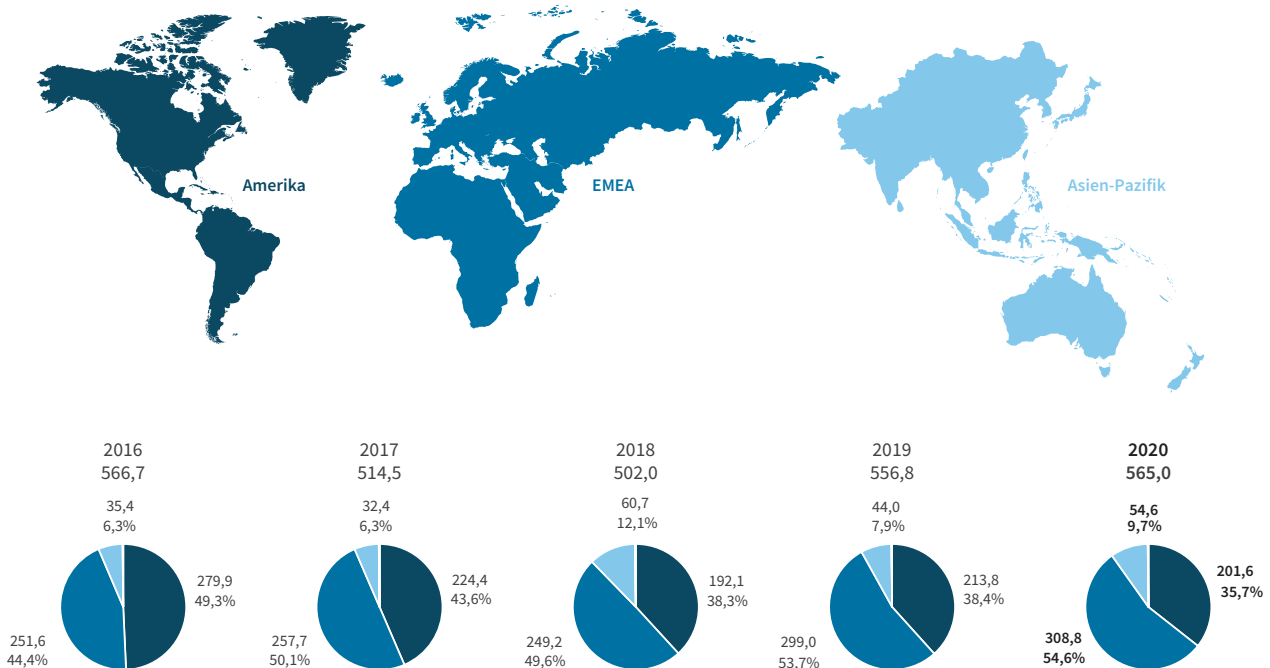
## GESCHÄFTSENTWICKLUNG UND ERTRAGSLAGE DES KONZERNS

### Umsatzentwicklung

Die Umsatzerlöse stellen einen der vier Hauptleistungsindikatoren für ADVA dar. Im Jahr 2020 erwirtschaftete der Konzern einen Umsatz von EUR 565,0 Millionen. Dies entspricht einem Anstieg von 1,5% gegenüber dem Umsatz von EUR 556,8 Millionen im Jahr 2019. Trotz der aktuellen Pandemielage zeigte sich die Nachfrage im Jahr 2020 erfreulich robust. **Durch Home-Office, die vermehrte Nutzung von E-Learning, Videokonferenzen und Streaming-Dienste hat sich die Netzauslastung deutlich erhöht. Hingegen wurde weniger in Netzzugangslösungen für Privatunternehmen investiert.** In Q4 2020 wurden Quartalsumsätze von EUR 140,6 Millionen erreicht. Dies entspricht einem Rückgang von 4,2% gegenüber Q3 2020 und von 7,0% gegenüber dem Vorjahresquartal und resultiert insbesondere aus der US-Dollar Abwertung, die sich negativ auf US-Dollar Umsätze ausgewirkt hat.

### Regionale Umsatzaufteilung

(in Millionen EUR und relativ zu den gesamten Umsatzerlösen)



Im Jahr 2020 wurde die Region EMEA (Europa, Naher Osten und Afrika) erneut zur umsatzstärksten Absatzregion, gefolgt von Amerika und Asien-Pazifik an dritter Stelle.

Im Jahresvergleich stieg der Umsatz in EMEA von EUR 299,0 Millionen im Jahr 2019 auf EUR 308,8 Millionen im Jahr 2020. ADVA ist in dieser Region stark und erzielt durch seine ausgereifte Partner-Strategie und dank seiner breiten, loyalen Kundenbasis gute Erfolge.

In Amerika verminderte sich der Umsatz von EUR 213,8 Millionen im Jahr 2019 auf EUR 201,6 Millionen im Jahr 2020. Die Reduzierung der Umsatzerlöse war insbesondere auf die US-Dollar Abwertung im Vergleich zum Euro zurückzuführen.

In der Region Asien-Pazifik stieg der Umsatz stark von EUR 44,0 Millionen in 2019 auf EUR 54,6 Millionen in 2020. In dieser Region überwiegt das Projektgeschäft, so dass einzelne Perioden größeren Schwankungen unterliegen können.

## Ergebnis

(in Millionen EUR, außer Ergebnis je Aktie)	2020	Anteil am Umsatz	2019	Anteil am Umsatz
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>565,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>556,8</b>	<b>100,0%</b>
Herstellungskosten	-368,4	65,2%	-365,9	65,7%
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>196,6</b>	<b>34,8%</b>	<b>190,9</b>	<b>34,3%</b>
Vertriebs- und Marketingkosten	-60,8	10,8%	-72,8	13,1%
Allgemeine und Verwaltungskosten	-35,9	6,4%	-35,1	6,3%
Forschungs- und Entwicklungskosten	-75,0	13,3%	-75,2	13,5%
Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	2,6	0,5%	4,2	0,8%
<b>Betriebsergebnis</b>	<b>27,5</b>	<b>4,9%</b>	<b>12,0</b>	<b>2,2%</b>
Zinsergebnis	-2,6	0,5%	-2,3	0,4%
Sonstiges Finanzergebnis	-0,1	0,0%	-0,8	0,2%
<b>Ergebnis vor Steuern</b>	<b>24,8</b>	<b>4,4%</b>	<b>8,9</b>	<b>1,6%</b>
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	-4,5	0,8%	-1,9	0,3%
<b>Konzern-Jahresüberschuss</b>	<b>20,3</b>	<b>3,6%</b>	<b>7,0</b>	<b>1,3%</b>
Ergebnis je Aktie (in EUR)				
unverwässert	0,40		0,14	
verwässert	0,40		0,14	

” Durch die Nutzung der ADVA Ensemble-Software können wir unseren Kunden auch neue Dienste anbieten, die dynamisch und nach Bedarf bereitgestellt werden. Das gibt ihnen die Flexibilität und Reaktionszeiten, die sie brauchen.“

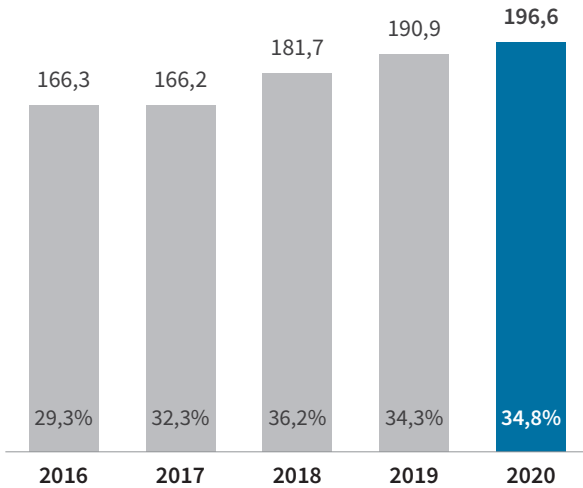
Jared Martin,  
VP, MSx Managed Services,  
TPx

## Herstellungskosten und Bruttoergebnis

Die Herstellungskosten erhöhten sich von EUR 365,9 Millionen im Jahr 2019 auf EUR 368,4 Millionen im Jahr 2020 insbesondere aufgrund gestiegener Umsatzerlöse. In den Herstellungskosten sind im Jahr 2020 und 2019 Abschreibungen auf aktivierte Entwicklungsprojekte von EUR 37,3 Millionen beziehungsweise EUR 33,5 Millionen enthalten.

### Bruttoergebnis

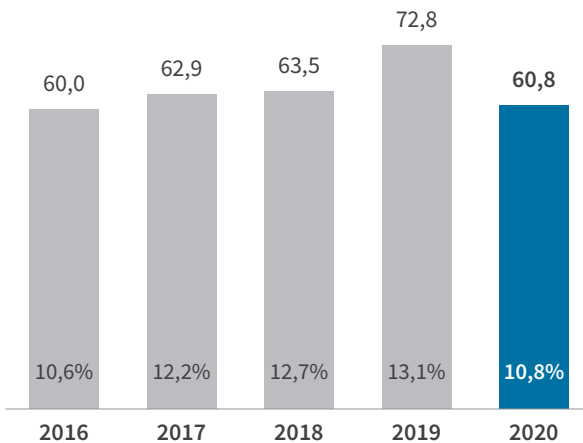
(in Millionen EUR und relativ zu den gesamten Umsatzerlösen)



Das Bruttoergebnis verbesserte sich auf EUR 196,6 Millionen im Jahr 2020 nach EUR 190,9 Millionen im Jahr 2019, was einer Bruttomarge von 34,8% beziehungsweise 34,3% entspricht. Die Bruttomarge des Konzerns im Jahr 2020 wurde durch die USD-Abwertung gegenüber dem Euro beeinflusst, da ein wesentlicher Teil der Herstellungskosten in dieser Währung anfallen. Generell wirken sich Verschiebungen der regionalen Umsatzverteilung sowie Änderungen im Kunden- und Produktmix auf die Entwicklung der Bruttomarge aus.

### Vertriebs- und Marketingkosten

(in Millionen EUR und relativ zu den gesamten Umsatzerlösen)

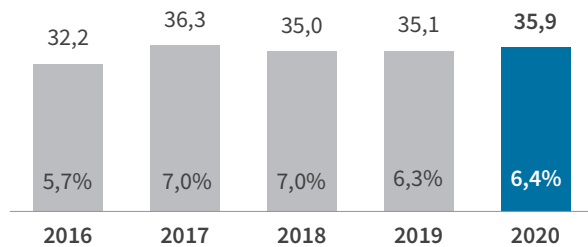


Die Vertriebs- und Marketingkosten sanken im Jahr 2020 auf EUR 60,8 Millionen von EUR 72,8 Millionen im Jahr 2019, was einem Anteil an den Umsatzerlösen von 10,8% im Jahr 2020 nach 13,1% im Jahr 2019 entspricht. Der Rückgang ist im Wesentlichen auf gesunkene Kosten aufgrund der im Vorjahr erfolgten Restrukturierungsmaßnahmen sowie auf die Verminderung der Reisekosten in 2020 aufgrund der aktuellen Covid-19 Situation zurückzuführen.

ADVA konzentriert sich weiter auf den Kundendienst und die Direktansprache von Kunden, die über indirekte Vertriebskanäle bedient werden. Unmittelbare Kontakte ermöglichen dem Konzern eine engere Zusammenarbeit mit seinen Endkunden und ein besseres Verständnis ihrer genauen Anforderungen. Diese Maßnahmen unterstützen die Entwicklung von marktauglichen Produkten.

### Allgemeine und Verwaltungskosten

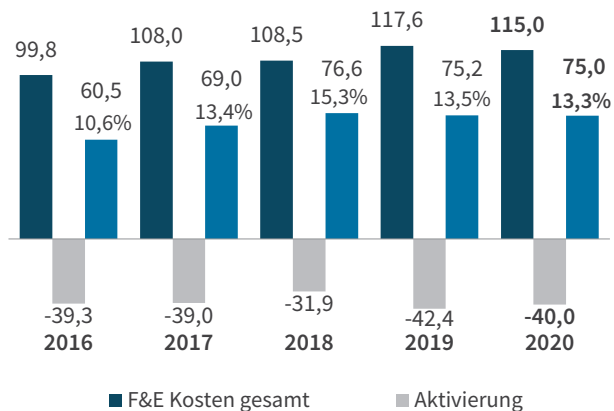
(in Millionen EUR und relativ zu den gesamten Umsatzerlösen)



Die allgemeinen und Verwaltungskosten lagen mit EUR 35,9 Millionen im Jahr 2020 leicht über dem Vorjahresniveau von EUR 35,1 Millionen. Ihr Anteil an den Umsatzerlösen betrug 6,4% im Jahr 2020 nach 6,3% in 2019.

### Forschungs- und Entwicklungskosten

(in Millionen EUR und relativ zu den gesamten Umsatzerlösen)



Mit EUR 75,0 Millionen lagen die Netto-Forschungs- und Entwicklungskosten im Jahr 2020 auf dem Niveau von 2019 mit EUR 75,2 Millionen, wobei ihr Anteil an den Umsatzerlösen im Jahr 2020 mit 13,3% gegenüber dem Vorjahresniveau von 13,5% ebenfalls weitestgehend stabil geblieben ist. Dabei lag

die in den Forschungs- und Entwicklungskosten berücksichtigte Aktivierung von Entwicklungskosten mit EUR 40,0 Millionen leicht unter dem entsprechenden Vorjahreswert von EUR 42,4 Millionen. Die Aktivierungsquote betrug in 2020 34,8% (Vorjahr: 36,1%).

ADVAs Forschungs- und Entwicklungstätigkeit konzentriert sich auf die Neu- und Weiterentwicklung fortschrittlicher Lösungen für innovative Übertragungstechnik für Cloud- und Mobilfunkdienste. Dabei werden Kunden und Partner mit einbezogen, um ihren aktuellen und künftigen Bedarf zu ermitteln. Die aus diesem Prozess entstehenden Schlüsseltechnologien und Produkte vereinfachen vorhandene Netzstrukturen und ergänzen bestehende Lösungen.

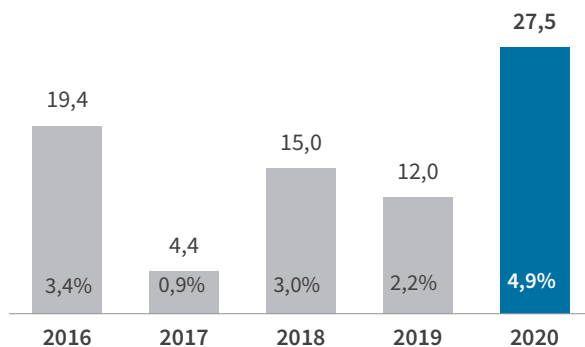
Im Jahr 2020 konzentrierten sich die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Wesentlichen auf die folgenden drei Technologiebereiche:

- Weiterentwicklung der offenen optischen Übertragungstechnik einschließlich des neuen TeraFlex™<sup>Q</sup>-Terminals und einer neuen Generation des Open Line Systems (OLS<sup>Q</sup>)
- Eine neue Generation von 100G-Produkten einschließlich Network Functions Virtualization (NFV<sup>Q</sup>)-Softwarelösungen für das Cloud-Access<sup>Q</sup>-Portfolio des Unternehmens
- Hochpräzise Synchronisationstechnologien für 5G-Mobilfunknetze und andere Industriezweige

<sup>Q</sup>Glossar: Seite 154

## Betriebsergebnis

(in Millionen EUR und relativ zu den gesamten Umsatzerlösen)



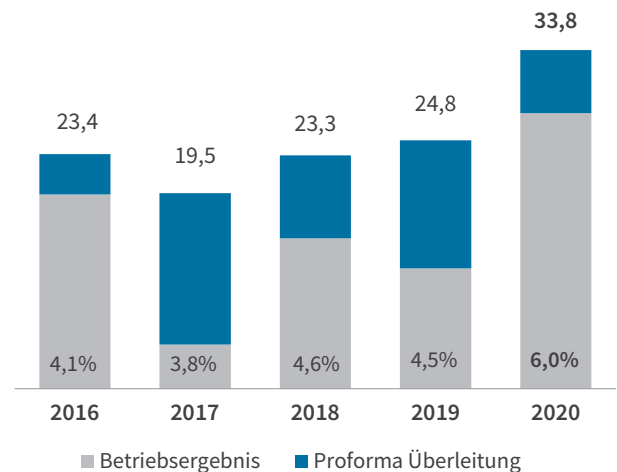
Die sonstigen betrieblichen Erträge und Aufwendungen in Höhe von positiven EUR 2,6 Millionen im Jahr 2020 lagen unter dem Vorjahresniveau von positiven EUR 4,2 Millionen. Diese Position wird vor allem durch erhaltene Fördermittel für Forschungstätigkeit sowie durch die Auflösung von in früheren Perioden gebildeten Rückstellungen beeinflusst.

Die Summe der operativen Kosten ist von EUR 178,9 Millionen im Jahr 2019 auf EUR 169,1 Millionen im Jahr 2020 gesunken und beträgt 29,9% beziehungsweise 32,1% der Umsatzerlöse in 2020 und 2019.

Insgesamt weist ADVA im Jahr 2020 ein signifikant gestiegenes positives Betriebsergebnis in Höhe von EUR 27,5 Millionen aus im Vergleich zu einem positiven Betriebsergebnis von EUR 12,0 Millionen im Vorjahr. Der Anstieg des Betriebsergebnisses resultierte vor allem aus der positiven Entwicklung der Bruttomarge bei gleichzeitig gesunkenen operativen Kosten.

## Proforma-Betriebsergebnis

(in Millionen EUR und relativ zu den gesamten Umsatzerlösen)

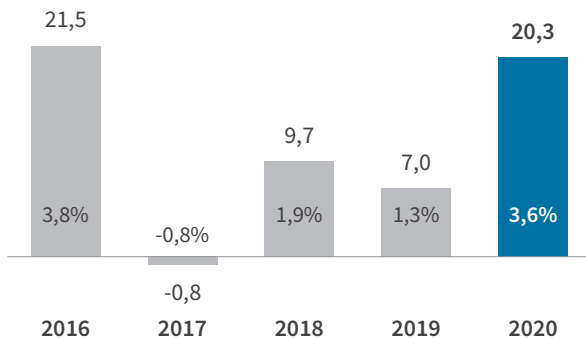


Das Proforma-Betriebsergebnis stellt eine der vier Hauptleistungskennzahlen des Konzerns dar. Das Proforma-Betriebsergebnis lässt zahlungsunwirksame Aufwendungen, die im Zusammenhang mit aktienbasierter Vergütung und Unternehmenserwerben stehen, sowie einmalige Aufwendungen im Zusammenhang mit Restrukturierungsmaßnahmen unberücksichtigt. ADVAs Vorstand ist der Meinung, dass diese Kennzahl im Vergleich zum Betriebsergebnis die angemessenere Größe ist, um die operative Leistung des Konzerns mit der operativen Leistung anderer Telekommunikationsausrüster zu vergleichen.

Das Proforma-Betriebsergebnis von EUR 33,8 Millionen im Jahr 2020 nach EUR 24,8 Millionen im Jahr 2019 ist analog zum Betriebsergebnis signifikant gestiegen. In den Überleitungspositionen waren im Gegensatz zum Vorjahr keine Sondereffekte enthalten.

## Konzern-Jahresüberschuss (-fehlbetrag)

(in Millionen EUR und relativ zu den gesamten Umsatzerlösen)



Aufgrund des gegenüber dem Vorjahr stark gestiegenen Betriebsergebnisses ergibt sich für 2020 ein deutlich verbesserter Konzern-Jahresüberschuss von EUR 20,3 Millionen nach einem Konzern-Jahresüberschuss von EUR 7,0 Millionen im Jahr 2019. Im Konzern-Jahresüberschuss im Jahr 2020 sind außer dem Betriebsergebnis insbesondere Nettozinsaufwendungen in Höhe von EUR 2,6 Millionen (Vorjahr: EUR 2,3 Millionen) und das sonstige Finanzergebnis in Höhe von negativen EUR 0,1 Millionen (Vorjahr: negative EUR 0,8 Millionen) enthalten. Das sonstige negative Finanzergebnis ergibt sich dabei insbesondere aus der Umrechnung von Fremdwährungsforderungen und -verbindlichkeiten sowie aus Gewinnen und Verlusten aus Sicherungsgeschäften. Darüber hinaus waren in 2019 Aufwendungen aus der Abschreibung einer Beteiligung in Höhe von EUR 1,4 Millionen enthalten.

Die Steuern vom Einkommen und Ertrag betragen im Jahr 2020 negative EUR 4,5 Millionen nach negativen EUR 1,9 Millionen im Jahr 2019, was einer Steuerquote von 18,15% (Vorjahr: 21,09%) entspricht. Der erhöhte laufende Aufwand aus Steuern vom Einkommen und Ertrag im Jahr 2020 resultiert aus der signifikanten Verbesserung des Konzern-Jahresüberschusses. Die Reduktion der Steuerquote im Vergleich zum Vorjahr ist auf das positive steuerliche Ergebnis der ADVA Optical Networking SE und somit auf die Nutzung der Verlustvorträge zurückzuführen.

## Ergebnis je Aktie

Das unverwässerte und verwässerte Ergebnis je Aktie lag im Jahr 2020 bei jeweils EUR 0,40 nach jeweils EUR 0,14 im Vorjahr. Der unverwässerte Durchschnitt der Anzahl ausstehender Aktien erhöhte sich im Jahr 2020 aufgrund von Kapitalerhöhungen aus der Ausübung von Aktienoptionen um 0,3 Millionen auf 50,3 Millionen. Der verwässerte Durchschnitt der Anzahl ausstehender Aktien lag bei 50,6 Millionen.

## Zusammenfassung: Geschäftsentwicklung und Ertragslage

Aufgrund des Anstiegs der Bruttomarge in 2020 gegenüber dem Vorjahr und dem Rückgang der operativen Kosten verbesserten sich das Betriebsergebnis sowie der Konzern-Jahresüberschuss wesentlich.

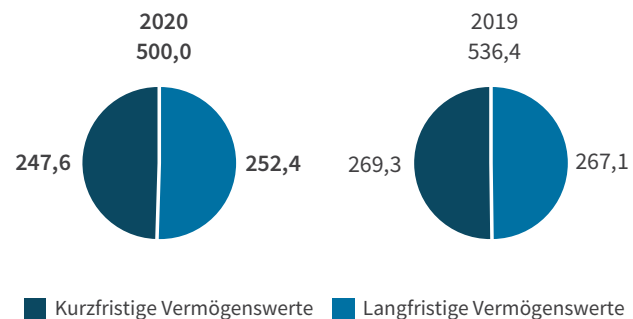
## VERMÖGENS- UND FINANZLAGE DES KONZERNS

### Bilanzstruktur

ADVAs Bilanzsumme verminderte sich um EUR 36,4 Millionen oder 6,8% von EUR 536,4 Millionen zu Ende 2019 auf EUR 500,0 Millionen zu Ende 2020.

### Aktiva

(zum 31. Dezember, in Millionen EUR)



Die kurzfristigen Vermögenswerte sanken um EUR 21,7 Millionen oder 8,0% von EUR 269,3 Millionen am 31. Dezember 2019 auf EUR 247,6 Millionen am 31. Dezember 2020. Sie machten damit 49,5% der Bilanzsumme aus nach 50,2% zu Ende des Vorjahres. Zur Verminderung der kurzfristigen Vermögenswerte hat hauptsächlich der Rückgang der Vorräte um EUR 15,2 Millionen auf EUR 90,1 Millionen beigetragen. Der Rückgang der Vorräte ergibt sich insbesondere aus der Verwendung von im Vorjahr aufgebauter Lagerbestände. Diese Zunahme beim Einkauf in 2019 erfolgte, um negativen Auswirkungen des Handelsstreits zwischen den USA und China vorzubeugen. Die Lagerumschlaghäufigkeit sank dabei leicht auf 3,9x im Jahr 2020 nach 4,0x in 2019. Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen verminderten sich insbesondere aufgrund der Verbesserung des Forderungsmanagements ebenfalls von EUR 96,2 Millionen auf EUR 83,9 Millionen zu Ende Dezember 2020. Die DSOs<sup>Q</sup> verbesserten sich dabei von 66 Tagen im Jahr 2019 auf 58 Tage im Jahr 2020. Gleichzeitig lagen die liquiden Mittel am 31. Dezember 2020 mit EUR 64,9 Millionen um EUR 10,6 Millionen über dem entsprechenden Wert zu Ende Dezember 2019. Dieser Anstieg resultierte im Wesentlichen aus geringeren operativen Kosten sowie gesunkener Mittelverwendung im Nettoumlaufvermögen<sup>Q</sup>.

<sup>Q</sup>Glossar: Seite 154

Die langfristigen Vermögenswerte verminderten sich um EUR 14,7 Millionen von EUR 267,1 Millionen zum Jahresende 2019 auf EUR 252,4 Millionen zum 31. Dezember 2020. Dieser Rückgang ergibt sich insbesondere aufgrund planmäßiger Abschreibungen gesunkener Nutzungsrechte in Höhe von EUR 25,4 Millionen zum Jahresende 2020 nach EUR 32,0 Millionen am 31. Dezember 2019. Darüber hinaus sind die Geschäfts- und Firmenwerte aufgrund von Wechselkurseffekten um EUR 5,0 Millionen auf EUR 67,0

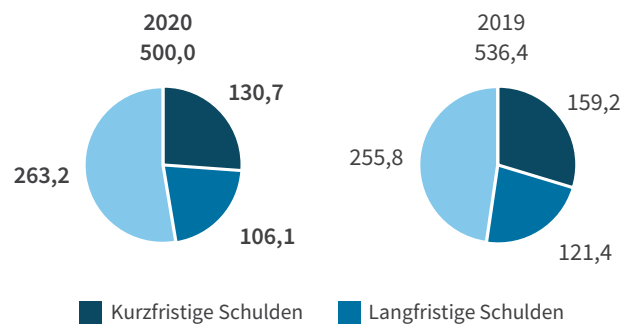
Millionen zu Ende 2020 gesunken. Die immateriellen Vermögenswerte aus Unternehmenserwerben verminderten sich insbesondere aufgrund planmäßiger Abschreibungen und Wechselkurseffekten von EUR 20,9 Millionen in 2019 auf EUR 15,0 Millionen zum Jahresende 2020. Demgegenüber erhöhten sich die aktivierten Entwicklungsprojekte von EUR 96,2 Millionen auf EUR 98,6 Millionen am Jahresende 2020. Die auf der Aktivseite ausgewiesenen latenten Steuern stiegen um EUR 0,9 Millionen auf EUR 7,2 Millionen am Jahresende 2020. Die aktiven und passiven latenten Steuern werden saldiert dargestellt, soweit die Saldierungsvoraussetzungen erfüllt sind.

Weitere bedeutende Vermögenswerte von ADVA sind die breite und weltweit verteilte Kundenbasis mit mehreren hundert Netzbetreibern und tausenden Unternehmen, die Marken „ADVA“, „Oscilloquartz“ und „Ensemble“, die Beziehungen zu Lieferanten und Vertriebspartnern sowie ein hochmotivierter und talentierter weltweiter Mitarbeiterstamm. Diese Vermögenswerte sind nicht bilanziert. Der Net Promoter Score, der die Kundenzufriedenheit operationalisiert, stellt eine der vier Hauptleistungskennzahlen des Konzerns dar.

[Glossar](#): Seite 154

## Passiva

(zum 31. Dezember, in Millionen EUR)



Auf der Passivseite sind die kurzfristigen Schulden um EUR 28,5 Millionen von EUR 159,2 Millionen zu Ende 2019 auf EUR 130,7 Millionen zu Ende 2020 gesunken. Die Verminderung ist insbesondere auf den signifikanten Rückgang der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen zum Jahresende 2020 um EUR 29,2 Millionen auf EUR 44,2 Millionen zurückzuführen. Dabei sanken die DPOs auf 55 Tage im Jahr 2020 im Vergleich zu 63 Tagen im Vorjahr. Die Verminderung der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen resultiert insbesondere aus bedarfsorientierten Einkäufen von Material sowie aus der Begleichung von Lieferantenverbindlichkeiten. Diese Maßnahmen waren aufgrund diverser Engpässe bei der Verfügbarkeit von Komponenten essenziell.

[Glossar](#): Seite 154

Die langfristigen Schulden in Höhe von EUR 106,1 Millionen zu Ende 2020 sind gegenüber dem entsprechenden Vorjahreswert von EUR 121,4 Millionen ebenfalls gesunken.

Die langfristigen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten verminderten sich aufgrund planmäßiger Tilgungen um EUR 14,6 Millionen auf EUR 47,1 Millionen zu Ende 2020. Die Finanzverbindlichkeiten werden nachfolgend in einem separaten Abschnitt näher erläutert. Darüber hinaus waren die langfristigen Verbindlichkeiten aus Leasing um EUR 6,4 Millionen niedriger und beliefen sich auf EUR 22,0 Millionen.

Das Eigenkapital stieg um EUR 7,4 Millionen von EUR 255,8 Millionen zum Jahresende 2019 auf EUR 263,2 Millionen zum Jahresende 2020. Dabei wurde der positive Effekt aus dem Konzern-Jahresüberschuss teilweise durch gegenläufige Effekte aus der Währungsumrechnung im sonstigen Ergebnis kompensiert. Im Jahr 2020 wurden Kapitalerhöhungen aus der Ausübung von Aktienoptionen in Höhe von insgesamt EUR 1,3 Millionen wirksam; die Aufwendungen aus aktienbasierter Vergütung schlugen mit EUR 1,2 Millionen zu Buche.

## Bilanzkennzahlen

Die Eigenkapitalquote verbesserte sich auf 52,6% zu Ende 2020 nach 47,7% zum Jahresende 2019. Die Anlagendeckung belief sich am 31. Dezember 2020 auf 104,3%. Das langfristig gebundene Anlagevermögen ist damit vollständig durch Eigenkapital gedeckt.

		(zum 31. Dezember, in %)	
		2020	2019
Eigenkapitalquote	Eigenkapital	52,6	47,7
	Bilanzsumme		
Anlagendeckung	Eigenkapital		
	Langfristige Vermögenswerte	104,3	95,8
Fremdkapitalstruktur	Kurzfristige Schulden		
	Summe Schulden	55,2	56,7

## Investitionen

Die Investitionen in Sachanlagen im Geschäftsjahr 2020 lagen mit EUR 13,6 Millionen unter dem Vorjahreswert von EUR 16,9 Millionen. Der Rückgang ist hauptsächlich auf ein geringeres Investitionsvolumen für Grundstücke und Gebäude zurückzuführen.

Die Investitionen in immaterielle Vermögenswerte beliefen sich im Jahr 2020 auf EUR 44,7 Millionen und sind damit gegenüber EUR 43,6 Millionen im Jahr 2019 gestiegen. Dieser Wert setzt sich zusammen aus aktivierten Entwicklungsprojekten in Höhe von EUR 39,9 Millionen im Jahr 2020 nach EUR 42,4 Millionen im Vorjahr sowie aus erworbenen Konzessionen, EDV-Programmen und sonstigen immateriellen Vermögenswerten in Höhe von insgesamt EUR 4,8 Millionen im Jahr 2020 nach EUR 1,1 Millionen im Vorjahr. Die Investitionen in aktivierte Entwicklungsprojekte beinhalten vor allem Entwicklungsaktivitäten für die offene optische Übertragungstechnik einschließlich des neuen TeraFlex™-Terminals und der neuen Generation von 100G-Produkten.

## Cashflow

(in Millionen EUR)	2020	Anteil an liquiden Mitteln	2019	Anteil an liquiden Mitteln
Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit	97,1	149,7%	66,9	123,3%
Cashflow aus Investitionstätigkeit	-58,4	89,9%	-60,3	111,2%
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	-26,7	41,3%	-14,5	26,8%
Wechselkursbedingte Änderungen der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	-1,4	2,2%	-0,5	0,8%
<b>Nettoveränderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>	<b>10,6</b>	<b>16,4%</b>	<b>-8,4</b>	<b>15,5%</b>
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zu Beginn der Berichtsperiode	54,3	83,6%	62,7	115,5%
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zum Ende der Berichtsperiode</b>	<b>64,9</b>	<b>100,0%</b>	<b>54,3</b>	<b>100,0%</b>

Der Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit stieg im Jahr 2020 wesentlich um EUR 30,2 Millionen auf EUR 97,1 Millionen gegenüber EUR 66,9 Millionen im Jahr 2019. Diese Verbesserung resultierte im Wesentlichen aus dem stark verbesserten Ergebnis vor Steuern sowie aus gesunkener Mittelverwendung im Nettoumlaufvermögen.

Der Cashflow aus Investitionstätigkeit lag im Jahr 2020 bei negativen EUR 58,4 Millionen nach negativen EUR 60,3 Millionen im Vorjahr. Im Jahr 2020 sind die Investitionen in Sachanlagen und aktivierte Entwicklungsprojekte gegenüber dem Vorjahr gesunken.

Schließlich lag der Cashflow aus Finanzierungstätigkeit mit negativen EUR 26,7 Millionen im Jahr 2020 signifikant über dem Wert von negativen EUR 14,5 Millionen im Jahr 2019. Der Nettoabfluss ergibt sich hauptsächlich aus planmäßigen Tilgungen und Zinszahlungen für bestehende Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten. Im Jahr 2019 waren darüber hinaus Zuflüsse aus der Aufnahme eines neuen Darlehens in Höhe von EUR 10,0 Millionen berücksichtigt.

Insgesamt und unter Berücksichtigung der Wechselkurseffekte in Höhe von negativen EUR 1,4 Millionen (Vorjahr: negative EUR 0,5 Millionen) stiegen die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente im Jahr 2020 um EUR 10,6 Millionen von EUR 54,3 Millionen zum Jahresende 2019 auf EUR 64,9 Millionen zum Ende 2020. Im Vorjahr hatten sich die liquiden Mittel um EUR 8,4 Millionen vermindert.

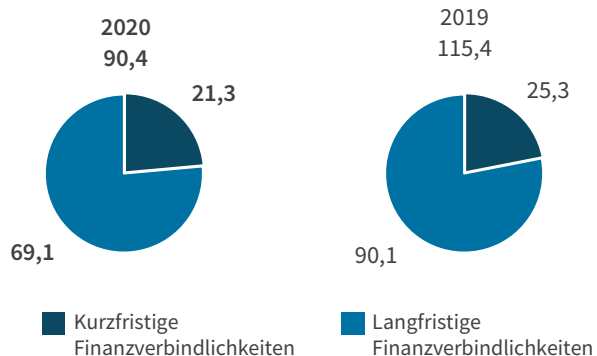
## Finanzierung und Liquidität

ADVAs Finanzmanagement erfolgt zentral durch die ADVA Optical Networking SE und zielt darauf ab, ausreichend Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zur Sicherung des Geschäftsbetriebs und zur Unterstützung des angestrebten Konzernwachstums bereitzustellen. Neben der für das Geschäft angemessenen soliden Eigenkapitalbasis, finanziert sich ADVA durch Fremdkapital, dessen Laufzeiten üblicherweise die Nutzungsdauer der finanzierten Vermögenswerte überschreiten. Im Rahmen der Kreditfinanzierung ist das Unternehmen bestrebt, die anfallenden Zinsaufwendungen zu minimieren, sofern die Verfügbarkeit der Mittel dadurch nicht

gefährdet wird. Überschüssige Mittel werden üblicherweise zur Schuldentilgung verwendet.

## Finanzverbindlichkeiten

(zum 31. Dezember, in Millionen EUR)



Im Jahr 2020 sind die Finanzverbindlichkeiten deutlich um EUR 25,0 Millionen auf EUR 90,4 Millionen zum Jahresende 2020 gesunken. Dabei sanken aufgrund planmäßiger Tilgungen sowohl die kurzfristigen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten auf EUR 15,5 Millionen in 2020 nach EUR 19,2 Millionen am Jahresende 2019 als auch die langfristigen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten auf EUR 47,1 Millionen zu Ende Dezember 2020 nach EUR 61,8 Millionen am Vorjahresende. Die kurzfristigen Leasingverbindlichkeiten sind mit EUR 5,8 Millionen im Vergleich zum Vorjahr weitestgehend stabil geblieben, während die langfristigen Leasingverbindlichkeiten auf EUR 22,0 Millionen sanken.

Im Jahr 2020 wurden die Darlehen in Höhe von EUR 12,5 Millionen bei der IKB Industriekreditbank vollständig getilgt.

Die Finanzverbindlichkeiten zu Ende der Jahre 2019 und 2020 waren jeweils vollständig in Euro aufgenommen.

Zum 31. Dezember 2020 verfügte der Konzern über nicht in Anspruch genommene Kreditlinien in Höhe von EUR 50,0 Millionen (zum 31. Dezember 2019: EUR 10,0 Millionen).



Weitere Informationen zu den Finanzverbindlichkeiten finden sich in den Textziffern (15) und (16) im Anhang zum Konzernabschluss.

### Nettoverschuldung

Die Nettoverschuldung stellt eine der vier Hauptleistungskennzahlen des Konzerns dar. Durch den Rückgang der Finanzschulden bei gleichzeitigem Anstieg der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente verbesserte sich ADVAs Nettoverschuldung wesentlich um EUR 35,6 Millionen auf EUR 25,5 Millionen zu Ende 2020. Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in Höhe von EUR 64,9 Millionen zum 31. Dezember 2020 und in Höhe von EUR 54,3 Millionen zum 31. Dezember 2019 lagen größtenteils in Euro, USD und GBP vor. Zum Jahresende 2020 und 2019 konnte über Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in Höhe von jeweils EUR 0,2 Millionen nur eingeschränkt verfügt werden.

Die Nettoverschuldung zum 31. Dezember errechnet sich wie folgt:

(in Millionen EUR)	2020	2019
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten		
kurzfristig	15,5	19,2
langfristig	47,1	61,8
Leasingverbindlichkeiten		
kurzfristig	5,8	6,1
langfristig	22,0	28,3
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	-64,9	-54,3
<b>Nettoverschuldung</b>	<b>25,5</b>	<b>61,1</b>

Die Liquiditätskennzahlen von ADVA Optical Networking stellen sich zum 31. Dezember wie folgt dar:

	2020	2019
Liquidität 1. Grades		
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	0,50	0,34
Kurzfristige Schulden		
Liquidität 2. Grades		
Monetäres Kurzfristvermögen*	1,14	0,95
Kurzfristige Schulden		
Liquidität 3. Grades		
Kurzfristige Vermögenswerte	1,90	1,69
Kurzfristige Schulden		

\* Das monetäre Kurzfristvermögen definiert sich als Summe aus Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten, kurzfristigen Finanzanlagen und Forderungen aus Lieferungen und Leistungen.

### Rendite auf das eingesetzte Kapital (ROCE<sup>α</sup>)

Die Rendite auf das eingesetzte Kapital (Return on Capital employed, ROCE) lag im Jahr 2020 mit 7,3% deutlich über dem Vorjahreswert von 3,3%. Die Verbesserung ist vor allem auf das gestiegene Betriebsergebnis im Jahr 2020 zurückzuführen. Das eingesetzte Kapital erhöhte sich insbesondere durch den Rückgang der durchschnittlichen kurzfristigen Schulden in 2020 um EUR 7,5 Millionen.

<sup>α</sup>Glossar: Seite 154

(Basisdaten in Millionen EUR)		2020	2019
Betriebsergebnis		27,5	12,0
Durchschnittliche Bilanzsumme*		519,9	517,6
Durchschnittliche kurzfristige Schulden*		146,0	151,2
ROCE	Betriebsergebnis	7,3%	3,3%
	Ø Bilanzsumme - Ø kurzfristige Schulden		

\* Arithmetisches Mittel von fünf Stichtagswerten (31. Dez. des Vorjahres sowie 31. Mrz., 30. Jun., 30. Sep. und 31. Dez. des Berichtsjahres)

### Zusammenfassung: Vermögens- und Finanzlage

Hauptsächlich durch den Rückgang der Finanzschulden bei gleichzeitigem Anstieg der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente aufgrund der Steigerung des Cashflows aus betrieblicher Tätigkeit verbesserte sich ADVAs Vermögens- und Finanzlage im Jahr 2020.

### Transaktionen mit nahestehenden Unternehmen und Personen

Die Geschäfte mit nahestehenden Unternehmen und Personen werden im Konzern-Anhang in den Textziffern (39) und (40) erläutert.

” Durch die inhärente Skalierbarkeit der modularen ADVA FSP 3000 wissen wir, dass wir den Anforderungen von Wissenschaft und Forschung auch in Zukunft immer gerecht werden können.”

Matti Laipio,  
Development Manager,  
FUNET network, CSC – IT Center for Science

## GESCHÄFTSENTWICKLUNG DER ADVA OPTICAL NETWORKING SE

Ergänzend zur Berichterstattung über die ADVA Optical Networking-Gruppe wird im Folgenden die Entwicklung der ADVA Optical Networking SE erläutert.

Die ADVA Optical Networking SE ist die Muttergesellschaft des Konzerns und führt entsprechende Leitungs- und Zentralfunktionen aus. Sie übernimmt dabei alle wesentlichen konzernweiten Aufgaben wie das Finanz- und Rechnungswesen, Compliance- und Risikomanagement, strategische und produktorientierte Forschung und Entwicklung sowie die weltweite Unternehmens- und Marketingkommunikation.

Die ADVA Optical Networking SE stellt ihren Jahresabschluss nach den Vorschriften des deutschen Handelsgesetzbuchs auf. Der entsprechende vollständige Abschluss wird separat veröffentlicht.

### Standorte und Organisationsstruktur

Das Unternehmen hat seinen Sitz in Meiningen. Dort befindet sich auch die Hauptproduktions- und Hauptentwicklungsstätte der Gesellschaft. In Martinsried/München befindet sich die Hauptverwaltung der Gesellschaft, die die Zentralfunktionen sowie die Vertriebs- und Marketingorganisation umfasst. ADVA Optical Networking SE hat außerdem einige kleine bis mittelgroße nationale und internationale Standorte.

### Ertragslage

Im abgelaufenen Geschäftsjahr erwirtschaftete ADVA Optical Networking SE einen Umsatz in Höhe von EUR 378,3 Millionen. Dies entspricht einem Anstieg von 5,3% gegenüber dem Umsatz von EUR 359,3 Millionen im Vorjahr. Trotz der aktuellen Pandemielage zeigte sich die Nachfrage im Jahr 2020 erfreulich robust.

Die wichtigste Absatzregion im Jahr 2020 blieb EMEA, gefolgt von Amerika und Asien-Pazifik. Der Umsatz in EMEA erhöhte sich um 4,4% von EUR 245,9 Millionen auf EUR 256,6 Millionen. Der Anteil am Gesamtumsatz verringerte sich gering von 68,4% im Jahr 2019 auf 67,8% im Jahr 2020. ADVA SE ist in der Region EMEA stark und erzielt mit seiner ausgereiften Partner-Strategie und seiner breiten, loyalen Kundenbasis gute Erfolge. In der Region Amerika verringerte sich der Umsatz um 1,8%, von EUR 77,3 Millionen im Jahr 2019 auf EUR 75,8 Millionen im Jahr 2020. Der regionale Anteil am Jahresgesamtumsatz hat sich mit 20,1% im Jahr 2020 nach 21,5% im Jahr 2019 verringert. In der Region Asien-Pazifik erhöhte sich der Umsatz von EUR 36,1 Millionen im Jahr 2019 um 27,1% auf EUR 45,9 Millionen im Jahr 2020. In dieser Region überwiegt das Projektgeschäft, so dass einzelne Perioden größeren Schwankungen unterliegen können. Die Region Asien-Pazifik trug im Jahr 2020 12,1% zum Gesamtumsatz bei, nach 10,0% im Jahr 2019.

Die Herstellungskosten erhöhten sich von EUR 222,0 Millionen im Jahr 2019 auf EUR 231,6 Millionen im Jahr 2020. Der Anteil

an den Umsatzerlösen von 61,2% reduzierte sich im Vergleich zum Vorjahr (61,8%).

Das Bruttoergebnis ist somit von EUR 137,3 Millionen oder 38,2% vom Umsatz im Jahr 2019 auf EUR 146,7 Millionen oder 38,8% vom Umsatz im Jahr 2020 gestiegen. Das Bruttoergebnis der Gesellschaft wird durch Verschiebungen der regionalen Umsatzverteilung und durch Änderungen im Kunden- und Produkt-Mix beeinflusst.

Die Vertriebskosten sanken deutlich von EUR 38,6 Millionen im Jahr 2019 auf EUR 28,8 Millionen im Jahr 2020. Der Rückgang ist im Wesentlichen auf im Jahr 2019 abgelaufene konzerninterne Lizenzvereinbarungen mit Tochtergesellschaften zurückzuführen sowie auf die im selben Jahr erfolgten Restrukturierungsmaßnahmen. Zudem waren 2020 die Reisekosten Covid-19 bedingt niedriger als im Vorjahr.

Die allgemeinen Verwaltungskosten sind von EUR 15,2 Millionen im Jahr 2019 auf EUR 18,4 Millionen im Geschäftsjahr 2020 gestiegen. Dies ist hauptsächlich auf höhere Ausgaben im Bereich Cloud basierter Softwareapplikationen sowie höhere Kosten für patentrechtliche Unterstützung zurückzuführen.

Nach gesunkener Aktivierung von selbstgeschaffenen immateriellen Vermögensgegenständen im Wert von EUR 40,0 Millionen in 2020 gegenüber EUR 42,4 Millionen im Vorjahr betragen die Kosten für den Bereich Forschung und Entwicklung EUR 92,7 Millionen oder 24,5% des Umsatzes gegenüber EUR 91,8 Millionen oder 25,6% des Umsatzes im Vorjahr.

Das sonstige betriebliche Ergebnis (sonstige betriebliche Erträge abzüglich der sonstigen betrieblichen Aufwendungen) ist in Folge von erhöhten Fremdwährungsverlusten von EUR 1,6 Millionen im Vorjahr auf EUR 0,2 Millionen im Jahr 2020 gesunken.

Im Geschäftsjahr 2020 wurden EUR 49,8 Millionen Erträge von verbundenen Unternehmen an die Gesellschaft ausgeschüttet (Vorjahr: EUR 4,0 Millionen). Damit stieg das Ergebnis nach Steuern auf positive EUR 54,7 Millionen gegenüber negativen EUR 6,3 Millionen im Vorjahr an.

### Zusammenfassung: Ertragslage

Insgesamt haben sich die Geschäftsentwicklung und die Ertragslage im Jahr 2020 im Vergleich zum Vorjahr sehr positiv entwickelt. Dies resultiert im Wesentlichen aus der Erhöhung des Jahresüberschusses durch die Gewinnausschüttungen von verbundenen Unternehmen sowie des Anstiegs des Bruttoergebnisses in 2020 gegenüber dem Vorjahr.

### Vermögens- und Finanzlage

Die Bilanzsumme der ADVA Optical Networking SE erhöhte sich zum 31. Dezember 2020 um EUR 40,7 Millionen auf EUR 355,9 Millionen nach EUR 315,2 Millionen zum Vorjahresstichtag.

Das Anlagevermögen erhöhte sich von EUR 171,7 Millionen auf EUR 205,0 Millionen und beträgt nunmehr 57,6% der Bilanzsumme nach 54,5% zum Vorjahresende. Die Erhöhung

des Anlagevermögens resultiert im Wesentlichen aus der Zunahme der Finanzanlagen um EUR 33,3 Millionen auf EUR 76,3 Millionen, im Wesentlichen durch die Erhöhung von Anteilen an verbundenen Unternehmen in Höhe von EUR 2,8 Millionen sowie die Ausgabe einer neuen Ausleihung an ein verbundenes Unternehmen aufgrund einer Forderungsumwandlung in Höhe von EUR 40,7 Millionen bei gleichzeitiger Rückzahlung einer aus dem Vorjahr bestehenden Ausleihung in Höhe von EUR 11,9 Millionen. Das Umlaufvermögen stieg im Geschäftsjahr von EUR 141,6 Millionen im Vorjahr auf EUR 149,9 Millionen an. Damit betrug das Umlaufvermögen zum 31. Dezember 2020 42,1% der Bilanzsumme nach 44,9% zu Ende 2019. Die Erhöhung des Umlaufvermögens resultiert im Wesentlichen aus dem Anstieg der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen aufgrund gesteigerter Umsätze im letzten Quartal 2020 im Vergleich zum Vorjahresquartal von EUR 38,1 Millionen aus dem Vorjahr auf EUR 50,4 Millionen. Die sonstigen Vermögensgegenstände reduzierten sich von EUR 3,9 Millionen aus dem Vorjahr auf EUR 1,1 Millionen am Jahresende 2020 in Folge niedrigerer Steuerforderungen.

Das Eigenkapital erhöhte sich im Wesentlichen durch den Jahresüberschuss aus dem aktuellen Geschäftsjahr von EUR 129,9 Millionen zu Ende 2019 auf EUR 185,8 Millionen zu Ende 2020 und betrug 52,2% der Bilanzsumme nach 41,2% zum Vorjahresstichtag. Aufgrund der Erträge von verbundenen Unternehmen in Höhe von EUR 49,8 Millionen wurde das Eigenkapital der ADVA Optical Networking SE gestärkt. Die Gewinnausschüttungen resultieren aus operativen Gewinnen größtenteils aus Vorjahren von drei Tochtergesellschaften der ADVA Optical Networking SE mit unmittelbarer 100%iger Beteiligung.

Die Verbindlichkeiten gingen von EUR 155,1 Millionen aus dem Vorjahr auf EUR 134,6 Millionen zurück. Diese Veränderung resultiert im Wesentlichen aus dem Rückgang der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen um EUR 14,2 Millionen insbesondere aus bedarfsorientierten Einkäufen von Material sowie aus der vorzeitigen Begleichung von Verbindlichkeiten zum Bilanzstichtag zur Stärkung der Lieferkette. Weiterhin reduzierten sich die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten um EUR 8,8 Millionen aufgrund planmäßiger Tilgungen. Dieser Effekt wurde teilweise durch den Anstieg der sonstigen Verbindlichkeiten um EUR 2,7 Millionen kompensiert. Die Rückstellungen sind gegenüber dem Vorjahr von EUR 12,7 Millionen auf EUR 13,5 Millionen zu Ende 2020 angestiegen. Der passive Rechnungsabgrenzungsposten erhöhte sich aufgrund eines Anstiegs bei den abgeschlossenen und abgerechneten Service Wartungsverträgen in 2020 von EUR 6,5 Millionen im Vorjahr auf EUR 11,0 Millionen.

## Investitionen

Die Investitionen im Geschäftsjahr 2020 erreichten EUR 97,4 Millionen (Vorjahr: EUR 51,4 Millionen). Davon entfielen EUR 44,6 Millionen (Vorjahr: EUR 43,4 Millionen) auf

immaterielle Vermögenswerte, EUR 3,5 Millionen (Vorjahr: EUR 5,7 Millionen) auf Sachanlagen und EUR 49,3 Millionen auf Finanzanlagen (Vorjahr: EUR 2,3 Millionen). Die Investitionen in immaterielle Vermögenswerte resultieren aus dem Zugang selbstgeschaffener gewerblicher Schutzrechte und ähnlicher Rechte und Werte. Die Investitionen in Sachanlagen umfassen vor allem Ausgaben für Mess- und Testeinrichtungen. Die Finanzanlagen betreffen im Wesentlichen Anteile und Ausleihungen an verbundene Unternehmen.

## Liquidität

Die Entwicklung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente ergibt sich wie folgt:

(in Millionen EUR)	2020	2019
Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit	47,2	32,4
Cashflow aus Investitionstätigkeit	-36,2	-20,0
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	-7,5	-8,8
<b>Nettoveränderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zu Beginn des Jahres	14,9	11,3
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am Ende des Jahres</b>	<b>18,4</b>	<b>14,9</b>

Die Gesellschaft war während der Jahre 2020 und 2019 jederzeit in der Lage, allen Zahlungsverpflichtungen nachzukommen.

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in Höhe von EUR 18,4 Millionen zum 31. Dezember 2020 und in Höhe von EUR 14,9 Millionen zum 31. Dezember 2019 lagen größtenteils in Euro und USD vor. Durch den Anstieg der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente und den Rückgang der Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten verbesserte sich die Nettoverschuldung von ADVA Optical Networking SE von EUR 66,6 Millionen zu Ende 2019 auf EUR 54,3 Millionen zu Ende 2020.



## Finanzierung

Die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten sind aufgrund planmäßiger Tilgungszahlungen von EUR 81,5 Millionen zu Ende 2019 auf EUR 72,7 Millionen zu Ende 2020 gesunken. Die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten waren zu Ende der Jahre 2019 und 2020 jeweils in Euro und USD aufgenommen. Enthalten sind Verbindlichkeiten aus Factoring, bei der es sich um den Rückzahlungsbetrag eines neuen Forderungskaufvertrages handelt. Das wesentliche Ausfallrisiko wurde nicht übertragen.

Zum 31. Dezember 2020 verfügte die Gesellschaft über nicht in Anspruch genommene Kreditlinien in Höhe von EUR 50,0 Millionen (zum 31. Dezember 2019: EUR 10,0 Millionen).

Ein Überblick über die Fälligkeitsstruktur der einzelnen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten zum Jahresende 2020 findet sich in der folgenden Tabelle:

(in Millionen EUR)		Fälligkeit		
		≤ 12 Monate	13 – 36 Monate	> 36 Monate
Kredit der Deutschen Bank	10,0	-	10,0	-
Konsortialdarlehen	53,0	15,0	38,0	-
Factoring	9,7	9,7	-	-
<b>Summe</b>	<b>72,7</b>	<b>24,7</b>	<b>48,0</b>	<b>-</b>

## Dividenden

Im Jahr 2020 nahm die Gesellschaft keine Dividendenausschüttung für das Jahr 2019 vor (Vorjahr: Null für 2018). **ADVA Optical Networking SE plant auch für das Geschäftsjahr 2020 keine Dividendenausschüttung.**

## Zusammenfassung: Vermögens- und Finanzlage

Aufgrund des signifikanten Anstiegs des Bilanzgewinnes konnte das Eigenkapital der Gesellschaft massiv gestärkt werden. Zudem hat der Rückgang der Finanzverbindlichkeiten bei gleichzeitigem Anstieg der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente dazu geführt, dass sich die Vermögens- und Finanzlage der ADVA Optical Networking SE erheblich verbessert hat.

## EREIGNISSE NACH DEM BILANZSTICHTAG

Es gab keine Ereignisse nach dem Bilanzstichtag, die die Vermögens- und Finanzlage des Konzerns und der ADVA Optical Networking SE zum 31. Dezember 2020 sowie seine beziehungsweise ihre Ertragslage in 2020 beeinflussen. Ebenso gab es keine Ereignisse, die als wesentlich für den Ausweis angesehen wurden.

## ÜBERNAHMERECHTLICHE ANGABEN NACH § 289A ABSATZ 1 HGB UND § 315A ABSATZ 1 HGB

### Gezeichnetes Kapital und Aktionärsstruktur

Zum 31. Dezember 2020 hatte die ADVA Optical Networking SE 50.496.692 auf den Inhaber lautende Stammaktien ohne Nennbetrag ausgegeben (31. Dezember 2019: 50.181.966). Stammaktien berechtigen den Inhaber zum einfachen Stimmrecht in der Hauptversammlung und zum Erhalt einer Dividende im Falle einer Ausschüttung. An Stammaktien sind keine Einschränkungen geknüpft. Während der Berichtsperiode wurden keine weiteren Aktiengattungen ausgegeben.

Zum Jahresende 2020 hielt die EGORA Holding GmbH mit Sitz in der Fraunhoferstraße 22 in 82152 Martinsried/München, Deutschland insgesamt 7.456.749 Aktien oder 14,77%\* des Grundkapitals der ADVA Optical Networking SE (zum Jahresende 2019: 7.456.749 Aktien oder 14,86% des Grundkapitals). Darüber hinaus hielt Teleios Capital Partners LLC mit Sitz in der Baarerstraße 12 in 6300 Zug, Schweiz zum Jahresende 2020 9.760.828 Aktien oder 19,38%\*\* des Grundkapitals der ADVA Optical Networking SE (zum Jahresende 2019: 11.217.927 Aktien oder 22,36% des Grundkapitals). Kein weiterer Aktionär teilte dem Unternehmen mit, dass er zum 31. Dezember 2020 mehr als 10% des Grundkapitals gehalten hatte. Weitere Erläuterungen zum gezeichneten Kapital und zur Aktionärsstruktur finden sich im Konzern-Anhang in Textziffer (21).

\* Kapitalanteile beziehen sich auf die Gesamtzahl der gehaltenen Anteile im Verhältnis zum Grundkapital am 31. Dezember 2020.

\*\* Kapitalanteile beziehen sich auf die Gesamtzahl der Stimmrechte gemäß der letzten Meldung vor dem 31. Dezember 2020. Eine Änderung der Gesamtzahl der Stimmrechte nach dem Mittelungszeitpunkt wurde nicht berücksichtigt.

### Stimmrechts- und Aktienübertragungsbeschränkungen

Dem Vorstand der ADVA Optical Networking SE waren zum Ende des Jahres 2020 keinerlei Beschränkungen bekannt, die die Stimmrechte oder die Übertragung von Aktien des Unternehmens betreffen.

### Bestellung und Abberufung der Vorstandsmitglieder

Die Bestellung und Abberufung der Mitglieder des Vorstands der ADVA Optical Networking SE folgt den Vorschriften des Aktiengesetzes (AktG), des SE-Ausführungsgesetzes sowie den Regelungen in § 6 der aktuellen Satzung des Unternehmens vom 13. Mai 2020. Demnach bestellt grundsätzlich der Aufsichtsrat die Mitglieder des Vorstands, und zwar für höchstens fünf Jahre, wobei eine wiederholte Bestellung möglich ist. Allerdings werden die Mitglieder des Vorstands üblicherweise nur für zwei Jahre bestellt. Entsprechend der Satzung der Gesellschaft besteht der Vorstand der ADVA Optical Networking SE regelmäßig aus zwei Personen, wobei

der Aufsichtsrat eine höhere Anzahl von Vorstandsmitgliedern festlegen kann. Sofern der Vorstand aus mehr als einer Person besteht, kann der Aufsichtsrat ein Mitglied des Vorstands zum Vorsitzenden oder Sprecher und ein weiteres Mitglied als dessen Stellvertreter ernennen. Der Aufsichtsrat kann eine bereits erfolgte Ernennung aus wichtigem Grund widerrufen. Im Geschäftsjahr 2020 wurde kein neues Mitglied des Vorstands bestellt und kein Mitglied des Vorstands abberufen. Während des gesamten Geschäftsjahres bestand der Vorstand der ADVA Optical Networking SE aus Brian Protiva (Vorstandsvorsitzender), Christoph Glingener (Technologievorstand), Ulrich Dopfer (Finanzvorstand) und Scott St. John (Marketing- und Vertriebsvorstand).

## Änderungen der Satzung

Gemäß Artikel 9 SE-VO in Verbindung mit § 51 SEAG erfolgen Änderungen der Satzung der ADVA Optical Networking SE nach § 179 AktG in Verbindung mit § 133 AktG mit Dreiviertelmehrheit sowie den Regelungen in § 4 Absatz 6 und § 13 Absatz 3 der aktuellen Satzung der Gesellschaft vom 13. Mai 2020. Demnach muss grundsätzlich jede Satzungsänderung, mit Ausnahme rein formeller Änderungen, von der Hauptversammlung beschlossen werden. Die Hauptversammlung hat allerdings den Aufsichtsrat ermächtigt, die Fassung der Satzung entsprechend dem Umfang der Kapitalerhöhungen aus genehmigtem Kapital und dem Wirksamwerden von bedingtem Kapital zu ändern.

## Ausgabe und Rückkauf von Aktien

Die Befugnisse des Vorstands, neue Aktien auszugeben, sind in § 4 Absätze 4 und 5k der Satzung der ADVA Optical Networking SE geregelt. Gemäß der aktuellen Satzung der ADVA Optical Networking SE vom 13. Mai 2020 kann der Vorstand mit Genehmigung des Aufsichtsrats bis zu 24.965.477 neue Aktien aus genehmigtem Kapital in Höhe von insgesamt EUR 24.965.477 gegen Bar- und/oder Sacheinlagen ausgeben (genehmigtes Kapital 2019/I). Zum 31. Dezember 2020 betrug das genehmigte Kapital EUR 24.965.477, so dass die Ermächtigung des Vorstands zur Ausgabe neuer Aktien gegen Bar- oder Sacheinlagen mit dem möglichen Ausschluss von Bezugsrechten zu diesem Stichtag in Höhe von 24.965.477 Aktien oder 49,75% der ausstehenden Aktien bestand. Ferner war zum 31. Dezember 2020 ein bedingtes Kapital in Höhe von EUR 5.018.196 im Handelsregister eingetragen (bedingtes Kapital 2011/I). Das bedingte Kapital dient ausschließlich der Gewährung von Aktienbezugsrechten an Mitglieder des Vorstands, Arbeitnehmer des Unternehmens sowie Mitglieder der Geschäftsführung und Arbeitnehmer verbundener Unternehmen. Diese Kapitalerhöhung erfolgt nur, sofern und insoweit die Inhaber ihre Bezugsrechte ausüben. Im Jahr 2020 entstanden 314.726 neue Aktien infolge der Ausübung von Aktienoptionen, welche aber erst nach dem Bilanzstichtag in das Handelsregister eingetragen werden. Dadurch reduziert sich die Anzahl der aus dem bedingten Kapital vom Vorstand ausgebenen Aktien auf 4.703.470.

Zum Jahresende 2020 war der Vorstand ermächtigt, eigene Aktien des Unternehmens im Umfang von 10,0% des im

Zeitpunkt der Beschlussfassung der Hauptversammlung oder – falls dieser Wert geringer ist – im Zeitpunkt der Ausübung der Ermächtigung bestehenden Grundkapitals zurückzukaufen. Dieses Recht wurde dem Vorstand durch Beschluss der Hauptversammlung vom 22. Mai 2019 bis zum 21. Mai 2024 eingeräumt. Die Aktien dürfen zu allen gesetzlich zulässigen Zwecken verwendet werden, insbesondere auch als Gegenleistung für den Erwerb von Unternehmen, Teilen von Unternehmen oder Unternehmensbeteiligungen, zur Ausgabe von Belegschaftsaktien an Arbeitnehmer des Unternehmens und verbundener Unternehmen, zur Bedienung von Bezugsrechten aus den Aktienoptionsprogrammen des Unternehmens sowie für den Einzug von Aktien im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

## Bestimmungen bei Kontrollwechsel infolge eines Übernahmeangebots

Zum Ende des Jahres 2020 bestehen bei ADVA Optical Networking SE ein bilaterales Darlehen über nominal EUR 10,0 Millionen (rückzahlbar am Endfälligkeitstermin) sowie ein Konsortialdarlehen über nominal EUR 53,0 Millionen (rückzahlbar seit Juni 2020 in halbjährlichen Raten sowie einer endfälligen Rate am Fälligkeitstermin) als Finanzverbindlichkeiten. Darüber hinaus bestehen unter dem Konsortialdarlehen zwei zum Stichtag ungezogene Kreditlinien über EUR 10,0 Millionen beziehungsweise EUR 40,0 Millionen. Im Falle eines Kontrollwechsels über die ADVA Optical Networking SE im Zusammenhang mit einem möglichen Übernahmeangebot haben die Gläubiger dieser Darlehen und Kreditlinien das Recht, mit sofortiger Wirkung zu kündigen. Mit den Mitgliedern des Vorstands und mit den Mitarbeitern des Konzerns waren zum 31. Dezember 2020 für den Fall eines Kontrollwechsels infolge eines Übernahmeangebots keinerlei Entschädigungen vereinbart.

## Festlegung von Zielgrößen und Fristen zur Erhöhung des Frauenanteils im Aufsichtsrat, im Vorstand und in den beiden Führungsebenen unterhalb des Vorstands

Nach Inkrafttreten des „Gesetzes für die gleichberechtigte Teilhabe von Frauen und Männern an Führungspositionen in der Privatwirtschaft und im öffentlichen Dienst“ (FüPoG) hatte der Aufsichtsrat der ADVA Optical Networking SE für den Aufsichtsrat der Gesellschaft eine Zielgröße von 33,33% und für den Vorstand der Gesellschaft eine Zielgröße von 0% festgelegt, die jeweils bis zum 30. Juni 2017 erreicht werden sollten. Am 30. Juni 2017 betrug der Anteil der Frauen im Aufsichtsrat der ADVA Optical Networking SE 33,33%, im Vorstand 0%. Beide Zielgrößen wurden also erfüllt. Für die Folgezeit legte der Aufsichtsrat in seiner Sitzung am 15. November 2017 fest, dass im Aufsichtsrat bis zum 31. März 2021 ein Frauenanteil von 33,33% und im Vorstand bis zum 31. Dezember 2021 ein Frauenanteil von 0% realisiert werden soll. Zum 31. Dezember 2020 waren diese Quoten bereits erreicht.

Der Vorstand der ADVA Optical Networking SE hatte nach Inkrafttreten des FüPoG für die erste Management-Ebene unterhalb des Vorstands einen Frauenanteil von 8% und für die zweite Managementebene unter dem Vorstand einen Frauenanteil von 30% festgelegt, die jeweils bis zum 30. Juni 2017 erreicht werden sollten. Zum 30. Juni 2017 betrug der Anteil von Frauen auf der ersten Management-Ebene 7% und auf der zweiten Managementebene 32%. Damit wurde die selbstgesetzte Zielgröße auf der zweiten Managementebene übertroffen, die auf der ersten Managementebene allerdings geringfügig unterschritten. Grund hierfür war eine unternehmensinterne Änderung einer Berichtslinie, durch die eine männliche Führungskraft von der zweiten auf die erste Managementebene gehoben wurde; ansonsten blieben die Führungsstruktur und das Führungsteam auf den beiden Managementebenen unverändert. Für die Folgezeit hat der Vorstand der ADVA Optical Networking SE für die erste Managementebene unterhalb des Vorstands einen Frauenanteil von 7% und für die zweite Managementebene unter dem Vorstand einen Frauenanteil von 30% festgelegt, die jeweils bis zum 30. Juni 2022 erreicht werden sollen. Zum 31. Dezember 2020 betrug der Anteil von Frauen auf der ersten Managementebene 5% und auf der zweiten Management-Ebene 39%. Damit wurde die selbstgesetzte Zielgröße auf der zweiten Management-Ebene übertroffen, die auf der ersten Management-Ebene allerdings geringfügig unterschritten. Grund hierfür waren Abgänge von zwei Frauen auf der ersten Management-Ebene, wobei eine Nachbesetzung mit einer Frau auf der zweiten Management-Ebene vollzogen wurde. Die andere Stelle wurde nicht nachbesetzt.

### Gesonderter nichtfinanzieller Bericht

ADVA hat sich für die Erstellung eines separaten nicht-finanziellen Berichts entschieden und veröffentlicht diesen zeitgleich mit der Veröffentlichung des Geschäftsberichts am 25. Februar 2021 im Bereich About Us / Sustainability auf seiner Webseite [www.adva.com](http://www.adva.com), um der Öffentlichkeit den Zugang zu den entsprechenden Informationen zu verschaffen.

## VERGÜTUNG VON VORSTAND UND AUFSICHTSRAT

Die Vergütung der Vorstandsmitglieder von ADVA besteht aus fixen und variablen Bestandteilen. Neben einem fixen Grundgehalt sind mit den Vorstandsmitgliedern zwei variable Vergütungskomponenten vereinbart, die sich nach der jährlichen beziehungsweise der langfristigen, nachhaltigen Konzernentwicklung bemessen. Als zusätzliche langfristige variable Vergütungskomponente erhalten die Vorstandsmitglieder Aktienoptionen im Rahmen der Aktienoptionsprogramme von ADVA. Die Vergütung der Vorstandsmitglieder weist hinsichtlich ihrer variablen Vergütungsteile (kurzfristiges variables Gehalt, langfristige variable Vergütung, neu ausgegebene Aktienoptionen) insgesamt betragsmäßige Höchstgrenzen für die maximal erzielbaren Zuflüsse aus. Für die vier Zielvorgaben des

Jahresbonus werden ebenfalls Ober- und Untergrenzen definiert.

Im Jahr 2020 blieb das fixe Grundgehalt aller Mitglieder des Vorstands unverändert. Das kurzfristige variable Gehalt aller vier Vorstandsmitglieder ist zu 40% vom Proforma-Betriebsergebnis des Konzerns sowie je zu 20% vom Konzernumsatz, der Nettoverschuldung und von persönlichen Zielen abhängig, die mit jedem Vorstandsmitglied zu Beginn des Jahres individuell vereinbart werden. Das kurzfristige variable Gehalt wird vom Aufsichtsrat jährlich als Ermessenstantieme für das laufende Jahr festgesetzt. Darüber hinaus wurde eine langfristige variable Vergütung in Höhe von EUR 808 Tausend für sämtliche Mitglieder des Vorstands für den Zeitraum 2020 bis 2022 vereinbart, die auf die nachhaltige Entwicklung des Konzerns ausgerichtet ist und nach Ablauf von drei Jahren an die Mitglieder des Vorstands gezahlt wird, sofern das Proforma-Betriebsergebnis der Gruppe in jedem der drei Jahre einen jährlich ansteigenden Mindestwert erreicht. Zusätzlich erhalten alle Vorstandsmitglieder einen Dienstwagen beziehungsweise eine entsprechende Pauschale. Diese Zuwendungen sind von den Vorstandsmitgliedern teilweise als geldwerte Vorteile zu versteuern. Zudem gewährt ADVA seinen Vorstandsmitgliedern Aktienoptionen. Diese Optionen berechtigen die Mitglieder des Vorstands zum Kauf einer bestimmten Anzahl von Aktien des Unternehmens, sobald eine festgesetzte Anwartschaftszeit verstrichen und das Erfolgsziel (Aktienkurssteigerung von mindestens 20%) erreicht ist.

Es bestanden in beiden Jahren keine Versorgungsverträge im Sinne von IAS 19 mit Mitgliedern des Vorstands. Den Vorstandsmitgliedern wurden in den Jahren 2020 und 2019 keine Kredite gewährt. Zum 31. Dezember 2020 bestand eine Forderung gegenüber einem Mitglied des Vorstands in Höhe von EUR 6 Tausend (Vorjahr: keine). Gegenüber den übrigen Mitgliedern des Vorstands bestanden keine Forderungen (31. Dezember 2019: keine).

Die Gesamtbezüge des Vorstands nach § 314 Abs. 1 Nr. 6a HGB für die Geschäftsjahre 2020 und 2019 betragen EUR 2.224 Tausend beziehungsweise EUR 1.695 Tausend. Nachfolgend werden die gewährten und geflossenen Zuwendungen an die Mitglieder des Vorstands im Berichtsjahr nach den Mustertabellen des Deutschen Corporate Governance Kodex in der Fassung vom 7. Februar 2017 dargestellt.

” Das Ensemble Harmony Ecosystem ist der Schlüssel zu offenen und interoperablen Systemen, die für zeitgemäße Software-basierte Kommunikationsnetze notwendig sind.“

Mark Vondemkamp,  
VP, Products, SD-WAN and SASE Business,  
VMware

## Gewährte Zuwendungen für das Berichtsjahr

(in Tausend EUR)	Brian Protiva				Christoph Glingener				Ulrich Dopfer				Scott St. John			
	Vorstandsvorsitzender				Vorstand Technologie und Operations				Finanzvorstand				Vorstand Marketing und Vertrieb			
	2020	2019	2020 (Min)	2020 (Max)	2020	2019	2020 (Min)	2020 (Max)	2020	2019	2020 (Min)	2020 (Max)	2020	2019	2020 (Min)	2020 (Max)
Fixvergütung	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253
Nebenleistungen	7	9	7	7	10	14	10	10	14	15	14	14	14	15	14	14
<b>Summe Fixvergütung</b>	<b>260</b>	<b>262</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>263</b>	<b>267</b>	<b>263</b>	<b>263</b>	<b>267</b>	<b>268</b>	<b>267</b>	<b>267</b>	<b>267</b>	<b>268</b>	<b>267</b>	<b>267</b>
Einjährige variable Vergütung	335	206	-	536	243	146	-	380	219	131	-	340	232	147	-	360
Mehrjährige variable Vergütung:																
Langfristbonus 2019 – 2021	-	89	-	-	-	63	-	-	-	57	-	-	-	60	-	-
Langfristbonus 2020 – 2022	89	-	-	89	63	-	-	63	57	-	-	57	60	-	-	60
Aktioptionen (Gesamtlaufzeit 7 Jahre)	69	-	-	1.000	69	-	-	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>753</b>	<b>557</b>	<b>260</b>	<b>1.886</b>	<b>638</b>	<b>476</b>	<b>263</b>	<b>1.706</b>	<b>543</b>	<b>456</b>	<b>267</b>	<b>664</b>	<b>559</b>	<b>475</b>	<b>267</b>	<b>687</b>

## Tatsächlicher Zufluss für das Berichtsjahr

(in Tausend EUR)	Brian Protiva				Christoph Glingener				Ulrich Dopfer				Scott St. John			
	Vorstandsvorsitzender				Vorstand Technologie und Operations				Finanzvorstand				Vorstand Marketing und Vertrieb			
	2020	2019	2020 (Min)	2020 (Max)	2020	2019	2020 (Min)	2020 (Max)	2020	2019	2020 (Min)	2020 (Max)	2020	2019	2020 (Min)	2020 (Max)
Fixvergütung	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253
Nebenleistungen	7	9	7	7	10	14	10	10	14	15	14	14	14	15	14	14
<b>Summe Fixvergütung</b>	<b>260</b>	<b>262</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>263</b>	<b>267</b>	<b>263</b>	<b>263</b>	<b>267</b>	<b>268</b>	<b>267</b>	<b>267</b>	<b>267</b>	<b>268</b>	<b>267</b>	<b>267</b>
Einjährige variable Vergütung	335	206	335	335	243	146	243	243	219	131	219	219	232	147	232	232
Mehrjährige variable Vergütung:																
Langfristbonus (Plan 2019 und 2020)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aktioptionen (Gesamtlaufzeit 7 Jahre)	213	59	213	213	366	59	366	366	108	-	108	108	-	-	-	-
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>808</b>	<b>527</b>	<b>808</b>	<b>808</b>	<b>872</b>	<b>472</b>	<b>872</b>	<b>872</b>	<b>594</b>	<b>399</b>	<b>594</b>	<b>594</b>	<b>499</b>	<b>415</b>	<b>499</b>	<b>499</b>

Die Vergütung der Mitglieder des Aufsichtsrats von ADVA besteht neben dem Ersatz von Auslagen lediglich aus einer fixen Komponente, die quartalsweise ausbezahlt wird.

Die Gesamtvergütung des Aufsichtsrats für die Jahre 2020 und 2019 beträgt jeweils EUR 235 Tausend.

Im Berichtsjahr wurden den Aufsichtsratsmitgliedern keine Kredite oder Vorschüsse gewährt.

Weitere Informationen über die Vergütungsstruktur der einzelnen Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder finden sich in Textziffer (40) im Anhang zum Konzern-Abschluss.

## MITARBEITER

Zum 31. Dezember 2020 waren bei ADVA weltweit insgesamt 1.870 Mitarbeiter beschäftigt, davon 22 Auszubildende (im Vorjahr: 1.903 Mitarbeiter, davon 24 Auszubildende).

Im Jahresdurchschnitt 2020 waren 1.882 Mitarbeiter bei ADVA beschäftigt, nach 1.909 im Jahresdurchschnitt 2019. Zudem arbeiteten zu Ende 2020 39 und zu Ende 2019 35 befristet Beschäftigte für ADVA.

Die Personalaufwendungen im Konzern haben sich von EUR 187,8 Millionen in 2019 auf EUR 181,9 Millionen im Jahr 2020 vermindert und betragen damit 33,7% beziehungsweise 32,2% des Umsatzes.

Bei der ADVA Optical Networking SE waren zum 31. Dezember 2020 insgesamt 597 Mitarbeiter, davon 22 Auszubildende, beschäftigt (Vorjahr: 598 Mitarbeiter, davon 23 Auszubildende). Das entspricht insgesamt einem Rückgang um einen Mitarbeiter oder 0,2% gegenüber dem Vorjahresende.

Die Mitarbeiter der ADVA SE waren wie folgt auf die einzelnen Bereiche aufgeteilt:

(zum 31. Dezember)	2020	2019	Veränderung
Einkauf und Produktion	169	155	+14
Vertrieb und Marketing	115	141	-26
Verwaltung	98	95	+3
Forschung und Entwicklung	193	184	+9
Auszubildende	22	23	-1
<b>Gesamt</b>	<b>597</b>	<b>598</b>	<b>-1</b>

Die Personalaufwendungen in der ADVA SE sind gegenüber 2019 leicht von EUR 50,0 Millionen auf EUR 50,7 Millionen gestiegen und betragen damit 13,4% des Umsatzes nach 13,9% im Jahr 2019.

Die Vergütung für Mitarbeiter umfasst fixe und variable Bestandteile und beinhaltet überdies Aktienoptionen. Diese Vergütungspakete dienen dazu, die Mitarbeiter in angemessener Weise am Konzernenerfolg zu beteiligen und an den Konzern zu binden. Sie sollen ferner die Anerkennung von individuellen Leistungen, Teamgeist, Innovationen und Produktivität ermöglichen. Zusätzlich werden Mitarbeiter für besondere Leistungen und wesentliche Verbesserungsvorschläge regelmäßig durch sogenannte Spot-Awards ausgezeichnet. Darüber hinaus bietet der Konzern allen Mitarbeitern umfangreiche Weiterbildungsmaßnahmen an, um so ihre persönliche und berufliche Entwicklung zu fördern.

Der Konzern bietet über die ADVA University unterschiedliche Weiterbildungsprogramme an, die am Entwicklungsbedarf der Mitarbeiter orientiert sind. Dieser Entwicklungsbedarf wird im Rahmen eines elektronisch unterstützten Leistungsbeurteilungs- und Kompetenzmanagementsystems halbjährlich in Mitarbeitergesprächen identifiziert, dokumentiert und nachverfolgt.

Bei ADVA werden alle relevanten örtlichen Bestimmungen für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz erfüllt und in einigen Ländern die Konzernstandorte regelmäßig durch unabhängige Ingenieurbüros für Arbeitssicherheit kontrolliert.

Der Konzern setzt sich dafür ein, ein Arbeitsumfeld ohne Diskriminierung und Belästigung zu schaffen. Die Mitarbeiter werden in allen Tätigkeitsbereichen unabhängig von Rasse, Religion, Herkunft, sexueller Orientierung, Familienstand, Nationalität, Alter, Geschlecht und physischer oder psychischer Behinderung angeworben, eingestellt, weitergebildet und befördert. ADVA bietet ein faires und gleichberechtigtes Arbeitsumfeld, in dem jeder Einzelne als ein respektiertes und geschätztes Mitglied des Teams angesehen wird. Das Wertesystem (Teamarbeit, Kompetenz, Übernahme von Verantwortung und Motivation) und die Führungsleitlinien (Integrität und Ehrlichkeit, Entschlussfreudigkeit und Respekt) des Konzerns leiten die Mitarbeiter und die Führungskräfte bei all ihren Geschäftsaktivitäten.

Eine gewerkschaftsunabhängige, effiziente Arbeitnehmervertretung auf globaler Ebene spiegelt die weltweite Belegschaft und die entsprechende Ausrichtung von ADVA wider.

Am Hauptstandort für Produktion und Entwicklung in Meiningen in Deutschland stellt ADVA derzeit 22 Ausbildungsplätze zur Verfügung, davon 11 in den Berufen Elektroniker(in) für Geräte und Systeme, Industriekaufmann/-frau sowie Fachkraft für Lagerlogistik. In der Region Meiningen zählt das Unternehmen gegenwärtig zu den bedeutendsten Ausbildungsbetrieben für industrielle Elektroberufe. Zudem bietet ADVA in Deutschland ein Ausbildungsprogramm, das duale Studium, an; dadurch ist es den Studenten möglich, im Rahmen ihrer Stelle betriebliche Erfahrungen zu sammeln und zugleich ihren akademischen Abschluss zu erwerben. Insgesamt werden derzeit acht dual Studierende ausgebildet.



## RISIKO- UND CHANCENBERICHT

Die künftige Entwicklung von ADVA bietet eine Vielzahl an Chancen. Sie unterliegt jedoch auch verschiedenen Risiken, die in gewissen Situationen den Fortbestand des Konzerns gefährden könnten. Der Vorstand hat ein umfassendes Risikomanagement- und ein internes Kontrollsystem eingeführt, die es ihm ermöglichen, Risiken rechtzeitig zu identifizieren, korrigierende Maßnahmen zu ergreifen und die erkannten Chancen zu nutzen. Integraler Bestandteil der Konzernstrategie ist es, die Entwicklungen am Markt und die künftigen Kundenbedürfnisse frühzeitig zu erkennen. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei der Produktentwicklung und der Qualität der Produkte des Konzerns sowie der Bewertung, Auswahl und Überwachung von wichtigen Geschäftspartnern

### Risikomanagementsystem

Seit der Gründung von ADVA im Jahr 1994 hat sich die Geschäftstätigkeit stark diversifiziert. Der Konzern vermarktet seine Produkte und Lösungen zum Teil über zahlreiche Vertriebspartner, hat durch fortwährende Investitionen in ein Direktvertriebsmodell in Kernregionen jedoch im Laufe der Jahre seine Abhängigkeit von diesen Partnern reduziert. Neben Maßnahmen zur besseren Prognose von Umsatzerlösen wurde ein umfangreiches Risikomanagementsystem aufgebaut, dessen Koordination der Funktion Interne Revision und Risikomanagement obliegt.

Als international tätiges Unternehmen errichtete ADVA ein Risikomanagementsystem sowohl auf Basis der anzuwendenden Gesetze und Verordnungen wie des deutschen Bilanzrechtsmodernisierungsgesetzes und des Gesetzes zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich als auch unter Berücksichtigung international anerkannter Standards und Rahmenwerken, wie zum Beispiel dem COSO<sup>Q</sup>-Modell und der Norm ISO<sup>Q</sup> 31000. Das Risikomanagementsystem ist zudem eng mit weiteren ADVA Managementsystemen verknüpft, insbesondere mit dem Compliance-Managementsystem. Dem Vorstand ist jedoch bewusst, dass ein Risikomanagementsystem nicht in jedem Fall den Eintritt von Ereignissen verhindern kann, die zu erheblichem Schaden für den Konzern führen können.

<sup>Q</sup>Glossar: Seite 154

Die strategischen Ziele des Konzerns bilden die Basis für das Risikomanagementsystem. Die Ziele gruppieren sich in fünf Bereiche: Wachstum und Profitabilität, Innovation, betriebliche Abläufe, Mitarbeiter und Kundenwahrnehmung. Sie werden jährlich von Vorstand und Aufsichtsrat überprüft und bei Bedarf angepasst. Zudem sind die strategischen Ziele die Basis für den Dreijahresgeschäftsplan des Konzerns, der jährlich überprüft und aktualisiert wird. Jedes dieser Ziele wird detailliert beschrieben und auf Abteilungs- und persönliche Ziele heruntergebrochen. Die strategischen Ziele werden für jeden einzelnen Mitarbeiter definiert, so dass sich jeder auf die ihm zugeordneten Ziele konzentrieren und nach seiner

individuellen Leistung und seinem Beitrag zur Gesamtleistung von ADVA beurteilt werden kann.

ADVA misst die Erreichung seiner strategischen Ziele an den Umsatzerlösen, dem Proforma-Betriebsergebnis, der Nettoverschuldung und dem nicht-finanziellen Kriterium Kundenzufriedenheit, das durch den Net Promoter Score gemessen wird. Diese Messgrößen sind die Hauptleistungskennzahlen des Konzerns. Der Vorstand definiert Zielwerte für alle vier Kennzahlen jeweils für das kommende Jahr und gleicht die Istwerte für die Umsatzerlöse, das Proforma-Betriebsergebnis und die Nettoverschuldung monatlich und für den Net Promoter Score jährlich mit den entsprechenden Zielwerten ab. Korrektive Maßnahmen werden umgehend eingeleitet, sollten Planabweichungen auftreten oder fundiert prognostiziert sein. Entsprechende Informationen werden monatlich, quartalsweise und jährlich zusammengefasst und an den Vorstand berichtet.

Darüber hinaus unterliegen die Budgets einer monatlichen Überprüfung und werden, soweit erforderlich, angepasst. Die Konzernabteilungen für externes Rechnungswesen, Controlling und Treasury liefern monatlich sowie jedes Quartal weltweit konsolidierte Berichte über den Barmittelbestand, die Entwicklung der Margen und des Umlaufvermögens (zum Beispiel über den Lager- und Forderungsbestand) sowie budgetierte, geplante und getätigte Umsatzerlöse und Ausgaben. Struktur und Inhalt dieser Berichte unterliegen der ständigen Anpassung an die aktuellen Informationsbedürfnisse.

ADVA überwacht regelmäßig die Kreditwürdigkeit sämtlicher Kunden und passt die Kreditgrenzen bei Bedarf an. Wesentliche Ausgaben und Investitionen müssen im Rahmen eines elektronischen Bestellsystems vorab genehmigt werden. Verbunden mit den laufend aktualisierten Umsatz- und Barmittelprognosen wird monatlich eine detaillierte Vorschau auf die voraussichtliche Konzernentwicklung in den nächsten drei bis zwölf Monaten erstellt und an den Vorstand kommuniziert. Zudem werden potenzielle Rechts- und Prozessrisiken in quartalsmäßigem Turnus durch die Abteilungen externes Rechnungswesen, Controlling und die Rechtsabteilung überprüft, um so eine verlässliche Bewertung des möglichen Schadens unter Einbeziehung aller relevanten Informationen und Erwartungen treffen zu können. Schlussendlich bespricht der Vorstand von ADVA alle wesentlichen unternehmensrelevanten Vorgänge mit dem Aufsichtsrat und holt gegebenenfalls dessen Zustimmung ein.

Um die Beachtung aller geltenden Gesetze und Vorschriften sicherzustellen und das weitere Wachstum und die Internationalisierung des Konzerns zu unterstützen, hat ADVA ein Compliance-Managementsystem eingerichtet. Die Kernmaßnahmen zur Sicherstellung der Compliance beinhalten einen Verhaltenskodex und eine Reihe konzernweiter Richtlinien, die die betrieblichen Abläufe regeln. Alle Mitarbeiter erhalten zudem Compliance-Trainings und werden ausdrücklich darin bestärkt, vermutete Verstöße gegen

die Verhaltensregeln zu melden und etwaige Unklarheiten und Fragen zu adressieren.

Alle Maßnahmen und Prozesse des Risiko- als auch des Compliance-Managementsystems werden kontinuierlich überprüft und verbessert.

ADVA unterscheidet zwischen wesentlichen und nicht-wesentlichen Risiken und Chancen. Ein Risiko oder eine Chance wird als wesentlich eingestuft, wenn der erwartete Nettoeffekt auf das Proforma-Betriebsergebnis des Konzerns bezogen auf den Dreijahresgeschäftsplan EUR 3,0 Millionen oder größer ist (bis 2019 lag dieser Schwellenwert bei EUR 1,0 Million). Sollte das Proforma-Betriebsergebnis nicht geeignet sein, ein bestimmtes Risiko oder eine Chance abzubilden, wird das Nettokonzernergebnis als Bezugsgröße verwendet. Der erwartete Nettoeffekt ergibt sich aus dem möglichen Nettoeffekt des Risikos oder der Chance multipliziert mit dessen Nettoeintritts-wahrscheinlichkeit.

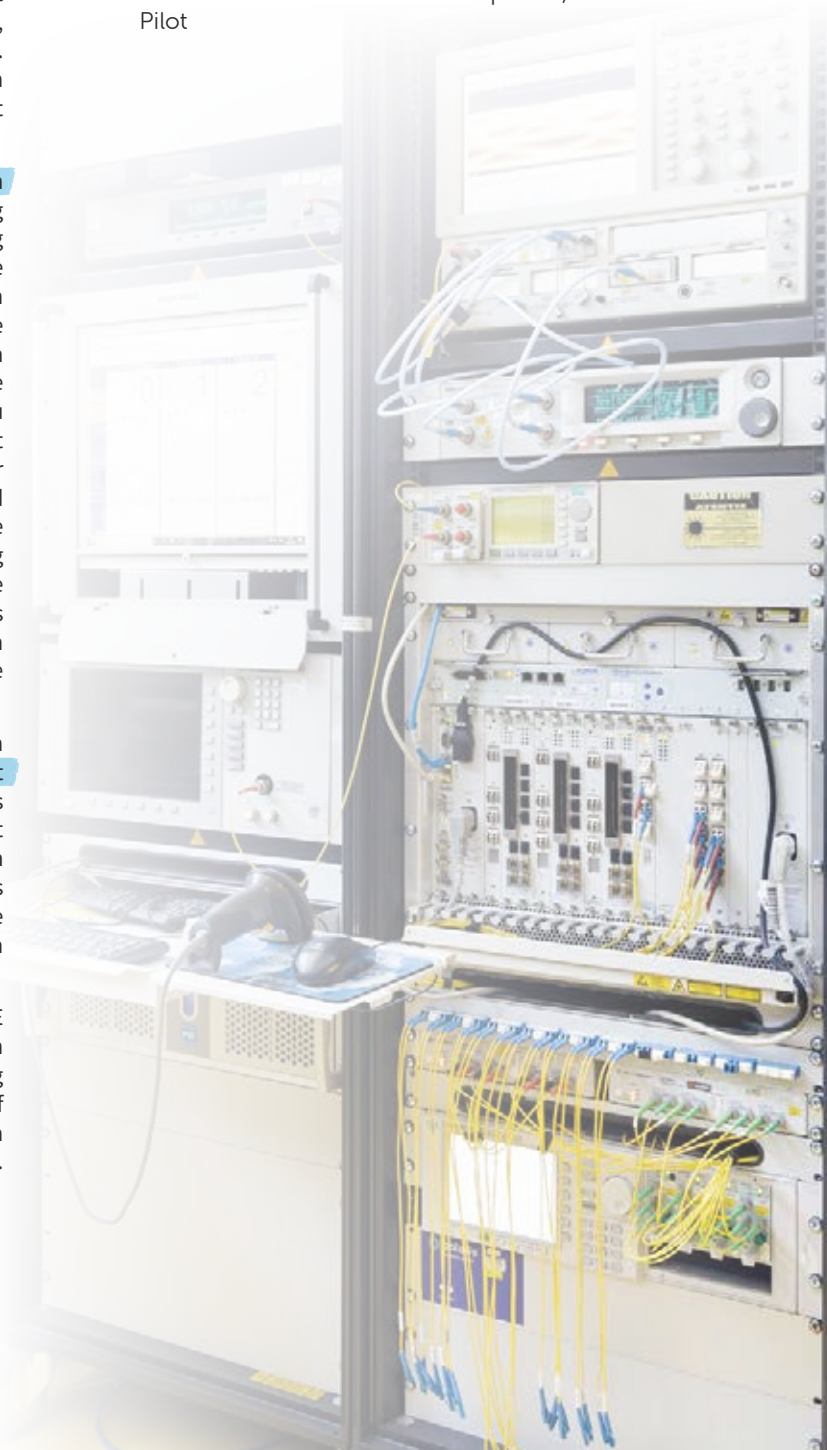
Für jedes identifizierte wesentliche Risiko ernannt der Konzern einen dedizierten Risikoverantwortlichen für die Festlegung und Umsetzung adäquater Gegenmaßnahmen. Die Abteilung Interne Revision und Risikomanagement überwacht die Einhaltung dieses Prozesses und führt einem festgelegten Zeitplan folgend und mindestens dreimal pro Jahr eine Risikoprüfung mit jedem Risikoverantwortlichen durch. Im Falle eines Schadenseintritts ist der Risikoverantwortliche zudem verpflichtet, dies unmittelbar an den Vorstand zu berichten. Unabhängig davon, ob ein Mitarbeiter selbst Risikoverantwortlicher ist oder nicht, ist jeder ADVA Mitarbeiter dazu angehalten, weitere wesentliche Risiken direkt und informell dem Finanzvorstand und der Abteilung Interne Revision und Risikomanagement anzuzeigen. Risikoerkennung und -berichterstattung werden unterstützt durch monatliche Berichte und wiederkehrende Präsentationen des Vorstands an das weltweite Managementteam. Diese enthalten Informationen zur aktuellen Geschäftslage, den Ausblick sowie die Unternehmensziele.

Basierend auf den beschriebenen analytischen Werkzeugen und Prozessen hat ADVA zum Ende des Jahres 2020 insgesamt 14 Risiken als wesentlich eingestuft (zum Ende des Jahres 2019: 20 Risiken), die im Folgenden detailliert erläutert werden. Die niedrigere Zahl wesentlicher Risiken im Vergleich zu 2019 ist vor allem der Erhöhung des Schwellenwerts (s.o.) geschuldet. Die Anpassung des Schwellenwerts wurde notwendig, um das Hauptaugenmerk auf die wichtigsten Risiken zu lenken.

Die Risiken und Chancen der ADVA Optical Networking SE entsprechen im Wesentlichen denen des Konzerns. Neben den hier aufgeführten Risiken besteht ein Risiko in Bezug auf die Schwankung des Beteiligungsergebnisses sowie auf die Werthaltigkeit bezüglich der Anteile an verbundenen Unternehmen. Dieses Risiko wird als nicht wesentlich erachtet.

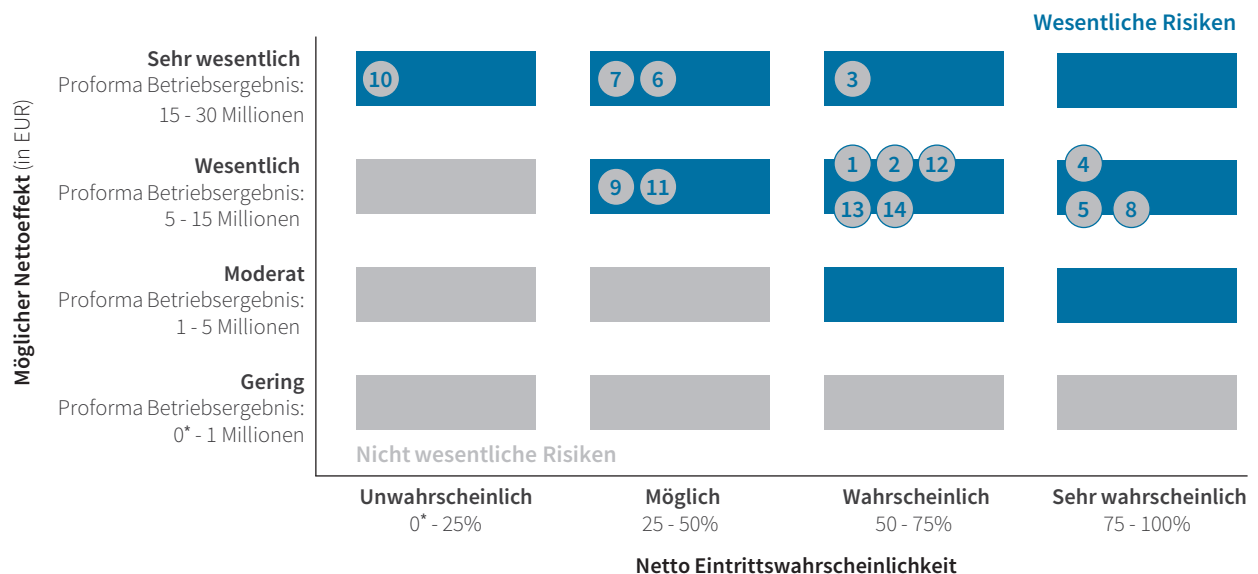
” Dank ADVAs ALM können unsere Crews auf alle Glasfaserprobleme agil und punktgenau reagieren. In vielen Fällen haben wir das Problem bereits erkannt, bevor die Kunden überhaupt wissen, dass ein Problem vorliegt.“

Rob Walker,  
Director of Research and Development,  
Pilot



## Wesentliche Risiken 2021-2023

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1 Unzureichende Unterstützung der Markteinführung neuer Produkte         | 6 Falsche Produktstrategie  | 11 Verlust an Wissen, Fähigkeiten, Beziehungen und Kapazitäten                    |
| 2 Vermeintlich unzureichende Unternehmensgröße oder Innovationsfähigkeit | 7 Geopolitische und Handelsrisiken                                | 12 Compliance-Verstöße von Vertriebspartnern                                      |
| 3 Verlust von wichtigen Kunden oder Vertriebspartnern                    | 8 Cyber Risiken   | 13 Unbefriedigende Qualität des Produktsoftware-Designs                           |
| 4 Preisdruck am Markt  | 9 Lieferengpässe  | 14 Verlust von Wettbewerbsfähigkeit durch Verzögerungen in der Produktentwicklung |
| 5 Nicht wettbewerbsfähige Produktkosten                                  | 10 Unbefriedigende Qualität von Zulieferern und Auftragsfertigern |   |



\* Definierte Minimalanforderungen zur Risikoaufnahme

## Wachstums- und Profitabilitätsrisiken

### Unzureichende Unterstützung der Markteinführung neuer Produkte (wahrscheinlich; wesentlich)

ADVA ist in einer Branche tätig, die durch einen raschen technologischen Wandel gekennzeichnet ist. Beispiele hierfür sind die fortschreitende Konvergenz der Layer 2 und 3 im Zugangsbereich der Netze, das Aufkommen neuer, disruptiver Technologien wie NFV und die wachsende Bedeutung der Netzsynchrosation. Um von solchen Entwicklungen zu profitieren, hat ADVA sein Produktportfolio in den letzten Jahren erheblich erweitert und entwickelt kontinuierlich neue Produkte und Leistungsmerkmale, um den Kundenanforderungen gerecht zu werden. Die Unterstützung der Markteinführung neuer und verbesserter Produkte und Technologien erfordert erhebliche Investitionen in Ressourcen, Werkzeuge und Verfahren. Eine unzureichend unterstützte Markteinführung kann zu Verzögerungen beim Verkauf

neu entwickelter Produkte und Lösungen führen, was sich wiederum negativ auf die Wachstums- und Profitabilitätsziele von ADVA auswirken würde.

### Vermeintlich unzureichende Unternehmensgröße oder Innovationsfähigkeit (wahrscheinlich; wesentlich)

Industrie und Verbraucher sind für ihre täglichen Geschäftsabläufe zunehmend auf Kommunikationsnetze angewiesen. Wie die Diskussionen um 5G zeigen, nimmt die strategische Bedeutung von Netzwerken für Gesellschaften und Nationen immer mehr zu. Netzbetreiber wählen verstärkt Technologielieferanten, die über signifikante finanzielle Stärke und Nachhaltigkeit verfügen, um langfristig Innovationsführer zu bleiben. Da ADVA zu den kleineren Unternehmen in der Netzausrüsterbranche gehört, besteht ein gewisses Risiko, dass Kunden Zweifel an der Fähigkeit von ADVA haben, seine (Produkt-)Strategie erfolgreich umzusetzen. Der nachgewiesene Erfolg der Gruppe bei der Bewältigung genau dieser Herausforderung hilft jedoch, das Risiko zu mindern.

## Verlust von wichtigen Kunden oder Vertriebspartnern (wahrscheinlich; sehr wesentlich)

Der Verlust von wichtigen Kunden oder Vertriebspartnern hätte erhebliche Auswirkungen auf das Geschäft von ADVA. Das entsprechende Risiko resultiert aus veränderten Kundenanforderungen und ADVAs Fähigkeit, schnell und angemessen auf diese Änderungen zu reagieren. Zudem können sich Akquisitionen und Unternehmenszusammenschlüsse potenziell negativ auf ADVA auswirken, falls diese dazu führen, dass das entsprechende Unternehmen beabsichtigt, die Zahl seiner Zulieferer und Technologiepartner zu verringern und hierbei ADVAs Anteil an seinen Investitionen reduziert oder auf die weitere Nutzung beziehungsweise den Vertrieb von ADVA Produkten verzichtet. Allerdings hat ADVA bei den meisten seiner Hauptkunden über viele Jahre hinweg eine große Zahl von Systemen installiert, die eng in deren betriebliche Prozesse eingebunden und nicht ohne weiteres zu ersetzen sind. Zudem hat der Konzern für seine wichtigsten Kunden und Vertriebspartner dedizierte Teams von Fachleuten im Einsatz, um fortwährend hohe Leistung und Zufriedenheit zu gewährleisten. Covid-19 hatte kurzfristig für einen leichten Stimulus in der Telekommunikationsindustrie gesorgt. Die langfristigen Auswirkungen hängen indes von vielen Faktoren ab, insbesondere davon, wie lange die Pandemie noch anhalten wird und wie lang und tief die rezessive Wirkung auf die Wirtschaft sein wird. Das Vereinigte Königreich ist für ADVA ein sehr wichtiger Markt, nicht zuletzt deshalb, weil dort einer seiner größten Kunden ansässig ist. Vorsichtsmaßnahmen wurden getroffen, um Brexit-bedingte Lieferschwierigkeiten zu vermeiden und den Kunden den gewohnten Lieferservice zu bieten. Es lässt sich jedoch nicht abschätzen, wie sich der Brexit auf die Wirtschaft im Vereinigten Königreich und auf das Geschäft von ADVAs dort ansässigen Kunden langfristig auswirken wird.

## Preisdruck am Markt (sehr wahrscheinlich; wesentlich)

Der Einkauf steht bei Sparprogrammen von Kunden häufig im Fokus. Bei Mehrjahresprojekten unterliegen die Einkaufspreise häufig vertraglich vereinbarten graduellen Preissenkungen. Ein Teil des ADVA-Produktportfolios ist weitgehend standardisiert und einem harten Wettbewerbsumfeld ausgesetzt. Der Konzern setzt verschiedene Gegensteuerungsmaßnahmen ein. Am wichtigsten ist ADVAs Fokussierung auf Innovationen. Um erfolgreich höhere Preise zu verteidigen, entwickelt ADVA Produkte, die die Möglichkeiten neuer Technologie ausreizen. ADVA optimiert konsequent seine betrieblichen Prozesse und kommuniziert an alle Kunden die Wertigkeit, Zuverlässigkeit, Skalierbarkeit, Wirtschaftlichkeit, Leistung und technologische Führerschaft seiner Lösungen.

## Innovationsrisiken

### Nicht wettbewerbsfähige Produktkosten (sehr wahrscheinlich; wesentlich)

ADVAs Fähigkeit, sich wirtschaftlich an die jeweilige Geschäftsentwicklung anzupassen und die Produktgestaltung zu optimieren, resultiert in Vorteilen bei den Produktkosten. Eine Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit der Produktkosten würde es dem Konzern erheblich erschweren, neue Aufträge zu erhalten. Negative Auswirkungen auf die Brutto- und Betriebsergebnismarge wären die Folge. Dem starken Preisdruck, dem die Lösungen innovativer Übertragungstechnik ausgesetzt sind, wird strategisch mit Prozess-, Kontroll- und Technologieverbesserungen sowie angemessenen Entwicklungsbudgets begegnet. Operativ fokussiert sich ADVA zudem auf Kostensenkungen im Einkauf, um auch hier Kostenführerschaft zu erreichen. Ein spezielles Team definiert wettbewerbsgerechte Preis- und Kostenziele für neue Produkte, verfolgt über den kompletten Entwicklungsprozess hinweg die Produktkostenentwicklung und verhandelt, misst und prognostiziert die Kosten der Produkte und deren Komponenten. Die Erreichung der konzernweiten Kosteneinsparungsziele im Einkauf wird durch regelmäßige, monatliche und quartälliche Statusberichte an den Vorstand kontrolliert. Der Aufbau redundanter Fertigungslinien in verschiedenen Ländern zur Abwehr von geopolitischen und Handelsrisiken (s.u.) führt zu höheren Investitionskosten und Fertigungskosten. ADVA wägt sehr genau Vor- und Nachteile von Produktionsverlagerungen und Zweitproduktionsstätten gegen die sich daraus ergebenden Mehrkosten ab.

### Falsche Produktstrategie (möglich; sehr wesentlich)

Der Markt für innovative Übertragungstechnik für Cloud- und Mobilfunknetze ist stark umkämpft und unterliegt einem schnellen technologischen Wandel. Der Wettbewerb in diesem Markt wird bestimmt durch unterschiedliche Faktoren wie Preis, Funktionalität, Service, Skalierbarkeit und die Fähigkeit, mit der jeweiligen Systemlösung die aktuellen und künftigen Netzanforderungen der Kunden abzudecken. Ein zunehmend wichtigerer Wettbewerbsfaktor ist Nachhaltigkeit. Sollte es ADVA nicht möglich sein, sich an die Änderungen des Marktumfelds, der Kundenanforderungen oder der Branchenstandards anzupassen, würde das die Entwicklung des Konzerns negativ beeinflussen. Da manche Wettbewerber in einem breiteren Markt operieren und aufgrund ihrer Größe über deutlich mehr Ressourcen verfügen, ist ADVA darauf angewiesen, sich auf diejenigen Technologien und Funktionen zu fokussieren, die sich nach ADVAs Einschätzung durchsetzen werden. Die Wahrscheinlichkeit von Fehleinschätzungen wird durch eine Reihe präventiver Maßnahmen reduziert. Diese beinhalten die Durchführung von Projekten zu Zukunftstechnologien, Beratungen zur strategischen Ausrichtung durch eine Mannschaft von Navigatoren, die Industrie- und Wettbewerbsanalyse, die fortlaufende Aktualisierung der Entwicklungsplanung, das Testen von

Produktideen bei Kunden, die Beobachtung und Beeinflussung von Standardisierungen und die fortwährende Kundennähe zur frühzeitigen Erkennung neuer technischer Möglichkeiten, mit denen sich ADVA von der Konkurrenz abgrenzen kann. Zudem nutzt ADVA eine agile Entwicklungsorganisation und Abläufe, welche schnelle Anpassungen auf sich ändernde Anforderungen ermöglichen.

## Betriebliche Ablaufrisiken

### Geopolitische und Handelsrisiken (möglich; sehr wesentlich)

Der Handelskonflikt zwischen den USA und China hat sich zu weit mehr als nur einem Streit über das bestehende bilaterale Handelsungleichgewicht entwickelt und Fragen zur zukünftigen Technologieführerschaft (5G, Computer- und Halbleitertechnologie, etc.) sowie zur nationalen Sicherheit in den Vordergrund gerückt. Darüber hinaus traten Handelsspannungen auch zwischen den USA und der Europäischen Union (EU) auf, die zu höheren Zöllen oder anderweitigen Handelshemmnissen führen könnten. Unsicherheit besteht auch weiterhin bezüglich des Brexits und dessen kurz- und mittelfristigen Auswirkungen auf das Wirtschaftswachstum im Vereinigten Königreich und das Handelsvolumen mit der EU. Da Zölle zunehmend als Instrument zur Durchsetzung einer politischen Agenda eingesetzt werden, ist eine flexible Lieferkette und ein flexibler Fertigungsprozess essenziell, um auf politische Entscheidungen schnell reagieren zu können. ADVA plant seine Abhängigkeit von China zu verringern, indem es neue Auftragsfertiger in Südostasien qualifiziert. Da mehr und mehr Kunden Produkte aus Ländern nachfragen, die dem amerikanischen Handelsabkommen TAA<sup>9</sup> entsprechen, plant auch ADVA seine Fertigungskapazitäten in Europa erheblich auszubauen. Dem erwarteten Anstieg der Fertigungsstückkosten aufgrund der höheren Löhne und Gehälter in Europa soll durch stärkere Automatisierung und Robotik begegnet werden.

<sup>9</sup>Glossar: Seite 154

### Cyber Risiken (sehr wahrscheinlich; wesentlich)

Integrität, Vertraulichkeit und Verfügbarkeit unserer Informationssysteme und Daten sind Grundvoraussetzung für das Funktionieren unserer Geschäftsprozesse und letztlich für den Unternehmenserfolg. Cyber-Angriffe gegen Unternehmen nehmen weltweit in Häufigkeit und Umfang zu. Immer häufiger sind auch mittelgroße Unternehmen wie ADVA davon betroffen. Cyber-Kriminalität wird von einer Vielzahl unterschiedlicher Tätergruppen ausgeübt, welche von Einzeltätern bis zu hoch-professionellen Gruppen reicht, welche teilweise im Auftrag nationaler Regierungen operieren. Die Motive für Cyber-Angriffe sind so vielfältig wie die Tätergruppen selbst und reichen von Lösegelderpressung bis hin zu Industriespionage und Sabotage. Die Abwehr von, und der Kampf gegen Cyber-Bedrohungen ist eine niemals endende Herausforderung für ADVA und wird durch eine Reihe von

Maßnahmen unterstützt. Diese beinhalten u. a. die fortlaufende Überprüfung der Informationssicherheit im Unternehmen, regelmäßige Trainings der Belegschaft zur Schärfung der Aufmerksamkeit und zur Erhöhung des Wissensgrads bezüglich Cyber-Bedrohungen, das schnelle Einspielen verbesserter Software-Versionen zur Erhöhung des Sicherheitsgrads (Patch Management), die restriktive Vergabe von Zugriffsrechten, eine Zentralstelle Informationstechnologie, welche strenge und konzernweit gültige Sicherheitsregeln erlässt, die regelmäßige Überprüfung des Notfallwiederherstellungsplans und des Notfallberichtssystems sowie die kontinuierliche Überwachung von Netzwerken, Systemen und Applikationen. Obgleich die Maßnahmen zur Informationssicherheit kontinuierlich weiterentwickelt und verbessert werden, um neue Bedrohungsszenarien zu berücksichtigen, gibt es keine Sicherheit, dass diese ADVA vor Cyber-kriminellen Angriffen wirksam schützen können.

### Lieferengpässe (wahrscheinlich; wesentlich)

ADVA bestellt die für seine Produkte benötigten Komponenten auf Basis erwarteter oder tatsächlicher Kundenbestellungen. Etwaige Engpässe können einen signifikant negativen Einfluss auf das Konzernergebnis haben. Ursachen hierfür können Naturkatastrophen sein, deren Häufigkeit und Ausmaß aufgrund des Klimawandels zunehmen dürften, Pandemien, politische Konflikte oder aber auch spezifische Probleme eines einzelnen Zulieferers. Manche Komponenten unterliegen stark schwankenden Nachfragezyklen. Gerade bei Halbleitern wechseln sich starke Angebots- und Nachfrageüberhänge notorisch ab. Die unerwartet schnelle Erholung der chinesischen Wirtschaft nach dem Covid-19 bedingten Einbruch verbunden mit der steigenden Nachfrage aus dem Elektroautomobil- und dem Konsumartikelbereich wird aller Voraussicht nach zu Lieferengpässen bei Halbleitern führen und sich in längeren Lieferzeiten und höheren Preisen niederschlagen. Zur Risikoabwehr richtete ADVA applikationsgestützte Prozesse für die Bedarfsplanung sowie ein systematisches und fortwährendes Lieferanten-Monitoring ein. Letzteres insbesondere zur Überwachung von Lieferanten, die Bauteile bereitstellen, die ADVA ausschließlich von diesen bezieht (Einzelquellenbeschaffung). Die Präventionsmaßnahmen schließen auch die Einführung alternativer Komponenten während des Produktentwicklungsprozesses mit ein. Seit dem Ausbruch der Covid-19 Pandemie verfolgt das Lieferketten-Management sehr genau die Entwicklung der Fallzahlen und der politischen Entscheidungen in den Ländern, in denen ADVA Geschäfte macht bzw. aus denen es Produkte oder Komponenten bezieht, um mögliche Störungen frühzeitig zu erkennen und darauf reagieren zu können. ADVA bereitete sich auch auf mögliche, durch den Brexit bedingte Unterbrechungen vor. Unter anderem legte es in Großbritannien Pufferlager für dort ansässige Kunden an. Es ist jedoch unklar, ob die getroffenen Maßnahmen ausreichen werden, um die Kundenbedarfe vollumfänglich zu befriedigen.

### **Unbefriedigende Qualität von Zulieferern und Auftragsfertigern (sehr wesentlich; unwahrscheinlich)**

Die Qualität von ADVAs Produkten wird maßgeblich durch die Qualität der entsprechenden Komponenten und deren Zusammenbau bestimmt. Der Ausfall eines einzigen Bauteils kann die Funktionsfähigkeit des kompletten Systems beeinträchtigen. Die frühzeitige Erkennung von Mängeln in einzelnen Bauteilen oder im Produktionsprozess ist somit entscheidend für den Erfolg des Konzerns. Eine sich verschlechternde Produktqualität könnte nicht nur zu Verzögerungen bei der Installation, zur Rückgabe von Produkten sowie zur Stornierung von Aufträgen führen, sondern auch Strafzahlungen, Kosten für Gerichtsverfahren, Vertragskündigungen und Haftungsansprüche nach sich ziehen. Präventive Maßnahmen beinhalten den engen Austausch mit Hauptlieferanten kritischer Komponenten schon in der Entwicklungsphase, die systematische und Software-gestützte Auswahl und Qualifizierung von Zulieferern und Auftragsfertigern, die vertragliche Vereinbarung von Schadensersatzansprüchen und die regelmäßige Auditierung der wichtigsten Zulieferer und sämtlicher Auftragsfertiger.

### **Mitarbeiterisiken**

#### **Verlust an Wissen, Fähigkeiten, Beziehungen und Kapazitäten (möglich; wesentlich)**

Der digitale Wandel setzt sich mit hohem Tempo fort und führt zu einem permanenten Fachkräftemangel in der Technologiebranche. Auch wenn der Wettbewerb um Talente in den entwickelten Ländern besonders intensiv ist, gibt es weltweit ähnliche Konkurrenzsituationen. ADVA ist somit ständig gefordert, seine Mitarbeiter zu halten und zu fördern, um ihr Wissen, ihre Fähigkeiten und ihre Beziehungen, die für die Entwicklung, den Verkauf und die Wartung der innovativen Produkte und Lösungen des Unternehmens erforderlich sind, nicht zu verlieren. Die globale wirtschaftliche Abschwächung aufgrund von Covid-19 führte in vielen Unternehmen zu Einstellungsstopps und Entlassungen und verlangsamte den Wettbewerb um Talente. Dieser Effekt dürfte aber nur vorübergehend für Entspannung sorgen.

#### **Compliance-Verstöße von Vertriebspartnern (wahrscheinlich; wesentlich)**

ADVA vermarktet seine Produkte und Dienstleistungen zum Teil über Vertriebspartner, um lokale rechtliche Anforderungen zu erfüllen, um von Skaleneffekten und bestehenden Vertrags- als auch Kundenbeziehungen zu profitieren und um auf bestehende Serviceorganisationen zurückgreifen zu können. Obwohl die Möglichkeiten des Konzerns, seine Vertriebspartner zu kontrollieren, begrenzt sind, können mögliche Compliance-Verstöße der Partner unter Umständen auch ADVA angelastet werden. Zur Reduzierung des entsprechenden Risikos führt ADVA eine risikobasierte Prüfung neuer Vertriebspartner durch, und wiederholt bzw. aktualisiert diese regelmäßig für bestehende Partner. Zudem enthalten ADVAs Vertriebsverträge Klauseln, in denen die Partner die

Einhaltung der Compliance-Regeln zusichern. Vorhandene kommissionsbasierte Vergütungen werden streng kontrolliert und neue soweit wie möglich ganz vermieden.

### **Risiken in Bezug auf die Kundenwahrnehmung**

#### **Verlust von Wettbewerbsfähigkeit durch Verzögerungen in der Produktentwicklung (wahrscheinlich; wesentlich)**

Intensiver Wettbewerb und rapider technologischer Wandel prägen den Markt für innovative Übertragungstechnik für Cloud- und Mobilfunknetze. Kontinuierlicher Erfolg setzt nicht nur das rechtzeitige Erkennen innovativer Lösungen für zukünftige Netzwerk- und Kundenanforderungen bei gleichzeitiger Sicherstellung der Kostenführerschaft voraus, sondern auch die zeitgerechte Bereitstellung dieser, da Verzögerungen die Wettbewerbsfähigkeit von Innovationen einschränken könnten. Um dem Risiko entgegenzuwirken, etablierte ADVA eine gemeinsame Entwicklungs- und Produktionsorganisation (DevOps<sup>9</sup>), die sich in Technologiewertströme gliedert und das Ziel hat, die Effizienz und Effektivität der Produktentwicklung zu maximieren und die Zusammenarbeit traditionell getrennt operierender Bereiche zu verbessern. Alle Technologiebereiche arbeiten hierbei mit einem einzigen gemeinsamen Software-gestützten Entwicklungsprozess.

<sup>9</sup>Glossar: Seite 154

#### **Unbefriedigende Qualität des Produkt-Softwaredesigns (wahrscheinlich; wesentlich)**

ADVA entwickelt, produziert und vertreibt Lösungen für eine moderne Telekommunikationsinfrastruktur. Obgleich diese hauptsächlich auf Hardware basieren, ist es zunehmend die zugehörige Software, die deren Leistung und den Funktionsumfang bestimmt. Um ADVAs Wachstumsziele durch die Erfüllung einer möglichst großen Anzahl von Kundenanforderungen zu unterstützen, müssen die begrenzten F&E-Ressourcen des Unternehmens eine wachsende Anzahl von Funktionen unterstützen. Um dies zu ermöglichen, wendet ADVA eine Software-Entwicklungsmethodik an, die allgemein als agil bezeichnet wird. Diese ist eingebettet in einen applikationsgestützten Entwicklungs- und Freigabeprozess und wird begleitet von kontinuierlicher Transparenz und Berichterstattung über die erreichten Qualitätsniveaus.

### **Sonstige untergeordnete und finanzielle Risiken**

Neben den 14 vorstehend erläuterten und als wesentlich eingestuften Risiken existieren zahlreiche untergeordnete Risiken, die ebenfalls negative Auswirkungen auf ADVA haben könnten. Diese Unsicherheiten beinhalten Liquiditätsrisiken wie die Unfähigkeit, Kapital zu beschaffen, das Risiko der vorzeitigen Fälligkeit von Darlehen aufgrund der

Verletzung wesentlicher Vertragspflichten im Zusammenhang mit Darlehensverträgen in Höhe von EUR 63,0 Millionen und verfügbaren Kreditlinien in Höhe von EUR 50,0 Millionen sowie das Risiko von Zahlungsausfällen, Fremdwährungsrisiken trotz der Nutzung natürlichen Hedgings und der teilweisen Absicherung überschüssiger Fremdwährungen durch Währungssicherungsinstrumente, Bilanzrisiken wie die Wertminderung von immateriellen Vermögenswerten sowie das Risiko von Zinssatzänderungen. Risiken bestehen auch in Bezug auf die Einschätzung der Investitionszeitpunkte im Geschäft mit Netzbetreibern und im Hinblick auf bestehende Vertriebspartnerschaften. Rechtliche Risiken bestehen im Hinblick auf mögliche Ansprüche aus der Produkt- und Gewährleistungshaftung sowie möglicher Patentrechtsverletzungen. Mitarbeiterbezogene Risiken bestehen im Hinblick auf möglichen Betrug oder Bestechung, (sexueller) Belästigung, Diskriminierung und in Bezug auf den Schutz persönlicher oder geschäftsrelevanter Informationen. Erwähnenswert sind auch Risiken im Hinblick auf die gesamtwirtschaftliche Lage und aus möglichen Akquisitionen. Allerdings ist der Vorstand von ADVA der Ansicht, dass diese oder sonstige Unsicherheiten nicht wahrscheinlich sind und/oder keine wesentlichen Auswirkungen auf den Konzern hätten.

## Änderungen und Gesamtaussage zu den als wesentlich klassifizierten Risiken im Jahr 2020

Im Verlauf des Jahres 2020 sank die Anzahl der als wesentlich eingestufteten Risiken um sechs. Dies resultierte vor allem aus der Anpassung des Schwellenwerts für als wesentlich eingestufte Risiken auf EUR 3 Millionen und höher gegenüber EUR 1 Million und höher im Vorjahr. Das Cyber Risiko wurde aufgrund des oben beschriebenen gerade für mittelgroße Unternehmen gestiegenen Gefahrenpotenzials als neues Risiko aufgenommen. Das Risiko „Zölle im globalen Handel“ wurde durch „Geopolitische und Handelsrisiken“ ersetzt, ist nun also weiter gefasst. Insgesamt blieben zwölf der wesentlichen Risiken weitgehend unverändert, ein Risiko kam neu hinzu und eines wurde erweitert. Sieben im Vorjahr als wesentlich eingestufte Risiken wurden aufgrund des neuen Schwellenwerts als untergeordnete Risiken klassifiziert. Der Net Promoter Score der Gruppe erholte sich wieder und erreichte das angestrebte Ziel von 50% (2019: 44%). Im Vergleich zu 2019 stellte die Covid-19 Pandemie den größten Unterschied in der Risikolage für ADVA dar. Besonders das Risiko von Unterbrechungen der Lieferkette war allgegenwärtig und erforderte eine genaue Beobachtung der Covid-19 Situation in den Ländern, aus denen ADVA Materialien und Produkte bezog bzw. in die es Produkte vertrieb. Die ADVA Mitarbeiter wurden von Anfang an durch umfangreiche Hygienemaßnahmen geschützt und Home Office wurde genutzt, wo immer dies möglich war. Der direkte und indirekte Einfluss auf die Unternehmensertragslage war indes nachrangig.

## Identifizierung von Chancen

Die Identifizierung von Chancen folgt weitestgehend der Anwendung der gleichen analytischen Werkzeuge, Prozesse und Bewertungsmethoden wie im Abschnitt „Risikomanagementsystem“ beschrieben. Die Unternehmensleitung führt regelmäßig Gespräche mit wichtigen Kunden und Vordenkern der Industrie, um neue Chancen und technologische Trends frühzeitig zu erkennen. Im gesamten Unternehmen erhöhen agile Prozesse die Fähigkeit der Organisation, Nutzen aus neu erkannten Trends zu ziehen. Die wesentlichen aktuellen Chancen für den Konzern stellen sich wie folgt dar:

### Marktanteilsgewinne in Europa (sehr wahrscheinlich; sehr wesentlich)

Die Covid-19 Pandemie hat die volkswirtschaftliche Bedeutung von Digitalisierung und einer leistungsfähigen Kommunikationsinfrastruktur vor Augen geführt und ein Umdenken in Politik und Wirtschaft hervorgerufen. Speziell beim Ausbau von 5G und den damit verbundenen industriellen Anwendungen wird der Einsatz von Gerätetechnik mit vermeintlich unsicherer Herkunft sehr kritisch gesehen. In vielen Industrienationen der westlichen Welt wird insbesondere die Anhängigkeit von großen chinesischen Netzausrüstern wie Huawei als ernstzunehmende Bedrohung empfunden. Nach den USA arbeiten jetzt auch in Europa die betroffenen Netzbetreiber an Konzepten, wie sie sich aus dieser Abhängigkeit befreien können und suchen aktiv nach Alternativen. Für ADVA, als etabliertes Unternehmen mit Hauptsitz in Europa schafft die neue Dynamik zusätzliche Chancen.

### Gewinnung neuer Grosskunden und Vertriebspartner in den USA (sehr wahrscheinlich; sehr wesentlich)

Kunden von Telekommunikationsausrüstern gehen für gewöhnlich langfristige Beziehungen mit ihren Lieferanten ein. Die installierten Systeme greifen meist tief in die Betriebsprozesse und -abläufe ein und der vollständige Umstieg auf einen neuen Anbieter ist oft mit erheblichen zeitlichen und finanziellen Aufwendungen verbunden. Trotzdem kommt es vor, dass Kunden den Lieferanten wechseln, sei es, um bessere Preise oder Qualität zu bekommen, um Netzwerke weiterzuentwickeln oder aufgrund unternehmenspolitischer Entscheidungen. Der politische Gegenwind, der chinesischen Anbietern, insbesondere Huawei, in Europa und USA entgegenbläst, bietet ADVA eine große Chance, Neukunden in den nächsten 24 Monaten zu gewinnen. Die US-amerikanische Regierung legte ein USD 1,9 Milliarden schweres Programm auf, um Netzwerkausrüstung von Huawei und ZTE aus den Kommunikationsnetzen zu ersetzen. Das Programm richtet sich an rund 50 Kommunikationsnetzbetreiber, die, sofern sie nicht schon ADVA Kunden sind, potenzielle Neukunden für ADVA darstellen. Der Rural Digital Opportunity Fund (RDOF) stellt US-amerikanischen Netzbetreibern USD 20 Milliarden für den Breitbandausbau im ländlichen Bereich zur Verfügung. Dies

ist eine weitere großartige Gelegenheit für ADVA, neue Kunden zu akquirieren. ADVA wird diese Gelegenheiten mittels einer geeigneten Methode systematisch ausschöpfen.

### **Portfolio-Cross-Selling auf Basis einer einheitlichen Netzmanagement-Software (wahrscheinlich; wesentlich)**

ADVA ist in drei verschiedenen Technologiesegmenten tätig: offene optische Übertragungstechnik, programmierbare Cloud-Access-Lösungen und hochpräzise Netzsynchro- nisation. Neben einer Vielzahl von Möglichkeiten in jedem dieser Technologiebereiche sieht der Konzern eine hohe Wahrscheinlichkeit für Cross-Selling zwischen den Technologien, die durch eine gemeinsame Netzmanagementsoftware und produktübergreifende Sicherheitskonzepte unterstützt werden. ADVA hat in den letzten Jahren mehrere bisher getrennte Softwareplattformen in einer gemeinsamen Architektur konsolidiert, die alle Technologiebereiche unterstützt. Da diese Plattform bei mehreren hundert Kunden des Konzerns eingesetzt wird, die in der Regel Bedarf für alle drei Technologiebereiche haben, aber nur in einem oder zwei Bereichen Bestandskunden sind, bestehen erhebliche Cross-Selling-Möglichkeiten.

### **Zusätzliche Nachfrage nach paketbasierten zugangslösungen mit steigendem softwareanteil (wahrscheinlich; wesentlich)**

Mit der Einführung von 5G und dem Aufkommen von Edge-Computing-Lösungen definieren CSPs<sup>9</sup> ihre Strategien im Zugangsbereich der Netze neu. ADVA hat stark in die Erweiterung seines Cloud-Access-Portfolios investiert, um CSPs bei der Suche nach neuen Einnahmequellen zu unterstützen. Als Resultat verfügt ADVA über das weltweit umfassendste Portfolio an glasfaserbasierten Ethernet-Zugangs- und Aggregationslösungen, die branchenführende Datenübertragung ermöglichen. Neben der FSP<sup>9</sup> 150-Hardware verfügt ADVA mit dem Ensemble-Software-Portfolio über virtuelle Netzlösungen, die es CSPs ermöglichen, neue Dienstleistungen für die IT-Abteilungen von Unternehmen anzubieten. Dank NFV können CSPs neue Services schnell und überall auf der Welt erstellen und bereitstellen. Angetrieben durch enge Partnerschaften mit einigen der weltweit führenden Unternehmens-IT-Lieferanten sieht die Gruppe das Potential für zahlreiche Neukundengewinne und einen höheren Anteil von Software-Umsatz in diesem Bereich.

<sup>9</sup>Glossar: Seite 154

### **Zusätzliche Nachfrage nach Services durch Einsatz von Machine Learning (ML) und künstlicher Intelligenz (KI) (wahrscheinlich; wesentlich)**

Im abgelaufenen Geschäftsjahr konnte ADVA den Umsatzbeitrag durch Dienstleistungen (Services) weiter steigern. Immer mehr Kunden nutzen das Leistungsangebot des Unternehmens bei der Planung, dem Aufbau und der Inbetriebnahme ihrer Netze. Hinzu kommen Verträge zur

Wartung und Absicherung der bereits laufenden Netze. ADVA erweitert kontinuierlich seinen Leistungskatalog und bietet zum Beispiel unter Einsatz von ML und KI neue Dienste im Bereich der Verbesserung der Ausfallsicherheit von Netzen an. Die Pandemie hat die Nachfrage nach allen Dienstleistungen verstärkt und weitere deutliche Umsatzsteigerungen sind möglich.

### **Sicherheit in der Informationstechnik (wahrscheinlich; wesentlich)**

Großunternehmen und Behörden sorgen sich um die Sicherheit ihrer Daten und Geschäftsprozesse und bauen daher neue Datensicherungs- und Datenspeicherlösungen auf, die wiederum Übertragungstechnik zur Kopplung der Standorte benötigen. Zusätzlich führt die 2019 in Kraft getretene Datenschutzgrundverordnung der EU (DSGVO<sup>9</sup>) zu erhöhten Datenschutzerfordernissen bei allen in Europa tätigen Unternehmen. Vor einigen Jahren noch musste Netztechnik in erster Linie kostengünstige Bandbreite bereitstellen. Heute stehen zunehmend Sicherheitsaspekte im Vordergrund. Dies hat zwangsläufig Auswirkungen auf die technische Realisierung der Cloud sowie die Auswahl der dazugehörigen Hersteller. ADVA ist ein verbleibender europäischer Spezialist für optische Übertragungstechnik und ein verlässlicher Partner für tausende von Unternehmen. Das Sicherheitsportfolio ConnectGuard™<sup>9</sup> bietet Kunden umfassenden Schutz in unterschiedlichen Netzszenarien und bringt zahlreiche Wettbewerbsvorteile. ADVA als europäisches Unternehmen mit starker Sichtbarkeit und Präsenz bei Rechenzentrums- und Netzbetreibern weltweit erwartet ein positives Marktumfeld mit zusätzlichen Chancen in sicherheitsrelevanter Infrastruktur.

<sup>9</sup>Glossar: Seite 154

### **Neue Märkte für Synchronisationslösungen (sehr wahrscheinlich; wesentlich)**

Neben den steigenden Anforderungen der Mobilfunknetzbetreiber an hochpräzise Synchronisationslösungen gewinnt ADVAs Oscilloquartz-Technologie auch in anderen Anwendungen an Bedeutung. Die Synchronisierung globaler Datenbanken von Internet Content Providern, die Genauigkeit von Zeitstempeln für den Finanzhandel, die Synchronisation von Stromnetzen mit dezentraler Stromerzeugung, die Zeitverteilung bei der Bereitstellung digitaler Infrastrukturen und die Synchronisation von Mediennetzen bieten zusätzliche Möglichkeiten für dieses Technologiesegment.

### **Erweiterung des adressierbaren Markts und Marktanteilsgewinne durch Dekarbonisierung (möglich; wesentlich)**

Der Klimawandel und die daraus entstehenden Bedrohungen für unseren Planeten sind nach heutigem Erkenntnisstand größtenteils auf die hohen CO<sub>2</sub> Emissionen weltweit zurückzuführen. Der Transport von Waren und Menschen spielte hier eine nicht unwesentliche Rolle. Darüber



hinaus steigt auch mit wachsendem Datenverkehr der Energieverbrauch der Kommunikationsnetze. Daraus ergeben sich Chancen für ADVA: zum einen hat der Lockdown der vergangenen Monate gezeigt, dass zahlreiche wirtschaftliche Abläufe, sowie auch Abläufe des täglichen Lebens mit deutlich weniger Mobilität funktionieren. Home-Office und Videokonferenzen haben in vielen Aspekten die Notwendigkeit von Geschäftsreisen signifikant reduziert. Der Aspekt „Gründank IKT“ – also ressourcenschonendere Abläufe, indem man durch Kommunikationstechnik die Notwendigkeit von Fahrten und Flügen ersetzt, stimuliert die Digitalisierungsbemühungen auf der ganzen Welt und wirkt sich positiv auf das Wachstum des für ADVA adressierbaren Markts aus. Zum anderen besticht ADVA durch sehr weit fortgeschrittene Aktivitäten im Bereich Nachhaltigkeit, welche im separat veröffentlichten Nachhaltigkeitsbericht ausführlich beschrieben werden. Die Bemühungen des Unternehmens, die Energieeffizienz seiner Produkte sowie der eigenen betrieblichen Abläufe nachhaltig zu reduzieren wurden von zahlreichen Organisationen ausgezeichnet und gehen deutlich über das Engagement der direkten Wettbewerber speziell aus den USA und Fernost hinaus. Durch die Innovation des Unternehmens lässt sich der Energieverbrauch der Kommunikationsnetze senken. ADVAs Kunden, die sich zum Teil sehr ehrgeizige Klimaziele gesteckt haben, profitieren von diesen Verbesserungen und schätzen die Bemühungen des Unternehmens. Nachdem inzwischen in einigen Ländern sogar CO<sub>2</sub> Abgaben zu leisten sind, entsteht für die Netzbetreiber hieraus auch ein wirtschaftlicher Vorteil und im Gegenzug ein Wettbewerbsvorteil für ADVA.

### Zusätzliche Absatzchancen durch die fortschreitende Marktkonsolidierung (möglich; wesentlich)

Die Konsolidierung der Anbieter im Bereich der optischen Übertragungstechnik wird weiter fortschreiten. 2019 wurde ein israelischer Wettbewerber des Konzerns von einem US-Technologieunternehmen übernommen. Durch diese Übernahme reduziert sich die Zahl der unabhängigen Unternehmen, die sich auf optische Netzlösungen konzentrieren, weiter. ADVA ist der verbleibende europäische Spezialist für diese Technologie und hat sich bei seiner Kundenbasis eine positive Reputation erarbeitet. Durch die Akquisition von Overture im Jahr 2016 und die Übernahme von MRV im Jahr 2017 hat die Gruppe selbst zur fortschreitenden Branchenkonsolidierung beigetragen und an Stärke und Relevanz gewonnen. Eine konsolidierte Wettbewerbslandschaft kann zu einem langsameren Marktpreisverfall und neuen Möglichkeiten für ADVA führen, zusätzliche Kunden als Haupt- oder Nebenlieferant zu gewinnen.

### Vertikale Integration für Kostensenkungen bei Produktkomponenten und Neue Märkte (wahrscheinlich; moderat)

ADVA investiert zunehmend in die Entwicklung von Komponententechnologien. Diese Investitionen ermöglichen eine höhere Fertigungstiefe und eine größere Unabhängigkeit

von Lieferanten. Dies führt zu einer verbesserten Kostenstruktur für bestimmte Funktionen in den ADVA-Systemen. Zum anderen profitiert ADVA von einer Erweiterung des adressierbaren Gesamtmarktes (TAM). Die neu auf den Markt gebrachten steckbaren Sende- und Empfangsmodule der erfolgreichen MicroMux-Familie werden einen positiven Beitrag zu den konsolidierten Umsätzen und Margen im Jahr 2021 und darüber hinaus liefern, mit starkem Wachstumspotenzial.

### Änderungen und Gesamtaussage zu den als wesentlich klassifizierten Chancen im Jahr 2020

Im Vergleich zum Vorjahr sieht der Konzern eine verbesserte Chancensituation, sowohl was deren Anzahl, Nettoeintrittswahrscheinlichkeit als auch Nettoeffekt betrifft. Speziell die Bestrebungen in den westlichen Industrienationen, große chinesische Ausrüster wie Huawei und ZTE aus den Netzen zurückzudrängen, schaffen in einem weiter konsolidierenden Marktumfeld neues Umsatzpotenzial. In Kombination mit steigender Nachfrage nach IT-Sicherheitstechnik, nach präzisen Netzsynchrosynchronisationslösungen in immer mehr Branchen, sowie dem Potenzial von neuen Software- und Dienstleistungsangeboten hat der Konzern eine solide Basis für eine positive Geschäftsentwicklung.

### Bewertung der Gesamt-Chancen- und -Risikosituation

Auf Basis der Überprüfung der gesamten Chancen- und Risikolage zum Zeitpunkt der Erstellung des zusammengefassten Lageberichts ist die Einschätzung des Vorstands von ADVA, dass die Chancen des Konzerns im Markt für innovative Übertragungstechnik für Cloud- und Mobilfunknetze die identifizierten Risiken übertreffen. Abgesehen von der direkten und indirekten Bedrohung durch die noch anhaltende Covid-19 Pandemie, stellt sich das Chancen-Risiko-Verhältnis besser dar als zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des zusammengefassten Vorjahreslageberichts. Der Vorstand erkennt keine Risiken, die den Fortbestand von ADVA gefährden oder die Zukunft des Konzerns in Frage stellen.

## Rechnungslegungsbezogene interne Kontrollen

Der Vorstand von ADVA ist für die Einrichtung und Pflege angemessener interner Kontrollen verantwortlich. Er hat ein internes Kontrollsystem eingerichtet, das ihm die Vollständigkeit, Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Finanzberichterstattung auf Konzern- und Konzerngesellschaftsebene gewährleistet. Bei der Gestaltung seines internen Kontrollsystems nahm ADVA starken Bezug auf die Leitlinien des COSO-Modells. Die rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollen dienen dazu, hinreichende Sicherheit über die Zuverlässigkeit der Finanzberichterstattung zu gewährleisten. Auch ein wirkungsvolles rechnungslegungsbezogenes internes Kontrollsystem kann das Auftreten von Fehlern nicht gänzlich verhindern oder das Erkennen aller Fehler gewährleisten.

### Kontrollumfeld

Das Kontrollumfeld ist in jeder Organisation die Grundlage für ein internes Kontrollsystem. ADVA fördert ein offenes und integriertes Umfeld mit einem klaren Bekenntnis zu höchster Qualität, Kompetenz und Mitarbeiterentwicklung. Die Führungsprinzipien Integrität/Ehrlichkeit, Entschlossenheit und Respekt basieren auf dieser Philosophie. Diese Kultur spiegelt sich im Verhalten des Vorstands wider. ADVA hat eine klare Organisationsstruktur mit genau definierten Berechtigungen und Zuständigkeiten. Die mit der Unternehmensführung und -überwachung beauftragten Organe steuern und leiten den Geschäftsbetrieb aktiv. Das Geschäft wird global über funktionale Bereiche gesteuert. Die finanzielle Steuerung des Konzerns und die Finanzverantwortung über die Konzerngesellschaften obliegen dem Finanzvorstand, der durch den Prüfungsausschuss kontrolliert wird.

### Risikobewertung

Die Bewertung der Risikosituation im Rahmen des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems folgt dem im Abschnitt „Risikomanagementsystem“ erläuterten Prozess.

### Kontrollaktivitäten

Auf Ebene der Konzerngesellschaften verfügen die größeren und komplexeren Geschäftseinheiten über ein System zum Management der Unternehmensressourcen (Enterprise-Ressource-Planning/ERP-System), das auch die Hauptbuchhaltung umfasst. EDV-Kontrollmechanismen, die die Vergabe von Benutzerzugangsberechtigungen, die Genehmigung von Systemänderungen sowie die wirtschaftliche Abarbeitung von Benutzeranfragen regeln, wurden eingerichtet. Für folgende Berichtsabläufe wurden in diesen Geschäftseinheiten spezifische Prozesse definiert und umgesetzt: Geldmittelbestand, Umsatzrealisierung, Kreditorenabwicklung, Aktivierung von Entwicklungskosten und Erlangung von Forschungszuwendungen, Vorräte,

Anlagevermögen, Lohn- und Gehaltsabrechnung und Rückstellungen. ADVA führt monatlich analytische Durchsichten und vierteljährlich Bilanzbesprechungen zwischen den lokalen Rechnungslegungsfunktionen und der Konsolidierungsfunktion nach dem Vier-Augen-Prinzip durch.

Für den konsolidierten Abschluss werden die Positionen der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung, die in ihrer Bewertung ein hohes Maß an Urteilsvermögen oder Abschätzung benötigen, unter Mithilfe des Managements erstellt und analysiert. Dies ist der Fall bei den Werthaltigkeitsprüfungen (jährlich oder bei Eintritt eines auslösenden Ereignisses), der Aktivierung von Entwicklungsprojekten (bei Erreichen der Industrialisierungsphase) und bei der steuerlichen Berichterstattung insbesondere zu latenten Steuern (auf Quartalsbasis). ADVA führt darüber hinaus im Rahmen des Konsolidierungsprozesses ebenfalls monatlich buchungskreisübergreifende Abstimmungen und analytische Durchsichten von Soll-Ist-Vergleichen zwischen der Finanzplanungsfunktion und der Konsolidierungsfunktion nach dem Vier-Augen-Prinzip durch.

Alle Geschäftseinheiten verfahren nach Rechnungslegungsrichtlinien und Berichtsvorschriften, die für den gesamten Konzern gelten. Der Abschlusserstellungsprozess wird global über einen monatlichen, an alle Beteiligten kommunizierten Zeitplan überwacht. Checklisten werden sowohl auf Ebene der Geschäftseinheiten als auch auf Konsolidierungsebene abgearbeitet, um die Vollständigkeit aller für den Abschluss notwendigen Schritte zu gewährleisten. Um Fehler und Unterlassungen aufzudecken, werden periodische Überprüfungen durch das Konzernmanagement durchgeführt.

### Informations- und Kommunikationsinstrumente

Das interne Kontrollsystem bei ADVA wird durch Systeme zur Informationsspeicherung und zum Informationsaustausch unterstützt, die den Vorstand in die Lage versetzen, fundierte Entscheidungen über Finanzberichte und Offenlegungen zu treffen. Die folgenden Elemente stellen adäquate Informationen und die Kommunikation für die Rechnungslegung sicher:

- Die Buchhaltungssysteme in den Konzerngesellschaften sind auf die Komplexität der jeweiligen Geschäftseinheit abgestimmt. Für die meisten Gesellschaften steht ein integriertes ERP-System zur Verfügung, welches auch die Hauptbuchhaltung umfasst. Alle lokalen Konten werden einheitlich im Konzernkontenplan zusammengefasst.
- Die Konzernkonsolidierung wird durch ein Datenbanksystem unterstützt, welches mit Schnittstellen zum ERP- und zum Finanzplanungssystem vernetzt ist. Das weltweite Finanzplanungssystem wird umfangreich zu Soll-Ist-Vergleichen herangezogen, welche die Ergebnisse der Konsolidierung überprüfen.

- Es existieren globale Rechnungslegungsrichtlinien für die komplexeren Positionen der Konzern-Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung sowie ein konzerneinheitlicher Kontenplan für alle anderen Berichtspositionen. Diese Rechnungslegungsrichtlinien werden regelmäßig aktualisiert und erst nach gründlicher interner Überprüfung und Schulung angewendet.

### Interne Überwachung

Als Teil der laufenden internen Überwachung wird der Finanzvorstand im Rahmen der Zusammenfassung des Quartalsabschlusses über alle wesentlichen Abweichungen sowie Störungen im Kontrollsystem auf Konzern- und Konzerngesellschaftsebene informiert. Berichte über Mängel werden offen und transparent kommuniziert und durch regelmäßige Konferenzen, in denen Korrekturmaßnahmen erläutert werden, bis zur Erledigung nachverfolgt.

### Interne Revision von Finanzprozessen

ADVA unterhält zur Prüfung seiner Finanzprozesse und -systeme eine Funktion zur internen Revision.

Auf Basis jährlicher Risikobewertungen schlägt die Innenrevision einen Prüfungsplan für das neue Jahr vor. Das vorgeschlagene Programm wird dem Prüfungsausschuss vorgestellt, mit diesem abgestimmt und schließlich durch diesen verabschiedet. Die Innenrevision führt über das Jahr verteilt und im Einklang mit dem Revisionsplan die entsprechenden Prüfungen durch. Die Prüfungsergebnisse werden zusammen mit den zuständigen Führungskräften besprochen. Im Falle von festgestellten Prozess- oder Systemschwächen spricht die Innenrevision Empfehlungen aus und vereinbart mit den Verantwortlichen Verbesserungsmaßnahmen. Der Fortschritt bei deren Umsetzung sowie deren Erfolg im Hinblick auf die zu beseitigenden Mängel werden durch die Innenrevision überwacht. Die Innenrevision berichtet quartalsweise über ihre Tätigkeiten an den Prüfungsausschuss. Die Berichterstattung enthält Aussagen zum Fortschritt in Bezug auf den vereinbarten Prüfungsplan, zu den Ergebnissen abgeschlossener Prüfungen und zum Erfolg eingeleiteter Verbesserungsmaßnahmen.

” Die ConnectGuard™ Cloud-Technologie von ADVA gewährleistet einen hohen Schutz für die Verbindungen zwischen den Niederlassungen als auch die Anbindung der Cloud-Standorte. Der Overhead bei der Verschlüsselung ist sehr gering. Dadurch verbessert sich auch die verfügbare Netzkapazität und die Kosten pro verschlüsseltem Bit werden reduziert.“

Karsten Geise,  
Leiter Geschäfts- und Produktentwicklung,  
dacoso

## PROGNOSEBERICHT

Die Aussagen in diesem Kapitel gelten sowohl für den Gesamtkonzern als auch für die ADVA Optical Networking SE. Detaillierte weitere Erläuterungen zum prognostizierten Marktumfeld sowie die sich daraus ergebenden Chancen finden sich im Abschnitt „Wirtschaftliche Rahmenbedingungen“ sowie im Kapitel „Geschäftsüberblick“.

Das Jahr 2020 wurde durch die globale Covid-19 Pandemie überschattet. Mit der Ausbreitung des Infektionsgeschehens zu Beginn des Jahres wuchsen die Unsicherheiten für die Weltwirtschaft. Als eines der ersten Unternehmen hatte ADVA bereits zu Beginn der Covid-19 Krise im Lagebericht 2019 darauf hingewiesen, dass die Stadt Wuhan in China ein Zentrum für optoelektronische<sup>a</sup> Komponenten ist und aufgrund der dort erstmals verhängten Ausgangssperren und Werkschließungen Lieferengpässe zu erwarten sind. Nachdem sich das Virus global ausbreitete, bestanden die größten Risiken für ADVA in dem Erhalt der Lieferketten sowie einem möglichen konjunkturbedingten Nachfragerückgang. Das Unternehmen hat zügig reagiert und circa 80% der Mitarbeiter auf Home-Office umgestellt. Darüber hinaus wurde eine Strategie entwickelt, die es erlaubt, Produktions- und Lieferengpässe aufgrund einer möglichen Standortschließung durch andere Standorte aufzufangen. Da es außerdem nur temporäre Unterbrechungen in der Lieferkette gab, konnten die Rückstände bei Kundenlieferungen im dritten Quartal weitestgehend aufgeholt werden, bevor im vierten Quartal durch verschärfte Lockdown-Maßnahmen erneute Verzögerungen entstanden. Darüber hinaus hat das Management frühzeitig die staatlichen Fördermaßnahmen geprüft und selektiv in Anspruch genommen sowie eine KfW Reservelinie abgeschlossen, die im Falle eines sich deutlich verschlechternden Covid-19 Krisenszenarios in Anspruch genommen werden kann.

<sup>a</sup>Glossar: Seite 154

Wie viele andere Unternehmen, entschied sich auch ADVA aufgrund der enormen Unsicherheiten die Jahresprognose für 2020 zunächst auszusetzen. Allerdings wurde schnell klar, dass die Telekommunikationsindustrie weniger von der Krise betroffen sein würde als andere Industrien. Die Bedeutung einer funktionierenden Telekommunikationsinfrastruktur wurde immer offensichtlicher und zeigte sich noch mehr während der Lockdowns. ADVAs Technologien und Dienstleistungen sind für einige der weltweit kritischsten Netzinfrastrukturen von entscheidender Bedeutung und bildeten das Fundament für sicheren und zuverlässigen Datenverkehr während der Krise. Viele systemrelevante Funktionen wie Notfallkommunikation, Fernarbeit oder E-Learning greifen auf ADVAs Technologie zurück. Als Folge dessen, war die Nachfrage seitens der Netzbetreiber und Internet Content Providern erfreulich robust. Lediglich bei einigen Unternehmenskunden gab es eine gewisse Zurückhaltung. Nachdem im zweiten und dritten Quartal sowohl Umsatz als auch Profitabilität sequenziell gesteigert

werden konnten und sich damit die Visibilität über den restlichen Verlauf des Geschäftsjahres 2020 verbesserte, entschied der Vorstand im Oktober, eine neue Prognose zu veröffentlichen. Der Vorstand erwartete nun Umsatzerlöse zwischen EUR 565 und EUR 580 Millionen sowie ein Proforma-Betriebsergebnis in Relation zum Umsatz zwischen 5% und 6%.

Mit einem Umsatz von EUR 565 Millionen und einem Proforma-Betriebsergebnis in Höhe von 6% in Relation zum Umsatz erreichte ADVA die Prognose. Während der Umsatz am unteren Ende der Prognosebandbreite lag, konnte ein Proforma-Betriebsergebnis am oberen Ende der Prognosebandbreite erzielt werden.

Für die gegenläufigen Tendenzen bei Umsatz und Profitabilität war teilweise der gegenüber dem Euro weiter schwächer werdende US-Dollar verantwortlich, was sich insbesondere in der zweiten Jahreshälfte bemerkbar machte. Dennoch konnten die Umsatzerlöse insgesamt gegenüber dem Vorjahr um 1,5% gesteigert werden.

Zu Beginn des Geschäftsjahres musste das Unternehmen hohe Verluste hinnehmen, die aufgrund von Mehrkosten zum Erhalt der Lieferkette, Verschiebung von margenstarken Umsätzen in das Folgequartal und dem Kostenreduktionsprogramm entstanden sind. Allerdings konnte ADVA diese Effekte bereits im zweiten Quartal wieder aufholen und die Profitabilität im Laufe des Jahres weiter ausbauen. Die Kostensenkungsmaßnahmen entfalteten ihre Wirkung und die Nachfrage nach margenstärkeren Produkten stieg. Insbesondere der Software- und Service-Anteil wuchs erstmals auf über 20% vom Gesamtumsatz. Zudem verzeichnete der Technologiebereich Netzwerksynchronisation ein erfolgreiches Geschäftsjahr. Darüber hinaus profitierte das Proforma-Betriebsergebnis von geringeren Reise- und Marketingaktivitäten sowie einem schwächeren US-Dollar. Schließlich konnte das Proforma-Betriebsergebnis in Relation zum Umsatz um 1,5 Prozentpunkte gegenüber dem Vorjahr gesteigert werden. Absolut lag das Proforma-Betriebsergebnis bei EUR 33,8 Millionen und konnte gegenüber 2019 damit um beachtliche 36,4% gesteigert werden (2019: EUR 24,8 Millionen).

Die Nettoverschuldung lag am Geschäftsjahresende 2020 bei EUR 25,5 Millionen und konnte signifikant um 58,2% im Vergleich zu 2019 (EUR 61,1 Millionen) verbessert werden. Damit wurde das ursprüngliche Ziel einer Reduzierung der Nettoverschuldung im einstelligen Prozentbereich übertroffen. Ohne Anwendung des IFRS 16 Bilanzierungsstandards erreichte das Unternehmen sogar eine Nettoliquiditätsposition<sup>a</sup> in Höhe von EUR 2,3 Millionen. Dies ist insbesondere auf die deutliche höhere Profitabilität im Vergleich zu 2019 zurückzuführen. Darüber hinaus hat das Unternehmen planmäßige Tilgungen in Höhe von EUR 18,5 Millionen geleistet sowie die revolvingierende Kreditlinie, die zur Sicherheit zwischenzeitlich mit EUR 10,0 Millionen voll ausgeschöpft war, vollständig zurückgeführt. Mit einem Verschuldungsgrad<sup>a</sup> unter eins verfügt ADVA über eine sehr solide Bilanz und

einen guten finanziellen Spielraum. Vor diesem Hintergrund hat das Management im Januar 2021 entschieden, die KfW Reservelinie in Höhe von EUR 40,0 Millionen vorzeitig zu kündigen.

[Glossar: Seite 154](#)

Bei der Kundenzufriedenheit greift ADVA auf den Net Promoter Score zurück, um seine Fortschritte zu messen. Das Unternehmen konnte mit knapp über 50% den Wert aus dem Vorjahr (44%) deutlich verbessern und konnte damit auch das vom Vorstand angestrebte, hohe positive Niveau von mindestens 40% erneut übertreffen. Das Net Promoter Score-Umfrage- und -Benchmarking-Tool Customer.guru (<https://customer.guru/net-promoter-score>) liefert Schätzungen für ADVAs Vergleichsunternehmen. Laut diesem Tool liegt der Net Promoter Score von ADVA mehr als 10 Prozentpunkte über dem besten Ergebnis in dieser Vergleichsgruppe.

Mit Blick auf die Covid-19 Pandemie erwarten Wirtschaftsexperten eine Erholung der Volkswirtschaft im Laufe des zweiten Quartals 2021 sowie eine ausreichende Immunsierung der Bevölkerung durch die Impfmaßnahmen frühestens ab Herbst. Dennoch sind die mittel- und langfristigen Folgen für die einzelnen Volkswirtschaften noch nicht abschätzbar. Damit bleiben die Risiken sowohl in den Lieferketten als auch auf der Nachfrageseite weiterhin bestehen. Dennoch hat die aktuelle Krise den Blick auf die Bedeutung und Relevanz verschiedener Branchen tiefgreifend verändert und gezeigt, dass leistungsfähige Kommunikationsnetze systemrelevant sind. In Politik und Wirtschaft ist die Erkenntnis gereift, dass Kommunikationsinfrastruktur eine wesentliche Rolle bei der Lösung der großen gesellschaftlichen und ökonomischen Probleme sowie der Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft spielt. ADVA ist der einzige verbleibende Spezialist für optische Übertragungstechnik und Netzsynchrosynchronisation in Europa. Wachsende Sicherheitsbedenken gegenüber ausländischen Herstellern schaffen neue Möglichkeiten und Alleinstellungsmerkmale für ADVA, die die Marktposition des Unternehmens weiter stärken werden. Mit den Investitionen der vergangenen Jahre hat sich ADVA technologisch umfassend auf die Transformation der Netze mit den Aspekten Cloud, Mobilität, 5G, Automatisierung und Sicherheit vorbereitet. Neben den hochwertigen Leistungsmerkmalen der optischen Datenübertragung, der präzisen Netzsynchrosynchronisationstechnik und der programmierbaren Cloud-Access-Lösungen, liefert auch das Dienstleistungsportfolio einen steigenden Mehrwert. ADVA entwickelt, produziert und liefert Kommunikationstechnologie für die digitale Zukunft. Der für ADVA adressierbare Markt expandiert stetig und lag 2020 bei circa USD 16 Milliarden. Er wird nach Schätzungen von Branchenanalysten bis 2024 auf USD 17 Milliarden wachsen, wobei hier die möglichen zusätzlichen Chancen durch die Verschiebung der Nachfrage von asiatischen (insbesondere Huawei) zu europäischen Herstellern nicht quantifiziert sind (siehe auch Kapitel „Markt, Zielgruppen und Wachstumstreiber“).

Das Unternehmen hat eine Mittelfrist-Strategie formuliert mit dem Ziel, das Umsatzwachstum zu beschleunigen und die Profitabilität weiter zu steigern. Die Strategie beruht auf drei Säulen:

- Steigerung des Umsatzbeitrags von Software und Services von aktuell 23% auf über 30%
- Expansion in neue Märkte mit differenzierten Lösungen in den Bereichen Netzsynchrosynchronisation und Ensemble Software Lösungen. Damit verbunden eine Steigerung der Umsätze mit Kunden außerhalb der Gruppe der traditionellen Kommunikationsnetzbetreiber von derzeit 30% auf 40% des Gesamtumsatzes.
- Vertikalisierung<sup>a</sup> bei der technologischen Wertschöpfung mit einem Umsatzbeitrag von 15% aus dem Geschäft mit optischen Submodulen.

[Glossar: Seite 154](#)

In Verbindung mit einem weiterhin strengen Kostenmanagement erwartet der Vorstand mittelfristig ein stabiles Proforma-Betriebsergebnis im hohen einstelligen Prozentbereich vom Umsatz.

Vor dem Hintergrund der genannten Faktoren und unter Berücksichtigung der Planungsparameter, Personal und Wechselkurse, erwartet der Vorstand für das Jahr 2021 im Jahresvergleich steigende Umsatzerlöse zwischen EUR 580 und 610 Millionen. Zudem geht der Vorstand davon aus, das Proforma-Betriebsergebnis weiter zu erhöhen und erwartet für 2021 eine Marge zwischen 6% und 9% in Relation zum Umsatz. Die Nettoverschuldung lag Ende 2020 nach Anwendung des IFRS 16 Bilanzierungsstandards bei EUR 25,5 Millionen. Ziel der Gesellschaft ist eine rasche Entschuldung und eine konsequente Einhaltung der definierten Ziele des Kapitalmanagements, die in Textziffer (34) im Anhang des Konzern-Abschlusses beschrieben werden. Für das Geschäftsjahr 2021 erwartet der Vorstand eine Nettoverschuldung im einstelligen Millionen Bereich.

Der Konzern wird weiter selektiv in Produktentwicklung, Technologie und umsatzsteigernde Maßnahmen investieren. Zudem erwartet der Vorstand von ADVA aufgrund der fortwährenden Ausrichtung auf Innovation, Qualität und Service, dass die Kundenzufriedenheit gemessen am Net Promoter Score auch im laufenden Geschäftsjahr wieder ein hohes, positives Niveau von mindestens 40% erreichen wird. Die tatsächlichen Ergebnisse können wesentlich von den Erwartungen abweichen, sofern Risiken eintreten oder sich die Annahmen der Planung als unrealistisch erweisen sollten. Die wesentlichen Risiken des Konzerns werden im Abschnitt „Risiko- und Chancenbericht“ erläutert.



## ERKLÄRUNG ZUR UNTERNEHMENSFÜHRUNG

Für ADVA ist die Beachtung der Regeln ordnungsgemäßer Corporate Governance von großer Bedeutung und eine Grundlage für den Erfolg des Konzerns. Nach § 289f sowie § 315d des deutschen Handelsgesetzbuchs (HGB) in Verbindung mit Grundsatz 22 des Deutschen Corporate Governance Kodex in der Fassung vom 16. Dezember 2019 ist ADVA Optical Networking SE verpflichtet, eine Erklärung zur Unternehmensführung abzugeben. ADVA hat sich für die Veröffentlichung der Erklärung zur Unternehmensführung auf der Seite Corporate Governance im About Us / Investors-Bereich der Website des Unternehmens [www.adva.com](http://www.adva.com) entschieden, um der Öffentlichkeit den Zugang zu den entsprechenden Daten zu erleichtern.

Meiningen, 23. Februar 2021

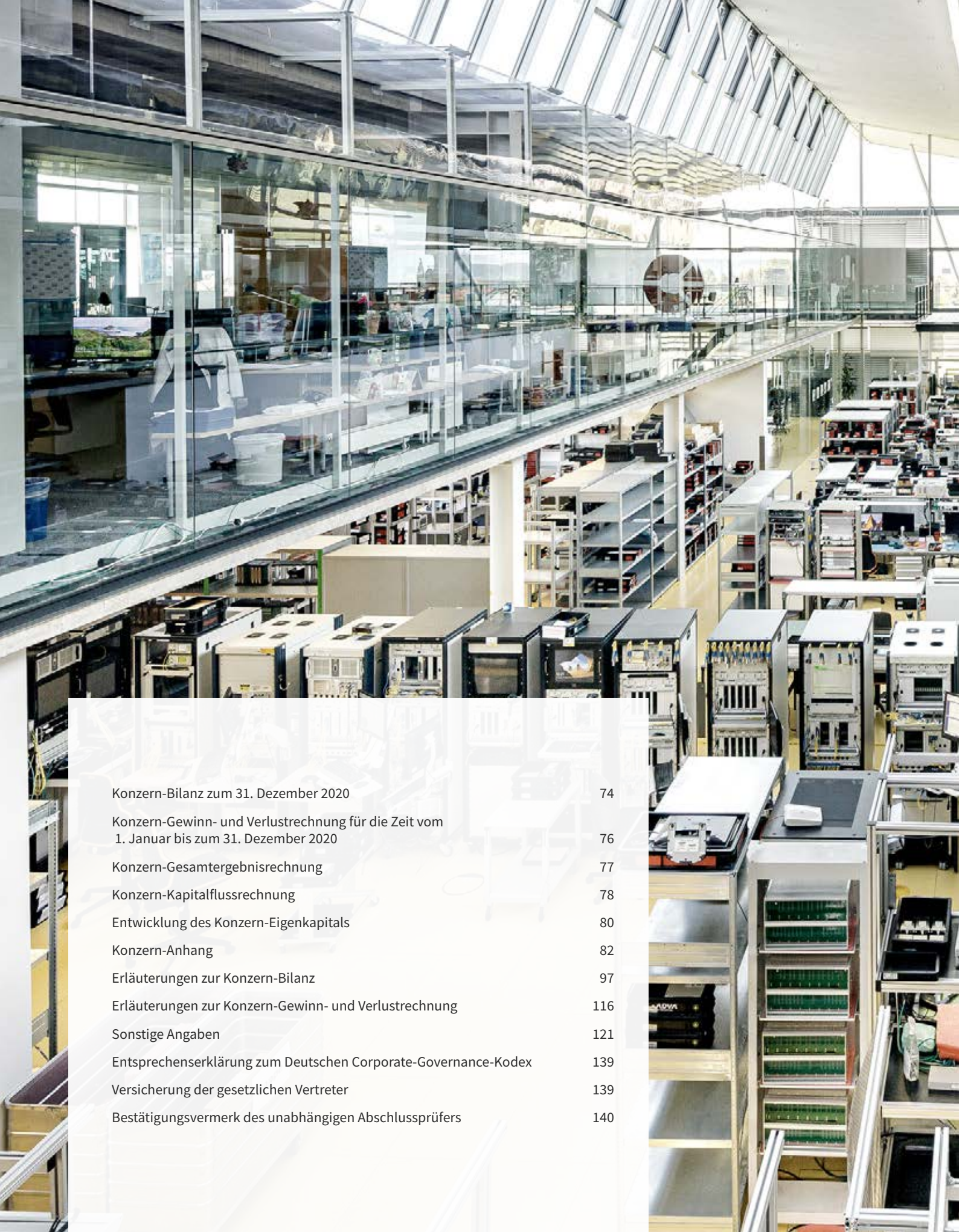
Brian Protiva

Christoph Glingener

Ulrich Dopfer

Scott St. John





Konzern-Bilanz zum 31. Dezember 2020	74
Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2020	76
Konzern-Gesamtergebnisrechnung	77
Konzern-Kapitalflussrechnung	78
Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals	80
Konzern-Anhang	82
Erläuterungen zur Konzern-Bilanz	97
Erläuterungen zur Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	116
Sonstige Angaben	121
Entsprechenserklärung zum Deutschen Corporate-Governance-Kodex	139
Versicherung der gesetzlichen Vertreter	139
Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers	140





# Konzern- abschluss nach IFRS



## KONZERN-BILANZ ZUM 31. DEZEMBER 2020

(in Tausend EUR)	Anhang	31. Dez. 2020	31. Dez. 2019
<b>Aktiva</b>			
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>			
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	(9)	64.881	54.263
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	(10)	83.880	96.193
Vertragsvermögenswerte	(12)	442	654
Vorräte	(11)	90.124	105.355
Steuererstattungsansprüche	(26)	390	1.857
Sonstige kurzfristige Vermögenswerte	(13)	7.858	10.918
<b>Summe kurzfristige Vermögenswerte</b>		<b>247.575</b>	<b>269.240</b>
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>			
Nutzungsrechte	(14)	25.386	31.985
Sachanlagen	(14)	31.235	32.622
Geschäfts- oder Firmenwerte	(14)	67.036	72.023
Aktivierete Entwicklungsprojekte	(14)	98.607	96.169
Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen	(14)	15.004	20.864
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	(14)	5.302	3.704
Aktive latente Steuern	(26)	7.233	6.336
Sonstige langfristige Vermögenswerte	(13)	2.594	3.419
<b>Summe langfristige Vermögenswerte</b>		<b>252.397</b>	<b>267.122</b>
<b>Summe Aktiva</b>		<b>499.972</b>	<b>536.362</b>

(in Tausend EUR)	Anhang	31. Dez. 2020	31. Dez. 2019
<b>Passiva</b>			
<b>Kurzfristige Schulden</b>			
Kurzfristige Verbindlichkeiten aus Leasing	(15)	5.807	6.082
Kurzfristige Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	(16)	15.492	19.221
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	(17)	44.151	73.398
Kurzfristige Rückstellungen	(19)	14.407	14.379
Steuerschulden	(26)	1.808	1.686
Kurzfristige Vertragsverbindlichkeiten	(20)	16.377	12.448
Verbindlichkeiten aus Rückvergütungen	(20)	633	709
Sonstige kurzfristige Verbindlichkeiten	(17)	31.963	31.217
<b>Summe kurzfristige Schulden</b>		<b>130.638</b>	<b>159.140</b>
<b>Langfristige Schulden</b>			
Langfristige Verbindlichkeiten aus Leasing	(15)	21.998	28.348
Langfristige Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	(16)	47.129	61.758
Pensionsrückstellungen und ähnliche Verpflichtungen	(18)	8.545	7.756
Sonstige langfristige Rückstellungen	(19)	1.558	1.380
Passive latente Steuern	(26)	13.522	12.307
Langfristige Vertragsverbindlichkeiten	(20)	10.551	7.070
Sonstige langfristige Verbindlichkeiten	(17)	2.813	2.811
<b>Summe langfristige Schulden</b>		<b>106.116</b>	<b>121.430</b>
<b>Summe Schulden</b>		<b>236.754</b>	<b>280.570</b>
<b>Den Eigentümern des Mutterunternehmens zustehendes Eigenkapital</b>			
	(21)		
Gezeichnetes Kapital		50.497	50.182
Kapitalrücklage		320.715	318.568
Verlustvortrag		-114.648	-121.693
Konzern-Jahresüberschuss		20.314	7.045
Kumuliertes sonstiges Ergebnis		-13.660	1.690
<b>Summe Eigenkapital</b>		<b>263.218</b>	<b>255.792</b>
<b>Summe Passiva</b>		<b>499.972</b>	<b>536.362</b>



## KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG FÜR DIE ZEIT VOM 1. JANUAR BIS ZUM 31. DEZEMBER 2020

(in Tausend EUR, außer Ergebnis je Aktie und Anzahl Aktien)	Anhang	2020	2019
<b>Umsatzerlöse</b>	(22)	564.958	556.821
Herstellungskosten		-368.416	-365.908
<b>Bruttoergebnis</b>		<b>196.542</b>	<b>190.913</b>
Vertriebs- und Marketingkosten		-60.803	-72.828
<i>Davon Wertänderungen auf finanzielle Vermögenswerte</i>	(10)	-1.192	-1.131
Allgemeine und Verwaltungskosten		-35.897	-35.126
Forschungs- und Entwicklungskosten		-74.997	-75.186
Sonstige betriebliche Erträge	(23)	3.800	4.764
Sonstige betriebliche Aufwendungen	(23)	-1.172	-534
<b>Betriebsergebnis</b>		<b>27.473</b>	<b>12.003</b>
Zinserträge	(24)	110	372
Zinsaufwendungen	(24)	-2.717	-2.676
Sonstiges Finanzergebnis	(25)	-47	-770
<b>Ergebnis vor Steuern</b>		<b>24.819</b>	<b>8.929</b>
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	(26)	-4.505	-1.884
<b>Den Eigentümern des Mutterunternehmens zustehender Konzern-Jahresüberschuss</b>		<b>20.314</b>	<b>7.045</b>
Ergebnis je Aktie in EUR	(30)		
unverwässert		0,40	0,14
verwässert		0,40	0,14
Gewichteter Durchschnitt der Anzahl der ausstehenden Aktien für die Berechnung des Ergebnisses je Aktie			
unverwässert		50.278.336	50.031.396
verwässert		50.556.185	50.520.571

## KONZERN-GESAMTERGEBNISRECHNUNG

(in Tausend EUR)	Anhang	2020	2019
<b>Den Eigentümern des Mutterunternehmens zustehender Konzern-Jahresüberschuss</b>		<b>20.314</b>	<b>7.045</b>
<i>Posten, die unter bestimmten Umständen zukünftig in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden</i>			
Differenz aus der Währungsumrechnung von Abschlüssen ausländischer Konzerngesellschaften		-14.922	4.483
<i>Posten, die zukünftig nicht in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden</i>			
Ergebnis aus der Neubewertung von leistungsorientierten Pensionsplänen	(18)	-428	-3.124
<b>Den Eigentümern des Mutterunternehmens zustehendes Gesamtergebnis</b>	<b>(21)</b>	<b>4.964</b>	<b>8.404</b>

In der Konzern-Gesamtergebnisrechnung sind die Sachverhalte netto dargestellt. Details zu den relevanten Einkommensteuerbeträgen zu den Posten sind in Textziffer (21) enthalten.

In 2020 wurden aufgrund von Endkonsolidierungen EUR 255 Tausend des sonstigen Ergebnisses in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert (recycled) (2019: keine Umgliederung).

## KONZERN-KAPITALFLUSSRECHNUNG

(in Tausend EUR)	Anhang	2020	2019
<b>Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit</b>			
Ergebnis vor Steuern		24.819	8.929
Überleitung des Ergebnisses vor Steuern auf den Nettozahlungsmittelzufluss aus betrieblicher Tätigkeit			
Nicht zahlungswirksame Anpassungen			
Abschreibungen auf langfristige Vermögenswerte	(14)	65.061	62.191
Verlust aus dem Abgang von Sachanlagevermögen und immateriellen Vermögenswerten	(14)	351	1.223
Aufwendungen aus aktienbasierter Vergütung	(38)	1.189	1.490
Sonstige zahlungsunwirksame Aufwendungen		517	923
Differenzbetrag aus Währungsumrechnung		-4.843	-2.665
Veränderungen der Vermögenswerte und Schulden			
Verminderung (Erhöhung) der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		12.525	1.409
Verminderung (Erhöhung) der Vorräte		15.231	-19.621
Verminderung (Erhöhung) der sonstigen Aktiva		3.851	-2.502
Erhöhung (Verminderung) der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		-29.247	10.203
Erhöhung (Verminderung) der Rückstellungen		91	1.423
Erhöhung (Verminderung) der sonstigen Verbindlichkeiten		9.697	5.572
Gezahlte und erstattete Ertragsteuern		-2.099	-1.684
<b>Nettozahlungsmittelzufluss aus betrieblicher Tätigkeit</b>		<b>97.143</b>	<b>66.891</b>

(in Tausend EUR)	Anhang	2020	2019
<b>Cashflow aus Investitionstätigkeit</b>			
Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen	(14)	-13.648	-16.888
Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte	(14)	-44.740	-43.584
Erhaltene Zinsen		34	169
<b>Nettozahlungsmittelabfluss aus Investitionstätigkeit</b>		<b>-58.354</b>	<b>-60.303</b>
<b>Cashflow aus Finanzierungstätigkeit</b>			
Einzahlungen aus Kapitalerhöhungen und aus der Ausübung von Aktienoptionen	(21)	1.273	1.257
Verminderung von Verbindlichkeiten aus Leasing		-6.986	-4.488
Einzahlungen aus Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	(16)	-	10.000
Tilgung von Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	(16)	-18.500	-18.500
Gezahlte Zinsen		-2.553	-2.801
<b>Nettozahlungsmittelabfluss aus Finanzierungstätigkeit</b>		<b>-26.766</b>	<b>-14.532</b>
Wechselkursbedingte Änderungen der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente		-1.405	-445
<b>Nettoveränderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>		<b>10.618</b>	<b>-8.389</b>
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am 1. Januar		54.263	62.652
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am 31. Dezember</b>		<b>64.881</b>	<b>54.263</b>

Details zur Ermittlung der Konzern-Kapitalflussrechnung werden in Textziffer (29) beschrieben.



## ENTWICKLUNG DES KONZERN-EIGENKAPITALS

(in Tausend EUR, außer Anzahl Aktien)	Gezeichnetes Kapital		
	Anzahl Aktien	Nominalwert	Kapitalrücklage
<b>Stand 1. Januar 2019</b>	<b>49.930.955</b>	<b>49.931</b>	<b>316.072</b>
Kapitalerhöhungen einschließlich der Ausübung von Aktienoptionen	251.011	251	1.006
Ausstehende Aktienoptionen			1.490
Konzern-Jahresüberschuss			
Differenz aus der Währungsumrechnung von Abschlüssen ausländischer Konzerngesellschaften			
Ergebnis aus der Neubewertung von leistungsorientierten Pensionsplänen			
Gesamtergebnis			
<b>Stand 31. Dezember 2019</b>	<b>50.181.966</b>	<b>50.182</b>	<b>318.568</b>
<b>Stand 1. Januar 2020</b>	<b>50.181.966</b>	<b>50.182</b>	<b>318.568</b>
Kapitalerhöhungen einschließlich der Ausübung von Aktienoptionen	314.726	315	958
Ausstehende Aktienoptionen			1.189
Konzern-Jahresüberschuss			
Differenz aus der Währungsumrechnung von Abschlüssen ausländischer Konzerngesellschaften			
Ergebnis aus der Neubewertung von leistungsorientierten Pensionsplänen			
Gesamtergebnis			
<b>Stand 31. Dezember 2020</b>	<b>50.496.692</b>	<b>50.497</b>	<b>320.715</b>

Details zur Eigenkapitalentwicklung werden in Textziffer (21) beschrieben.



	Konzern-Jahresüberschuss (-fehlbetrag) und Verlustvortrag	Kumuliertes sonstiges Ergebnis	Gesamtes den Eigentümern des Mutter- unternehmens zustehendes Eigenkapital
	-121.693	331	244.641
			1.257
			1.490
	7.045		7.045
		4.483	4.483
		-3.124	-3.124
	7.045	1.359	8.404
	<b>-114.648</b>	<b>1.690</b>	<b>255.792</b>
	<b>-114.648</b>	<b>1.690</b>	<b>255.792</b>
			1.273
			1.189
	20.314		20.314
		-14.922	-14.922
		-428	-428
	20.314	-15.350	4.964
	<b>-94.334</b>	<b>-13.660</b>	<b>263.218</b>

## KONZERN-ANHANG

### Allgemeine Angaben

#### (1) Angaben zur Gesellschaft und zum Konzern

Die ADVA Optical Networking SE (nachfolgend auch die „Gesellschaft“, das „Unternehmen“ oder „ADVA SE“ genannt) ist eine in Meiningen, Deutschland ansässige Europäische Aktiengesellschaft mit Sitz Märzenquelle 1-3, 98617 Meiningen, und ist beim Amtsgericht Jena unter der Handelsregisternummer HRB 508155 eingetragen. Der Konzern-Abschluss für das Geschäftsjahr zum 31. Dezember 2020 wurde am 23. Februar 2021 durch Beschluss des Vorstands zur Veröffentlichung freigegeben.

Der ADVA Optical Networking-Konzern (nachfolgend auch „ADVA Optical Networking“, „der Konzern“ oder „ADVA“ genannt) entwickelt, produziert und vertreibt optische und Ethernet<sup>®</sup>-basierte Netzlösungen an Telekommunikationsnetzbetreiber und Unternehmenskunden, die diese Systeme für Daten, Datensicherungs-, Sprach- und Videodienste nutzen.

Die Systeme des Konzerns sind bei Netzbetreibern<sup>®</sup>, privaten Unternehmen, Universitäten und Behörden weltweit im Einsatz. Die Produktpalette von ADVA Optical Networking wird sowohl direkt als auch über ein internationales Netz von Vertriebspartnern vertrieben.

<sup>®</sup>Glossar: Seite 154

### Wesentliche Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

#### (2) Grundlagen für die Erstellung des Konzern-Abschlusses

Der Konzern-Abschluss der Gesellschaft zum 31. Dezember 2020 und zum 31. Dezember 2019 wurde entsprechend den International Financial Reporting Standards (IFRS) des International Accounting Standards Board (IASB), wie sie in der Europäischen Union (EU) anzuwenden sind, unter Berücksichtigung der Auslegung des International Financial Reporting Interpretations Committee (IFRIC) und den ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden handelsrechtlichen Vorschriften aufgestellt. Die Aufstellung des Konzern-Abschlusses erfolgte auf Basis der historischen Anschaffungs- oder Herstellungskosten, eingeschränkt durch die erfolgswirksame Bewertung zum beizulegenden Zeitwert von bestimmten Finanzinstrumenten und anteilsbasierten Vergütungen.

Das Geschäftsjahr entspricht dem Kalenderjahr. Der Konzern-Abschluss wird in Euro aufgestellt. Soweit nicht anders vermerkt, werden alle Beträge in Tausend Euro angegeben. Die Bilanz ist nach Fristigkeiten gegliedert, die Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Umsatzkostenverfahren aufgestellt. Soweit zur Verbesserung der Klarheit der Darstellung Posten der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung zusammengefasst sind, werden sie im Anhang erläutert.

Die Jahresabschlüsse der in den Konzern-Abschluss einbezogenen Tochterunternehmen der ADVA Optical Networking SE als oberstem Mutterunternehmen des Konzerns sind auf den Stichtag des Konzern-Abschlusses aufgestellt und basieren auf einheitlichen Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden.

#### (3) Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und Interpretationen

Mit Ausnahme der Anwendung neuer und überarbeiteter IFRS und Interpretationen (IFRIC) im abgelaufenen Geschäftsjahr werden die Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden des Konzern-Abschlusses zum 31. Dezember 2019 unverändert fortgeführt.

## In 2020 erstmals verpflichtend anzuwendende Standards und Interpretationen

In 2020 wurden folgende Standards und Interpretationen erstmals verpflichtend angewendet:

Standard	Thema	Zeitpunkt für die verpflichtende Anwendung*	Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage
IFRS-Rahmenkonzept	Überarbeitung des IFRS-Rahmenkonzepts	1. Jan. 2020	keine
Änderungen von IFRS 3	Definition eines Geschäftsbetriebs	1. Jan. 2020	keine
Änderungen von IAS 1 und IAS 8	Definition von Wesentlichkeit	1. Jan. 2020	keine
Änderungen von IFRS 9, IAS 39 und IFRS 7	Reform des Zinsbenchmarks (IBOR-Reform – Phase 1)	1. Jan. 2020	keine
Änderungen von IFRS 16	Bilanzierung von Mietzugeständnissen im Zusammenhang mit Covid-19	1. Jun. 2020	keine

\* Anwendung auf die erste Berichtsperiode eines Geschäftsjahres, das an diesem Tag oder danach beginnt.

## Neue noch nicht in 2020 anwendbare Standards und Interpretationen

Das IASB und das IFRIC haben im Jahr 2020 und in den Vorjahren weitere Standards und Interpretationen verabschiedet, die jedoch für das Geschäftsjahr 2020 noch nicht verpflichtend anzuwenden waren. Die Anwendung erfordert zudem teilweise noch die Übernahme in Europäisches Recht.

Standard	Thema	Zeitpunkt für die verpflichtende Anwendung*	Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage
Änderungen von IFRS 9, IAS 39 und IFRS 7	Reform des Zinsbenchmarks (IBOR-Reform – Phase 2)	1. Jan. 2021	keine
Änderung von IAS 16	Sachanlagen – Erlöse vor geplanter Nutzung	1. Jan. 2022	Wird analysiert
Änderung von IAS 37	Belastende Verträge – Kosten der Vertragserfüllung	1. Jan. 2022	Wird analysiert
Änderung von IFRS 3	Verweis auf das Rahmenkonzept der IFRS	1. Jan. 2022	Wird analysiert
Jährliche Verbesserungen 2018 - 2020	IFRS 1, IFRS 9, IFRS 16 und IAS 41	1. Jan. 2022	Wird analysiert
IFRS 17	Versicherungsverträge	1. Jan. 2023	keine
Änderungen von IAS 1	Klassifizierung von Verbindlichkeiten als kurz- oder langfristig	1. Jan. 2023	Wird analysiert

\* Anwendung auf die erste Berichtsperiode eines Geschäftsjahres, das an diesem Tag oder danach beginnt

### (4) Ansatz und Bewertung

#### Vorräte

Die Vorräte werden mit dem niedrigeren Wert aus Anschaffungs- oder Herstellungskosten und Nettoveräußerungswert angesetzt (lower of cost and net realizable value). Die Ermittlung der Anschaffungskosten erfolgt nach der Durchschnittsmethode. Die Herstellungskosten umfassen neben den Einzelkosten angemessene Teile der notwendigen Produktionsgemeinkosten sowie fertigungsbedingte Abschreibungen, die direkt dem Herstellungsprozess zugeordnet werden können. Verwaltungs- und Sozialversicherungskosten werden berücksichtigt, soweit sie der Produktion zuzuordnen sind. Finanzierungskosten werden nicht als Teil der Anschaffungs- und Herstellungskosten angesetzt. Der Nettoveräußerungswert entspricht dem geschätzten Verkaufspreis am Bilanzstichtag, der im Rahmen der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit erzielt werden

kann, vermindert um geschätzte Fertigstellungs- und Vertriebskosten.

Dem Bestandsrisiko, das sich aus der Lagerdauer oder aus geminderter Verwertbarkeit ergibt, wird durch angemessene Wertabschläge Rechnung getragen. Soweit die Gründe für eine zuvor vorgenommene Abwertung entfallen sind, wird eine Wertaufholung vorgenommen.

#### Sachanlagen

Sachanlagen sind zu historischen Anschaffungs- oder Herstellungskosten abzüglich kumulierter Abschreibungen und kumulierter Wertminderungen erfasst. Der Barwert der erwarteten Kosten für die Entsorgung der Vermögenswerte nach deren Nutzung ist in den Anschaffungs- oder Herstellungskosten der entsprechenden Vermögenswerte enthalten, wenn die Ansatzkriterien für eine Rückstellung erfüllt sind.

Nachträgliche Anschaffungskosten werden nur dann dem Buchwert des ursprünglichen Vermögenswertes zugeschlagen beziehungsweise als separater Vermögenswert aktiviert, wenn es wahrscheinlich ist, dass dem Konzern zukünftig ein wirtschaftlicher Nutzen in Verbindung mit dem Vermögenswert zufließen wird und dieser Nutzen verlässlich ermittelt werden kann. Alle sonstigen Reparatur- und Wartungskosten werden direkt in der Periode der Entstehung als Aufwand erfasst.

Abschreibungen auf Sachanlagen erfolgen linear über die geschätzte betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer der Anlagen. Die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer beträgt für:

- Gebäude 20 bis 25 Jahre
- Technische Anlagen und Maschinen 3 bis 4 Jahre
- Betriebs- und Geschäftsausstattung 3 bis 10 Jahre

Grundstücke werden nicht planmäßig abgeschrieben.

Mietereinbauten werden aktiviert und über ihre Nutzungsdauer linear abgeschrieben.

Sachanlagen werden entweder bei Abgang ausgebucht oder dann, wenn aus der weiteren Nutzung oder Veräußerung des angesetzten Vermögenswerts kein wirtschaftlicher Nutzen mehr erwartet wird. Aus der Ausbuchung von Vermögenswerten resultierende Gewinne oder Verluste werden als Differenz zwischen dem Nettoveräußerungserlös und dem Buchwert des Vermögenswerts ermittelt und in der Periode erfolgswirksam in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst, in der der Vermögenswert ausgebucht wird.

Die Restbuchwerte, betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauern und Abschreibungsmethoden der Sachanlagen werden regelmäßig am Geschäftsjahresende überprüft und bei Bedarf prospektiv angepasst.

### Immaterielle Vermögenswerte

Immaterielle Vermögenswerte, die nicht im Rahmen eines Unternehmenszusammenschlusses erworben werden, werden bei der erstmaligen Erfassung zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten angesetzt. Die Anschaffungskosten von im Rahmen eines Unternehmenszusammenschlusses erworbenen immateriellen Vermögenswerten entsprechen ihrem beizulegenden Zeitwert zum Erwerbszeitpunkt. Die immateriellen Vermögenswerte werden in den Folgeperioden mit ihren Anschaffungs- oder Herstellungskosten abzüglich kumulierter Abschreibungen und kumulierter Wertminderungsaufwendungen angesetzt. Kosten für selbstgeschaffene immaterielle Vermögenswerte werden mit Ausnahme von aktivierungsfähigen Entwicklungskosten erfolgswirksam in der Periode erfasst, in der sie anfallen.

Es wird zwischen immateriellen Vermögenswerten mit begrenzter und solchen mit unbestimmter Nutzungsdauer unterschieden.

Immaterielle Vermögenswerte mit begrenzter Nutzungsdauer werden linear über die erwartete wirtschaftliche Nutzungsdauer wie folgt abgeschrieben:

- Aktivierte Entwicklungsprojekte 3 bis 5 Jahre
- Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen 4 bis 9 Jahre
- Software und sonstige immaterielle Vermögenswerte 3 bis 6 Jahre

Die Abschreibungsdauer und die Abschreibungsmethode werden bei immateriellen Vermögenswerten mit einer begrenzten Nutzungsdauer zum Ende eines jeden Geschäftsjahres überprüft. Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte mit begrenzter Nutzungsdauer werden in der Gewinn- und Verlustrechnung unter der Aufwandskategorie erfasst, die der Funktion des immateriellen Vermögenswerts im Unternehmen entspricht.

Die immateriellen Vermögenswerte mit unbestimmter Nutzungsdauer werden nicht planmäßig abgeschrieben. Wertminderungsverluste werden erfasst, sofern der Buchwert über dem erzielbaren Betrag liegt. Der erzielbare Betrag ist der höhere der beiden Beträge aus beizulegendem Zeitwert abzüglich Verkaufskosten und Nutzungswert. Die Nutzungsdauer eines immateriellen Vermögenswerts mit unbestimmter Nutzungsdauer wird mindestens einmal jährlich dahingehend überprüft, ob die Einschätzung einer unbestimmten Nutzungsdauer weiterhin gerechtfertigt ist. Ist dies nicht der Fall, wird die Änderung der Einschätzung von unbestimmter zu begrenzter Nutzungsdauer prospektiv vorgenommen. Über Geschäfts- oder Firmenwerte und noch nicht fertiggestellte Entwicklungsprojekte hinaus bestehen keine immateriellen Vermögenswerte mit unbestimmter Nutzungsdauer.

Gewinne oder Verluste aus dem Abgang von immateriellen Vermögenswerten ergeben sich aus dem Unterschied zwischen dem beizulegenden Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten und dem Buchwert des Vermögenswertes. Sie werden zum Zeitpunkt des Abgangs erfolgswirksam in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

### Geschäfts- oder Firmenwerte

Für im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen erworbene Geschäfts- oder Firmenwerte wird eine unbestimmte Nutzungsdauer unterstellt. Entsprechend IAS 36 werden mindestens einmal jährlich (am Jahresende) sowie bei Anzeichen für das Vorliegen einer Wertminderung Werthaltigkeitstests auf der Ebene der zahlungsmittelgenerierenden Einheit durchgeführt. Einmal vorgenommene Wertminderungen werden in Folgeperioden nicht zugeschrieben. Siehe hierzu Textziffer (14).

### Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen

Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen haben eine begrenzte Nutzungsdauer. Sie werden zum beizulegenden Zeitwert bewertet und linear über die geschätzte betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer von fünf bis neun Jahren abgeschrieben. Sie werden auf eine mögliche Wertminderung überprüft, sofern ein Anhaltspunkt dafür vorliegt, dass sich ihr Nettoveräußerungswert verringert haben könnte.

Die Aufteilung der immateriellen Vermögenswerte auf Einzelsachverhalte ist in Textziffer (14) enthalten.

### Aktivierete Entwicklungsprojekte

Entwicklungskosten für neu entwickelte Produkte werden als Entwicklungsprojekte aktiviert, wenn

- eine eindeutige Aufwandszuordnung möglich ist,
- sowohl die technische Realisierbarkeit als auch die Vermarktung der neu entwickelten Produkte sichergestellt sind,
- die Entwicklungstätigkeit mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu künftigen Finanzmittelzuflüssen führen wird,
- ADVA beabsichtigt und fähig ist, das Entwicklungsprojekt fertigzustellen und es zu nutzen, und
- adäquate technische, finanzielle und sonstige Ressourcen verfügbar sind, um die Entwicklung abzuschließen und den Vermögenswert nutzen und verkaufen zu können.

Die aktivierten Entwicklungsprojekte umfassen dabei alle dem Entwicklungsprozess direkt zurechenbaren Kosten. Finanzierungskosten werden aktiviert, wenn das Entwicklungsprojekt einen qualifizierten Vermögenswert im Sinne des IAS 23 darstellt.

Nach dem erstmaligen Ansatz der Entwicklungsprojekte wird das Anschaffungskostenmodell angewandt, nach dem der Vermögenswert zu Anschaffungskosten abzüglich kumulierter Abschreibungen und kumulierter Wertminderungsaufwendungen anzusetzen ist. Die Abschreibung erfolgt linear ab dem Produktionsbeginn über die geschätzten Verkaufsperioden der entwickelten Produkte, die im Allgemeinen zwischen drei und fünf Jahren liegen. Sowohl abgeschlossene als auch noch nicht fertiggestellte Entwicklungsprojekte werden jährlich sowie bei Anzeichen für das Vorliegen einer Wertminderung auf Werthaltigkeit getestet. Wertminderungen werden vorgenommen, sofern hinreichende Gründe hierfür vorliegen.

Forschungskosten sind gemäß IAS 38 nicht aktivierungsfähig und werden unmittelbar als Aufwand in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

### Wertminderung von nichtfinanziellen Vermögenswerten

Bei immateriellen Vermögenswerten mit unbestimmter Nutzungsdauer wird mindestens einmal jährlich sowie bei Anzeichen für das Vorliegen einer Wertminderung für den einzelnen Vermögenswert oder auf der Ebene der Zahlungsmittel generierenden Einheit ein Werthaltigkeitstest durchgeführt.

Immaterielle Vermögenswerte mit begrenzter Nutzungsdauer werden auf eine mögliche Wertminderung überprüft, sofern Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass der Vermögenswert wertgemindert sein könnte. Außerplanmäßige Abschreibungen werden in der Höhe erfasst, in der der Buchwert den erzielbaren Betrag übersteigt. Der erzielbare Betrag ist der höhere der beiden Beträge aus beizulegendem Zeitwert abzüglich Verkaufskosten und Nutzungswert. Außerplanmäßige Abschreibungen auf nichtfinanzielle Vermögenswerte (außer Geschäfts- oder Firmenwerte) aus Vorperioden werden zu jedem Berichtsstichtag darauf untersucht, ob eine Wertaufholung angezeigt ist.

### Zuwendungen der öffentlichen Hand

ADVA vereinnahmt Zuwendungen der öffentlichen Hand für Vermögenswerte im Anlagevermögen sowie für die Förderung von Forschungsprojekten.

Zuwendungen der öffentlichen Hand werden erfasst, wenn hinreichende Sicherheit dafür besteht, dass die Zuwendungen gewährt werden und das Unternehmen die damit verbundenen Bedingungen erfüllt. Aufwandsbezogene Zuwendungen werden planmäßig als Ertrag über den Zeitraum erfasst, der erforderlich ist, um sie mit den entsprechenden Aufwendungen, die sie kompensieren sollen, zu verrechnen. Zuwendungen für einen Vermögenswert im Anlagevermögen werden in der Bilanz als Verminderung der Anschaffungskosten angesetzt und in gleichen Raten über die geschätzte Nutzungsdauer des entsprechenden Vermögenswerts als Abschreibungsminderung aufgelöst.

### Fremdkapitalkosten

Fremdkapitalkosten, die direkt dem Erwerb, dem Bau oder der Herstellung eines Vermögenswerts zugeordnet werden können, für den ein beträchtlicher Zeitraum erforderlich ist (qualifizierter Vermögenswert), um ihn in einen beabsichtigten gebrauchsfähigen oder verkaufsfähigen Zustand zu versetzen, werden als Teil der Anschaffungs- oder Herstellungskosten aktiviert. Ist eine direkte Zuordnung von Fremdkapitalkosten zu dem Erwerb, dem Bau oder der Herstellung eines Vermögenswerts nicht möglich, wird eine Einschätzung über den Ansatz allgemeiner Fremdkapitalkosten vorgenommen, die ohne Erwerb, Bau oder Herstellung des Vermögenswertes hätten vermieden werden können. Alle sonstigen Fremdkapitalkosten werden in der Periode als Aufwand erfasst, in der sie angefallen sind. Fremdkapitalkosten sind Zinsen und sonstige Kosten, die einem Unternehmen im Zusammenhang mit der Aufnahme von Fremdkapital entstehen.

## Leasing

Der Konzern hat Mietverträge für verschiedene Immobilien und Fahrzeuge abgeschlossen. Mietverträge werden in der Regel für einen festen Zeitraum von drei bis fünf Jahren abgeschlossen, können aber auch Verlängerungsoptionen haben, wie nachfolgend beschrieben. Die Mietbedingungen werden individuell ausgehandelt und enthalten eine Vielzahl von unterschiedlichen Konditionen. Die Leasingverträge enthalten keine besonderen Verpflichtungen, jedoch dürfen geleaste Vermögenswerte nicht als Sicherheit für Kreditzwecke verwendet werden.

Leasingverhältnisse werden als Nutzungsrecht aktiviert. Gleichzeitig wird eine entsprechende Verbindlichkeit zum Zeitpunkt der Verfügbarkeit des Leasinggegenstandes für den Konzern bilanziert. Jede Leasingzahlung wird in eine Tilgungs- und eine Finanzierungskomponente aufgeteilt. Die Finanzierungskosten werden über die Laufzeit des Leasingverhältnisses erfolgswirksam erfasst, um einen konstanten periodischen Zinssatz auf den Restbetrag der Verbindlichkeit für jede Periode zu erhalten. Der Nutzungsrechtsgegenstand wird über den kürzeren der beiden Zeiträume aus Nutzungsdauer und Laufzeit des Leasingvertrags linear abgeschrieben. Sofern eine Kaufoption als wahrscheinlich eingeschätzt wird, entspricht der Abschreibungszeitraum der wirtschaftlichen Nutzungsdauer.

Vermögenswerte und Schulden, die sich aus einem Leasingverhältnis ergeben, werden bei Zugang zum Zeitwert angesetzt. Die Leasingverbindlichkeiten beinhalten den Barwert der folgenden Leasingzahlungen:

- feste Zahlungen (einschließlich substanzieller fester Zahlungen) abzüglich etwaiger Forderungen aus Mietprämien
- variable Leasingzahlungen, die auf einem Index oder einem Kurs basieren
- Beträge, die voraussichtlich vom Leasingnehmer im Rahmen von Restwertgarantien zu zahlen sind
- den Ausübungspreis einer Kaufoption, wenn der Leasingnehmer hinreichend sicher ist, diese Option auszuüben
- Strafzahlungen für die vorzeitige Beendigung des Leasingverhältnisses, sofern die Ausübung einer Kündigungsoption als wahrscheinlich erachtet wird

Die Leasingzahlungen werden mit dem dem Leasingverhältnis zugrunde liegenden Zinssatz, sofern dieser bestimmbar ist, oder dem Grenzfremdkapitalzinssatz des Konzerns abgezinst.

Nutzungsrechte werden zu Anschaffungskosten bewertet und setzen sich wie folgt zusammen:

- der Betrag der erstmaligen Bewertung der Leasingverbindlichkeit,
- alle zu oder vor dem Startdatum geleisteten Leasingzahlungen abzüglich erhaltener Mietprämien,

- alle anfänglichen direkten Kosten sowie
- Wiederherstellungskosten.

Zahlungen im Zusammenhang mit kurzfristigen Mietverträgen und Mietverträgen für geringwertige Wirtschaftsgüter werden linear als Aufwand in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst. Kurzfristige Mietverträge sind Verträge mit einer Laufzeit von zwölf Monaten oder weniger. Die geringwertigen Wirtschaftsgüter umfassen IT-Geräte und kleine Büromöbel.

Verlängerungs- und Kündigungsoptionen sind in einer Reihe von Gebäude- und Anlagenmietverträgen konzernweit enthalten. Diese Konditionen werden verwendet, um die operative Flexibilität bei der Vertragsverwaltung zu maximieren. Die Mehrheit der gehaltenen Verlängerungs- und Kündigungsoptionen kann nur vom ADVA-Konzern und nicht vom jeweiligen Leasinggeber ausgeübt werden.

Um die Mietkosten während der Vertragslaufzeit zu optimieren, gewährt der Konzern teilweise Restwertgarantien im Zusammenhang mit dem Leasing von Fahrzeugen. Der Konzern schätzt und erfasst zunächst die voraussichtlich zu zahlenden Beträge aus Restwertgarantien als Teil der Leasingverbindlichkeit. Die Beträge werden am Ende jeder Berichtsperiode überprüft und gegebenenfalls angepasst.

## Leistungen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses

ADVA unterhält in drei Ländern leistungsorientierte Versorgungspläne (defined benefit plans) auf Basis der ruhegehaltstfähigen Vergütung der Mitarbeiter und ihrer Dienstzeiten. Diese Pläne werden teilweise über externe Pensionsfonds finanziert. Die Bewertung der Pensionsrückstellungen erfolgt nach dem vorgeschriebenen versicherungsmathematischen Anwartschaftsbarwertverfahren (projected unit credit method) für leistungsorientierte Altersversorgungspläne. Dabei werden sowohl die am Abschlussstichtag bekannten Renten und erworbenen Anwartschaften als auch die künftig zu erwartenden Steigerungen der Gehälter und Renten berücksichtigt. Der Zinssatz zur Ermittlung des Barwerts der Verpflichtungen wird grundsätzlich auf Basis der Renditen erstrangiger festverzinslicher Unternehmensanleihen beziehungsweise Staatsanleihen des jeweiligen Währungsraums ermittelt. Die Erträge aus bestehenden Planvermögen und Aufwendungen aus der Aufzinsung der Verpflichtungen werden im Zinsergebnis ausgewiesen. Der Dienstzeitaufwand wird als betrieblicher Aufwand klassifiziert. Ein aufgrund einer Änderung eines Pensionsplans nachzuerrechnender Dienstzeitaufwand wird sofort in der Periode der Änderung erfasst. Gewinne und Verluste aufgrund von Anpassungen und Änderungen der versicherungsmathematischen Annahmen werden in der Periode, in der sie entstehen, sofort in voller Höhe erfolgsneutral im kumulierten sonstigen Ergebnis erfasst. Weitere Informationen zur Bilanzierung und Bewertung der Leistungen an Arbeitnehmer sind in Textziffer (18) enthalten.

Darüber hinaus gewährt ADVA Mitarbeitern einiger Konzerngesellschaften aufgrund gesetzlicher oder vertraglicher Bestimmungen beitragsorientierte Zusagen (defined contribution plans). Die Zahlungen werden an staatliche oder private Versorgungspläne geleistet. Bei beitragsorientierten Versorgungsplänen geht der Arbeitgeber über die Entrichtung von Beitragszahlungen an einen externen Versorgungsträger hinaus keine weiteren Verpflichtungen ein. Die Höhe der künftigen Pensionsleistungen richtet sich ausschließlich nach der Höhe der Beiträge, die der Arbeitgeber (und gegebenenfalls auch der Arbeitnehmer) an den externen Versorgungsträger gezahlt hat, einschließlich der Erträge aus der Anlage der Beiträge. Die zu zahlenden Beiträge werden im Zeitpunkt der Verpflichtung zur Zahlung aufwandswirksam erfasst und in den betrieblichen Aufwendungen ausgewiesen.

### Aktienbasierte Vergütung

Als Entlohnung für die geleistete Arbeit werden durch die Gesellschaft Mitarbeitern von ADVA (einschließlich der Führungskräfte) aktienbasierte Vergütungen in Form von Eigenkapitalinstrumenten (anteilsbasierte Vergütungen mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente) oder Wertsteigerungsrechten, die in bar ausgeglichen werden (anteilsbasierte Vergütungen mit Barausgleich), gewährt. Die Berichterstattung und Bewertung erfolgt gemäß IFRS 2.

Anteilsbasierte Vergütungen zwischen Unternehmen von ADVA werden bei der ADVA Optical Networking SE entweder als anteilsbasierte Vergütungen mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente oder als anteilsbasierte Vergütungen mit Barausgleich bilanziert. Die Gesellschaften von ADVA Optical Networking, die die begünstigten Mitarbeiter beschäftigen, bewerten die erhaltenen Leistungen als anteilsbasierte Vergütungen mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente. Es bestehen keine Rückzahlungsvereinbarungen zwischen den Konzerngesellschaften.

### Anteilsbasierte Vergütungen mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente

Kosten aus der Gewährung der Eigenkapitalinstrumente werden mit dem beizulegenden Zeitwert dieser Eigenkapitalinstrumente zum Zeitpunkt ihrer Gewährung bemessen. Der beizulegende Zeitwert wird durch einen externen Sachverständigen unter Anwendung eines geeigneten Optionspreismodells ermittelt. Zu Einzelheiten siehe Textziffer (38).

Die Erfassung der aus der Gewährung der Eigenkapitalinstrumente resultierenden Aufwendungen und die korrespondierende Erhöhung des Eigenkapitals erfolgt linear über den Zeitraum, in dem die Ausübungsbeziehungsweise Leistungsbedingungen erfüllt werden müssen (Erdienungszeitraum). Dieser Zeitraum endet am Tag der ersten Ausübungsmöglichkeit, also zu dem Zeitpunkt, zu dem der betreffende Mitarbeiter unwiderruflich bezugsberechtigt wird. Für Eigenkapitalinstrumente, die

nicht ausübbar werden, wird kein Aufwand erfasst. Hiervon ausgenommen sind Vergütungsrechte, deren Ausübung an bestimmte Marktbedingungen geknüpft ist. Diese werden, sofern alle sonstigen Leistungsbedingungen erfüllt sind, unabhängig von der Erfüllung der Marktbedingungen als ausübbar betrachtet.

Werden die Bedingungen einer Transaktion mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente geändert, so werden Aufwendungen mindestens in der Höhe erfasst, in der sie angefallen wären, wenn die Vertragsbedingungen nicht geändert worden wären, sofern die ursprünglichen Bedingungen der Vergütungsvereinbarung erfüllt werden. Ein zusätzlicher Aufwand aus der Bewertung zum Zeitpunkt der Änderung wird immer dann erfasst, wenn eine Änderung den gesamten beizulegenden Zeitwert der anteilsbasierten Vergütung erhöht oder mit einem anderen Nutzen für den Arbeitnehmer verbunden ist.

Wird eine Vergütungsvereinbarung mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente annulliert, wird diese so behandelt, als ob diese am Tag der Annullierung ausgeübt worden wäre. Der bislang noch nicht erfasste Aufwand wird sofort erfasst. Dies findet auf alle Vergütungsvereinbarungen Anwendung, wenn Nichtausübungsbedingungen, auf die entweder das Unternehmen oder der Mitarbeiter Einfluss haben, nicht erfüllt werden. Wird die annullierte Vergütungsvereinbarung jedoch durch eine neue Vergütungsvereinbarung ersetzt und die neue Vereinbarung am Tag ihrer Gewährung als Ersatz für die annullierte Vergütungsvereinbarung deklariert, werden die annullierte und die neue Vereinbarung wie eine Änderung der ursprünglichen Vergütungsvereinbarung bilanziert. Alle Annullierungen von Vergütungsvereinbarungen mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente werden gleichbehandelt.

Der verwässernde Effekt der ausstehenden Aktienoptionen wird bei der Berechnung des Ergebnisses je Aktie berücksichtigt. Siehe dazu auch Textziffer (30).

### Anteilsbasierte Vergütungen mit Barausgleich

Die Kosten, die aufgrund der Gewährung von Wertsteigerungsrechten (anteilsbasierte Vergütungen mit Barausgleich) entstehen, werden zunächst mit dem beizulegenden Zeitwert zum Zeitpunkt ihrer Gewährung bewertet. Der beizulegende Zeitwert wird linear über den Zeitraum bis zum Tag der ersten Ausübungsmöglichkeit ergebniswirksam verteilt und eine korrespondierende Rückstellung erfasst. Die Rückstellung wird zu jedem Bilanzstichtag und am Erfüllungstag neu bemessen. Änderungen des beizulegenden Zeitwerts werden ergebniswirksam erfasst.

### Rückstellungen

Eine Rückstellung wird dann angesetzt, wenn der Konzern eine gegenwärtige (rechtliche oder faktische) Verpflichtung aufgrund eines vergangenen Ereignisses besitzt, der Abfluss von Ressourcen mit wirtschaftlichem Nutzen zur Erfüllung der Verpflichtung wahrscheinlich und eine verlässliche Schätzung

der Höhe der Verpflichtung möglich ist. Der angesetzte Rückstellungsbetrag ist der beste Schätzwert, der erforderlich ist, um die Verpflichtung zu erfüllen.

Sofern der Konzern für eine passivierte Rückstellung zumindest teilweise eine Rückerstattung erwartet (wie zum Beispiel bei einem Versicherungsvertrag), wird die Erstattung als gesonderter Vermögenswert erfasst, sofern der Zufluss der Erstattung so gut wie sicher ist. Der Aufwand aus der Bildung der Rückstellung wird in der Gewinn- und Verlustrechnung abzüglich der Erstattung ausgewiesen. Ist der aus einer Diskontierung resultierende Zinseffekt wesentlich, werden Rückstellungen zu einem Zinssatz vor Steuern abgezinst, der für die Schuld spezifische Risiken widerspiegelt. Im Falle einer Abzinsung wird die durch Zeitablauf bedingte Erhöhung der Rückstellungen im sonstigen Finanzergebnis erfasst.

### Stammkapital

Stammaktien werden als Eigenkapital ausgewiesen.

Aufwendungen im Zusammenhang mit der Ausgabe neuer Aktien oder Optionen werden in voller Höhe, abzüglich der Steuern, vom Kapitalerhöhungsbetrag abgesetzt.

Beim Erwerb von eigenen Aktien (treasury shares) der Muttergesellschaft durch eine Konzerngesellschaft wird der gezahlte Betrag einschließlich aller direkt zurechenbaren Nebenkosten des Erwerbs so lange vom Eigenkapital abgesetzt, bis die Aktien gelöscht oder neu ausgegeben werden. Werden eigene Aktien zu einem späteren Zeitpunkt neu ausgegeben, wird der erzielte Betrag abzüglich aller direkt zurechenbaren Nebenkosten der Ausgabe dem Eigenkapital zugeschlagen.

### Finanzinstrumente

Finanzinstrumente sind Verträge, die bei dem einen Unternehmen zu einem finanziellen Vermögenswert und bei dem anderen zu einer finanziellen Verbindlichkeit oder einem Eigenkapitalinstrument führen. ADVA setzt finanzielle Vermögenswerte und finanzielle Verbindlichkeiten in der Bilanz an, wenn ein Unternehmen aus der Gruppe Vertragspartei des Finanzinstruments wird.

Alle marktüblichen Käufe und Verkäufe von finanziellen Vermögenswerten werden am Handelstag bilanziell erfasst, also an dem Tag, an dem ADVA die Verpflichtung zum Kauf des Vermögenswerts eingegangen ist.

Finanzielle Vermögenswerte und finanzielle Verbindlichkeiten werden grundsätzlich mit dem Bruttowert ausgewiesen. Eine Saldierung wird nur dann vorgenommen, wenn eine Aufrechnung der Beträge zum gegenwärtigen Zeitpunkt rechtlich durchsetzbar ist und auch die Absicht besteht, tatsächlich zu saldieren. Eine Aufrechnung ist seitens ADVA regelmäßig nicht beabsichtigt.

### Finanzielle Vermögenswerte

Die finanziellen Vermögenswerte von ADVA beinhalten neben den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen die

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, sonstige Forderungen, sonstige Beteiligungen und derivative Finanzinstrumente.

### Klassifizierung

Finanzielle Vermögenswerte sind beim erstmaligen Ansatz gemäß IFRS 9 einer der folgenden Bewertungskategorien zuzuordnen:

1. zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet,
2. erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet,
3. erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert bewertet (Fremdkapitalinstrumente),
4. erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert bewertet (Eigenkapitalinstrumente).

Finanzielle Vermögenswerte, die Fremdkapitalinstrumente gemäß IAS 32 sind, werden anhand des Geschäftsmodells und der Struktur der vertraglichen Zahlungsströme klassifiziert. Fremdkapitalinstrumente werden als zu fortgeführten Anschaffungskosten (AC) klassifiziert, wenn das Geschäftsmodell auf die Vereinnahmung der vertraglichen Zahlungsströme abzielt (hold to collect) und die vertraglichen Zahlungsströme ausschließlich Tilgungs- und Zinszahlungen auf den ausstehenden Kapitalbetrag vorsehen. Stellt das Geschäftsmodell auf die Vereinnahmung der vertraglichen Zahlungsströme wie auch auf den Verkauf der Instrumente ab, sind die finanziellen Vermögenswerte als erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert bewertet (FVOCI) zu klassifizieren. Finanzielle Vermögenswerte, die im Rahmen eines Geschäftsmodells zum Verkaufen gehalten werden, sowie derivative Finanzinstrumente, die nicht in einer Sicherungsbeziehung designiert sind, sind der Kategorie erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert zuzuordnen (FVTPL).

Fremdkapitalinstrumente werden umklassifiziert, wenn sich das mit ihnen verfolgte Geschäftsmodell ändert.

Finanzielle Vermögenswerte mit eingebetteten Derivaten werden bei der Beurteilung, ob ihre Cashflows ausschließlich aus der Rückzahlung des ursprünglichen Betrags und Zinsen bestehen, in ihrer Gesamtheit betrachtet.

Für Investitionen in Eigenkapitalinstrumente, die nicht zu Handelszwecken gehalten werden, besteht im Zeitpunkt der erstmaligen Erfassung ein einmaliges Wahlrecht, diese erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert zu bewerten (FVOCI). ADVA hat dieses Wahlrecht nicht in Anspruch genommen.

ADVA klassifiziert Forderungen, die keiner Factoringvereinbarung unterliegen, Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente sowie Mietkautionen als finanzielle Vermögenswerte, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert werden. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, für die eine Factoring-Vereinbarung besteht,



werden als finanzielle Vermögenswerte ergebniswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet, klassifiziert.

Von der Möglichkeit, finanzielle Vermögenswerte bei ihrem erstmaligen Ansatz als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert zu bewerten zu klassifizieren, hat der Konzern keinen Gebrauch gemacht.

#### **Erstmalige Bewertung**

Bei der erstmaligen Erfassung bewertet der Konzern einen finanziellen Vermögenswert zum beizulegenden Zeitwert zuzüglich, im Falle eines nicht erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerts, Transaktionskosten, die direkt dem Erwerb des finanziellen Vermögenswerts zuzurechnen sind. Transaktionskosten von erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerten werden sofort im Aufwand erfasst.

#### **Folgebewertung**

Die Folgebewertung der finanziellen Vermögenswerte von ADVA erfolgt in Abhängigkeit von deren Klassifizierung:

1. zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet: Zinserträge aus diesen finanziellen Vermögenswerten werden unter Anwendung der Effektivzinsmethode in den Finanzerträgen ausgewiesen. Gewinne oder Verluste aus der Ausbuchung sowie aus außerplanmäßigen Abschreibungen werden direkt in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst und unter den sonstigen betrieblichen Erträgen/Aufwendungen ausgewiesen,
2. erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet: Gewinne oder Verluste aus einem Fremdkapitalinstrument, welches in der Folge erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet wird, werden im Gewinn oder Verlust unter den sonstigen betrieblichen Erträgen/Aufwendungen in der Periode ausgewiesen, in der sie entstehen.

Im Rahmen der Folgebewertung bewertet die Gruppe alle Eigenkapitalinstrumente zum beizulegenden Zeitwert. Änderungen des beizulegenden Zeitwerts werden in den sonstigen Gewinnen und Verlusten in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

#### **Wertberichtigung**

Der Konzern beurteilt die mit ihren Fremdkapitalinstrumenten, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden, verbundenen erwarteten Kreditverluste auf zukunftsgerichteter Basis. Diese werden durch Bilanzierung einer Risikovorsorge oder bei bereits eingetretenen Verlusten durch Erfassung einer Wertminderung berücksichtigt.

#### **Allgemeiner Ansatz**

Nach dem allgemeinen Ansatz gelten finanzielle Vermögenswerte bei Zugang als mit geringem Ausfallrisiko behaftet, wofür eine Risikovorsorge in Höhe der erwarteten Kreditverluste der nächsten zwölf Monate zu berücksichtigen ist. Bei einer signifikanten Erhöhung des Kreditrisikos sind die

über die Laufzeit zu erwartenden Kreditverluste anzusetzen. Als Indikator für eine solche Erhöhung gilt unter anderem, wenn ein Schuldner mehr als 30 Tage im Rückstand ist.

ADVA beurteilt die erwarteten Kreditverluste nach dem allgemeinen Ansatz für Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente sowie für die sonstigen finanziellen Vermögenswerte, mit Ausnahme der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen.

#### **Vereinfachter Ansatz**

Für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und für Vertragsvermögenswerte, die keine signifikante Finanzierungs Komponente aufweisen, ist der vereinfachte Ansatz vorgeschrieben. Danach sind die über die Laufzeit zu erwartenden Kreditverluste anzusetzen.

Zur Bemessung der erwarteten Kreditverluste werden die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen auf Basis gemeinsamer Kreditrisikomerkmale und Überfälligkeitstage zusammengefasst. Die erwarteten Verlustquoten beruhen auf dem historischen Zahlungsverhalten der Kunden über eine Periode von drei Jahren sowie den entsprechenden historischen Ausfällen. Sie werden einmal jährlich überprüft und angepasst, um aktuelle und zukunftsorientierte Informationen zu makroökonomischen Faktoren (zum Beispiel geopolitische Ereignisse, Währungsschwankungen, Inflation, Handelskriege, Staatssubventionen) abzubilden, die sich auf die Zahlungsfähigkeit der Kunden auswirken.

Vertragsvermögenswerte betreffen noch nicht fakturierte laufende Arbeiten und weisen im Wesentlichen die gleichen Risikomerkmale wie die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen auf. Der Konzern hat daher die Schlussfolgerung gezogen, dass die erwarteten Verlustquoten für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen einen angemessenen Näherungswert der Verlustquoten für Vertragsvermögenswerte darstellen.

Finanzielle Vermögenswerte gelten als bonitätsbeeinträchtigt und werden wertberichtigt, wenn objektive Hinweise auf eine Wertminderung vorliegen. Als Hinweis auf eine Wertminderung gilt dabei unter anderem, wenn ein Schuldner mehr als zwei Jahre im Rückstand ist. Wenn nach angemessener Einschätzung keine Realisierbarkeit mehr gegeben ist, werden finanzielle Vermögenswerte ausgebucht. Als Indikator dafür zählt unter anderem das Versäumnis des Schuldners, sich zu einem Rückzahlungsplan zu verpflichten.

#### **Ausbuchung**

ADVA bucht finanzielle Vermögenswerte (oder Teile finanzieller Vermögenswerte, sofern zutreffend) aus, wenn die Rechte auf den Bezug von Zahlungsströmen aus dem finanziellen Vermögenswert erloschen sind oder übertragen wurden und ADVA im Wesentlichen alle Chancen und Risiken, die mit dem Eigentum verbunden sind, übertragen hat.

Bei Forderungsverkäufen werden die Anforderungen an einen Forderungsabgang nach IFRS 9.3.2.1 geprüft. Forderungen werden ausgebucht soweit im Wesentlichen

alle Chancen und Risiken übertragen werden. Sofern die Forderungen gemäß IFRS 9.3.2.4 a) übertragen werden und die Prüfung von IFRS 9.3.2.6 ergibt, dass weder nahezu alle Chancen und Risiken übertragen noch zurückbehalten worden sind, erfasst ADVA das verbleibende anhaltende Engagement (Continuing Involvement) gemäß IFRS 9.3.2.16. ADVA führt für die verkauften Forderungen weiterhin das Forderungsmanagement (Servicing) durch. ADVA behält die Verfügungsmacht über die verkauften Forderungen.

### Finanzielle Verbindlichkeiten

Die finanziellen Verbindlichkeiten von ADVA beinhalten Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie sonstige Verbindlichkeiten, Kontokorrentkredite bei Banken, Darlehen und derivative Finanzinstrumente. Die Bilanzierung von Verbindlichkeiten aus Leasing ist separat geregelt und im Abschnitt „Leasing“ dargestellt.

### Klassifizierung

Finanzielle Verbindlichkeiten sind beim erstmaligen Ansatz gemäß IFRS 9 einer der folgenden Bewertungskategorien zuzuordnen:

1. zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet,
2. erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet.

Bei den finanziellen Verbindlichkeiten hat die Gesellschaft von der Anwendung des Wahlrechts, diese bei ihrer erstmaligen bilanziellen Erfassung als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert zu bewertende finanzielle Verbindlichkeiten zu klassifizieren, bisher keinen Gebrauch gemacht.

### Folgebewertung

Die Folgebewertung der finanziellen Verbindlichkeiten von ADVA erfolgt in Abhängigkeit von deren Klassifizierung:

1. Finanzielle Verbindlichkeiten erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet: Diese Kategorie umfasst vom Konzern abgeschlossene derivative Finanzinstrumente, die nicht als Sicherungsinstrumente in Sicherungsbeziehungen gemäß IFRS 9 designiert sind. Gewinne und Verluste werden erfolgswirksam erfasst.
2. Finanzielle Verbindlichkeiten zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet: Unter diese Kategorie fallen Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie verzinsliche Darlehen. Diese werden nach dem erstmaligen Ansatz unter Anwendung der Effektivzinsmethode zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet. Gewinne und Verluste werden erfolgswirksam erfasst, wenn die Verbindlichkeiten ausgebucht werden, sowie im Rahmen der Amortisation mittels der Effektivzinsmethode. Die Amortisation mittels der Effektivzinsmethode ist in der Gewinn- und Verlustrechnung als Teil der Zinsaufwendungen enthalten.

### Ausbuchung

Eine finanzielle Verbindlichkeit wird ausgebucht, wenn die dieser Verbindlichkeit zugrunde liegende Verpflichtung erfüllt, aufgehoben oder erloschen ist. Wird eine bestehende finanzielle Verbindlichkeit durch eine andere finanzielle Verbindlichkeit desselben Kreditgebers mit substantiell verschiedenen Vertragsbedingungen ausgetauscht oder werden die Bedingungen einer bestehenden Verbindlichkeit wesentlich geändert, wird ein solcher Austausch oder eine solche Änderung als Ausbuchung der ursprünglichen Verbindlichkeit und Ansatz einer neuen Verbindlichkeit behandelt. Bei unwesentlich geänderten Konditionen wird eine erfolgswirksame Buchwertanpassung vorgenommen.

### Derivative Finanzinstrumente und Sicherungsgeschäfte

ADVA setzt zur Absicherung von Währungskursrisiken aus erwarteten Transaktionen in Fremdwährung Devisentermingeschäfte ein.

Derivative Finanzinstrumente werden beim erstmaligen Ansatz mit ihrem beizulegenden Zeitwert und am Ende jeder Berichtsperiode zum beizulegenden Zeitwert Neubewertet. Die Bilanzierung der Änderungen des beizulegenden Zeitwerts ist davon abhängig, ob das Derivat als Sicherungsinstrument designiert ist.

Der Konzern hat in den Jahren 2020 und 2019 die speziellen Regeln zur Bilanzierung von Sicherungsgeschäften (Hedge Accounting) gemäß IFRS 9 nicht angewandt. Änderungen des beizulegenden Zeitwerts der Derivate werden daher erfolgswirksam in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

### Umsatzerlöse

#### Ertragsrealisierung

Umsatz wird realisiert, wenn die entsprechende Leistungsverpflichtung erfüllt wird, das heißt, wenn die Kontrolle über die Güter oder Dienstleistungen auf den Kunden übergeht. Die Kontrolle wird entweder zeitpunkt- oder zeitraumbezogen übertragen.

Die Kontrolle wird beim Verkauf von Hardware zeitpunktbezogen je nach Lieferbedingungen übertragen. Software-Lizenzen werden entweder zusammen mit der Hardware veräußert oder separat verkauft. Kontrolle bei Software wird übertragen, sobald der Kunde die Software nutzen kann.

Eine zeitraumbezogene Umsatzrealisierung findet bei Service Level Agreements<sup>Q</sup> oder Wartungsverträgen statt sowie bei zeitraumbezogenen Software-Lizenzen, sofern während der Laufzeit noch weitere Leistungen zu erbringen sind. Der Kunde erhält und nutzt alle Leistungen zeitgleich mit deren Erbringung durch das Unternehmen.

<sup>Q</sup>Glossar: Seite 154

Bei Bill-and-Hold-Verträgen und Konsignationslagern wird Umsatz realisiert, wenn die Leistungsverpflichtung zur Übertragung der Kontrolle erbracht ist.

### Transaktionspreis

In der Regel ist der Transaktionspreis der Preis aus der Bestellung unter Berücksichtigung der Regelungen des Vertrages. Bei Verträgen, die mehrere Leistungsverpflichtungen enthalten, wird der Transaktionspreis anhand des relativen Einzelveräußerungspreises auf die einzelnen Leistungsverpflichtungen aufgeteilt. Eine an einen Kunden zu zahlende Gegenleistung wird als Reduzierung des Transaktionspreises erfasst, wodurch der ausgewiesene Umsatz verringert wird, es sei denn, dass die Zahlung sich auf eine bestimmte Warenlieferung durch den Kunden oder eine vom Kunden erbrachte Dienstleistung bezieht.

Der Transaktionspreis aus einem Vertrag kann fixe und/oder variable Bestandteile enthalten.

Für Finanzierungskomponenten wird der praktische Behelf in Anspruch genommen, die Auswirkungen einer Finanzierungskomponente nicht zu berücksichtigen, falls die Dauer zwischen Übertragung von Gütern beziehungsweise Dienstleistungen und Bezahlung dieser durch den Kunden maximal ein Jahr beträgt.

ADVA passt Transaktionspreise nicht an den Zeitwert des Geldes an.

### Vertragsvermögenswerte und -verbindlichkeiten

Ein vertraglicher Vermögenswert wird angesetzt, wenn ADVA die Güter oder Dienstleistungen übertragen hat. Der vertragliche Vermögenswert wird als Forderung erfasst, wenn ein unbedingter Zahlungsanspruch der Gesellschaft besteht.

Eine Vertragsverbindlichkeit wird angesetzt, wenn das Unternehmen die Gegenleistung erhält, bevor selbst geleistet wurde. Dies betrifft insbesondere Vorauszahlungen für Service Level Agreements und Wartungsverträge.

Vertragliche Vermögenswerte und Verbindlichkeiten werden pro Vertrag saldiert entweder als Vermögenswert oder Verbindlichkeit ausgewiesen.

Volumennachlässe sind Incentivierungsprogramme, die dem Kunden die Option für kostenlose oder preisreduzierte Güter oder Dienstleistungen bieten.

Darüber hinaus gibt es mit bestimmten Kunden ein Kundenbindungsprogramm. Hierfür wird ebenfalls eine Vertragsverbindlichkeit auf Basis des relativen Einzelveräußerungspreises umsatzreduzierend angesetzt.

Volumenrabatte sind ebenfalls Incentivierungsprogramme, bei denen die Gesellschaft eine Zahlung an den Kunden leistet, sobald ein bestimmtes Umsatzvolumen mit dem Kunden erreicht wurde. Dies ist keine separate Leistungsverpflichtung, sondern wird als variabler Bestandteil des Transaktionspreises entsprechend berücksichtigt.

Rückgaberechte werden auf Basis historischer Erfahrungswerte aus der Vergangenheit im Transaktionspreis berücksichtigt.

Das Wahlrecht, diejenigen Vertragserlangungs- und Erfüllungskosten direkt im Aufwand zu erfassen, die bei Aktivierung über eine Dauer von maximal einem Jahr abgeschrieben würden, wird in Anspruch genommen. Dies betrifft sämtliche solche Kosten.

### Gewährleistungen

Sämtliche Gewährleistungen sind ausschließlich sogenannte Assurance-type-Gewährleistungen und daher keine separate Leistungsverpflichtung. Für diese im Wesentlichen gesetzlichen Gewährleistungen werden Rückstellungen gemäß IAS 37 gebildet.

### Herstellungskosten

Die Herstellungskosten umfassen die Kosten der verkauften Erzeugnisse und Dienstleistungen. Sie beinhalten neben den direkt zurechenbaren Material- und Fertigungseinzelkosten auch die indirekten Gemeinkosten einschließlich der Abschreibungen auf die Produktionsanlagen und fertigungsrelevante immaterielle Vermögenswerte sowie die Abwertungen auf Vorräte. Die Herstellungskosten enthalten auch Zuführungen zur Gewährleistungsrückstellung und Abschreibungen auf erworbene Technologien. Erträge aus der Wertaufholung für zuvor wertberichtigte Vorräte mindern die Herstellungskosten.

### Zinserträge und -aufwendungen

Für sämtliche zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertete Finanzinstrumente werden Zinserträge und -aufwendungen anhand der Effektivzinsmethode ermittelt. Beim Effektivzinssatz handelt es sich um den Kalkulationszins, mit dem die geschätzten künftigen Ein- und Auszahlungen über die erwartete Laufzeit des Finanzinstruments oder gegebenenfalls eine kürzere Periode exakt auf den Nettobuchwert des finanziellen Vermögenswerts oder der finanziellen Verbindlichkeit abgezinst werden.

### Steuern

#### Tatsächliche Ertragsteuern

Die tatsächlichen Steuererstattungsansprüche und Steuerschulden für die laufende und die früheren Perioden werden mit dem Betrag bemessen, in dessen Höhe eine Erstattung von der Steuerbehörde beziehungsweise eine Zahlung an die Steuerbehörde erwartet wird. Der Berechnung des Betrags werden die Steuersätze und Steuergesetze zugrunde gelegt, die zum jeweiligen Bilanzstichtag gelten.

#### Latente Steuern

Die Bildung latenter Steuern erfolgt unter Anwendung der Verbindlichkeitsmethode auf zum Bilanzstichtag bestehende temporäre Differenzen zwischen dem Wertansatz eines Vermögenswerts beziehungsweise einer Schuld in der Bilanz und dem steuerlichen Wertansatz.

Latente Steuerschulden werden für alle zu versteuernden temporären Differenzen erfasst, mit Ausnahme der

- latenten Steuerschulden aus dem erstmaligen Ansatz eines Geschäfts- oder Firmenwerts und aus dem erstmaligen Ansatz eines Vermögenswerts oder einer Schuld aus einem Geschäftsvorfall, der kein Unternehmenszusammenschluss ist und der zum Zeitpunkt des Geschäftsvorfalles weder das bilanzielle Periodenergebnis noch das zu versteuernde Einkommen beeinflusst, und
- der latenten Steuerschulden aus zu versteuernden temporären Differenzen, die im Zusammenhang mit Beteiligungen an Tochterunternehmen stehen, wenn der zeitliche Verlauf der Umkehrung der temporären Differenzen gesteuert werden kann und es wahrscheinlich ist, dass sich die temporären Unterschiede in absehbarer Zeit nicht umkehren werden.

Latente Steueransprüche werden für alle abzugsfähigen temporären Unterschiede, noch nicht genutzten steuerlichen Verlustvorträge und nicht genutzten Steuergutschriften in dem Maße erfasst, in dem es wahrscheinlich ist, dass zu versteuerndes Einkommen verfügbar sein wird, gegen das die abzugsfähigen temporären Differenzen und die noch nicht genutzten steuerlichen Verlustvorträge und Steuergutschriften verwendet werden können, mit Ausnahme von

- latenten Steueransprüchen aus abzugsfähigen temporären Differenzen, die aus dem erstmaligen Ansatz eines Vermögenswerts oder einer Schuld aus einem Geschäftsvorfall entstehen, der kein Unternehmenszusammenschluss ist und der zum Zeitpunkt des Geschäftsvorfalles weder das bilanzielle Periodenergebnis noch das zu versteuernde Einkommen beeinflusst, und
- latenten Steueransprüchen aus abzugsfähigen temporären Differenzen, die im Zusammenhang mit Beteiligungen an Tochterunternehmen stehen, wenn es wahrscheinlich ist, dass sich die temporären Unterschiede in absehbarer Zeit nicht umkehren werden und kein ausreichendes zu versteuerndes Einkommen zur Verfügung stehen wird, gegen das die temporären Differenzen verwendet werden können.

Der Buchwert der latenten Steueransprüche wird an jedem Bilanzstichtag überprüft und in dem Umfang reduziert, in dem es nicht mehr wahrscheinlich ist, dass ein ausreichendes zu versteuerndes Ergebnis zur Verfügung stehen wird, gegen das der latente Steueranspruch zumindest teilweise verwendet werden kann. Nicht angesetzte latente Steueransprüche werden an jedem Bilanzstichtag überprüft und in dem Umfang angesetzt, in dem es wahrscheinlich geworden ist, dass ein künftig zu versteuerndes Einkommen die Realisierung des latenten Steueranspruchs ermöglicht.

Latente Steueransprüche und -schulden werden anhand der Steuersätze bemessen, die in der Periode, in der ein Vermögenswert realisiert oder eine Schuld erfüllt wird, voraussichtlich Gültigkeit erlangen werden. Dabei werden die Steuersätze (und Steuergesetze) zugrunde gelegt, die

zum Bilanzstichtag gelten. Künftige Steuersatzänderungen werden am Bilanzstichtag berücksichtigt, sofern materielle Wirksamkeitsvoraussetzungen im Rahmen eines Gesetzgebungsverfahrens erfüllt sind.

Entsprechend IAS 12.74 wurden in 2020 die latenten Steuern saldiert dargestellt, soweit die Anforderungen für eine Aufrechnung gegeben sind.

Für eventuell zu bilanzierende unsichere tatsächliche und latente Ertragssteuerpositionen wird als beste Schätzung die voraussichtlich erwartete Steuerzahlung zugrunde gelegt.

### Ergebnis je Aktie

Das unverwässertes und das verwässertes Ergebnis je Aktie werden gemäß IAS 33 berechnet. Das unverwässertes Ergebnis je Aktie wird anhand der gewichteten durchschnittlichen Anzahl der in der Periode ausstehenden Stückaktien berechnet. Das verwässertes Ergebnis je Aktie wird anhand der in der Periode ausstehenden gewichteten durchschnittlichen Anzahl an Stückaktien unter Einbeziehung der bei Ausübung aller Aktienoptionen potentiell entstehenden Stückaktien berechnet.

### (5) Wesentliche Ermessensentscheidungen, Schätzungen und Annahmen

Bei der Erstellung des Konzern-Abschlusses werden Ermessensentscheidungen, Schätzungen und Annahmen von der Unternehmensleitung vorgenommen, die sich auf die Höhe der zum Stichtag ausgewiesenen Erträge, Aufwendungen, Vermögenswerte und Schulden sowie den Ausweis von Eventualschulden auswirken. Durch die mit diesen Annahmen und Schätzungen verbundene Unsicherheit könnten jedoch Ergebnisse entstehen, die in der Zukunft zu erheblichen Anpassungen des Buchwerts der betroffenen Vermögenswerte oder Schulden führen. Die den Schätzungen zugrunde liegenden Annahmen unterliegen einer regelmäßigen Überprüfung. Schätzungsänderungen werden, sofern die Änderung nur eine Periode betrifft, nur in dieser Periode berücksichtigt. Falls die Änderungen die aktuelle sowie die folgenden Berichtsperioden betreffen, werden diese entsprechend in dieser und den folgenden Perioden berücksichtigt.

Nachstehend werden die wichtigsten zukunftsbezogenen Ermessensentscheidungen und Annahmen sowie sonstige am Stichtag bestehende Hauptquellen von Schätzungsunsicherheiten erläutert, aufgrund derer ein beträchtliches Risiko besteht, dass innerhalb des nächsten Geschäftsjahres eine wesentliche Anpassung der Buchwerte von Vermögenswerten und Schulden erforderlich sein wird.

### Entwicklungskosten

Entwicklungskosten werden entsprechend der in Textziffer (4) dargestellten Bilanzierungs- und Bewertungsmethode aktiviert. Die erstmalige Aktivierung der Kosten beruht auf der Einschätzung der Unternehmensleitung, dass

die technische und wirtschaftliche Realisierbarkeit nachgewiesen ist; dies ist in der Regel dann der Fall, wenn ein Entwicklungsprojekt einen bestimmten Meilenstein in dem bestehenden Projektmanagementmodell erreicht hat. Für Zwecke der Ermittlung der zu aktivierenden Beträge trifft die Unternehmensleitung Annahmen über die Höhe der erwarteten künftigen Cashflows aus Vermögenswerten, die anzuwendenden Abzinsungssätze und den Zeitraum des Zuflusses von erwarteten künftigen Cashflows, die die Vermögenswerte generieren. Die entsprechenden Buchwerte sind unter Textziffer (14) dargestellt.

### Wertminderung von nichtfinanziellen Vermögenswerten

Der Konzern ermittelt an jedem Bilanzstichtag, ob Anhaltspunkte für eine Wertminderung nichtfinanzieller Vermögenswerte vorliegen. Die Geschäfts- oder Firmenwerte und andere immaterielle Vermögenswerte mit unbestimmter Nutzungsdauer werden mindestens einmal jährlich sowie bei Vorliegen entsprechender Anhaltspunkte auf Wertminderung überprüft. Sonstige nichtfinanzielle Vermögenswerte werden auf Werthaltigkeit untersucht, wenn Hinweise vorliegen, dass der Buchwert den erzielbaren Betrag übersteigt. Zur Schätzung des Nutzungswerts muss die Unternehmensleitung die voraussichtlichen künftigen Cashflows des Vermögenswerts oder der Zahlungsmittel generierenden Einheit schätzen und einen angemessenen Abzinsungssatz wählen, um den Barwert dieser Cashflows zu ermitteln. Die entsprechenden Buchwerte sind unter Textziffer (14) dargestellt.

### Leistungen an Arbeitnehmer

Pensionen und sonstige Leistungen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses und damit zusammenhängende Aufwendungen werden in Übereinstimmung mit versicherungsmathematischen Bewertungen ermittelt. Diese Bewertungen beruhen auf wesentlichen Annahmen, unter anderem hinsichtlich des Rechnungszinses, der erwarteten Gehalts- und Rententrends sowie der Lebenserwartung. Falls Änderungen der Annahmen in Bezug auf die genannten Parameter erforderlich sind, kann dies wesentliche Auswirkungen auf die künftige Höhe der bilanzierten Pensionen und ähnlicher Verpflichtungen sowie der Aufwendungen für Altersversorgung haben. Weitere Details zur Bewertung der Pensionsrückstellungen sind in Textziffer (18) dargestellt.

### Aktienbasierte Vergütung

Die Kosten aus der Gewährung von Eigenkapitalinstrumenten und Wertsteigerungsrechten an Mitarbeiter werden im Konzern mit dem beizulegenden Zeitwert dieser Eigenkapitalinstrumente und Wertsteigerungsrechte zum Zeitpunkt ihrer Gewährung beziehungsweise zum Bilanzstichtag bewertet. Zur Schätzung des beizulegenden Zeitwerts muss für die Gewährung von Eigenkapitalinstrumenten und Wertsteigerungsrechten ein geeignetes Bewertungsverfahren bestimmt werden; dieses

ist abhängig von den Bedingungen der Gewährung. Weiterhin ist die Festlegung der voraussichtlichen Optionslaufzeit, Volatilität und Dividendenrendite sowie weiterer Annahmen erforderlich. Die entsprechenden Aufwendungen sind unter Textziffer (38) dargestellt.

### Rückstellungen

Die Bestimmung von Rückstellungen für Gewährleistung und Rechtsstreitigkeiten beruht in erheblichem Maß auf Schätzungen. Die Einschätzung von Gewährleistungsansprüchen beruht auf historischen Erfahrungswerten, die in die Zukunft hochgerechnet werden. Rechtsstreitigkeiten liegen häufig komplexe rechtliche Fragestellungen zugrunde und sind mit erheblichen Unsicherheiten verbunden. Entsprechend liegt der Beurteilung, ob zum Stichtag eine gegenwärtige Verpflichtung als Ergebnis eines Ereignisses in der Vergangenheit besteht und ob ein künftiger Mittelabfluss wahrscheinlich und die Verpflichtung verlässlich schätzbar ist, ein erhebliches Ermessen durch das Management zugrunde. Sonstige Rückstellungen werden in Textziffer (19) dargestellt.

### Transaktionspreis bei Kundenbindungsprogrammen

Für Einkäufe gesammelte Punkte geben den Kunden ein wesentliches Recht, das sie ohne Vertragsabschluss nicht erhalten würden. Der Transaktionspreis wird dem Produkt und den Punkten auf Basis relativer Einzelveräußerungspreise zugeordnet. Das Management schätzt den Einzelveräußerungspreis je Punkt auf Basis des Rabatts, der eingeräumt wird, wenn die Punkte eingelöst werden, und anhand der Wahrscheinlichkeit der Einlösung auf Grundlage von Erfahrungen in der Vergangenheit.

### Leases

Bei der Festlegung der Vertragslaufzeit berücksichtigt das Management alle Fakten und Umstände, die einen wirtschaftlichen Anreiz zur Ausübung einer Verlängerungsoption oder zur Nichtausübung einer Kündigungsoption schaffen. Verlängerungsoptionen (oder Zeiträume nach Kündigungsoptionen) werden nur dann in die Vertragslaufzeit einbezogen, wenn eine Verlängerung (oder Nichtkündigung) des Leasingverhältnisses hinreichend sicher ist.

### Steuern

Unsicherheiten bestehen hinsichtlich der Auslegung komplexer steuerrechtlicher Vorschriften sowie der Höhe und des Entstehungszeitpunkts künftig zu versteuernder Ergebnisse. Angesichts der großen Bandbreite internationaler Geschäftsbeziehungen und des langfristigen Charakters und der Komplexität bestehender vertraglicher Vereinbarungen ist es möglich, dass Abweichungen zwischen den tatsächlichen Ergebnissen und den getroffenen Annahmen beziehungsweise künftige Änderungen solcher Annahmen in der Zukunft Anpassungen des bereits erfassten Steuerertrags und Steueraufwands erfordern. Der Konzern bildet, basierend

auf vernünftigen Schätzungen, Rückstellungen für mögliche Auswirkungen steuerlicher Außenprüfungen in den Ländern, in denen er tätig ist. Die Höhe solcher Rückstellungen basiert auf verschiedenen Faktoren, beispielsweise der Erfahrung aus früheren steuerlichen Außenprüfungen und unterschiedlichen Auslegungen der steuerrechtlichen Vorschriften durch das steuerpflichtige Unternehmen und die zuständige Steuerbehörde. Solche unterschiedlichen Auslegungen können sich aus einer Vielzahl verschiedener Sachverhalte ergeben, abhängig von den Bedingungen, die im Sitzland der jeweiligen Konzerngesellschaft vorherrschen.

Aktive latente Steuern werden für alle nicht genutzten steuerlichen Verlustvorträge in dem Maße erfasst, in dem es wahrscheinlich ist, dass hierfür zu versteuerndes Ergebnis verfügbar sein wird, so dass die Verlustvorträge tatsächlich genutzt werden können. Bei der Ermittlung der Höhe der aktiven latenten Steuern ist eine wesentliche Ermessensausübung der Unternehmensleitung bezüglich des erwarteten Eintrittszeitpunkts und der Höhe des künftig zu versteuernden Einkommens sowie der künftigen Steuerplanungsstrategien erforderlich. Die entsprechenden Buchwerte sind unter Textziffer (26) dargestellt.

#### (6) Covid-19 Effekte

Vor dem Hintergrund der andauernden Krise im Zusammenhang mit der globalen Ausbreitung des Covid-19 Virus hat sich das ADVA Management eingehend mit den daraus resultierenden Risiken und den relevanten Auswirkungen auf die Bilanzierung in 2020 auseinandergesetzt.

Nach Einschätzung des Management zeichnet sich kein erhöhtes Ausfallrisiko für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und Vertragsvermögenswerte ab. Es ergeben sich somit keine Auswirkungen auf die erwarteten Kreditverluste gemäß IFRS 9.

Die aktuelle Krise stellt einen Anhaltspunkt für die Durchführung eines Werthaltigkeitstests gemäß IAS 36.12 dar. Entsprechend dem üblichen Vorgehen wurde zum Jahresende 2020 ein Werthaltigkeitstest durchgeführt, der die aktuellen Kapitalkosten sowie eine aktuelle 4-Jahresplanung berücksichtigt. Zum 31. Dezember 2020 war keine Wertminderung des Geschäfts- oder Firmenwerts oder anderer langfristiger nicht-finanzieller Vermögenswerte erforderlich.

Sowohl die Bundesregierung als auch Regierungen anderer Länder, in denen ADVA tätig ist beziehungsweise Tochterunternehmen oder Niederlassungen unterhält, haben Maßnahmen zur konjunkturellen Förderung und sonstige Überbrückungsmaßnahmen zur Überwindung der Covid-19 Krise aufgelegt. Soweit möglich und sinnvoll nimmt ADVA solche Maßnahmen in Anspruch.

Eine wesentliche Maßnahme war die Aufnahme einer EUR 40 Millionen KfW Kreditlinie im Sinne des „KfW Unternehmerkredit“ Sonderprogramms 2020. Die Vertragsunterzeichnung erfolgte am 21. Juli 2020. Bislang kam es zu keiner Inanspruchnahme der Kreditlinie. Im Januar 2021

entschied sich der Konzern die KfW Kreditlinie vorzeitig zu kündigen.

Aus der Inanspruchnahme von anderen staatlichen Fördermaßnahmen im Zusammenhang mit Covid-19, wie zum Beispiel dem Erlass von Sozialabgaben und der Verschiebung von Steuerzahlungen und der Zahlung von Sozialversicherungsbeiträgen, ergaben sich in 2020 positive Liquiditätseffekte über das Jahr, die zu Ende 2020 wieder auf Null zurückgeführt wurden, sowie einzelne Maßnahmen, die zu geringfügiger Ergebnisverbesserung geführt haben.

ADVA bildet aktive latente Steuern auf vorhandene Verlustvorträge und andere abzugsfähige temporäre Differenzen bei den betreffenden Gesellschaften grundsätzlich nur insoweit als ausreichend passive latente Steuern vorhanden sind. Darüber hinaus wurde keine Bilanzierung der aktiven latenten Steuern vorgenommen. Eine eventuelle negative Auswirkung der aktuellen globalen Lage auf künftige Gewinne der Gruppe löst daher kein Wertminderungserfordernis im Zusammenhang mit aktiven latenten Steuern aus.

#### (7) Konsolidierungsgrundsätze, Konsolidierungskreis und Anteilsbesitz

Alle Gesellschaften, die von der ADVA Optical Networking SE unmittelbar oder mittelbar beherrscht werden, werden vom Zeitpunkt der Erlangung der Beherrschung an vollkonsolidiert. Sie werden zu dem Zeitpunkt endkonsolidiert, zu dem die Beherrschung endet. Beherrschung ist dann gegeben, wenn die ADVA SE die Verfügungsgewalt über ein Unternehmen besitzt, eine Risikobelastung durch oder Anrechte auf variable künftige Zahlungsflüsse aus dem Engagement in den Beteiligungswert vorliegen und die Gesellschaft die Fähigkeit besitzt, ihre Verfügungsgewalt dergestalt zu nutzen, dass dadurch die Höhe der variablen Rückflüsse des Beteiligungsunternehmens beeinflusst wird.

Umsätze, Aufwendungen und Erträge sowie Forderungen und Verbindlichkeiten innerhalb des Konzerns werden aufgerechnet.

Zwischenergebnisse, die aus konzerninternen Lieferungen und Leistungen stammen, werden eliminiert.

#### Unternehmenszusammenschlüsse

Unternehmenszusammenschlüsse seit dem 1. Januar 2010 werden unter Anwendung der Erwerbsmethode (Acquisition Method) bilanziert. Die Anschaffungskosten eines Unternehmenserwerbs bemessen sich als Summe der übertragenen Gegenleistung, bewertet mit dem beizulegenden Zeitwert am Tag des Erwerbs und der Anteile ohne beherrschenden Einfluss am erworbenen Unternehmen. Bei jedem Unternehmenszusammenschluss bewertet der Erwerber die Anteile ohne beherrschenden Einfluss entweder zum beizulegenden Zeitwert oder zum entsprechenden Anteil des identifizierbaren Nettovermögens des erworbenen Unternehmens. Im Rahmen des Unternehmenszusammenschlusses angefallene Kosten werden als Aufwand erfasst.

Erwirbt eine Konzerngesellschaft ein Unternehmen, beurteilt sie die geeignete Klassifizierung und Designation der finanziellen Vermögenswerte und übernommenen Schulden in Übereinstimmung mit den Vertragsbedingungen, wirtschaftlichen Gegebenheiten und am Erwerbszeitpunkt vorherrschenden Bedingungen. Dies beinhaltet auch eine Trennung der in Basisverträgen eingebetteten Derivate.

Bei sukzessiven Unternehmenszusammenschlüssen wird der vom Erwerber zuvor am erworbenen Unternehmen gehaltene Eigenkapitalanteil zum beizulegenden Zeitwert am Erwerbszeitpunkt neu bestimmt und der daraus resultierende Gewinn oder Verlust erfolgswirksam erfasst.

Vereinbarte bedingte Gegenleistungen werden am Erwerbszeitpunkt zum beizulegenden Zeitwert erfasst. Nachträgliche Änderungen des beizulegenden Zeitwerts einer bedingten Gegenleistung, die einen Vermögenswert oder eine Schuld darstellt, werden in Übereinstimmung mit IAS 39 entweder in der Gewinn- und Verlustrechnung oder im sonstigen Ergebnis erfasst. Nachträgliche Änderungen des beizulegenden Zeitwerts einer bedingten Gegenleistung, die einen Vermögenswert oder eine Schuld darstellt, werden in Übereinstimmung mit IFRS 9 in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

Der Geschäfts- oder Firmenwert wird bei erstmaligem Ansatz zu Anschaffungskosten bewertet, die sich als Überschuss der übertragenen Gegenleistung über die erworbenen identifizierbaren Vermögenswerte und übernommenen Schulden, zum beizulegenden Zeitwert bewerteten Schulden des Konzerns bemessen. Liegt diese Gegenleistung unter dem beizulegenden Zeitwert des Reinvermögens des erworbenen Unternehmens, wird der Unterschiedsbetrag nach nochmaliger Prüfung in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

Nach dem erstmaligen Ansatz wird der Geschäfts- oder Firmenwert zu Anschaffungskosten abzüglich kumulierter Wertminderungen bewertet. Zum Zweck des Wertminderungstests wird der im Rahmen eines Unternehmenszusammenschlusses erworbene Geschäfts- oder Firmenwert ab dem Erwerbszeitpunkt den zahlungsmittelgenerierenden Einheiten des Konzerns zugeordnet, die vom Unternehmenszusammenschluss erwartungsgemäß profitieren werden. Dies gilt unabhängig davon, ob andere Vermögenswerte oder Schulden des erworbenen Unternehmens diesen zahlungsmittelgenerierenden Einheiten zugeordnet sind.

Wenn ein Geschäfts- oder Firmenwert einer zahlungsmittelgenerierenden Einheit zugeordnet wurde und ein Geschäftsbereich dieser Einheit veräußert wird, wird der dem veräußerten Geschäftsbereich zuzurechnende Geschäfts- oder Firmenwert als Bestandteil des Buchwerts des Geschäftsbereichs bei der Ermittlung des Ergebnisses aus der Veräußerung des Geschäftsbereichs berücksichtigt. Der Wert des veräußerten Anteils des Geschäfts- oder Firmenwerts wird auf Grundlage der relativen Werte des

veräußerten Geschäftsbereichs und des verbleibenden Teils der zahlungsmittelgenerierenden Einheit ermittelt.

### Anteile an assoziierten Unternehmen und an Gemeinschaftsunternehmen

Investitionen in Gesellschaften, an denen die ADVA Optical Networking SE mittelbar oder unmittelbar 20% bis 50% der Stimmrechte hält und auf deren operative und finanzielle Entscheidungen die ADVA Optical Networking SE maßgeblichen Einfluss hat (assoziierte Unternehmen), werden gemäß IAS 28 (Anteile an assoziierten Unternehmen) nach der Equity-Methode bilanziert. Hierbei werden die Anteile zunächst mit den Anschaffungskosten angesetzt und in der Folge um den Konzernanteil am Periodenergebnis fortgeschrieben. Der Konzernanteil am Gewinn oder Verlust assoziierter Unternehmen wird in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst, der Anteil an erfolgsneutralen Rücklagenveränderungen der assoziierten Unternehmen wird in den Rücklagen ausgewiesen. Übersteigt der Anteil des Konzerns am Verlust eines assoziierten Unternehmens den Buchwert der Nettoinvestition in das assoziierte Unternehmen, verbucht der Konzern keine weiteren Verluste. Ein eventuell bei Erwerb entstehender Geschäfts- oder Firmenwert wird im Beteiligungsbuchwert erfasst. Bei Verlust des maßgeblichen Einflusses an einem assoziierten Unternehmen wird die verbleibende Beteiligung zu ihrem Marktwert bewertet und angesetzt. Alle Differenzen zwischen dem Buchwert des assoziierten Unternehmens und dem Marktwert der verbleibenden Beteiligung zum Zeitpunkt des Verlusts des maßgeblichen Einflusses einschließlich des Verkaufserlöses werden erfolgswirksam in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

Am 31. Dezember 2020 hält ADVA Optical Networking keine Anteile an assoziierten Unternehmen und an Gemeinschaftsunternehmen.



## Konsolidierungskreis

Der Konzern-Abschluss zum 31. Dezember 2020 umfasst den Abschluss der ADVA Optical Networking SE und aller 19 (Vorjahr: 24) nachfolgend aufgeführten hundertprozentigen Tochtergesellschaften (nachfolgend „die Konzerngesellschaften“ genannt):

(in Tausend)			Eigen- kapital	Jahres- überschuss (-fehlbetrag)	Anteil am Kapital	
					unmittelbar	mittelbar
ADVA Optical Networking North America, Inc., Norcross/Atlanta (Georgia), USA (ADVA Optical Networking North America)	USD	*	99.273	15.045	–	100%
ADVA Optical Networking Ltd., York, Vereinigtes Königreich (ADVA Optical Networking York)	GBP	**	14.664	1.111	100%	–
Oscilloquartz SA, Saint-Blaise, Schweiz (OSA Schweiz)	CHF	*	3.806	828	100%	–
ADVA Optical Networking sp. z o.o., Gdynia, Polen (ADVA Optical Networking Polen)	PLN	**	33.949	3.338	100%	–
ADVA Optical Networking Israel Ltd., Ra'anana/Tel Aviv, Israel (ADVA Optical Networking Israel)	ILS	*	-82.425	10.061	100%	–
ADVA Optical Networking (Shenzhen) Ltd., Shenzhen, China (ADVA Optical Networking Shenzhen)	CNY	**	65.710	5.691	100%	–
Oscilloquartz Finland Oy, Espoo, Finnland (OSA Finnland)	EUR	*	141	37	100%	–
ADVA IT Solutions Pvt. Ltd., Bangalore, Indien (ADVA IT Solutions)	INR	*	66.175	-630	–	100%
ADVA Optical Networking Trading (Shenzhen) Ltd., Shenzhen, China (ADVA Optical Networking Trading)	USD	*	1.479	208	–	100%
ADVA Optical Networking Singapore Pte. Ltd., Singapur (ADVA Optical Networking Singapur)	SGD	**	3.945	181	100%	–
ADVA Optical Networking Hong Kong Ltd., Hongkong, China (ADVA Optical Networking Hongkong)	HKD	**	5.955	786	–	100%
ADVA Optical Networking (India) Private Ltd., Gurgaon, Indien (ADVA Optical Networking Indien)	INR	*	149.433	13.585	1%	99%
ADVA Optical Networking Serviços Brazil Ltda., São Paulo, Brasilien (ADVA Optical Networking São Paulo)	BRL	*	2.126	259	99%	1%
ADVA Optical Networking Corp., Tokio, Japan (ADVA Optical Networking Tokio)	JPY	*	88.856	1.975	100%	–
ADVA Optical Networking AB, Kista/Stockholm, Schweden (ADVA Optical Networking Stockholm)	SEK	**	2.208	142	100%	–
ADVA NA Holdings Inc., Norcross/Atlanta (Georgia), USA (ADVA NA Holdings)	USD	*	60.715	49.999	100%	–
ADVA Optical Networking Pty Ltd., Sydney (New South Wales), Australien (ADVA Australia)	AUD	*	1.553	24	–	100%
ADVA Optical Networking B.V., LA Etten-Leur, Niederlande (ADVA Niederlande)	EUR	*	272	15	100%	–
ADVA Canada Inc., Ottawa, Kanada (ADVA Canada)	CAD	*	148	148	100%	–

\* Nach den Vorschriften der International Financial Reporting Standards (IFRS) für das Geschäftsjahr zum 31. Dezember 2020.

\*\* Nach lokalen handelsrechtlichen Vorschriften für das Geschäftsjahr zum 31. Dezember 2019.



## Konsolidierungskreisänderungen

Im August 2020 wurde die Liquidation der MRV Communications GmbH abgeschlossen und die Gesellschaft aus dem Handelsregister gelöscht.

Im November 2020 wurde die Liquidation für die vier seit 2017 inaktiven Gesellschaften Charlotte's Web Ltd., NBase Communications Ltd., Jolt Ltd. sowie NBase Fibronics Ltd., in Israel gestartet. Da diese Gesellschaften keine Beziehungen zu Gesellschaften oder Personen außerhalb der ADVA Gruppe ausweisen, geht das Management davon aus, dass die Liquidation ohne weitere Anpassungen erfolgen wird. Die Gesellschaften wurden daher in Q4 2020 endkonsolidiert.

Aus den vollzogenen Endkonsolidierungen ergaben sich Umgliederungen in Höhe von EUR 255 Tausend aus dem sonstigen Ergebnis in das Finanzergebnis in der Gewinn- und Verlustrechnung. Darüber hinaus wurden keine wesentlichen Ergebniseffekte und Effekte in der Bilanz erfasst.

In 2020 ergaben sich keine weiteren Änderungen des Konsolidierungskreises.

### (8) Währungsumrechnung

Die funktionale Währung jeder Konzerngesellschaft ist die Währung, die dem hauptsächlichen wirtschaftlichen Umfeld entspricht, in dem die Gesellschaft tätig ist. Die Berichtswährung des Konzern-Abschlusses entspricht der funktionalen Währung der Muttergesellschaft ADVA Optical Networking SE (Euro).

Geschäftsvorfälle in ausländischer Währung werden zunächst mit dem Kurs am Tag der Transaktion in die funktionale Währung der jeweiligen Konzerngesellschaft umgerechnet. Auf ausländische Währung lautende monetäre Vermögenswerte und Schulden werden mit dem Stichtagskurs am Abschlussstichtag umbewertet. Nichtmonetäre Posten, die zu historischen Anschaffungskosten in ausländischer Währung geführt werden, werden mit den am Tag der ursprünglichen Transaktion geltenden Währungskursen umgerechnet. Nicht-monetäre Posten in ausländischer Währung, die mit dem beizulegenden Zeitwert angesetzt werden, werden mit dem Währungskurs zum Zeitpunkt der Ermittlung des beizulegenden Zeitwerts umgerechnet. Aus der Währungsumrechnung resultierende Differenzen werden ergebniswirksam erfasst und im Finanzergebnis ausgewiesen.

Vermögenswerte und Schulden eines ausländischen Geschäftsbetriebs werden mit dem Stichtagskurs am Abschlussstichtag in Euro umgerechnet, die Eigenkapitalposten mit den jeweiligen historischen Wechselkursen. Die Posten der Gewinn- und Verlustrechnung werden mit dem Durchschnittskurs für den Berichtszeitraum umgerechnet. Aus der Währungsumrechnung resultierende Differenzen werden im kumulierten sonstigen Ergebnis ausgewiesen und im Eigenkapital angesammelt. Beim Verkauf eines ausländischen Geschäftsbetriebs wird der entsprechende Anteil des kumulierten sonstigen Ergebnisses ergebniswirksam erfasst.

Jegliche im Zusammenhang mit dem Erwerb eines ausländischen Geschäftsbetriebs entstehenden Geschäfts- oder Firmenwerte und jegliche am beizulegenden Zeitwert ausgerichteten Anpassungen der Buchwerte der Vermögenswerte und Schulden, die aus diesem Erwerb resultieren, werden als Vermögenswerte und Schulden des ausländischen Geschäftsbetriebs bilanziert und zum Stichtagskurs in die Berichtswährung umgerechnet.

Die relevanten Umrechnungskurse zum Euro betragen:

	Stichtag 31. Dez. 2020	Stichtag 31. Dez. 2019	Durchschnitt 1. Jan. bis 31. Dez. 2020	Durchschnitt 1. Jan. bis 31. Dez. 2019
AUD	1,6025	1,5992	1,6555	1,6104
BRL	6,3574	4,5128	5,8810	4,4147
CAD	1,5701	1,4621	1,5291	1,4860
CHF	1,0857	1,0871	1,0704	1,1127
CNY	8,0134	7,8175	7,8692	7,7329
GBP	0,9031	0,8521	0,8892	0,8775
HKD	9,5210	8,7133	8,8496	8,7717
ILS	3,9429	3,8749	3,9233	3,9913
INR	89,8824	79,8120	84,5604	78,8157
JPY	126,5700	122,1900	121,7478	122,0648
PLN	4,5565	4,2567	4,4431	4,2970
SEK	10,0568	10,4400	10,4902	10,5851
SGD	1,6257	1,5088	1,5731	1,5272
USD	1,2281	1,1189	1,1410	1,1196

## ERLÄUTERUNGEN ZUR KONZERN-BILANZ

### (9) Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente beinhalten kurzfristige Zahlungsmittel sowie kurzfristige Finanzanlagen, deren ursprüngliche Restlaufzeit drei Monate nicht übersteigt.

Am 31. Dezember 2020 und 2019 enthalten die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in Höhe von EUR 222 Tausend und EUR 175 Tausend Mittel, über die ADVA nur eingeschränkt verfügen kann.

Darüber hinaus unterliegen die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in China zum 31. Dezember 2020 in Höhe von EUR 1.472 Tausend (31. Dezember 2019: EUR 1.763 Tausend) lokalen Devisenbestimmungen. Diese Regelungen beinhalten, außer im Fall üblicher Dividendenzahlungen, Beschränkungen für die Ausfuhr von Kapital aus China.

Guthaben bei Kreditinstituten werden mit variablen Zinssätzen für täglich kündbare Guthaben verzinst.

Kurzfristige Einlagen erfolgen für unterschiedliche Zeiträume, die in Abhängigkeit vom jeweiligen Zahlungsmittelbedarf des Konzerns zwischen einem Tag und drei Monaten betragen. Diese werden mit den jeweils gültigen Zinssätzen für kurzfristige Einlagen verzinst.

#### (10) Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sind nicht verzinslich und haben in der Regel eine Fälligkeit von 30 bis 120 Tagen. Für Einzelprojekte können abweichende Zahlungskonditionen vereinbart werden.

Der Brutto- und Nettobestand der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen stellen sich wie folgt dar:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2020	31. Dez. 2019
<b>Bruttobestand</b>	<b>86.593</b>	<b>97.884</b>
Wertminderungen	-2.713	-1.691
<b>Nettobestand</b>	<b>83.880</b>	<b>96.193</b>

Nachfolgend wird eine Überleitung der Risikovorsorge für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert werden, vorgenommen:

(in Tausend EUR)	2020	2019
<b>1. Jan.</b>	<b>1.691</b>	<b>638</b>
Zuführung Risikovorsorge	73	-
Auflösung Risikovorsorge	-	-204
Zuführung einzelfallbezogene Wertberichtigung	1.119	1.335
Inanspruchnahme	-7	-89
Währungsumrechnungseffekt	-163	11
<b>31. Dez.</b>	<b>2.713</b>	<b>1.691</b>

Weitere Informationen zum Ausfallrisiko aus Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sind in Textziffer (33) zum Finanzrisikomanagement enthalten.

Im Konzern besteht eine Lieferantenkreditvereinbarung, die dazu berechtigt, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen eines bestimmten Kunden zu übertragen. Ausfall- und Spätzahlungsrisiken aus diesem Vertrag werden gegen Zahlung einer jährlichen Gebühr in Höhe des Libor plus 0,75% auf das Forderungsvolumen an die Finanzierungsgesellschaft übertragen. Im Jahr 2020 sind aus dieser Vereinbarung insgesamt Zinsaufwendungen in Höhe von EUR 30 Tausend (Vorjahr: EUR 303 Tausend) angefallen.

Der Konzern hat in Q2 2020 einen weiteren revolving Forderungsverkaufsvertrag mit einem maximalen jährlichen Forderungsvolumen von EUR 20.000 Tausend abgeschlossen, der zur Übertragung von nicht versicherten Forderungen aus

Lieferungen und Leistungen bestimmter Kunden berechtigt. Die Vereinbarung hat eine unbestimmte Laufzeit. Die für die Risikobeurteilung relevanten Risiken in Bezug auf die verkauften Forderungen sind das Ausfallrisiko und das Risiko des Zahlungsverzugs (Spätzahlungsrisiko). Im Rahmen dieses Factoring-Programms wurden zum 31. Dezember 2020 Forderungen in Höhe von EUR 10.622 Tausend verkauft, von denen EUR 891 Tausend als Kaufpreiseinbehalte nicht ausgezahlt wurden. Diese Einbehalte werden in den sonstigen Vermögensgegenständen bilanziert.

Der Konzern bilanziert die verkauften Forderungen aus Lieferungen und Leistungen in Höhe ihres Continuing Involvements. Das Continuing Involvement am 31. Dezember 2020 in Höhe von EUR 391 Tausend wurde als sonstige Verbindlichkeit passiviert und umfasst den aus dem Ausfall- und Spätzahlungsrisiko resultierenden maximalen Verlust für ADVA aus den zum Abschlussstichtag verkauften Forderungen. Der beizulegende Zeitwert der Garantie beziehungsweise der zu übernehmenden Zinszahlungen wurde erfolgswirksam erfasst und ebenfalls als sonstige Verbindlichkeit in Höhe von EUR 71 Tausend passiviert.

Aus den beiden Forderungsverkaufsverträgen sind zum 31. Dezember 2020 EUR 24.559 Tausend in den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen ausgewiesen, die zum Jahresende 2020 nicht übertragen wurden (31. Dezember 2019: EUR 10.321 Tausend).

#### (11) Vorräte

Am 31. Dezember setzen sich die Vorräte wie folgt zusammen:

(in Tausend EUR)	2020	2019
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	16.303	20.547
Unfertige Erzeugnisse	3.428	3.385
Fertige Erzeugnisse	70.393	81.423
	<b>90.124</b>	<b>105.355</b>

Im Jahr 2020 wurden Wertminderungen in Höhe von EUR 5.420 Tausend (Vorjahr: EUR 5.761 Tausend) als Aufwand in den Herstellungskosten erfasst. Darin sind Wertaufholungen in Höhe von EUR 332 Tausend (Vorjahr: EUR 541 Tausend) aufgrund gestiegener Verkaufs- und Einkaufspreise enthalten.

In 2020 wurden Rückstellungen für den Vorab-Austausch nicht funktionierender Teile in Höhe von EUR 1.237 Tausend in die Wertminderungen auf Vorräte umgegliedert, um diese als Wertkorrektur der Vorräte auszuweisen. Eine entsprechende Umgliederung bereits in 2019 hätte zu einem um EUR 910 Tausend niedrigeren Ausweis bei den Vorräten geführt.

Die in den Jahren 2020 und 2019 als Aufwand erfassten Materialkosten betragen EUR 259.938 Tausend und EUR 262.633 Tausend.

## (12) Vertragsvermögenswerte

Die Vertragsvermögenswerte in Höhe von EUR 442 Tausend (Vorjahr: EUR 654 Tausend) betreffen Ansprüche aus Rücklieferungen und Korrekturabrechnungen mit Kunden sowie Ansprüche aus einem Dienstleistungsvertrag mit einem Kunden aus den USA. Vertragsvermögenswerte unterliegen den Wertminderungsvorschriften des IFRS 9, der identifizierte Wertminderungsaufwand war jedoch unwesentlich.

## (13) Sonstige kurzfristige und langfristige Vermögenswerte

Am 31. Dezember setzen sich die sonstigen kurzfristigen Vermögenswerte wie folgt zusammen:

(in Tausend EUR)	2020	2019
<b>Nichtfinanzielle Vermögenswerte</b>		
Rechnungsabgrenzungsposten	2.289	3.578
Forderungen an Steuerbehörden	1.147	2.231
Übrige	696	2.203
<b>Summe kurzfristige nichtfinanzielle Vermögenswerte</b>	<b>4.132</b>	<b>8.012</b>
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>		
Subventionszusagen für Forschungsprojekte	2.178	1.920
Positive Zeitwerte von derivativen Finanzinstrumenten	0	0
Übrige	1.548	986
<b>Summe kurzfristige finanzielle Vermögenswerte</b>	<b>3.726</b>	<b>2.906</b>
	<b>7.858</b>	<b>10.918</b>

Die sonstigen kurzfristigen Vermögenswerte sind unverzinslich und haben in der Regel eine Fälligkeit von null bis 60 Tagen.

Weitere Angaben zu den derivativen Finanzinstrumenten sind in Textziffer (32) enthalten.

Die sonstigen langfristigen Vermögenswerte setzen sich am 31. Dezember wie folgt zusammen:

(in Tausend EUR)	2020	2019
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>		
Beteiligungen	0	0
Subventionszusagen für Forschungsprojekte	1.093	1.882
Übrige	1.501	1.537
<b>Summe langfristige Vermögenswerte</b>	<b>2.594</b>	<b>3.419</b>

Die Beteiligung von 7,1% (Vorjahr: 7,1%) der Anteile an der Saguna Networks Ltd., Nesher, Israel, wurde in 2019 voll wertberichtigt, da ADVA nicht davon ausgeht, dass die Beteiligung werthaltig ist.

Am 31. Dezember 2020 sind für 19 Forschungsprojekte Subventionszusagen bilanziert (2019: 17 Forschungsprojekte). Diese Zuwendungen der öffentlichen Hand betreffen EU-Förderprojekte und nationale Subventionen.

Am 31. Dezember 2020 und 2019 wurden keine langfristigen nichtfinanziellen Vermögenswerte ausgewiesen.

Die Klassifizierung der Finanzinstrumente nach IFRS 9 ist in Textziffer (32) dargestellt.

#### (14) Anlagevermögen

Das Anlagevermögen hat sich in den Jahren 2020 und 2019 wie folgt entwickelt:

(in Tausend EUR)	Anschaffungs- und Herstellungskosten						Veränderung des Konsolidierungskreises	Stand 31. Dez. 2020
	Stand 1. Jan. 2020	Zugänge	Abgänge	Umgliederungen	Unterschiede aus der Währungsumrechnung			
Leasing von Anlagegütern (vor IFRS 16)	1.683	-	-	-	0	-	1.683	
	<b>1.683</b>	-	-	-	<b>0</b>	-	<b>1.683</b>	
<b>Nutzungsrechte</b>								
Leasingfahrzeuge	2.838	1.286	-424	-	-25	-	3.675	
Gemietete Gebäude und Büros	35.434	-	-920	-	-1.909	-	32.605	
	<b>38.272</b>	<b>1.286</b>	<b>-1.344</b>	-	<b>-1.934</b>	-	<b>36.280</b>	
<b>Sachanlagen</b>								
Grundstücke und Bauten	18.173	219	-21	307	-433	-	18.245	
Technische Anlagen und Maschinen	97.064	12.064	-579	31	-4.385	-	104.195	
Betriebs- und Geschäftsausstattung	16.369	1.191	-452	0	-741	0	16.367	
Anlagen im Bau	662	174	-3	-611	-34	-	188	
	<b>132.268</b>	<b>13.648</b>	<b>-1.055</b>	<b>-273</b>	<b>-5.593</b>	<b>0</b>	<b>138.995</b>	
<b>Immaterielle Vermögenswerte</b>								
Geschäfts- oder Firmenwerte	119.522	-	-	-	-6.715	-	112.807	
Aktivierte Entwicklungsprojekte	220.790	39.967	-	-	-	-	260.757	
Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen	76.447	-	-	-	-4.927	-	71.520	
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	64.115	4.773	-3.094	273	-430	-	65.637	
	<b>480.874</b>	<b>44.740</b>	<b>-3.094</b>	<b>273</b>	<b>-12.072</b>	-	<b>510.721</b>	
	<b>653.097</b>	<b>59.674</b>	<b>-5.493</b>	-	<b>-19.599</b>	<b>0</b>	<b>687.679</b>	

Kumulierte Abschreibungen								Buchwerte		
Stand 1. Jan. 2020	Abschrei- bung der Periode	Wertberich- tigung der Periode	Abschrei- bung auf Abgänge	Umglie- derungen	Unterschiede aus der Währing- sumrechnung	Veränderung des Konsoli- dierungs- kreises	Stand 31. Dez. 2020	31. Dez. 2020	31. Dez. 2019	
1.683	-	-	-	-	0	-	1.683	-	-	
<b>1.683</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1.683</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
964	1.160	-	-424	-	-11	-	1.689	1.986	1.874	
5.323	4.919	332	-905	-	-464	-	9.205	23.400	30.111	
<b>6.287</b>	<b>6.079</b>	<b>332</b>	<b>-1.329</b>	<b>-</b>	<b>-475</b>	<b>-</b>	<b>10.894</b>	<b>25.386</b>	<b>31.985</b>	
11.200	1.179	-	-21	-	-324	-	12.034	6.211	6.973	
74.960	10.970	-	-376	-	-3.682	-	81.872	22.323	22.104	
13.486	1.454	-	-443	-	-643	0	13.854	2.513	2.883	
-	-	-	-	-	-	-	-	188	662	
<b>99.646</b>	<b>13.603</b>	<b>-</b>	<b>-840</b>	<b>-</b>	<b>-4.649</b>	<b>0</b>	<b>107.760</b>	<b>31.235</b>	<b>32.622</b>	
47.499	-	-	-	-	-1.728	-	45.771	67.036	72.023	
124.621	37.341	-	-	-	188	-	162.150	98.607	96.169	
55.583	4.439	-	-	-	-3.506	-	56.516	15.004	20.864	
60.411	3.267	-	-2.985	-	-358	-	60.335	5.302	3.704	
<b>288.114</b>	<b>45.047</b>	<b>-</b>	<b>-2.985</b>	<b>-</b>	<b>-5.404</b>	<b>-</b>	<b>324.772</b>	<b>185.949</b>	<b>192.760</b>	
<b>395.730</b>	<b>64.729</b>	<b>332</b>	<b>-5.154</b>	<b>-</b>	<b>-10.528</b>	<b>0</b>	<b>445.109</b>	<b>242.570</b>	<b>257.367</b>	



(in Tausend EUR)	Anschaffungs- und Herstellungskosten						
	Stand 1. Jan. 2019	Zugänge	Abgänge	Umglie- derungen	Unterschiede aus der Währungs- umrechnung	Veränderung des Konsoli- dierungs- kreises	Stand 31. Dez. 2019
Leasing von Anlagegütern (vor IFRS 16)	2.342	-	-659	-	0	-	1.683
	<b>2.342</b>	-	<b>-659</b>	-	<b>0</b>	-	<b>1.683</b>
<b>Nutzungsrechte</b>							
Leasingfahrzeuge	1.057	1.798	-43	-	26	-	2.838
Gemietete Gebäude und Büros	35.070	695	-1.344	-	1.013	-	35.434
	<b>36.127</b>	<b>2.493</b>	<b>-1.387</b>	-	<b>1.039</b>	-	<b>38.272</b>
<b>Sachanlagen</b>							
Grundstücke und Bauten	16.065	1.637	-37	352	156	-	18.173
Technische Anlagen und Maschinen	88.710	12.578	-5.924	267	1.433	-	97.064
Betriebs- und Geschäftsausstattung	15.622	1.861	-1.487	20	353	-	16.369
Anlagen im Bau	683	812	-2	-833	2	-	662
	<b>121.080</b>	<b>16.888</b>	<b>-7.450</b>	<b>-194</b>	<b>1.944</b>	-	<b>132.268</b>
<b>Immaterielle Vermögenswerte</b>							
Geschäfts- oder Firmenwerte	116.362	-	-	-	3.160	-	119.522
Aktiviert Entwicklungsprojekte	292.720	42.443	-115.247	-	874	-	220.790
Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen	75.097	-	-	-	1.350	-	76.447
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	62.681	1.141	-51	194	150	-	64.115
	<b>546.860</b>	<b>43.584</b>	<b>-115.298</b>	-	<b>5.534</b>	-	<b>480.874</b>
	<b>706.409</b>	<b>62.965</b>	<b>-124.794</b>	-	<b>8.517</b>	-	<b>653.097</b>

Kumulierte Abschreibungen								Buchwerte		
Stand 1. Jan. 2019	Abschrei- bung der Periode	Wertberich- tigung der Periode	Abschrei- bung auf Abgänge	Umglied- erungen	Unterschiede aus der Währungs- umrechnung	Veränderung des Konsoli- dierungs- kreises	Stand 31. Dez. 2019	31. Dez. 2019	31. Dez. 2018	
2.342	-	-	-659	-	0	-	1.683	-	-	
<b>2.342</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-659</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1.683</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
-	963	-	-10	-	11	-	964	1.874	n/a	
-	5.558	-	-270	-	35	-	5.323	30.111	n/a	
-	<b>6.521</b>	<b>-</b>	<b>-280</b>	<b>-</b>	<b>46</b>	<b>-</b>	<b>6.287</b>	<b>31.985</b>	<b>n/a</b>	
9.869	1.229	-	-12	-	114	-	11.200	6.973	6.196	
69.094	10.502	-	-5.712	-	1.076	-	74.960	22.104	19.616	
13.065	1.590	-	-1.467	-	298	-	13.486	2.883	2.557	
-	-	-	-	-	-	-	-	662	683	
<b>92.028</b>	<b>13.321</b>	<b>-</b>	<b>-7.191</b>	<b>-</b>	<b>1.488</b>	<b>-</b>	<b>99.646</b>	<b>32.622</b>	<b>29.052</b>	
45.962	-	-	-	-	1.537	-	47.499	72.023	70.400	
204.794	33.484	-	-114.531	-	874	-	124.621	96.169	87.926	
49.085	5.663	-	-	-	835	-	55.583	20.864	26.012	
57.169	3.202	-	-51	-	91	-	60.411	3.704	5.512	
<b>357.010</b>	<b>42.349</b>	<b>-</b>	<b>-114.582</b>	<b>-</b>	<b>3.337</b>	<b>-</b>	<b>288.114</b>	<b>192.760</b>	<b>189.850</b>	
<b>451.380</b>	<b>62.191</b>	<b>-</b>	<b>-122.712</b>	<b>-</b>	<b>4.871</b>	<b>-</b>	<b>395.730</b>	<b>257.367</b>	<b>218.902</b>	

## Nutzungsrechte

Unter Berücksichtigung der Mindestmietdauern und vertraglichen Verlängerungsoptionen wurden Leasinglaufzeiten zwischen 36 und 120 Monaten ab dem 1. Januar 2020 zugrunde gelegt. In 2020 sind Abschreibungsbeträge in Höhe von EUR 1.160 Tausend für Fahrzeuge (2019: EUR 963 Tausend) sowie in Höhe von EUR 4.919 Tausend für Büro- und Gebäudemieten (2019: EUR 5.558 Tausend) im operativen Ergebnis enthalten. Des Weiteren ist im operativen Ergebnis eine außerordentliche Abschreibung in Höhe von EUR 332 Tausend für die reduzierte Nutzung des Büros Bangalore, sowie der dazugehörigen Mietereinbauten, enthalten.

Der weiterhin in 2020 im operativen Ergebnis erfasste Aufwand in Höhe von EUR 476 Tausend (in 2019: EUR 728 Tausend) betrifft im Wesentlichen kurzfristige Leasingverhältnisse. Zudem wurden in 2020 variable Leasingzahlungen in Höhe von EUR 2.345 Tausend (in 2019: EUR 2.560 Tausend) bei der Bewertung der Verbindlichkeiten aus Leasing nicht berücksichtigt und ebenfalls im operativen Ergebnis erfasst. Es gibt keine wesentlichen Aufwendungen für geringwertige Leasingverhältnisse. In der Kapitalflussrechnung sind die aus diesen Sachverhalten resultierenden Zahlungsabflüsse im Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit enthalten.

Weitere Informationen zu den korrespondierenden Leasingverbindlichkeiten sind in Textziffer (15) dargestellt.

## Sachanlagen

Die Entwicklung und Aufgliederung der Sachanlagen des Konzerns ist im Konzernanlagespiegel dargestellt.

In den Jahren 2020 und 2019 wurden keine Sachanlagen wertgemindert beziehungsweise Wertaufholungen auf in Vorperioden wertgeminderte Sachanlagen vorgenommen.

## Geschäfts- oder Firmenwerte

Am 31. Dezember setzen sich die den zahlungsmittelgenerierenden Einheiten zugeordneten Geschäfts- oder Firmenwerte wie folgt zusammen:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2020	31. Dez. 2019
ADVA Optical Networking SE plus	42.491	38.566
ADVA Optical Networking York	4.382	4.644
ADVA Optical Networking North America	17.025	25.679
OSA Schweiz	3.138	3.134
	<b>67.036</b>	<b>72.023</b>

## Wertminderungen auf Geschäfts- oder Firmenwerte

In den Jahren 2020 und 2019 wurden keine Wertminderungen auf Geschäfts- oder Firmenwerte aufwandswirksam erfasst.

## Grundannahmen für die Werthaltigkeitsprüfungen

Als zahlungsmittelgenerierende Einheiten werden alle Gesellschaften angesehen, die aufgrund einer eigenen Kundenbasis und eigener Vertriebswege weitestgehend unabhängig von anderen Konzerngesellschaften dazu in der Lage sind, Umsatz zu generieren. Alle abhängigen Entwicklungs- und Vertriebsdienstleister werden als eine Einheit mit der ADVA Optical Networking SE (ADVA Optical Networking SE plus) berücksichtigt, da diese als Inhaberin sämtlicher Technologien für die weitere Entwicklung und Nutzung verantwortlich ist. Zur Durchführung der Werthaltigkeitsprüfung werden die Geschäfts- oder Firmenwerte grundsätzlich der zahlungsmittelgenerierenden Einheit zugeordnet, in der die Konzerngesellschaft enthalten ist, bei deren Erwerb der Geschäfts- oder Firmenwert entstanden ist. Der Geschäfts- oder Firmenwert aus dem Erwerb der Overture Networks Inc. wurde im Verhältnis 61% : 39% basierend auf dem Verhältnis der Zeitwerte der Technologie und der Kundenbasis im Zeitpunkt der Kaufpreisauflösung ADVA Optical Networking SE plus und ADVA Optical Networking North America zugeordnet. 40% der im Zuge der Kaufpreisallokation der MRV Communications-Gruppe identifizierten Kundenbasis wurde ADVA Optical Networking North America zugeordnet. Gegenüber dem Vorjahr wurde aufgrund veränderter interner Lizenzvereinbarungen die Zuordnung der Technologie aus dem Erwerb der MRV Communications-Gruppe von 50% auf 0% und entsprechend die Zuordnung des relevanten Geschäfts- und Firmenwertes von 45% auf 23% in der zahlungsmittelgenerierenden Einheit ADVA Optical Networking North America angepasst. Wie auch im Vorjahr stellen ADVA Optical Networking SE plus, ADVA Optical Networking York, ADVA Optical Networking North America und OSA Schweiz die zahlungsmittelgenerierenden Einheiten dar, auf die das Unternehmensvermögen verteilt wird.

Zum 31. Dezember 2020 und 2019 wurden die Nutzungswerte der Geschäfts- oder Firmenwerte auf der Grundlage von diskontierten künftigen Zahlungsströmen bestimmt (Discounted-Cashflow-Methode). Die folgenden zugrunde gelegten Annahmen bergen die größten Schätzungsunsicherheiten:

- Bruttogewinnmargen
- Abzinsungssätze
- Rohstoffpreise
- Erwartete Marktanteile

Als Zahlungsströme gehen die erwarteten Cashflows für die nächsten vier Jahre auf Basis des genehmigten Budgets und der Vier-Jahres-Planung mit Bruttogewinnmargen, Marktanteilen und Rohstoffpreisen in die Berechnung ein. Für den darüber hinausgehenden Zeitraum wird eine ewige Rente auf der Grundlage eines künftigen Nullwachstums einschließlich Inflationsausgleich berücksichtigt. Der verwendete Diskontierungszinssatz ist ein Vorsteuerzinssatz



und reflektiert die spezifischen Risiken der betreffenden Konzerngesellschaft. Er wird jeweils nach dem Capital Asset Pricing Model (CAPM) ermittelt. Die Eigenkapitalkosten setzen sich demnach aus dem risikolosen Zinssatz und einem Risikoaufschlag zusammen, der sich aus der Differenz der durchschnittlichen Markttrendite und dem risikolosen Zinssatz multipliziert mit dem unternehmensspezifischen Risiko (Beta-Faktor) ergibt. Der Beta-Faktor wird dafür von einer Gruppe vergleichbarer Unternehmen abgeleitet. Bei der Nutzungswertermittlung werden je nach zahlungsmittelgenerierender Einheit Diskontierungszinssätze vor Steuern zugrunde gelegt.

Folgende Diskontierungszinssätze vor Steuern wurden zugrunde gelegt:

(in %)	2020	2019
ADVA Optical Networking SE plus	11,60	10,88
ADVA Optical Networking York	12,37	11,81
ADVA Optical Networking North America	14,17	12,85
OSA Schweiz	10,17	9,71

#### Sensitivitätsanalyse

Die Angaben zu den Sensitivitäten entfallen, da eine Wertminderung zum Bilanzstichtag unwahrscheinlich ist. Erst bei einer Erhöhung der Abzinsungssätze um 2,3 Prozentpunkte und darüber ergibt sich ein Wertminderungsbedarf.

#### Aktivierte Entwicklungsprojekte, immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen und sonstige immaterielle Vermögenswerte

Die Buchwerte setzen sich wie folgt zusammen:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2020	31. Dez. 2019
Aktivierte Entwicklungsprojekte	98.607	96.169
Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen	15.004	20.864
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	5.302	3.704
	<b>118.913</b>	<b>120.737</b>

Für Entwicklungsprojekte mit einer erwarteten Laufzeit von mehr als zwölf Monaten wurden in 2020 Fremdkapitalkosten in Höhe von EUR 426 Tausend aktiviert (2019: EUR 437 Tausend). Die Ermittlung erfolgte auf Basis der gewichteten durchschnittlichen Verzinsung der Finanzverbindlichkeiten von 1,8%.

In den sonstigen immateriellen Vermögenswerten sind im Wesentlichen Lizenzen und Software enthalten.

Die immateriellen Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen beinhalten:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2020	31. Dez. 2019
Erworbene Technologie FiSEC	-	121
Erworbene Hardware-Technologie Overture	-	88
Erworbene Software-Technologie Overture	1.149	1.841
Erworbene Technologie MRV	3.724	5.670
Markenname Ensemble <sup>Q</sup>	-	43
Erworbene Kundenbeziehungen Overture	1.925	2.808
Erworbene Kundenbeziehungen MRV	8.206	10.293
	<b>15.004</b>	<b>20.864</b>

<sup>Q</sup>Glossar: Seite 154

Die erworbene Technologie FiSEC, die Hardware-Technologie Overture, sowie der Markenname Ensemble wurden in 2020 vollständig abgeschrieben.

Die Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte mit begrenzter Nutzungsdauer setzen sich wie folgt zusammen:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2020	31. Dez. 2019
Aktivierte Entwicklungsprojekte	37.341	33.484
Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen	4.439	5.663
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	3.267	3.202
	<b>45.047</b>	<b>42.349</b>

Dabei betrifft die Abschreibung für immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen folgende Sachverhalte:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2020	31. Dez. 2019
Erworbene Technologie FiSEC	121	291
Erworbene Hardware -Technologie Overture	88	1.057
Erworbene Software-Technologie Overture	692	693
Erworbene Technologie MRV	1.552	1.581
Markenname Ensemble	43	43
Erworbene Kundenbeziehungen OSA	-	18
Erworbene Kundenbeziehungen Overture	681	694
Erworbene Kundenbeziehungen MRV	1.262	1.286
	<b>4.439</b>	<b>5.663</b>

In 2020 und 2019 wurden keine Wertminderungen auf aktivierte Entwicklungsprojekte sowie auf erworbene Technologien erfasst.

Abschreibungen und Wertminderungen auf aktivierte Entwicklungsprojekte und Abschreibungen auf erworbene Technologien werden in der konsolidierten Gewinn- und Verlustrechnung in den Herstellungskosten ausgewiesen. Abschreibungen auf erworbene Kundenbeziehungen werden in den Vertriebs- und Marketingkosten erfasst.

Die Methode der Werthaltigkeitsprüfung entspricht der unter dem Abschnitt „Geschäfts- oder Firmenwerte“ beschriebenen Methode. Die Grundannahmen und Schätzungsunsicherheiten sind identisch.

### (15) Verbindlichkeiten aus Leasing

Variable Leasingzahlungen in Höhe von EUR 2.345 Tausend (Vorjahr: EUR 2.560 Tausend) wurden bei der Bewertung der Verbindlichkeiten aus Leasing nicht berücksichtigt und im operativen Ergebnis erfasst. In der Kapitalflussrechnung sind die aus diesen Sachverhalten resultierenden Zahlungsabflüsse im Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit enthalten.

Der Zinsaufwand in Höhe von EUR 938 Tausend (Vorjahr: EUR 1.161 Tausend) ist im Finanzergebnis enthalten.

Die Verbindlichkeiten aus Leasing sind wie folgt nach Fristigkeiten aufgeteilt:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2020	31. Dez. 2019
Bis zu ein Jahr	5.807	6.082
Mehr als ein bis drei Jahre	10.215	16.772
Mehr als drei Jahre	11.783	11.576
	<b>27.805</b>	<b>34.430</b>

### (16) Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten

Die folgende Übersicht zeigt die einzelnen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten und ihre Fälligkeit:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2020	Fälligkeit		
		≤ 12 Monate	13 – 36 Monate	> 36 Monate
Konsortial- darlehen	52.621	15.492	37.129	–
Mittelstands- darlehen Deutsche Bank	10.000	–	10.000	–
	<b>62.621</b>	<b>15.492</b>	<b>47.129</b>	<b>–</b>

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2019	Fälligkeit		
		≤ 12 Monate	13 – 36 Monate	> 36 Monate
Kredite der IKB Deutsche Industriebank	6.250	6.250	–	–
	2.500	2.500	–	–
	3.750	3.750	–	–
Konsortial- darlehen	58.479	6.721	30.019	21.739
Mittelstands- darlehen Deutsche Bank	10.000	–	10.000	–
	<b>80.979</b>	<b>19.221</b>	<b>40.019</b>	<b>21.739</b>

Sämtliche Darlehen bei der IKB wurden in 2020 vollständig getilgt.

Im September 2018 schloss ADVA ein Konsortialdarlehen in Höhe von EUR 75.000 Tausend mit einem Bankenkonsortium ab. Der Konsortialkredit umfasst zwei Tranchen mit einer Gesamtlaufzeit von fünf Jahren und beinhaltet sowohl ein Tilgungsdarlehen in Höhe von nominal EUR 65.000 Tausend als auch eine revolvingende Kreditlinie in Höhe von EUR 10.000 Tausend. Das Tilgungsdarlehen hat einen aktuellen Zinssatz in Höhe des EURIBOR zuzüglich 1,4% p.a., der sich am Verschuldungsgrad<sup>q</sup> bemisst. Aufgrund des gesunkenen Verschuldungsgrads erfolgt ab 2021 eine Anpassung des Zinsaufschlags auf 1,35% p.a. Seit Juni 2019 wird das Darlehen halbjährlich getilgt. Die Bilanzierung des Tilgungsdarlehens erfolgte nach der Effektivzinsmethode.

<sup>q</sup>Glossar: Seite 154

Im Oktober 2019 schloss ADVA einen Vertrag mit der Deutschen Bank über ein endfälliges Darlehen in Höhe von EUR 10.000 Tausend ab. Das Darlehen ist im September 2022 in einer Summe zur Rückzahlung fällig und wird in Höhe des EURIBOR zuzüglich 1,1% p.a. verzinst.

Im Juli 2020 hat der Konzern seinen bestehenden Konsortialdarlehensvertrag um eine neue KfW Kreditlinie des „KfW Unternehmerkredit“ Sonderprogramms 2020 in Höhe von EUR 40.000 Tausend erweitert, die im Falle eines Covid-19 bedingten Liquiditätsbedarfs in Anspruch genommen werden kann. Im Januar 2021 entschied sich der Konzern die KfW Kreditlinie vorzeitig zu kündigen.

Zum 31. Dezember 2020 verfügte der Konzern insgesamt über nicht in Anspruch genommene Kreditlinien in Höhe von EUR 50.000 Tausend (zum 31. Dezember 2019: EUR 10.000 Tausend).

Die Verzinsung der zum Jahresende ausstehenden zinstragenden Finanzverbindlichkeiten lag im Jahr 2020 bei 1,1% beziehungsweise 1,4% p.a.

Der beizulegende Zeitwert der Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten ist unter Textziffer (32) dargestellt.

(17) Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige kurz- und langfristige Verbindlichkeiten

Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sind unverzinslich und innerhalb von 30 bis 90 Tagen zur Zahlung fällig. Der Anstieg der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen resultiert insbesondere aus bedarfsorientierten Einkäufen von Material.

Die sonstigen kurzfristigen Verbindlichkeiten am 31. Dezember setzen sich wie folgt zusammen:

(in Tausend EUR)	2020	2019
<b>Nichtfinanzielle Verbindlichkeiten</b>		
Verbindlichkeiten gegenüber Mitarbeitern aus ausstehendem Urlaub	1.570	2.459
Verbindlichkeiten aus einbehaltener Lohnsteuer und Sozialabgaben	2.980	2.954
Verbindlichkeiten gegenüber Steuerbehörden	2.689	2.630
Verpflichtungen aus subventionierten Forschungsprojekten	2.548	2.211
<b>Summe kurzfristige nichtfinanzielle Verbindlichkeiten</b>	<b>9.787</b>	<b>10.254</b>
<b>Finanzielle Verbindlichkeiten</b>		
Verbindlichkeiten gegenüber Mitarbeitern aus ausstehenden variablen Gehaltsbestandteilen sowie aus Lohn und Gehalt	19.209	18.290
Negative Zeitwerte von derivativen Finanzinstrumenten	396	336
Übrige	2.571	2.337
<b>Summe kurzfristige finanzielle Verbindlichkeiten</b>	<b>22.176</b>	<b>20.963</b>
	<b>31.963</b>	<b>31.217</b>

Am 31. Dezember 2020 beinhalten die sonstigen langfristigen Verbindlichkeiten:

(in Tausend EUR)	2020	2019
<b>Nichtfinanzielle Verbindlichkeiten</b>		
Verpflichtungen aus subventionierten Forschungsprojekten	1.347	2.289
Übrige	17	17
<b>Summe langfristige nichtfinanzielle Verbindlichkeiten</b>	<b>1.364</b>	<b>2.306</b>
<b>Finanzielle Verbindlichkeiten</b>		
Übrige	1.449	505
<b>Summe langfristige finanzielle Verbindlichkeiten</b>	<b>1.449</b>	<b>505</b>
	<b>2.813</b>	<b>2.811</b>

Die Aufteilung der Finanzinstrumente nach Klassen gemäß IFRS 9 ist in Textziffer (32) dargestellt.

### (18) Pensionsrückstellungen und ähnliche Verpflichtungen

Bei der betrieblichen Altersversorgung ist zwischen beitrags- und leistungsorientierten Versorgungssystemen zu unterscheiden.

Bei beitragsorientierten Versorgungsplänen (defined contribution plans) werden die Aktivposten dieser Versorgungspläne getrennt vom Vermögen der Gesellschaft von Treuhändern verwaltet. Die Gesellschaft ist lediglich zur Zahlung der im jeweiligen Versorgungsplan festgelegten Beiträge verpflichtet. Zahlungen an beitragsorientierte Versorgungspläne werden bei Fälligkeit aufwandswirksam erfasst. Zahlungen an staatlich verwaltete Altersversorgungsprogramme, bei denen die Gesellschaft ebenfalls nur einen fest definierten Beitrag zu leisten hat, werden wie beitragsorientierte Versorgungspläne behandelt. Der Konzern unterhält in verschiedenen Konzerngesellschaften unterschiedliche beitragsorientierte Altersversorgungspläne. In 2020 beträgt der Aufwand für beitragsorientierte Versorgungspläne einschließlich der Arbeitgeberanteile zu gesetzlichen Rentenversicherungen EUR 8.346 Tausend (im Vorjahr: EUR 8.197 Tausend).

Bei leistungsorientierten Versorgungsplänen (defined benefit plans) besteht die Verpflichtung der Gesellschaft darin, die zugesagten Leistungen an aktive und ehemalige Mitarbeiter zu erfüllen, wobei zwischen fonds- und rückerstattungsgedeckten Versorgungssystemen unterschieden wird. Der Konzern unterhält leistungsorientierte Versorgungspläne in der Schweiz, in Italien, Indien und Israel.

Bei den Versorgungsplänen in der Schweiz und in Israel handelt es sich um endgehaltsabhängige Zusagen, für die in der Schweiz darüber hinaus eine garantierte Mindestverzinsung festgelegt ist. Die Versorgungsleistungen umfassen neben dem Altersruhegeld auch Invaliditäts- und Hinterbliebenenleistungen. Das Vermögen der Pensionspläne wird von Treuhändern verwaltet. Die Verwaltung erfolgt entsprechend den lokalen gesetzlichen Vorschriften. Bei den Versorgungsplänen in Italien und Indien handelt es sich um entgeltabhängige Zusagen, die rückerstattungsgedeckt sind. In der Schweiz können neben dem regelmäßigen Fall der Rentenzahlungen bei Eintritt des Pensionsalters insbesondere auch Freizügigkeitsleistungen und Zahlungen im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme von Wohnungseigentumsförderung erfolgen. In Italien, Israel und Indien erfolgt in der Regel eine einmalige Kapitalleistung bei Renteneintritt.

Am 31. Dezember 2020 weist ADVA Pensionsrückstellungen in Höhe von EUR 8.545 Tausend (31. Dezember 2019: EUR 7.756 Tausend) aus.

Zum Jahresende ermitteln sich die ausgewiesenen Pensionsrückstellungen wie folgt:

(in Tausend EUR)	2020	2019
Barwert der Verpflichtungen	26.846	24.448
Zeitwert der Planvermögen	-18.301	-16.692
<b>Pensionsrückstellungen und ähnliche Verpflichtungen</b>	<b>8.545</b>	<b>7.756</b>

Die bilanzielle Entwicklung der Pensionsrückstellungen lässt sich wie folgt herleiten:

(in Tausend EUR)	Barwert der Verpflichtungen	Zeitwert der Planvermögen	Gesamt
<b>1. Jan. 2019</b>	<b>19.515</b>	<b>-13.984</b>	<b>5.531</b>
<b>Aufwendungen und Erträge</b>			
Laufender Dienstzeitaufwand	834	-	834
Zinsaufwand (+)/-ertrag (-)	356	-243	113
<b>Neubewertungen</b>			
Gewinne (-)/Verluste (+) aus Änderungen finanzieller Annahmen	2.646	-	2.646
Gewinne (-)/Verluste (+) aus erfahrungsbedingten Anpassungen	-272	-	-272
Gewinne (-)/Verluste (+) aus Planvermögen ohne im Zinsertrag erfasste Beträge		-618	-618
Mitarbeiterbeiträge	272	-272	-
Fonddotierungen	-	-643	-643
Settlement-Zahlungen	-	47	47
Auszahlungen aus dem Planvermögen und Einzahlungen ins Planvermögen, netto	202	-202	-
Auszahlungen durch ADVA	-207	-	-207
Währungsdifferenzen und sonstige Veränderungen	1.102	-777	325
<b>31. Dez. 2019</b>	<b>24.448</b>	<b>-16.692</b>	<b>7.756</b>
<b>Aufwendungen und Erträge</b>			
Laufender Dienstzeitaufwand	1.018	-	1.018
Zinsaufwand (+)/-ertrag (-)	183	-121	62
<b>Neubewertungen</b>			
Gewinne (-)/Verluste (+) aus Änderungen finanzieller Annahmen	309	-	309
Gewinne (-)/Verluste (+) aus erfahrungsbedingten Anpassungen	877	-	877
Gewinne (-)/Verluste (+) aus Planvermögen ohne im Zinsertrag erfasste Beträge	-	-689	-689
Mitarbeiterbeiträge	283	-283	-
Fonddotierungen	-	-641	-641
Settlement-Zahlungen	-	14	14
Auszahlungen aus dem Planvermögen und Einzahlungen ins Planvermögen, netto	-10	10	-
Auszahlungen durch ADVA Optical Networking	-131	-	-131
Währungsdifferenzen und sonstige Veränderungen	-131	101	-30
<b>31. Dez. 2020</b>	<b>26.846</b>	<b>-18.301</b>	<b>8.545</b>

Die Einzahlungen ins Planvermögen resultieren insbesondere aus eingebrachten Freizügigkeitsleistungen durch Eintritte sowie aus sonstigen Einzahlungen und Rückzahlungen vorab bezogener Leistungen zur Aufstockung der Altersvorsorge.

Am 31. Dezember 2020 besteht der Anwartschaftsbarwert der Verpflichtungen in Höhe von EUR 22.974 Tausend gegenüber aktiven Mitarbeitern und in Höhe von EUR 3.871 Tausend gegenüber Rentenempfängern (Vorjahr: EUR 23.069 Tausend beziehungsweise EUR 1.379 Tausend).

Die durchschnittliche Verbleibdauer der Mitarbeiter im Unternehmen und die gewichtete durchschnittliche Duration der Leistungsverpflichtungen zum 31. Dezember 2020 stellten sich wie folgt dar:

(in Jahren)	Schweiz	Italien	Indien	Israel
Durchschnittliche Verbleibdauer	10,3	14,4	n/a	n/a
Gewichtete durchschnittliche Duration	18,5	10,5	8,0	10,5

Zum 31. Dezember 2019 stellten sich die durchschnittliche Verbleibdauer und die gewichtete durchschnittliche Duration der Leistungsverpflichtungen wie folgt dar:

(in Jahren)	Schweiz	Italien	Indien	Israel
Durchschnittliche Verbleibdauer	10,3	15,4	n/a	n/a
Gewichtete durchschnittliche Duration	18,4	10,6	6,8	12,2

In der Schweiz und in Israel wird nach Erreichen des Renteneintrittsalters in der Regel mit der Auszahlung einer monatlichen Rente begonnen. In Italien und Indien erfolgt die Auszahlung des angesparten Betrags in der Regel mit dem Ausscheiden aus dem Unternehmen in einem Betrag.

Die jährlichen Arbeitgeberzahlungen liegen in 2021 erwartungsgemäß bei EUR 886 Tausend (in 2019 erwartet für 2020: EUR 671 Tausend). Die erwarteten Rentenzahlungen für 2021 belaufen sich auf EUR 868 Tausend. In 2019 wurden für 2020 Rentenzahlungen in Höhe von EUR 841 Tausend erwartet.

Der Barwert der Verpflichtungen wird nach der Methode der laufenden Einmalprämien (Anwartschaftsbarwertverfahren) berechnet. Dabei wurden in 2020 folgende wesentliche Bewertungsannahmen zugrunde gelegt:

	Schweiz	Italien	Indien	Israel
Abzinsungsfaktor	0,20%	0,16%	6,00%	2,10%
Inflationsrate	1,00%	1,75%	n/a	1,40%
Gehaltstrend	1,00%	2,00%	7,00%	2,00%
Rententrend	0,00%	n/a	n/a	n/a

In 2019 waren folgende Annahmen zugrunde gelegt:

	Schweiz	Italien	Indien	Israel
Abzinsungsfaktor	0,30%	0,60%	6,75%	2,00%
Inflationsrate	1,00%	1,75%	n/a	1,40%
Gehaltstrend	1,00%	2,00%	7,00%	2,00%
Rententrend	0,00%	n/a	n/a	n/a

Die Zinssätze wurden in Übereinstimmung mit der mittleren gewichteten Restlaufzeit der jeweiligen Verpflichtungen gewählt. Dabei basiert die Ermittlung des Rechnungszinses in der Schweiz, in Italien und Israel auf der Rendite von qualitativ hochwertigen Unternehmensanleihen mit AA-Rating. Der Rechnungszins in Indien basiert auf der Rendite von indischen Staatsanleihen.

Für ADVA ergeben sich Risiken aus den Pensionszusagen von leistungsorientierten Versorgungsplänen. Die Veränderung versicherungsmathematischer Bewertungsparameter insbesondere des Abzinsungsfaktors, kann sich wesentlich auf die Höhe der Pensionsverpflichtungen auswirken.

Die folgende Sensitivitätsbetrachtung zeigt, wie sich die Veränderung wesentlicher Bewertungsparameter auf den Barwert der Verpflichtungen in 2020 ausgewirkt hätte:

(in Tausend EUR)		Veränderung der Anwartschaftsbarwerte
Abzinsungsfaktor	Erhöhung um 0,25%	-981
	Verminderung um 0,25%	1.041
Gehaltstrend	Erhöhung um 0,25%	166
	Verminderung um 0,25%	-164
Rententrend	Erhöhung um 0,10%	196

Im Vorjahr ergaben sich folgende Sensitivitäten:

(in Tausend EUR)		Veränderung der Anwart- schaftsbarwerte
Abzinsungsfaktor	Erhöhung um 0,25%	-885
	Verminderung um 0,25%	942
Gehaltstrend	Erhöhung um 0,25%	167
	Verminderung um 0,25%	-168

Die Sensitivitätsbetrachtung wurde für den Rechnungszins, Gehaltstrend und den Rententrend jeweils isoliert vorgenommen. Hierzu wurden sowohl für den Anstieg als auch den Rückgang der Annahme weitere versicherungsmathematische Bewertungen durchgeführt. Für den Rententrend wurde in 2020 erstmals eine Sensitivität ermittelt, dabei wurde aufgrund der Ausgestaltung der Pensionspläne auf eine Sensitivitätsermittlung für den Fall sinkender Renten verzichtet.

Die Inflationsrate stellt bei ADVA einen Parameter mit geringer Sensitivität dar.

Die Zusammensetzung ausgegliederter Vermögenswerte nach Anlagekategorien am 31. Dezember 2020 stellt sich wie folgt dar:

	Notierte Marktpreise	Sonstige Bewertungen
Eigenkapitalinstrumente	20,37%	-
Schuldverschreibungen	24,59%	-
Immobilienfonds	19,73%	-
Alternative Anlagen	7,39%	-
Qualifizierte Versicherungsverträge	-	16,40%
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	-	3,64%
Sonstige	-	7,88%

Zum 31. Dezember 2019 stellte sich die Zusammensetzung wie folgt dar:

	Notierte Marktpreise	Sonstige Bewertungen
Eigenkapitalinstrumente	20,68%	-
Schuldverschreibungen	22,26%	-
Immobilienfonds	20,34%	-
Alternative Anlagen	6,97%	-
Qualifizierte Versicherungsverträge	-	17,75%
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	-	3,24%
Sonstige	-	8,76%

Das Anlagevermögen der Pensionsfonds wird ausschließlich durch den externen Treuhänder fortlaufend unter Risiko- und Ertragsgesichtspunkten überwacht und gesteuert.

## (19) Sonstige Rückstellungen

Die Zusammensetzung und Entwicklung der sonstigen Rückstellungen ist dem folgenden Rückstellungsspiegel zu entnehmen:

(in Tausend EUR)	1. Jan. 2020	Inanspruch- nahme	Auflösung	Zuführung	Unterschiede aus der Währungs- umrechnung	Veränderungen des Konsolidie- rungskreises	31. Dez. 2020
<b>Kurzfristige Rückstellungen</b>							
Gewährleistungsrückstellung	1.546	-1.019	-	78	-7	-	598
Personalarückstellungen	1.452	-1.243	-53	941	-36	-	1.061
Beratungsleistungen	2.975	-309	-282	1.184	-220	-	3.348
Verpflichtungen gegenüber Lieferanten	7.913	-6.981	-163	8.270	-215	-3	8.821
Übrige kurzfristige Rückstellungen	493	-473	-2	571	-7	-3	579
	<b>14.379</b>	<b>-10.025</b>	<b>-500</b>	<b>11.044</b>	<b>-485</b>	<b>-6</b>	<b>14.407</b>
<b>Langfristige Rückstellungen</b>							
Gewährleistungsrückstellung	1.337	-249	-	179	-6	-	1.261
Übrige langfristige Rückstellungen	43	-	-	261	-7	-	297
	1.380	-249	-	440	-13	-	1.558
<b>Rückstellungen gesamt</b>	<b>15.759</b>	<b>-10.274</b>	<b>-500</b>	<b>11.484</b>	<b>-498</b>	<b>-6</b>	<b>15.965</b>

Die erwarteten Kosten für die Erfüllung von Gewährleistungsansprüchen werden auf der Grundlage von Erfahrungen der Vergangenheit unter Berücksichtigung aktueller Entwicklungen auf Basis eines Prozentsatzes der Umsatzerlöse zurückgestellt. Unterschiede zwischen den tatsächlichen und den erwarteten Aufwendungen führen zu Änderungen der Schätzungen und werden ergebniswirksam in der Periode verbucht, in der die Änderung eingetreten ist.

Kurzfristige Personalarückstellungen enthalten hauptsächlich Aufwendungen für Abfindungszahlungen sowie Aufwendungen für die Berufsgenossenschaft und andere gesetzliche Verpflichtungen.

In 2020 wurden Rückstellungen für den Vorab-Austausch nicht funktionierender Teile in Höhe von EUR 1.237 Tausend in die Wertminderungen auf Vorräte umgegliedert. Eine entsprechende Umgliederung bereits in 2019 hätte zu einem um EUR 910 Tausend niedrigeren Ausweis in den Rückstellungen geführt.



## (20) Vertragsverbindlichkeiten und Verbindlichkeiten aus Rückvergütungen

Die Vertragsverbindlichkeiten und Verbindlichkeiten aus Rückvergütungen setzen sich wie folgt zusammen:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2020	31. Dez. 2019
<b>Kurzfristige Vertragsverbindlichkeiten</b>		
Offene Gutschriften	-	-
Erhaltene Anzahlungen	81	185
Kurzfristige Vertragsverbindlichkeiten aus Kundenbindungsprogrammen	839	481
Kurzfristige abgegrenzte Umsatzerlöse im Zusammenhang mit Dienstleistungsverträgen	15.457	11.782
	<b>16.377</b>	<b>12.448</b>
Kurzfristige Verbindlichkeiten aus Rückvergütungen	633	709
	<b>633</b>	<b>709</b>
<b>Langfristige Vertragsverbindlichkeiten</b>		
Langfristige abgegrenzte Umsatzerlöse im Zusammenhang mit Dienstleistungsverträgen	10.551	7.070
	<b>10.551</b>	<b>7.070</b>
	<b>27.561</b>	<b>20.227</b>

Die Vertragsverbindlichkeiten aus Kundenbindungsprogrammen enthalten insbesondere Volumendiscounts sowie Rückerstattungen an Kunden.

Die in der Berichtsperiode realisierten Umsätze aus zu Periodenbeginn vorhandenen Vertragsverbindlichkeiten betragen EUR 11.782 Tausend (Vorjahr: EUR 14.061 Tausend).

Das Management erwartet, dass 61% der zum 31. Dezember 2020 ausstehenden oder teilweise ausstehenden Leistungsverpflichtungen im Geschäftsjahr 2021 als Umsatz erfasst werden. Die restlichen 39% werden erwartungsgemäß im Wesentlichen im Geschäftsjahr 2022 als Umsatz erfasst. Der genannte Betrag umfasst keine variablen Vergütungsbestandteile, die begrenzt sind.

## (21) Eigenkapital

### Stammaktien und gezeichnetes Kapital

Zum 31. Dezember 2020 hat die ADVA Optical Networking SE 50.496.692 (zum 31. Dezember 2019: 50.181.966) auf den Inhaber lautende Stammaktien mit einem anteiligen Betrag am Grundkapital von EUR 1,00 (Stückaktien) ausgegeben.

Stammaktien berechtigen den Inhaber zum einfachen Stimmrecht in der Hauptversammlung und zum Erhalt einer Dividende im Falle einer Ausschüttung. An Stammaktien sind keine Einschränkungen geknüpft.

### Kapitaltransaktionen

Im Jahr 2020 wurden im Zusammenhang mit der Ausübung von Aktienoptionen 314.726 Stückaktien aus bedingtem Kapital an Mitarbeiter der Gesellschaft sowie an Mitarbeiter von Konzerngesellschaften ausgegeben (im Vorjahr: 251.011 Stückaktien). Der Nennwert der ausgegebenen Aktien in Höhe von EUR 315 Tausend (Vorjahr: EUR 251 Tausend) wurde dem gezeichneten Kapital zugeführt. Das Aufgeld aus der Ausübung von Aktienoptionen in Höhe von EUR 958 Tausend (Vorjahr: EUR 1.006 Tausend) wurde in der Kapitalrücklage erfasst.

Weitere Angaben zu den Aktienoptionsprogrammen werden in Textziffer (38) dargestellt.

### Genehmigtes Kapital

Laut Satzung ist der Vorstand ermächtigt, das Grundkapital der Gesellschaft mit Zustimmung des Aufsichtsrats bis zum 21. Mai 2024 einmalig oder mehrmals um bis zu insgesamt EUR 24.965 Tausend durch Ausgabe neuer auf den Inhaber lautender Stückaktien gegen Bar- oder Sacheinlage zu erhöhen (genehmigtes Kapital 2019/I). Der Vorstand ist hierbei ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats über den Ausschluss des Bezugsrechts der Aktionäre zu entscheiden. Das Bezugsrecht der Aktionäre kann bei Kapitalerhöhungen gegen Sacheinlage beziehungsweise gegen Bareinlage ausgeschlossen werden, soweit die während der Laufzeit dieser Ermächtigung unter Ausschluss des Bezugsrechts der Aktionäre gegen Bar- oder Sacheinlage ausgegebenen Aktien insgesamt 20% des Grundkapitals nicht überschreiten.

### Bedingtes Kapital

In der Hauptversammlung am 13. Mai 2020 wurde das bedingte Kapital 2011/I um EUR 276 Tausend auf EUR 5.018 Tausend erhöht. Der Beschluss wurde am 28. Mai 2020 in das Handelsregister eingetragen.



Nach Berücksichtigung der oben genannten Kapitaltransaktionen beträgt das bedingte Kapital zum 31. Dezember 2020 insgesamt EUR 4.703 Tausend.

Die Entwicklung der gezeichneten, genehmigten und bedingten Kapitalien ist in folgender Übersicht dargestellt:

(in Tausend EUR)	Gezeichnetes Kapital	Genehmigtes Kapital 2019/I	Bedingtes Kapital 2011/I
<b>1. Jan. 2020</b>	<b>50.182</b>	<b>24.965</b>	<b>4.742</b>
Veränderung durch Beschlüsse der Hauptversammlung	-	-	276
Ausübung von Aktienoptionen	315	-	-315
<b>31. Dez. 2020</b>	<b>50.497</b>	<b>24.965</b>	<b>4.703</b>

### Kapitalrücklage

Die Kapitalrücklage enthält das Aufgeld aus ausgegebenen Aktien sowie bei der Ausübung von Aktienoptionen erhaltene Zuzahlungen in das Eigenkapital der Gesellschaft. Die Kapitalrücklage beinhaltet darüber hinaus als Personalaufwand erfasste kumulierte Aufwendungen für erteilte Bezugsrechte im Rahmen von Aktienoptionsprogrammen in Höhe von EUR 23.573 Tausend (Vorjahr: EUR 22.384 Tausend).

### Kumuliertes sonstiges Ergebnis

Das kumulierte sonstige Ergebnis dient der Erfassung von Differenzen aus der Umrechnung der Abschlüsse ausländischer Konzerngesellschaften. Darüber hinaus ist das Ergebnis aus der Neubewertung von leistungsorientierten Pensionsplänen in dieser Position enthalten.

Die Steuereffekte auf Bestandteile des kumulierten sonstigen Ergebnisses stellen sich wie folgt dar:

(in Tausend EUR)	2020		
	Vor Steuern	Steuereffekt	Nach Steuern
Ergebnis aus der Neubewertung von leistungsorientierten Pensionsplänen	-4.328	776	-3.552
	<b>-4.328</b>	<b>776</b>	<b>-3.552</b>
(in Tausend EUR)	2019		
	Vor Steuern	Steuereffekt	Nach Steuern
Ergebnis aus der Neubewertung von leistungsorientierten Pensionsplänen	-3.837	713	-3.124
	<b>-3.837</b>	<b>713</b>	<b>-3.124</b>

Die Veränderungen des Eigenkapitals sind in der Übersicht zur Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals dargestellt.

## Stimmrechte

Die Gesellschaft hat folgende Mitteilung gemäß § 33 Absatz 1 und 2, § 38 Absatz 1 und § 40 WpHG auf der Website des Konzerns veröffentlicht:

Datum der Änderung der Beteiligung	Name der Inhaber der Beteiligung	Schwellenwert-über-/unterschreitung	Anteil der Stimmrechte
20. Jan. 2021	Teleios Capital Partners LLC, Zug, Schweiz	unter 15%	12,54%
20. Jan. 2021	Janus Henderson Group Plc, Saint Helier, Jersey	über 3%	3,29%
20. Jul. 2020	DNB Asset Management S.A., Luxemburg, Luxemburg	unter 3%	2,99%
7. Mai 2020	Dimensional Holdings Inc., Austin, Texas, Vereinigte Staaten von Amerika	über 3%	4,46%
27. Feb. 2020	Highclere International Investors Smaller Companies Fund, Westport, Vereinigte Staaten von Amerika	über 3%	3,01%
25. Sep. 2019	Morgan Stanley, Wilmington, Delaware, Vereinigte Staaten von Amerika	unter 3%	0,06%
23. Sep. 2019	Duke University, Durham, North Carolina, Vereinigte Staaten von Amerika	unter 3%	0,00%
30. Jul. 2019	DNB Asset Management AS, Oslo, Norwegen	über 5%	5,02%
17. Jan. 2019	Internationale Kapitalanlagegesellschaft mit beschränkter Haftung, Düsseldorf, Deutschland	unter 3%	2,86%
30. Nov. 2017	EGORA Holding GmbH, Planegg, Germany	unter 15%	14,99%
28. Jul. 2017	The Goldman Sachs Group, Inc., New York, Vereinigte Staaten von Amerika	über 3%	4,39%
2. Mai 2017	Finanzministerium im Auftrag des norwegischen Staates, Oslo, Norwegen	über 3%	3,19%
20. Feb. 2017	Deutsche Asset Management Investment GmbH, Frankfurt, Deutschland	unter 3%	2,95%

## ERLÄUTERUNGEN ZUR KONZERN- GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

### (22) Umsatzerlöse

Die Umsatzerlöse in den Jahren 2020 und 2019 enthalten Dienstleistungsumsätze in Höhe von EUR 81.271 Tausend beziehungsweise EUR 75.541 Tausend. Die übrigen Umsatzerlöse umfassen im Wesentlichen Produktumsätze.

In 2020 sind Umsätze im Zusammenhang mit Kundenbindungsprogrammen in Höhe von EUR 125 Tausend enthalten (Vorjahr: EUR 134 Tausend).

In 2020 betreffen Umsätze in Höhe von EUR 507.962 Tausend (Vorjahr: EUR 497.759 Tausend) Leistungsverpflichtungen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt erbracht wurden, und in Höhe von EUR 56.996 Tausend (Vorjahr: EUR 59.062 Tausend) Leistungsverpflichtungen, die über einen bestimmten Zeitraum erbracht werden.

Eine Aufteilung der Umsatzerlöse nach geographischen Regionen ist in der Übersicht zur Segmentberichterstattung in Textziffer (31) dargestellt.

### (23) Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen

Die sonstigen betrieblichen Erträge und Aufwendungen setzen sich wie folgt zusammen:

(in Tausend EUR)	2020	2019
<b>Sonstige betriebliche Erträge</b>		
Zuwendungen der öffentlichen Hand	1.649	1.878
Auflösung von Rückstellungen	500	1.331
Erträge aus der Erbringung von Entwicklungsleistungen	91	-
Erträge aus Zahlungseingängen auf in Vorperioden ausgebuchte Forderungen	12	55
Ertrag aus Endkonsolidierungen	10	-
Übrige	1.538	1.500
	<b>3.800</b>	<b>4.764</b>
<b>Sonstige betriebliche Aufwendungen</b>		
Verminderung ausstehender Gutschriften	-781	-
Ausbuchung von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	-57	-219
Übrige	-334	-315
	<b>-1.172</b>	<b>-534</b>
<b>Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen</b>	<b>2.628</b>	<b>4.230</b>

### (24) Zinserträge und -aufwendungen

Zinserträge bestehen hauptsächlich aus Zinsen für Tagesgeldkonten sowie für kurzfristige Sichtgeldanlagen mit Laufzeiten von einem Tag bis drei Monaten.

Zinsaufwendungen entstehen im Wesentlichen durch Finanzverbindlichkeiten und Forderungskaufvereinbarungen. Darüber hinaus sind hier die Nettozinsaufwendungen aus der Bewertung von leistungsorientierten Pensionsplänen sowie Zinsaufwendungen aus Leasing gemäß IFRS 16 enthalten. Weitere Details sind in den Textziffern (10), (15), (16), (18) und (32) dargestellt.

### (25) Sonstiges Finanzergebnis

Das sonstige Finanzergebnis setzt sich wie folgt zusammen:

(in Tausend EUR)	2020	2019
Währungskursgewinne	10.779	8.217
<i>Davon: Gewinne aus Devisentermingeschäften</i>	877	612
Währungskursverluste	-10.826	-7.613
<i>Davon: Verluste aus Devisentermingeschäften</i>	-1.697	-943
Abschreibung von Beteiligungen	-	-1.374
	<b>-47</b>	<b>-770</b>

Weitere Informationen zu den Devisentermingeschäften sind in Textziffer (32) enthalten.

### (26) Steuern vom Einkommen und vom Ertrag

Steuern vom Einkommen und vom Ertrag setzen sich in Deutschland aus der Körperschaftsteuer, dem Solidaritätszuschlag und der Gewerbesteuer zusammen. Die Besteuerung im Ausland wird zu den jeweils dort geltenden Steuersätzen berechnet. Diese variieren von 13,56% bis 34,00% (Vorjahr: 15,00% bis 31,00%).

Die Bestandteile des gesamten Steueraufwands des Konzerns stellen sich wie folgt dar:

(in Tausend EUR)	2020	2019
<b>Laufende Steuern</b>		
Tatsächlicher Steueraufwand	-4.246	-2.328
Anpassungen von in Vorjahren angefallenen tatsächlichen Ertragsteuern	-365	3.707
	<b>-4.611</b>	<b>1.379</b>
<b>Latente Steuern</b>		
Temporäre Differenzen und Verlustvorträge	146	-3.166
Änderungen in Steuersätzen	-40	-97
	<b>106</b>	<b>-3.263</b>
<b>Steuern vom Einkommen und vom Ertrag</b>	<b>-4.505</b>	<b>-1.884</b>

Eine Überleitung der Ertragsteuern, die anhand des Ergebnisses vor Steuern und des für die Konzernmutter relevanten deutschen Ertragsteuersatzes von 28,88% (Vorjahr: 28,88%) erwartet werden, zu den effektiven Steuern vom Einkommen und Ertrag ist nachfolgend dargestellt:

(in Tausend EUR)	2020	2019
<b>Ergebnis vor Steuern</b>	<b>24.819</b>	<b>8.929</b>
<b>Erwartete Steuern vom Einkommen und vom Ertrag</b>	<b>-7.168</b>	<b>-2.579</b>
Auswirkungen von Steuersatzänderungen	-40	-97
Laufende Steuern aus Vorjahren	-365	3.707
Anpassung des Steuerbetrags an abweichende lokale Steuersätze	532	-74
Steuerlich nicht abzugsfähige Aufwendungen aus Aktienoptionen	-343	-430
Differenzen aus ausländischen Betriebsstätten	-283	-90
Steuerfreie Erträge und steuerlich nicht abzugsfähige Aufwendungen	-715	250
Sonstige Anpassungen im Ansatz von latenten Steueransprüchen	-	9
Permanente Abweichungen aus dem Bilanzvergleich	56	165
Nutzung von Verlustvorträgen	3.821	-
Nicht aktivierte latente Steuern auf temporäre Differenzen und Verlustvorträge	-	-2.745
Sonstige Unterschiede	0	0
<b>Steuern vom Einkommen und vom Ertrag</b>	<b>-4.505</b>	<b>-1.884</b>
<b>Effektiver Steuersatz</b>	<b>-18,15%</b>	<b>-21,09%</b>

Der laufende Steueraufwand aus Vorjahren in Höhe von EUR 365 Tausend ist höher als im Vorjahr (Vorjahr: Steuerertrag in Höhe von EUR 3.707 Tausend). In 2019 resultierte dieser Effekt hauptsächlich aus Auflösung einer Rückstellung für steuerliche Risiken.

Der Effekt aus den Auswirkungen von Steuersatzänderungen in Höhe von EUR 40 Tausend (Vorjahr: EUR 97 Tausend) bezieht sich hauptsächlich auf die Änderung des lokalen Steuersatzes bei der Oscilloquartz SA und bei der ADVA Optical Networking India Private Ltd.



## Konzernabschluss nach IFRS

Erläuterungen zur Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

Der Effekt aus der Nutzung der Verlustvorträge betrifft im Wesentlichen ADVA Optical Networking SE (EUR 1.703 Tausend) und ADVA Optical Networking North America Inc. (EUR 2.146 Tausend). Die Zusammensetzung der aktiven und passiven latenten Steuern zum 31. Dezember 2020 ist nachstehend dargestellt:

(in Tausend EUR)	2020		2019	
	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>				
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	-	-	1	-
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	325	-	97	-
Vorräte	1.665	-2.142	2.205	-1.753
Sonstige kurzfristige Vermögenswerte	-	-333	-	-113
<b>Summe kurzfristige Vermögenswerte</b>	<b>1.990</b>	<b>-2.475</b>	<b>2.303</b>	<b>-1.866</b>
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>				
Nutzungsrechte	-	-5.028	-	-6.903
Sachanlagen	160	-219	158	-144
Geschäfts- oder Firmenwerte	-	-3.057	-	-2.861
Aktivierete Entwicklungsprojekte	-	-29.207	-	-28.448
Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen	1.172	-4.261	1.125	-4.232
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	-	-5	-	-2
Sonstige langfristige Vermögenswerte	812	-	821	-868
<b>Summe langfristige Vermögenswerte</b>	<b>2.144</b>	<b>-41.777</b>	<b>2.104</b>	<b>-43.458</b>

(in Tausend EUR)	2020		2019	
	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern
<b>Kurzfristige Schulden</b>				
Verbindlichkeiten aus Leasing	1.080	-	1.194	-
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5	-102	2	-124
Rückstellungen	2.977	-	2.288	-
Rechnungsabgrenzungsposten	684	-	740	-
Sonstige kurzfristige Schulden	1.091	-	810	-
<b>Summe kurzfristige Schulden</b>	<b>5.837</b>	<b>-102</b>	<b>5.034</b>	<b>-124</b>
<b>Langfristige Schulden</b>				
Verbindlichkeiten aus Leasing	4.552	-	5.891	-
Sonstige langfristige Schulden	1.245	-13	991	-
<b>Summe langfristige Schulden</b>	<b>5.797</b>	<b>-13</b>	<b>6.882</b>	<b>-</b>
<b>Steuerliche Verlustvorträge</b>				
Deutsche steuerliche Verlustvorträge	19.588	-	19.917	-
<i>davon: kurzfristig</i>	-	-	-	-
<i>davon: langfristig</i>	19.588	-	19.917	-
Ausländische steuerliche Verlustvorträge	2.722	-	3.237	-
<i>davon: kurzfristig</i>	2.722	-	3.237	-
<i>davon: langfristig</i>	-	-	-	-
<b>Summe steuerlicher Verlustvorträge</b>	<b>22.310</b>	<b>-</b>	<b>23.154</b>	<b>-</b>
<b>Summe latente Steuern</b>	<b>38.078</b>	<b>-44.367</b>	<b>39.477</b>	<b>-45.448</b>
<i>davon: kurzfristig</i>	10.549	-2.577	10.574	-1.990
<i>davon: langfristig</i>	27.529	-41.790	28.903	-43.458
Saldierung	-30.845	30.845	-33.141	33.141
<b>Latente Steuern netto</b>	<b>7.233</b>	<b>-13.522</b>	<b>6.336</b>	<b>-12.307</b>

Die temporären Differenzen entstehen aus zeitlichen Buchungsunterschieden zwischen den IFRS-Vermögenswerten und -Schulden sowie den jeweiligen steuerlichen Wertansätzen.

Die aktiven latenten Steuern auf in- und ausländische steuerliche Verlustvorträge wurden gebildet, da der Konzern aufgrund passiver Überhänge bei den temporären Differenzen beziehungsweise positiver steuerlicher Planungsrechnungen die Verlustvorträge in der bemessenen Höhe als werthaltig einschätzt.

Die steuerlichen Verlustvorträge für in- und ausländische Steuern am 31. Dezember umfassen:

(in Tausend EUR)	2020	2019
ADVA Optical Networking SE	177.992	184.175
ADVA Optical Networking North America	70.948	87.622
OSA Schweiz	7.637	15.711
ADVA Optical Networking Israel	18.459	19.609
ADVA NA Holdings	57	61
ADVA IT Solutions	9	11
	<b>275.102</b>	<b>307.189</b>

Zum 31. Dezember 2020 sind steuerliche Verlustvorträge der OSA Schweiz in Höhe von EUR 6.876 Tausend verfallen.

Auf Verlustvorträge der ADVA Optical Networking SE in Höhe von EUR 67.827 Tausend (Vorjahr: EUR 68.966 Tausend) wurden aktive latente Steuern gebildet, da in einem überschaubaren Zeitraum mit hinreichender Sicherheit zu versteuernde Einkommen erwartet werden können, die künftig zur Nutzung von entsprechenden steuerlichen Verlustvorträgen führen werden.

Die ADVA Optical Networking North America weist kumuliert über die letzten vier Jahre steuerliche Gewinne aus, und in einem überschaubaren Zeitraum wird unter Berücksichtigung der nachstehenden Hinweise mit hinreichender Sicherheit zu versteuerndes Einkommen erwartet, das zur Nutzung von steuerlichen Verlustvorträgen führen wird.

Nach dem US-Steuergesetz verfallen die Verlustvorträge auf US-Bundessteuern nach 20 Jahren. Zudem ist die Nutzung eines Teils der Verlustvorträge auf einen jährlichen Höchstbetrag begrenzt. Aufgrund dessen wurden auf steuerliche Verlustvorträge der ADVA Optical Networking North America in Höhe von EUR 60.059 Tausend (Vorjahr: EUR 74.674 Tausend) keine aktiven latenten Steuern gebildet.

Weiterhin verfallen aktive latente Steuern für Verlustvorträge auf die US-Bundesstaaten- und -Gemeindesteuern nach fünf bis 20 Jahren. Auf diese Verlustvorträge wurden aktive latente Steuern in Höhe von EUR 144 Tausend (Vorjahr: EUR 381 Tausend) angesetzt.

Die gesamten steuerlichen Verlustvorträge des Konzerns, für die am Jahresende 2020 keine latente Steuer gebildet wurde, verfallen innerhalb folgender Zeiträume:

(in Tausend EUR)	
1 Jahr	7.546
2 Jahren	-
3 Jahren	1.307
4 Jahren	5.217
5 Jahren	4.614
Nach 5 Jahren	49.012
Unbegrenzt vortragsfähig	128,691
<b>Steuerliche Verlustvorträge gesamt</b>	<b>196.387</b>

Die Übersicht der Verlustvorträge mit Angabe der untergehenden Beträge und Verfallsdaten ist zum ersten Mal in 2020 dargestellt.

Die Realisierung der aktiven latenten Steuern hängt von der Erzielung künftiger steuerpflichtiger Erträge in den Perioden ab, in denen sich die zeitlichen Differenzen ausgleichen. Der Konzern hat künftige Auflösungen passiver latenter Steuern und künftige steuerpflichtige Erträge bei dieser Einschätzung berücksichtigt.

Aktuell finden bei ADVA keine Betriebsprüfungen mit Fokus auf Körperschaftsteuer statt. Potenzielle steuerliche Risiken, die zusätzliche Steuerzahlungen im Rahmen

künftiger Betriebsprüfungen auslösen könnten, werden vom Management kontinuierlich überwacht und mit dem bestmöglichen Wert angesetzt. Rückstellungen für steuerliche Risiken, die als wahrscheinlich eingeschätzt wurden, wurden mit einem angemessenen Betrag angesetzt.

Zum 31. Dezember 2020 und 2019 waren keine passiven latenten Steuern auf nicht ausgeschüttete Gewinne von Tochterunternehmen angesetzt, weil der Konzern festgelegt hat, dass in absehbarer Zukunft die bislang nicht ausgeschütteten Gewinne der wesentlichen Tochterunternehmen der Gesellschaft nicht ausgeschüttet werden. Der Betrag an temporären Unterschieden, für die keine latenten Steuerschulden bilanziert worden sind, beläuft sich auf EUR 6.066 Tausend (Vorjahr: EUR 12.049 Tausend).

Die aktiven latenten Steuern für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen, die direkt im kumulierten sonstigen Ergebnis erfasst werden, betragen EUR 776 Tausend (Vorjahr: EUR 713 Tausend)

#### (27) Mitarbeiter und Personalaufwand

Im Jahresdurchschnitt 2020 und 2019 waren im Konzern 1.860 beziehungsweise 1.884 Mitarbeiter und 22 beziehungsweise 25 Auszubildende in den folgenden Bereichen unbefristet beschäftigt:

	2020	2019
Einkauf und Produktion	402	392
Vertrieb und Marketing	359	368
Verwaltung	170	166
Forschung und Entwicklung	929	958
Auszubildende	22	25
	<b>1.882</b>	<b>1.909</b>

Zum 31. Dezember 2020 und 2019 wurden des Weiteren 39 und 35 Personen befristet beschäftigt.

Die Personalaufwendungen für die Geschäftsjahre 2020 und 2019 betragen EUR 181.877 Tausend beziehungsweise EUR 187.785 Tausend.

(in Tausend EUR)	2020	2019
Löhne und Gehälter	152.228	157.227
Sozialversicherungsbeiträge	19.803	22.326
Aufwendungen für Altersversorgung	8.657	6.742
Aufwand aus aktienbasierter Vergütung	1.189	1.490
	<b>181.877</b>	<b>187.785</b>



In den Aufwendungen für Altersversorgung sind sowohl Aufwendungen für beitragsbezogene Altersversorgungspläne als auch der im betrieblichen Aufwand ausgewiesene Dienstzeitaufwand für leistungsbezogene Altersversorgungspläne enthalten.

Ausführliche Angaben zu den Aufwendungen für Altersversorgung sind in Textziffer (18) enthalten.

Weitere Informationen zum Aufwand aus aktienbasierter Vergütung sind in Textziffer (38) dargestellt.

### (28) Restrukturierungsaufwendungen

In 2020 sind Restrukturierungsaufwendungen von insgesamt EUR 731 Tausend berücksichtigt (Vorjahr: EUR 5.655 Tausend). Diese enthalten Abfindungszahlungen und mit der Restrukturierung im Zusammenhang stehende Rechtskosten. Die Verteilung auf die Funktionsbereiche in der konsolidierten Gewinn- und Verlustrechnung ist in Textziffer (31) dargestellt.

## SONSTIGE ANGABEN

### (29) Konzern-Kapitalflussrechnung

Die Aufstellung der Kapitalflussrechnung erfolgt unter Beachtung der Vorschriften des IAS 7.

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente beinhalten kurzfristige Zahlungsmittel sowie kurzfristige Finanzanlagen, deren ursprüngliche Restlaufzeit drei Monate nicht übersteigt. Banküberziehungskredite werden in den Finanzverbindlichkeiten ausgewiesen.

Die Cashflows aus der Investitions- und aus der Finanzierungstätigkeit werden direkt ermittelt, der Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit wird ausgehend vom Ergebnis vor Steuern indirekt abgeleitet. Im Rahmen der indirekten Ermittlung werden die berücksichtigten Veränderungen von Bilanzpositionen um Effekte aus der Währungsumrechnung bereinigt. Sie können daher nicht mit den entsprechenden Veränderungen auf Grundlage der veröffentlichten Konzern-Bilanz abgestimmt werden.

Die Entwicklung der Verbindlichkeiten aus der Finanzierungstätigkeit stellt sich wie folgt dar:

(in Tausend EUR)	Verbindlichkeiten aus Leasing	Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	Verbindlichkeiten aus der Finanzierungstätigkeit gesamt
<b>1. Jan. 2019</b>	n/a	89.484	89.484
Erfassung im Rahmen der Erstanwendung von IFRS 16	37.138	-	37.138
Tilgung	-6.508	-8.500	-15.008
Zahlungsunwirksame Veränderungen	2.484	-5	2.479
Wechselkurseffekte	1.316	-	1.316
<b>31. Dez. 2019</b>	<b>34.430</b>	<b>80.979</b>	<b>115.409</b>
Tilgung	-7.924	-18.500	-26.424
Zahlungsunwirksame Veränderungen	1.299	142	1.441
<b>31. Dez. 2020</b>	<b>27.805</b>	<b>62.621</b>	<b>90.426</b>

Im Cashflow aus Finanzierungstätigkeit sind darüber hinaus Zinszahlungen für Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten in Höhe von EUR 1.615 Tausend (Vorjahr: EUR 1.640 Tausend) und Zinsaufwendungen im Zusammenhang mit Verbindlichkeiten aus Leasing von EUR 938 Tausend (Vorjahr: EUR 1.161 Tausend) berücksichtigt.

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, über die der Konzern nur eingeschränkt verfügen kann, werden unter Textziffer (9) erläutert.

### (30) Ergebnis je Aktie

Die Ermittlung des unverwässerten Ergebnisses je Aktie erfolgt gemäß IAS 33 mittels Division des Konzernergebnisses durch den gewichteten Durchschnitt der Zahl der ausstehenden Aktien.

Im aktuellen Geschäftsjahr ergaben sich keine wesentlichen verwässernden Effekte auf das Ergebnis je Aktie. Zur Ermittlung des verwässerten Ergebnisses je Aktie wird die gewichtete durchschnittliche Aktienzahl bereinigt um die in den Aktienoptionsplänen gewährten potentiellen Aktien am Bilanzstichtag angepasst.

Beim Konzernergebnis waren in den Jahren 2020 und 2019 keine verwässernden Effekte zu berücksichtigen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Anzahl der Aktien, die bei der Ermittlung des unverwässerten und verwässerten Ergebnisses je Aktie berücksichtigt werden:

	2020	2019
<b>Gewichtete durchschnittliche Anzahl der ausstehenden Aktien (unverwässert)</b>	<b>50.278.336</b>	<b>50.031.396</b>
Verwässerungseffekt aus Aktienoptionen	277.849	489.175
<b>Gewichtete durchschnittliche Anzahl der ausstehenden Aktien (verwässert)</b>	<b>50.556.185</b>	<b>50.520.571</b>

Im Zeitraum zwischen dem Berichtsstichtag und der Aufstellung des Konzern-Abschlusses haben keine wesentlichen Transaktionen mit Stammaktien oder potentiellen Stammaktien stattgefunden.

### (31) Segmentberichterstattung

Gemäß IFRS 8 sind Geschäftssegmente auf Basis der internen Berichterstattung abzugrenzen, die regelmäßig von den Hauptentscheidungssträgern, dem Vorstand der Gesellschaft, im Hinblick auf Entscheidungen über die Verteilung von

Ressourcen auf die Segmente und der Bewertung ihrer Ertragskraft überprüft wird. Grundlage für die Entscheidung, welche Informationen berichtet werden, ist die interne Organisations- und Managementstruktur sowie die Struktur der internen Finanzberichterstattung. Im ADVA Optical Networking Konzern werden Managemententscheidungen nicht aufgrund der Ergebnisse einzelner Geschäftsfelder getroffen.

Für die interne Steuerung wird das sogenannte Proforma-Betriebsergebnis<sup>Q</sup> zugrunde gelegt. Die Proforma-Beträge berücksichtigen die folgenden liquiditätsunwirksamen Aufwendungen nicht: aktienbasierte Vergütungen, Wertberichtigungen von Geschäfts- oder Firmenwerten sowie Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen. Darüber hinaus werden Aufwendungen, die im Zusammenhang mit Restrukturierungsmaßnahmen anfallen, nicht berücksichtigt. Erträge aus der Aktivierung von Entwicklungskosten werden für das Proforma-Betriebsergebnis als eigener Posten, nicht abgesetzt von den Forschungs- und Entwicklungskosten, dargestellt.

<sup>Q</sup>Glossar: Page 154

Zum 31. Dezember 2020 stellt sich die Segmentberichterstattung wie folgt dar:

(in Tausend EUR)	Proforma-Finanzinformationen	Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen	Geschäfts- oder Firmenwerte	Aufwendungen aus aktienbasierter Vergütung	Restrukturierungsaufwendungen	Ausweis der Forschungs- und Entwicklungskosten	Konzern-Finanzinformationen
Umsatzerlöse	564.958	-	-	-	-	-	564.958
Herstellungskosten	-365.908	-2.453	-	-55	-	-	-368.416
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>199.050</b>	<b>-2.453</b>	-	<b>-55</b>	-	-	<b>196.542</b>
<b>Bruttomarge</b>	<b>35,2%</b>						<b>34,8%</b>
Vertriebs- und Marketingkosten	-58.130	-1.986	-	-519	-168	-	-60.803
Allgemeine und Verwaltungskosten	-35.611	-	-	-195	-91	-	-35.897
Forschungs- und Entwicklungskosten	-114.072	-	-	-420	-472	39.967	-74.997
Erträge aus der Aktivierung von Entwicklungskosten	39.967	-	-	-	-	-39.967	-
Sonstige betriebliche Erträge	3.800	-	-	-	-	-	3.800
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-1.172	-	-	-	-	-	-1.172
<b>Betriebsergebnis</b>	<b>33.832</b>	<b>-4.439</b>	-	<b>-1.189</b>	<b>-731</b>	-	<b>27.473</b>
<b>Operative Marge</b>	<b>6,0%</b>						<b>4,9%</b>
<b>Segmentvermögen</b>	<b>417.932</b>	<b>15.004</b>	<b>67.036</b>	-	-	-	<b>499.972</b>

Zum 31. Dezember 2019 stellt sich die Segmentberichterstattung wie folgt dar:

(in Tausend EUR)	Proforma- Finanzin- forma- tionen	Immaterielle Vermögens- werte aus Unterneh- menszusam- menschlüssen	Geschäfts- oder Firmen- werte	Aufwen- dungen aus aktien- basierter Vergütung	Restruktu- rierungsauf- wendungen	Ausweis der Forschungs- und Ent- wicklungs- kosten	Konzern- Finanz- informa- tionen
Umsatzerlöse	556.821	-	-	-	-	-	556.821
Herstellungskosten	-361.457	-3.622	-	-71	-758	-	-365.908
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>195.364</b>	<b>-3.622</b>	<b>-</b>	<b>-71</b>	<b>-758</b>	<b>-</b>	<b>190.913</b>
<b>Bruttomarge</b>	<b>35,1%</b>						<b>34,3%</b>
Vertriebs- und Marketingkosten	-68.318	-2.041	-	-561	-1.908	-	-72.828
Allgemeine und Verwaltungskosten	-33.851	-	-	-322	-953	-	-35.126
Forschungs- und Entwicklungskosten	-115.057	-	-	-536	-2.036	42.443	-75.186
Erträge aus der Aktivierung von Entwicklungskosten	42.443	-	-	-	-	-42.443	-
Sonstige betriebliche Erträge	4.764	-	-	-	-	-	4.764
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-534	-	-	-	-	-	-534
<b>Betriebsergebnis</b>	<b>24.811</b>	<b>-5.663</b>	<b>-</b>	<b>-1.490</b>	<b>-5.655</b>	<b>-</b>	<b>12.003</b>
<b>Operative Marge</b>	<b>4,5%</b>						<b>2,2%</b>
<b>Segmentvermögen</b>	<b>443.475</b>	<b>20.864</b>	<b>72.023</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>536.362</b>

Zusatzinformationen nach geographischen Regionen:

(in Tausend EUR)	2020	2019
<b>Umsatzerlöse</b>		
Deutschland	115.249	102.691
Rest von Europa, Nahe Osten, Afrika	193.550	196.263
Amerika	201.552	213.793
Asien-Pazifik	54.607	44.074
	<b>564.958</b>	<b>556.821</b>
	<b>31. Dez. 2020</b>	<b>31. Dez. 2019</b>
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>		
Deutschland	131.682	129.055
Rest von Europa, Nahe Osten, Afrika	28.235	30.294
Amerika	78.312	91.714
Asien-Pazifik	4.341	6.304
	<b>242.570</b>	<b>257.367</b>

Die Umsatzerlöse werden den Ländern zugerechnet, in welche die Lieferungen erfolgten.

Im Jahr 2020 überschritten zwei Hauptkunden einen Umsatzanteil von jeweils 10% am Gesamtumsatz (2019: zwei Hauptkunden). Der den Hauptkunden zuzuordnende Umsatzanteil betrug im Jahr 2020 EUR 139.799 Tausend (Vorjahr: EUR 137.728 Tausend); davon entfielen auf den größten Kunden EUR 77.906 Tausend (Vorjahr: EUR 77.710 Tausend) und auf den zweitgrößten Kunden EUR 61.893 Tausend (Vorjahr: EUR 60.018 Tausend).

Die Zuordnung von langfristigen Vermögenswerten beruht auf dem Standort der jeweiligen Konzerngesellschaft. Den langfristigen Vermögenswerten sind für diese Darstellung Sachanlagen, immaterielle Vermögenswerte sowie Nutzungsrechte zugeordnet.

### (32) Finanzinstrumente

Nachfolgend sind die Buchwerte und beizulegenden Zeitwerte nach Bewertungskategorien dargestellt. In der Darstellung sind ausschließlich die in die Bewertungskategorien nach IFRS 7 fallenden Vermögenswerte und Schulden enthalten, so dass die Summen nicht den in der Bilanz ausgewiesenen Summen entsprechen müssen.

(in Tausend EUR, am 31. Dez. 2020)	Bewertungskategorie nach IFRS 9
<b>Aktiva</b>	
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	AC
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, für die keine Factoring-Vereinbarung besteht	AC
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die einer Factoring-Vereinbarung unterliegen	FVTPL
Sonstige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	AC
Sonstige langfristige finanzielle Vermögenswerte	AC
Derivate	FVTPL
Beteiligungen	FVTPL
<b>Summe aktive Finanzinstrumente</b>	
<b>Passiva</b>	
Kurzfristige Verbindlichkeiten aus Leasing	n/a
Langfristige Verbindlichkeiten aus Leasing	n/a
Kurzfristige Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	FLAC
Langfristige Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	FLAC
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	FLAC
Sonstige kurzfristige finanzielle Verbindlichkeiten	FLAC
Sonstige langfristige finanzielle Verbindlichkeiten	FLAC
Derivate	FVTPL
<b>Summe passive Finanzinstrumente</b>	

\* Aufgrund der Kurzfristigkeit wurde unterstellt, dass der Buchwert zum Stichtag den beizulegenden Zeitwert approximiert.

Kategorien nach IFRS 9						
Buchwert	Fortgeführte Anschaffungskosten	Beizulegender Zeitwert (erfolgswirksam)	Beizulegender Zeitwert	Hierarchie beizulegender Zeitwerte		
64.881	64.881	-	n/a*			n/a*
59.321	59.321	-	n/a*			n/a*
24.559	-	24.559	24.559			Stufe 2
3.726	3.726	-	n/a*			n/a*
2.594	2.594	-	2.594			Stufe 2
0	-	0	0			Stufe 2
0	-	-	0			Stufe 3
<b>155.081</b>	<b>130.522</b>	<b>24.559</b>	<b>27.153</b>			
5.807	5.807	-	n/a			n/a
21.998	21.998	-	n/a			n/a
15.492	15.492	-	15.543			Stufe 2
47.129	47.129	-	47.531			Stufe 2
44.151	44.151	-	n/a*			n/a*
22.176	22.176	-	n/a*			n/a*
1.449	1.449	-	1.449			Stufe 2
396	-	396	396			Stufe 2
<b>158.598</b>	<b>158.202</b>	<b>396</b>	<b>64.919</b>			



(in Tausend EUR, am 31. Dez. 2019)	Bewertungskategorie nach IFRS 9
<b>Aktiva</b>	
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	AC
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, für die keine Factoring-Vereinbarung besteht	AC
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die einer Factoring-Vereinbarung unterliegen	FVTPL
Sonstige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	AC
Sonstige langfristige finanzielle Vermögenswerte	AC
Derivate	FVTPL
Beteiligungen	FVTPL
<b>Summe aktive Finanzinstrumente</b>	
<b>Passiva</b>	
Kurzfristige Verbindlichkeiten aus Leasing	n/a
Langfristige Verbindlichkeiten aus Leasing	n/a
Kurzfristige Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	FLAC
Langfristige Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	FLAC
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	FLAC
Sonstige kurzfristige finanzielle Verbindlichkeiten	FLAC
Sonstige langfristige finanzielle Verbindlichkeiten	FLAC
Derivate	FVTPL
<b>Summe passive Finanzinstrumente</b>	

\* Aufgrund der Kurzfristigkeit wurde unterstellt, dass der Buchwert zum Stichtag den beizulegenden Zeitwert approximiert.

	Kategorien nach IFRS 9				Hierarchie beizulegender Zeitwerte
	Buchwert	Fortgeführte Anschaffungskosten	Beizulegender Zeitwert (erfolgswirksam)	Beizulegender Zeitwert	
	54.263	54.263	-	n/a*	n/a*
	85.872	85.872	-	n/a*	n/a*
	10.321	-	10.321	10.321	Stufe 2
	2.906	2.906	-	n/a*	n/a*
	3.419	3.419	-	3.419	Stufe 2
	0	-	0	0	Stufe 2
	0	-	-	0	Stufe 3
	<b>156.781</b>	<b>146.460</b>	<b>10.321</b>	<b>13.740</b>	
	6.082	n/a	-	n/a	n/a
	28.348	n/a	-	n/a	n/a
	19.221	19.221	-	18.500	Stufe 2
	61.758	61.758	-	63.000	Stufe 2
	73.398	73.398	-	n/a*	n/a*
	20.627	20.627	-	n/a*	n/a*
	505	505	-	505	Stufe 2
	336	-	336	336	Stufe 2
	<b>210.275</b>	<b>175.509</b>	<b>336</b>	<b>82.341</b>	

Der Konzern verwendet folgende Hierarchie zur Bestimmung beizulegender Zeitwerte:

Stufe 1: notierte Preise auf aktiven Märkten für gleichartige Vermögenswerte oder Verbindlichkeiten.

Stufe 2: Verfahren, bei denen sämtliche Parameter, die sich wesentlich auf den erfassten beizulegenden Zeitwert auswirken, entweder direkt oder indirekt beobachtbar sind.

Stufe 3: Verfahren unter Anwendung von Parametern, die nicht auf beobachtbaren Marktdaten basieren.

Am Ende der Berichtsperiode wird analysiert, ob Umbuchungen zwischen den unterschiedlichen Hierarchiestufen erfolgen müssen. In den Jahren 2020 und 2019 gab es keine entsprechenden Umbuchungen.

Bei Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen bewertet zu fortgeführten Anschaffungskosten, sonstigen kurzfristigen finanziellen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten sowie Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen stellen die Buchwerte angemessene Näherungswerte für die beizulegenden Zeitwerte dar.

Devisentermingeschäfte werden mittels Discounted Cash Flow Verfahren unter Verwendung von notierten Terminkursen und Zinsstrukturkurven bewertet, die aus notierten Marktzinsen im Hinblick auf die Fälligkeiten der Verträge abgeleitet werden.

Darüber hinaus hält die ADVA SE eine Beteiligung an Saguna Networks Ltd., für die kein notierter Preis auf aktiven Märkten vorliegen. Die Inputfaktoren für die Bewertung der Eigenkapitalanteile sind dabei Anteilspreise aus vergangenen Investitionsrunden und aktuellen Kaufpreisangeboten von anderen Investoren in Saguna Networks Ltd. In 2019 wurde die Beteiligung voll wertberichtigt, da ADVA nicht davon ausgeht, dass die Beteiligung werthaltig ist.

Der beizulegende Zeitwert der Finanzverbindlichkeiten sowie der sonstigen langfristigen finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten wurde durch Abzinsung der erwarteten künftigen Cashflows unter Verwendung marktüblicher, risikoadjustierter Zinssätze ermittelt.

Der beizulegende Zeitwert der nach Stufe 3 bewerteten Bilanzposten am 31. Dezember 2020 betrug in Summe Null (Vorjahr: Null).

Im Folgenden sind die Nettoergebnisse je Bewertungskategorie nach IFRS 9 dargestellt:

(in Tausend EUR)	Anhang	2020	2019
Finanzielle Vermögenswerte, zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet	(13)	-1.022	-1.053
Finanzielle Verbindlichkeiten, zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet	(16)	-1.348	-1.444
Finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten, erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet	(25)	-484	-1.813
<b>Nettoergebnis</b>		<b>-2.854</b>	<b>-4.310</b>

Das Nettoergebnis aus finanziellen Vermögenswerten, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden, enthält in 2019 den erfassten Wertberichtigungsaufwand auf die relevanten Vermögenswerte. Das Nettoergebnis der erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewerteten Finanzinstrumente setzt sich aus den Änderungen der beizulegenden Zeitwerte von derivativen Finanzinstrumenten, Factoring-Vereinbarungen unterliegenden Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie den Beteiligungen zusammen. Im Nettoergebnis aus finanziellen Verbindlichkeiten zu fortgeführten Anschaffungskosten sind die Zinsen aus Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten ausgewiesen.

Die Gesamtzinserträge und -aufwendungen aus finanziellen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten stellen sich wie folgt dar:

(in Tausend EUR)	2020	2019
<b>Finanzielle Vermögenswerte, zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet</b>		
Gesamtzinserträge	110	372
<b>Finanzielle Verbindlichkeiten, zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet</b>		
Gesamtzinsaufwendungen	-2.946	-2.674

Mangels Erfüllung der notwendigen Voraussetzungen werden grundsätzlich keine finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten bilanziell saldiert. Mit den Vertragspartnern der Derivate bestehen Master Netting Agreements, wonach im Falle der Insolvenz eine Aufrechnung erfolgen kann. Zum Stichtag bestanden nur unwesentliche Saldierungspotentiale aus derivativen Finanzinstrumenten.



### (33) Finanzrisikomanagement

Im Folgenden werden die Position des Konzerns im Hinblick auf Risiken, die sich aus Finanzinstrumenten ergeben, und deren potenzielle zukünftige Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage erläutert. Dabei bleibt die im Risiko- und Chancenbericht getroffene Einteilung in wesentliche und unwesentliche finanzielle Risiken unbeachtet.

Die Ziele, Richtlinien und Prozesse des Risikomanagement-Systems von ADVA sind detailliert im Risiko- und Chancenbericht im Rahmen des Konzern-Lageberichts dargestellt. Das Kapitalmanagement des Konzerns wird in Textziffer (34) beschrieben.

Der Vorstand stellt Grundsätze für die Gesamtrisikosteuerung auf und entscheidet über den Einsatz derivativer Finanzinstrumente und die Investition von Liquiditätsüberhängen. Die konzernweite Überwachung der Einhaltung der vom Vorstand definierten Prozesse und Richtlinien des Risikomanagementsystems von ADVA erfolgt durch die Compliance-Abteilung.

#### Fremdwährungsrisiken

##### Risikoposition

ADVA ist Währungsrisiken ausgesetzt, da Investitionen, Finanzierungsmaßnahmen und operative Tätigkeiten in verschiedenen Währungen erfolgen. Hierbei entstehen Fremdwährungsrisiken aus zukünftigen Transaktionen sowie aus bilanzierten Vermögenswerten und Verbindlichkeiten, die auf eine andere Währung lauten als die funktionale Währung des jeweiligen Konzernunternehmens. Im Rahmen der Stichtagsbetrachtung hinsichtlich bilanzieller Risikopositionen und Wechselkurs sensitivitäten wurden insbesondere die Währungspaare USD/ILS, EUR/USD, EUR/CHF und USD/SGD als relevant identifiziert. Die im Jahr 2019 betrachteten Risiken aus den Währungspaaren EUR/ILS und EUR/CNY sind am Bilanzstichtag unwesentlich. Stichtagsbezogen kann die Relevanz der unterschiedlichen Währungen variieren.

Das Fremdwährungsrisiko von ADVA auf Basis operativer Tätigkeiten mit Dritten in den wesentlichen Währungen stellt sich zu Ende 2020 wie folgt dar:

(in Tausend)	USD
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	16.174
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	19.213

Zum Stichtag bestanden keine wesentlichen Forderungen und Verbindlichkeiten gegenüber Dritten in ILS, CHF und SGD.

Zu Ende 2019 ergab sich das Fremdwährungsrisiko in den wesentlichen Währungen wie folgt:

(in Tausend)	USD
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	8.062
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	35.110

Das Risiko des Konzerns im Hinblick auf sonstige Währungsschwankungen ist am Bilanzstichtag unwesentlich.

##### Risikomanagement

Im Rahmen des Risikomanagements von ADVA werden operative Risiken des Geschäfts betrachtet, die sich auf die Gewinn- und Verlustrechnung auswirken. Nur bei erwarteten größeren einmaligen Wechselkursrisiken (zum Beispiel aufgrund einer geplanten M&A-Transaktion) werden spezielle Sicherungsgeschäfte abgeschlossen. Im Rahmen von Intercompany-Zahlungen findet ein enger Austausch mit der Treasury-Abteilung statt, um die Zahlungsflüsse hinsichtlich Währungen und gesonderter Absicherungen zu optimieren. Fremdwährungsrisiken aus bilanzierten finanziellen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten werden durch das Risikomanagement von ADVA nur in Sonderfällen berücksichtigt.

In den Jahren 2019 und 2020 verzeichnete der Konzern wesentliche externe Nettozahlungsmittelzuflüsse in GBP und wesentliche externe Nettozahlungsmittelabflüsse in USD. Um diese wesentlichen Risiken aus operativer Tätigkeit zu reduzieren und als Maßnahme zum Ausgleich von zahlungswirksamen Wechselkursschwankungen, sicherte die Treasury-Abteilung von ADVA im Rahmen des Risikomanagements einen Teil der Nettozahlungsströme in USD durch den Einsatz von Devisentermingeschäften zum GBP, sowie zum Euro ab, die im laufenden Jahr fällig wurden. Aus diesen Transaktionen resultierte ein Nettoverlust in Höhe von EUR 424 Tausend (2019: Nettoertrag von EUR 5 Tausend).

Zur Absicherung von Währungskursrisiken aus künftigen Kapitalflüssen schloss der Konzern Devisentermingeschäfte ab, die im ersten Quartal 2021 fällig werden. Der beizulegende Zeitwert der Devisentermingeschäfte wird in den sonstigen kurzfristigen Vermögenswerten beziehungsweise in den sonstigen kurzfristigen Verbindlichkeiten ausgewiesen. Der entsprechende beizulegende Zeitwert beträgt positive EUR 0 Tausend beziehungsweise negative EUR 396 Tausend (am 31. Dezember 2019: positive EUR 0 Tausend beziehungsweise negative EUR 336 Tausend). Der Nominalwert dieser Derivate betrug am 31. Dezember 2020 EUR 13.745 Tausend (31. Dezember 2019: EUR 14.951 Tausend). Als Nominalwert bezeichnet man die rechnerische Bezugsgröße, aus der sich Zahlungen ableiten.

### Sensitivitätsanalyse

Nachfolgend ist die Wechselkurs sensitivität der relevantesten Währungspaare hinsichtlich bilanzieller Risiken auf das Ergebnis nach Steuern zum Ende der Berichtsperiode dargestellt. Die Analyse berücksichtigt keine Effekte aus der Umrechnung der Abschlüsse ausländischer Tochtergesellschaften des Konzerns in die Berichtswährung des Unternehmens, den Euro.

Wenn sich zum Bilanzstichtag bei den relevanten Währungsrelationen (Basiswährung/Kurswährung) die jeweiligen Kurswährungen gegenüber der Basiswährung um 10% auf- oder abgewertet hätten, ergäben sich aus der Umrechnung der bilanzierten originären Finanzinstrumente folgende Effekte auf das Ergebnis nach Steuern:

(in Tausend EUR, am 31. Dezember)	2020	
	+10%	-10%
USD/ILS	2.185	-2.671
EUR/USD	389	-476
EUR/CHF	-345	422
EUR/SGD	-290	354

Wie im Absatz zu den Fremdwährungsrisikopositionen dargestellt haben sich die relevanten Währungspaare in 2020 gegenüber 2019 geändert. Im Vorjahr wurden für die in 2019 relevanten Währungsrelationen folgende Sensitivitäten berichtet:

(in Tausend EUR, am 31. Dezember)	2019	
	+10%	-10%
USD/ILS	2.036	-2.489
EUR/USD	-1.483	1.813
EUR/ILS	-387	473
EUR/CNY	-353	432

Daneben ist für das Risikomanagement auch das Währungspaar USD/GBP relevant. Die Währungspaare USD/GBP und USD/EUR werden über Devisentermingeschäfte abgesichert. Wenn zum Stichtag die Kurswährung GBP gegenüber der Basiswährung USD um 10% auf- oder abgewertet hätte, ergäben sich die folgenden Effekte auf das Ergebnis nach Steuern:

(in Tausend EUR, am 31. Dezember)	2020	
	GBP +10%	GBP -10%
USD/GBP	1.001	-820
	EUR +10%	EUR -10%
USD/EUR	-122	-525

In 2019 hätten sich die folgenden Sensitivitäten ergeben:

(in Tausend EUR, am 31. Dezember)	2019	
	GBP +10%	GBP -10%
USD/GBP	1.142	-934
	EUR +10%	EUR -10%
USD/EUR	-462	444

### Zinsänderungsrisiko

#### Risikoposition

Zinsänderungsrisiko bezeichnet das Risiko, dass beizulegende Zeitwerte oder künftige Zinszahlungen auf bestehende und zukünftige zinstragende Finanzinstrumente aufgrund von Änderungen von Marktzinssätzen schwanken. ADVA hat die Liquidität von EUR 54.263 Tausend im Jahr 2019 auf EUR 64.881 Tausend im Jahr 2020 steigern können. Mit zunehmender Liquidität steigt zudem das Risiko, Negativzinsen auf Bankguthaben bezahlen zu müssen.

Die ADVA Optical Networking SE nutzt zur Finanzierung von Investitionen neben mittel- und langfristigen festverzinslichen Finanzinstrumenten auch ein variabel verzinstes Tilgungsdarlehen über nominal EUR 53.000 Tausend sowie ein weiteres variabel verzinstes, endfälliges Darlehen über EUR 10.000 Tausend, wodurch der Konzern grundsätzlich einem Zinsänderungsrisiko ausgesetzt ist. Darüber hinaus bestehen zwei ausstehende Kreditlinie in Höhe von EUR 10.000 Tausend beziehungsweise EUR 40.000 Tausend, unter denen zum 31. Dezember 2020 kein Darlehen gezogen war. Auch der Zins für ein Darlehen unter diesen Kreditlinien ist abhängig vom EURIBOR. Weitere Informationen zu den bestehenden Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten sind in Textziffer (16) enthalten.

#### Risikomanagement

Die Treasury-Abteilung analysiert regelmäßig das bestehende Zinsrisiko und erstellt im Falle eines als wesentlich eingeschätzten Risikos Vorschläge zum Einsatz entsprechender Sicherungsinstrumente. Im Rahmen des Risikomanagements zur Begrenzung von Zinsänderungsrisiken können derivative Finanzinstrumente wie Zins-Caps und Zins-Swaps eingesetzt werden. Aufgrund der anhaltend expansiven Zinspolitik der Europäischen Zentralbank ist der EURIBOR-Zinssatz zum Stichtag negativ. ADVA erwartet im Euroraum aufgrund der niedrigeren Konjunkturprognosen und der niedrigen Kerninflation keine wesentliche Änderung in den Zinsaufschlägen und schätzt damit das Zinsänderungsrisiko zum 31. Dezember 2020 als gering ein.

#### Sensitivitätsanalyse

Nachfolgend ist die Zinssensitivität des Ergebnisses nach Steuern dargestellt. Zum 31. Dezember 2020 und 2019 war der 3-Monats-EURIBOR negativ. Aufgrund der in den Kreditverträgen vereinbarten Floors hätte eine Verminderung des EURIBOR zu den beiden Stichtagen keine Auswirkung auf

den Zinssatz gehabt. Eine Steigerung des EURIBOR von 0,5% hätte keine Auswirkung auf den Zinssatz gehabt (Vorjahr: EUR 54 Tausend) geführt.

## Ausfallrisiko

### Risikoposition

Das Ausfallrisiko aus finanziellen Vermögenswerten besteht in der Gefahr des Ausfalls eines Vertragspartners und daher maximal in Höhe der Ansprüche aus bilanzierten Buchwerten gegenüber dem jeweiligen Kontrahenten. Bei ADVA entsteht das Ausfallrisiko aus Guthaben bei Banken, Vertragsvermögenswerten sowie finanziellen Vermögenswerten, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden, einschließlich ausstehender Forderungen aus Lieferungen und Leistungen.

### Risikomanagement

Sämtliche Ausfallrisiken werden auf Konzernebene gesteuert. Das Ausfallrisiko wird in Abhängigkeit von der Klasse der finanziellen Vermögenswerte durch unterschiedliche Maßnahmen gemindert. Außerdem wird dem Ausfallrisiko aus originären finanziellen Vermögenswerten durch gebildete Risikovorsorgen und Wertberichtigungen für Forderungsausfälle Rechnung getragen.

Geldanlagen nimmt ADVA mit kreditwürdigen Banken und Finanzinstituten vor. Zur Beurteilung der Kreditwürdigkeit von Banken und Finanzinstituten zieht ADVA aktuelle Bonitätseinschätzungen von Ratingagenturen (S&P, Moody´s oder Fitch) sowie aktuelle Ausfallraten heran (credit default swaps). Basierend auf den Kapitalmarkt ratings hat ADVA die Banken in drei interne Ratingklassen eingeteilt, deren Risikoposition („exposure at default“) ermittelt und den erwarteten Ausfall („expected loss at default“) zum 31. Dezember 2020 und 2019 berechnet. Aufgrund von Unwesentlichkeit wurde zum Bilanzstichtag keine Risikovorsorge angesetzt.

Die Bruttobuchwerte (Risikopositionen) nach Ratingklassen stellen sich am 31. Dezember wie folgt dar:

(in Tausend EUR)	2020	2019
Ratingklasse 1	64.623	54.209
Ratingklasse 2	258	12
Ratingklasse 3	0	42
<b>Summe</b>	<b>64.881</b>	<b>54.263</b>

ADVA hat seine Geldanlagen auf mehr als zehn internationale Kreditinstitute verteilt, wobei zum 31. Dezember 2020 ein Kreditinstitut für circa 87% aller Geldanlagen verantwortlich war (zum 31. Dezember 2019: für circa 91%). Daraus resultiert eine Risikoposition von EUR 56.558 Tausend (Vorjahr: EUR 49.345 Tausend).

Bei Abschluss von Verträgen mit Kunden werden die Kreditwürdigkeit und Kreditqualität des Kunden auf Basis unabhängiger Ratings (zum Beispiel Duns & Bradstreet), geprüfter Jahresabschlüsse oder unter Berücksichtigung von Erfahrungen der Vergangenheit beurteilt. Je nach Risikoeinschätzung erfolgen Lieferungen nur unter angemessenen Zahlungsbedingungen, wovon auch die Leistung einer Anzahlung beziehungsweise Leistung auf Vorkasse umfasst sein kann.

Der Konzern verwendet den vereinfachten Ansatz nach IFRS 9, um die erwarteten Kreditverluste aus Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert werden, sowie aus Vertragsvermögenswerten zu bemessen. Zur Bemessung werden die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen auf Basis gemeinsamer Kreditrisikomerkmale und Überfälligkeitstage zusammengefasst.

Zum 31. Dezember 2020 und 2019 beruhen die erwarteten Verlustquoten auf historischen Zahlungsprofilen der Forderungen sowie den entsprechenden historischen Ausfällen. Sie werden angepasst, um aktuelle und zukunftsorientierte Informationen zu makroökonomischen Faktoren (zum Beispiel geopolitische Ereignisse, Währungsschwankungen, Inflation, Handelskonflikte, Staatssubventionen) abzubilden, die sich auf die Zahlungsfähigkeit der Kunden auswirken können. Die Vertragsvermögenswerte betreffen noch nicht fakturierte laufende Arbeiten und weisen entsprechend die gleichen Risikomerkmale wie Forderungen aus Lieferungen und Leistungen der zugrunde liegenden Verträge auf.

Darüber hinaus berücksichtigt ADVA eine einzelfallbezogene Wertberichtigung, wenn bestimmte Kriterien erfüllt sind.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Bruttobuchwerte der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und der Vertragsvermögenswerte nach Überfälligkeiten am 31. Dezember 2020:

(in Tausend EUR)	Noch nicht fällig	Bis zu 90 Tage überfällig	90 – 180 Tage überfällig	180 Tage bis 1 Jahr überfällig	Mehr als 1 Jahr überfällig	Bonitäts-beeinträchtigt	Summe
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (vereinfachter Ansatz)	71.098	10.824	1.231	643	1.059	1.738	86.593
Vertragsvermögenswerte	442	-	-	-	-	-	442

Zum 31. Dezember 2019 stellten sich die Bruttobuchwerte der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und Vertragsvermögenswerte nach Überfälligkeiten wie folgt dar:

(in Tausend EUR)	Noch nicht fällig	Bis zu 90 Tage überfällig	90 – 180 Tage überfällig	180 Tage bis 1 Jahr überfällig	Mehr als 1 Jahr überfällig	Bonitäts-beeinträchtigt	Summe
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (vereinfachter Ansatz)	83.346	9.779	744	1.170	353	2.492	97.884
Vertragsvermögenswerte	654	-	-	-	-	-	654

Aufgrund von Unwesentlichkeit wurde zum 31. Dezember 2020 und 2019 keine Wertberichtigung auf Vertragsvermögenswerte erfasst. Die Überleitung der Risikovorsorge für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen ist in Textziffer (10) angegeben.

Für sonstige finanzielle Vermögenswerte, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert werden mit einem Gesamtbuchwert von EUR 6.320 Tausend (Vorjahr: EUR 6.325 Tausend), analysiert der Konzern das Risiko einzelfallbezogen. Zum 31. Dezember 2020 und 2019 bestanden keine wesentlichen Ausfallrisiken. Daher wurden keine Wertberichtigungen erfasst.

## Liquiditätsrisiko

### Risikoposition

Das Liquiditätsrisiko von ADVA besteht grundsätzlich darin, dass die Gesellschaft den finanziellen Verpflichtungen, beispielsweise dem Kapitaldienst, nicht nachkommen kann.

### Risikomanagement

Das Management überwacht mittels rollierender Prognosen die Liquiditätsreserven des Konzerns, bestehend aus den Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten auf Basis der erwarteten Cashflows und den nicht in Anspruch genommenen Kreditlinien. Zur Steuerung der Liquidität berücksichtigt ADVA die Einhaltung der intern definierten betriebsnotwendigen Liquidität zu jedem Zeitpunkt.

Die Liquiditätssteuerungsgrundsätze des Konzerns umfassen die Prognose der Cashflows in den wichtigsten Währungen und die Beurteilung der Höhe der erforderlichen Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in diesen Währungen, die Überwachung von bilanziellen Liquiditätskennzahlen und die Führung von Schuldenfinanzierungsplänen. Grundsätzlich verfolgt ADVA eine konservative und risikovermeidende Strategie.

### Finanzierungsvereinbarungen

In den abgeschlossenen Kreditverträgen sind Beschränkungen und Covenants vereinbart, die den finanziellen und operativen Spielraum von ADVA einschränken. Ein Verstoß gegen diese Vereinbarungen würde zu einer zwingenden vorzeitigen Rückführung der Darlehen führen. Die Gesellschaft schätzt dieses Risiko zum Stichtag und Vorjahresstichtag als gering ein, da alle Vereinbarungen eingehalten wurden.

Am Ende der Berichtsperiode bestanden Finanzierungsvereinbarungen mit verschiedenen Kreditinstituten. Darunter fallen ein Konsortialdarlehen über nominal EUR 53.000 Tausend mit Laufzeit bis September 2023, sowie ein bilaterales endfälliges Darlehen in Höhe von EUR 10.000 Tausend mit Fälligkeit im September 2022. Darüber hinaus bestehen unter dem Konsortialdarlehen zwei zum Stichtag ungezogene Kreditlinien über EUR 10.000 Tausend beziehungsweise EUR 40.000 Tausend. Siehe dazu auch Textziffer (16) zu den Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten.

### Fälligkeiten der finanziellen Verbindlichkeiten

Die folgende Tabelle zeigt die nicht abgezinsten Zahlungsmittelabflüsse aus nicht-derivativen finanziellen Verbindlichkeiten des Konzerns nach Fälligkeitsklassen, basierend auf der verbleibenden Restlaufzeit am Bilanzstichtag, bezogen auf die vertraglich vereinbarte Endfälligkeit:

(in Tausend EUR, am 31. Dez. 2020)	Anhang	Buchwert	Künftige Zahlungsströme					
			≤ 12 Monate		13 – 36 Monate		> 36 Monate	
			Tilgung	Zinsen	Tilgung	Zinsen	Tilgung	Zinsen
Verbindlichkeiten aus Leasing	(15)	27.805	5.807	794	10.215	1.143	11.783	1.107
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	(16)	62.621	15.492	785	47.129	759	-	-
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	(17)	44.151	44.151	-	-	-	-	-
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	(17)	23.625	22.176	-	1.449	-	-	-
		<b>158.202</b>	<b>87.626</b>	<b>1.579</b>	<b>58.793</b>	<b>1.902</b>	<b>11.783</b>	<b>1.107</b>

(in Tausend EUR, am 31. Dez. 2019)	Anhang	Buchwert	Künftige Zahlungsströme					
			≤ 12 Monate		13 – 36 Monate		> 36 Monate	
			Tilgung	Zinsen	Tilgung	Zinsen	Tilgung	Zinsen
Verbindlichkeiten aus Leasing	(15)	34.430	6.082	1.058	16.772	2.033	11.576	1.074
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	(16)	80.979	19.221	1.038	40.019	1.379	21.739	215
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	(17)	73.398	73.398	-	-	-	-	-
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	(17)	21.468	20.963	-	447	-	58	-
		<b>210.275</b>	<b>119.664</b>	<b>2.096</b>	<b>57.238</b>	<b>3.412</b>	<b>33.373</b>	<b>1.289</b>

### (34) Kapitalmanagement

#### Risikomanagement

Das Kapitalmanagement von ADVA zielt darauf ab, die Fortführungsfähigkeit des Unternehmens sicherzustellen und die Kapitalstruktur zur Reduzierung der Kapitalkosten zu optimieren.

Als Kapital definiert der Konzern dabei die Summe aus Eigenkapital und Finanzverbindlichkeiten. Zum 31. Dezember 2020 belaufen sich die Finanzverbindlichkeiten auf EUR 90.426 Tausend (Vorjahr: EUR 115.412 Tausend). Das Eigenkapital beläuft sich am 31. Dezember 2020 auf EUR 263.218 Tausend oder 52,6% der Bilanzsumme (Vorjahr: EUR 255.792 Tausend oder 47,7% der Bilanzsumme). Bei den Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten in Höhe von EUR 62.621 Tausend zum 31. Dezember 2020 (Vorjahr: EUR 80.979 Tausend) überschreitet die Laufzeit üblicherweise die Lebensdauer der finanzierten Vermögenswerte. ADVA strebt eine Eigenkapitalquote von mindestens 30% und ein Verhältnis der Bruttoverschuldung zum EBITDA von maximal 2,5x an. Beide Finanzkennzahlen wurden im abgelaufenen Geschäftsjahr eingehalten.

#### Financial Covenants

In den Kreditverträgen wurde die Einhaltung bestimmter finanzieller Verpflichtungsklauseln (Financial Covenants) vereinbart. Die Einhaltung dieser Financial Covenants soll im Rahmen des Kapitalmanagements jederzeit gewährleistet werden. Zum Stichtag 31. Dezember 2020 bestand eine Verpflichtungsklausel mit Bezug auf das Verhältnis der Bruttoverschuldung zum EBITDA der letzten zwölf Monate. Die Verletzung der Verpflichtungsklauseln kann zu einer vorzeitigen Rückzahlung der Fremdmittel führen. ADVA minimiert das Risiko durch eine laufende Überwachung der finanziellen Kennzahlen.

Im Rahmen des Kapitalmanagements ist ADVA bestrebt, die anfallenden Zinsaufwendungen zu minimieren, sofern die Verfügbarkeit der Mittel dadurch nicht gefährdet ist. Überschüssige Mittel werden üblicherweise zur Schuldentilgung verwendet. Für USD-Bankkonten ist ein sogenanntes Cashpooling implementiert. Im Rahmen dieser Vereinbarung werden die Guthaben täglich auf ein Sammelkonto transferiert. Die Verzinsung erfolgt auf Basis der zusammengeführten Guthaben.

### (35) Sonstige finanzielle Verpflichtungen und Haftungsverhältnisse

Am 31. Dezember 2020 bestanden Abnahmeverpflichtungen gegenüber Lieferanten in Höhe von EUR 57.128 Tausend (am 31. Dezember 2019: EUR 45.473 Tausend).

Zu Gunsten von Kunden wurden durch Gesellschaften des Konzerns Bürgschaften ausgestellt. Zum 31. Dezember 2020 sind Gewährleistungs- und Vertragserfüllungsgarantien mit einem maximalen Haftungsvolumen in Höhe von EUR 414 Tausend ausgereicht (am 31. Dezember 2019: EUR 2.422 Tausend). Am Jahresende 2020 rechnet ADVA nicht mit einer Inanspruchnahme aus diesen Garantien.

Im Zusammenhang mit verschiedenen Finanzierungsvereinbarungen bestehen darüber hinaus Garantieverpflichtungen der ADVA North America, Inc. und ADVA Ltd. für die ADVA Optical Networking SE.

### (36) Eventualverbindlichkeiten

Im normalen Geschäftsverlauf können von Zeit zu Zeit Ansprüche gegen die Gesellschaft und ihre Tochterunternehmen erhoben oder Gerichtsverfahren angestrengt werden. Zum 31. Dezember 2020 erwartet ADVA nicht, dass mögliche Ansprüche oder Gerichtsverfahren im Einzelnen oder insgesamt zu einem erheblichen negativen Einfluss auf die Tätigkeit, die finanzielle Lage oder das Betriebsergebnis des Konzerns führen könnten.

### (37) Honorare und Dienstleistungen des Abschlussprüfers

PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (PwC), München, ein Mitglied der deutschen Wirtschaftsprüfungskammer in Berlin, ist seit dem 9. Juni 2010 Abschlussprüfer der Gesellschaft und des Konzerns. Nach einem PwC-internen Wechsel im Jahr 2014 ist Holger Graßnick der für die Gesellschaft verantwortliche Wirtschaftsprüfer bei PwC.

In den Jahren 2020 und 2019 wurden für den gesetzlichen Abschlussprüfer folgende Honorare als Aufwand erfasst:

(in Tausend EUR)	2020	2019
Abschlussprüfung	474	385
Sonstige Leistungen	50	74
	<b>524</b>	<b>459</b>

In 2020 betreffen die sonstigen Leistungen insbesondere Unterstützungsleistungen im Rahmen des gesonderten nichtfinanziellen Berichts.

### (38) Aktienoptionsprogramme

Die Gesellschaft hat Aktienoptionen an Mitarbeiter (Plan XIV) und Mitglieder des Vorstands (Plan XIVa und Plan XVIa) ausgegeben. Der neue Plan XVIa resultiert aus einer

Entscheidung des Aufsichtsrats der ADVA SE vom 18. Februar 2020. Zukünftig können aus den Plänen XIV und XVIa weitere Vergütungsinstrumente ausgegeben werden.

Sämtliche Bezugsrechte aus den oben genannten Aktienoptionsprogrammen haben eine allgemeine Wartezeit von vier Jahren und eine Gesamtlauzeit von sieben Jahren. Die Ausübung der Optionsrechte ist nur zulässig, wenn der volumengewichtete Durchschnitt der Schlusspreise der Aktie der Gesellschaft an den 10 Börsenhandelstagen vor dem ersten Tag der jeweiligen Ausübungszeitraums, in dem die Option ausgeübt wird, mindestens 120% des Bezugspreises beträgt. Darüber hinaus enthalten die aus Plan XIVa und aus dem im Geschäftsjahr neu eingeführten Plan XVIa an den Vorstand ausgegebenen Aktienoptionen eine Gewinnlimitierungsklausel.

Sämtliche Optionen sind nicht übertragbar und dürfen nur ausgeübt werden, solange der Bezugsberechtigte in einem ungekündigten Anstellungsverhältnis zur Gesellschaft oder einem Unternehmen steht, an dem die ADVA Optical Networking SE unmittelbar oder mittelbar beteiligt ist. Bezugsrechte, die an Auszubildende ausgegeben werden, dürfen nur ausgeübt werden, wenn der Auszubildende von der Gesellschaft in ein unbefristetes Arbeitsverhältnis übernommen wird. Sämtliche Optionsrechte erlöschen bei Beendigung des Arbeitsverhältnisses. Für den Todesfall, eine Arbeits- oder Berufsunfähigkeit und die Pensionierung eines Bezugsberechtigten werden Sonderregelungen getroffen.

Der Kreis der Bezugsberechtigten wird grundsätzlich für jeden Aktienoptionsplan gesondert geregelt. Nach dem Beschluss der Hauptversammlung vom 13. Mai 2020 konnten Optionen zu 35,0% - insgesamt 1.756.369 Bezugsrechte – an Mitglieder des Vorstands, zu 5,0% - insgesamt 250.910 Bezugsrechte – an Mitglieder der Geschäftsführung verbundener Unternehmen sowie zu 22,5% - insgesamt 1.129.094 Bezugsrechte – an Arbeitnehmer der Gesellschaft und zu 37,5% - insgesamt 1.881.823 Bezugsrechte – an Arbeitnehmer verbundener Unternehmen ausgegeben werden. Der genaue Kreis der Bezugsberechtigten sowie der Umfang des jeweiligen Angebots an Mitarbeiter und Mitglieder der Geschäftsführung verbundener Unternehmen werden durch den Vorstand festgelegt. Für den Vorstand werden die Bezugsrechte sowie der Umfang durch den Aufsichtsrat festgelegt.

Jedes Bezugsrecht aus Aktienoptionen berechtigt nach Maßgabe der jeweiligen Optionsbedingungen zum Bezug einer Stückaktie der Gesellschaft. In den Optionsbedingungen sind jeweils die Laufzeit, der relevante Ausübungspreis (Bezugspreis), Wartezeiten und Ausübungsfenster sowie die gültigen Ausübungsphasen geregelt.

Die Ausübungsphasen sind regelmäßig an wesentliche Geschäftsereignisse der Gesellschaft geknüpft und haben eine fest definierte Laufzeit. Bestimmte andere Geschäftsereignisse begründen einen Sperrzeitraum, in dem eine Ausübung der Bezugsrechte unzulässig ist. Falls und soweit Ausübungstage in einen solchen Sperrzeitraum fallen, verlängert sich die

Ausübungsphase um eine entsprechende Anzahl von Tagen unmittelbar nach Ende des Sperrzeitraums. Grundsätzlich ist eine Ausübung nur an Tagen möglich, an denen die Geschäftsbanken in Frankfurt am Main geöffnet sind.

Der im Geschäftsjahr neu eingeführte Plan XVIa für den Vorstand berücksichtigt zusätzlich zu den Bedingungen wie oben beschrieben einen automatisierten Ausübungsprozess. Der Prozess der automatisierten Ausübung der Optionsrechte schließt einen unmittelbaren Verkauf der erhaltenen Aktien über die Börse („Exersale“) mit ein. Die automatisierte Ausübung und der unmittelbare Verkauf finden nach Ablauf der allgemeinen Wartezeit von 4 Jahren in regelmäßig sieben gleichen Tranchen, verteilt auf acht aufeinanderfolgende Ausübungsfenster an im Vorhinein bestimmten bzw. bestimmbar Tagen statt. Die konkrete Wartezeit hängt dabei von der jeweiligen Tranche ab. Im Fall von Ausübungshindernissen werden die Exersales auf das jeweils nachfolgende Ausübungsfenster verschoben. Bei Nichtausübbarkeit innerhalb der Vertragslaufzeit verfallen die Optionen am Ende des letzten zur Verfügung stehenden Ausübungsfensters.

Mit der Einführung des neuen Plans XVIa hat der Aufsichtsrat darüber hinaus beschlossen, Plan XIVa entsprechend anzupassen. Die Einführung des automatisierten Ausübungsprozesses wie oben in Plan XVIa beschrieben trat am 1. Juli 2020 auch für noch ausstehende Optionen in Kraft und führte zu Modifikation der tatsächlichen Wartezeit für bereits vor 2020 ausgegebene Aktienoptionen. Ziel dieser Modifikation ist eine vereinfachte Veräußerung der ausgeübten Optionen und Verringerung der administrativen Aufwendungen durch die Vorschriften zum Insiderhandel. Die Modifikation hatte eine Neubewertung dieser Ausgaben zur Folge. Falls die neu ermittelten beizulegenden Zeitwerte pro Tranche den beizulegenden Zeitwert zum Modifikationszeitpunkt übersteigen, wird der zusätzliche beizulegende Zeitwert über die verbleibende Wartezeit angespart (vgl. IFRS 2.27).

Der beizulegende Zeitwert (Fair Value) der Aktienoptionen wird mittels einer Monte-Carlo-Simulation bewertet. Es wird unterstellt, dass keine Dividende ausgeschüttet wird.

Für die im Jahr 2020 neu ausgegebenen Optionen aus Plan XIV und Plan XVIa wurden folgende Berechnungsparameter zugrunde gelegt:

	Plan XIV	Plan XVIa
Gewichteter durchschnittlicher Aktienkurs (in EUR)	5,73	5,52
Gewichteter durchschnittlicher Ausübungspreis (in EUR)	5,91	5,76
Gewichtete erwartete Volatilität (in % pro Jahr)	47,88%	46,99%
Laufzeit (in Jahren)	7	7
Gewichteter risikoloser Zinssatz (in % pro Jahr)	-0,72%	-0,74%

Die Volatilität bezeichnet die Schwankung des Aktienkurses um den Durchschnittskurs der Periode. Die erwartete Volatilität wurde jeweils auf Basis der Aktienkursentwicklung der Vergangenheit ermittelt (historische Volatilität). Die Ermittlung des risikolosen Zinssatzes erfolgte auf Basis der Verzinsung von risikolosen Geldanlagen mit entsprechender Laufzeit.

Die Entwicklung der Anzahl der ausstehenden Optionen ist in den nachstehenden Tabellen erläutert.

### Aktienoptionen 2011 (Plan XIV)

	Anzahl Optionen	Gewichteter Durchschnitt der Ausübungspreise (in EUR)
<b>Ausstehende Optionen zum 1. Jan. 2019</b>	<b>2.165.212</b>	<b>6,91</b>
Gewährte Optionen	436.000	7,07
Ausgeübte Optionen	-151.011	4,98
Verwirkte Optionen	-212.300	7,41
Verfallene Optionen	-3.001	5,05
<b>Ausstehende Optionen zum 31. Dez. 2019</b>	<b>2.234.900</b>	<b>7,03</b>
Gewährte Optionen	107.500	5,91
Ausgeübte Optionen	-49.726	3,78
Verwirkte Optionen	-143.100	7,49
Verfallene Optionen	-3.674	3,90
<b>Ausstehende Optionen zum 31. Dez. 2020</b>	<b>2.145.900</b>	<b>7,02</b>
davon ausübbar Optionen	650.400	8,58

Die durchschnittliche gewichtete Restlaufzeit der am 31. Dezember 2020 ausstehenden Bezugsrechte beträgt 4,06 Jahre (in 2019: 4,82 Jahre). Die Ausübungspreise für diese Optionen liegen zwischen EUR 2,87 und EUR 10,16 (in 2019: zwischen EUR 2,87 und EUR 10,16).

Die im Jahr 2020 ausgeübten Aktienoptionen hatten einen durchschnittlichen Marktpreis von EUR 7,14 am Ausübungstag.

Der durchschnittliche beizulegende Zeitwert der im Jahr 2020 gewährten Aktienoptionen beträgt EUR 2,37 (31. Dezember 2019: EUR 3,14).

## Aktienoptionsplan 2011 für den Vorstand (Plan XIVa)

	Anzahl Optionen	Gewichteter Durchschnitt der Ausübungspreise (in EUR)
<b>Ausstehende Optionen zum 1. Jan. 2019</b>	<b>1.166.667</b>	<b>6,20</b>
Gewährte Optionen	-	-
Ausgeübte Optionen	-100.000	5,05
Verwirkte Optionen	-	-
Verfallene Optionen	-	-
<b>Ausstehende Optionen zum 31. Dez. 2019</b>	<b>1.066.667</b>	<b>6,31</b>
Gewährte Optionen	-	-
Ausgeübte Optionen	-265.000	4,09
Verwirkte Optionen	-	-
Verfallene Optionen	-	-
<b>Ausstehende Optionen zum 31. Dez. 2020</b>	<b>801.667</b>	<b>7,04</b>
davon ausübbar Optionen	476.667	8,14

Die durchschnittliche gewichtete Restlaufzeit der am 31. Dezember 2020 ausstehenden Bezugsrechte beträgt 3,10 Jahre (in 2019: 3,46 Jahre). Der Ausübungspreis für diese Optionen liegt zwischen EUR 4,98 und EUR 8,70 (in 2019: zwischen EUR 3,19 und EUR 8,70).

Die im Jahr 2020 ausgeübten Aktienoptionen hatten einen durchschnittlichen Marktpreis von EUR 6,68 am Ausübungstag.

Aus der Umbewertung aufgrund der Modifikation des Plans zum 1. Juli 2020 ergab sich ein zusätzlicher durchschnittlicher gewichteter beizulegender Zeitwert der betroffenen Aktienoptionen von EUR 0,17 (incremental fair value).

## Aktienoptionsplan 2020 für den Vorstand (Plan XVIa)

	Anzahl Optionen	Gewichteter Durchschnitt der Ausübungspreise (in EUR)
<b>Ausstehende Optionen zum 31. Dez. 2019</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Gewährte Optionen	100.000	5,76
Ausgeübte Optionen	-	-
Verwirkte Optionen	-	-
Verfallene Optionen	-	-
<b>Ausstehende Optionen zum 31. Dez. 2020</b>	<b>100.000</b>	<b>5,76</b>
davon ausübbar Optionen	-	-

Die durchschnittliche gewichtete Restlaufzeit der am 31. Dezember 2020 ausstehenden Bezugsrechte beträgt

6,47 Jahre. Der Ausübungspreis für diese Optionen liegt bei EUR 5,76.

Der durchschnittliche beizulegende Zeitwert der im Jahr 2020 gewährten Aktienoptionen beträgt EUR 2,82.

Die unter dem Betriebsergebnis ausgewiesenen Aufwendungen aus aktienbasierter Vergütung betragen:

(in Tausend EUR)	2020	2019
Plan XIV	878	1.023
Plan XIVa	276	467
<i>davon Aufwand aus der Modifikation</i>	16	-
Plan XVIa	35	-
	<b>1.189</b>	<b>1.490</b>

## (39) Transaktionen mit nahestehenden Unternehmen und Personen

Zum 31. Dezember 2020 sind die Teleios Capital Partners LLC, Zug, Schweiz, EGORA Holding GmbH, Martinsried/München, und ihre Tochterunternehmen (EGORA-Gruppe), Saguna Networks Ltd., Arista Networks, Santa Clara, USA, Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut, Berlin, Harmonic Inc., San Jose, USA, AB Interactive Solutions (Biscuit), Raana, Israel sowie sämtliche Organmitglieder der Gesellschaft und ihre Angehörigen nahe stehende Unternehmen und Personen der ADVA im Sinne des IAS 24.

Bei der Teleios Capital Partners LLC handelt es sich um eine Investmentgesellschaft mit Firmensitz in Zug, Schweiz. Die Teleios Capital Partners LLC und ihre Tochterunternehmen hielten am 31. Dezember 2020 eine Beteiligung von 19,38% an der Gesellschaft. Mit der Teleios Capital Partners LLC bestehen keine Geschäftsbeziehungen.

Die EGORA-Gruppe hielt am 31. Dezember 2020 eine Beteiligung von 14,77% an der Gesellschaft.

Die ADVA Optical Networking SE hält 7,1% der Anteile an der Saguna Networks Ltd., Neshet, Israel. Mit Saguna Networks Ltd. besteht ein Dienstleistungsvertrag über die Erbringung von Entwicklungsleistungen an Gesellschaften der ADVA Gruppe.

ADVA erwarb in 2020 Komponenten in Höhe von EUR 11 Tausend von der EGORA-Gruppe (2019: EUR 12 Tausend). In den Jahren 2020 und 2019 verkaufte ADVA keine Produkte an die EGORA-Gruppe.

ADVA schloss mehrere Vereinbarungen mit Gesellschaften der EGORA-Gruppe, denen zufolge es Betriebseinrichtungen nutzen und Dienstleistungen in Anspruch nehmen kann. In 2020 und 2019 wurden weder Betriebseinrichtungen genutzt noch Dienstleistungen in Anspruch genommen.

Am 31. Dezember 2020 und 2019 bestanden keine Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie Rückstellungen gegenüber der EGORA-Gruppe.



In 2020 und 2019 wurden keine Entwicklungsleistungen von Saguna Networks Ltd. erbracht.

ADVA hat eine Dienstleistungsvereinbarung mit dem Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut. In 2020 nahm die Gesellschaft Dienstleistungen in Höhe von EUR 120 Tausend in Anspruch (2019: keine). Am 31. Dezember 2020 bestanden keine Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen gegenüber Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut (31. Dezember 2019: keine).

Harmonic Inc. erwarb in 2020 keine Produkte von ADVA (2019: EUR 3 Tausend). Am 31. Dezember 2020 bestand keine Forderung aus Lieferung und Leistung gegenüber Harmonic Inc. (31. Dezember 2019: keine).

ADVA schloss eine Dienstleistungsvereinbarung mit AB Interactive Solutions (Biscuit) ab. In 2020 nahm die Gesellschaft Dienstleistungen in Höhe von EUR 21 Tausend in Anspruch (2019: EUR 37 Tausend). Am 31. Dezember 2020 bestanden keine Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen gegenüber AB Interactive Solutions (Biscuit) (31. Dezember 2019: keine).

Alle Geschäfte mit nahestehenden Unternehmen und Personen werden zu Bedingungen ausgeführt, die auch mit fremden Dritten üblich sind.

Detaillierte Angaben zur Vergütung des Vorstands und des Aufsichtsrats finden sich in Textziffer (40).

#### (40) Organe und Vergütung

##### Vorstand

	Wohnort	Externe Mandate
Brian Protiva Vorstandsvorsitzender	Berg, Deutschland	Mitglied des Boards of Directors der AMS Technologies AG, Martinsried, Deutschland
Christoph Glingener Vorstand Technologie und Operations	Jade, Deutschland	Mitglied des Überwachungsausschusses des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts, Berlin, Deutschland
Ulrich Dopfer Finanzvorstand	Alpharetta, Georgia, USA	–
Scott St. John Vorstand Marketing und Vertrieb	Raleigh, North Carolina, USA	–

##### Aufsichtsrat

	Wohnort	Beruf	Externe Mandate
Nikos Theodosopoulos Vorsitzender	Manhasset, New York, USA	Gründer und geschäftsführender Gesellschafter der NT Advisors LLC, Manhasset, New York, USA	Mitglied des Boards of Directors der Arista Networks, Inc., Santa Clara, CA, USA  Mitglied des Verwaltungsrats der Columbia Engineering Entrepreneurship, New York, NY, USA  Mitglied des Boards of Directors der Harmonic, Inc., San Jose, CA, USA  Mitglied des Boards der Driving Management Systems, Inc., Colorado Springs, CO, USA
Johanna Hey Stellvertretende Vorsitzende	Köln, Deutschland	Professorin für Steuerrecht, Universität zu Köln, Köln, Deutschland	Geschäftsführerin Institut Finanzen und Steuern e. V., Berlin, Deutschland  Mitglied des Aufsichtsrats der Gothaer Versicherungsbank VVaG, Köln, Deutschland  Mitglied des Aufsichtsrats der Gothaer Finanzholding AG, Köln, Deutschland  Mitglied des Aufsichtsrats der Cologne Executive School GmbH, Köln, Deutschland  Mitglied des Aufsichtsrats der Flossbach von Storch AG, Köln, Deutschland
Michael Aquino	Peachtree City, Georgia, USA	Berater	–

## Gesamtbezüge des Vorstands

Die Gesamtbezüge des Vorstands nach § 314 Abs. 1 Nr. 6a HGB für die Geschäftsjahre 2020 und 2019 betragen EUR 2.224 Tausend beziehungsweise EUR 1.695 Tausend.

Die gewährten Bezüge sind wie folgt auf die einzelnen Vorstandsmitglieder aufgeteilt:

(in Tausend EUR)	Fix	Bonus (variabel)	Ausgabe von Aktienoptionen (variabel)	Summe 2020	Summe 2019
Brian Protiva Vorstandsvorsitzender	260	335	69	664	468
Christoph Glingener Vorstand Technologie und Operations	263	243	69	575	413
Ulrich Dopfer Finanzvorstand	267	219	–	486	399
Scott St. John Vorstand Marketing und Vertrieb	267	232	–	499	415

Die fixe Vorstandsvergütung enthält erfolgsunabhängige Festvergütungen und Nebenleistungen (Dienstwagenpauschale). Die variable Vergütung enthält erfolgsabhängige Vergütungen, die als kurzfristige Verbindlichkeit zum 31. Dezember 2020 erfasst sind, und Komponenten mit langfristiger Anreizwirkung (in 2020: EUR 138 Tausend; Vorjahr: keine).

Die nach IFRS erfasste Gesamtvergütung des Vorstands beträgt EUR 2.684 Tausend (Vorjahr: EUR 2.179 Tausend) und entfällt auf kurzfristig fällige Leistungen (Festvergütung, Nebenleistungen und kurzfristige variable Vergütungen) in Höhe von EUR 2.103 Tausend (Vorjahr: EUR 1.712 Tausend) sowie Vergütungskomponenten mit langfristiger Anreizwirkung in Höhe von EUR 580 Tausend (Vorjahr: EUR 467 Tausend), die Vergütungskomponenten im Zusammenhang mit Aktienoptionen und Langfristbonus betreffen.

Die langfristige variable Vergütung in Höhe von insgesamt EUR 808 Tausend für den Zeitraum 2020 bis 2022 ist auf die nachhaltige Entwicklung des Konzerns ausgerichtet und wird nach drei Jahren an die Mitglieder des Vorstands gezahlt, sofern das Proforma-Betriebsergebnis der Gruppe in jedem der drei Jahre einen jährlich ansteigenden Mindestwert erreicht.

Den Vorstandsmitgliedern wurden in den Jahren 2020 und 2019 keine Kredite gewährt. Zum 31. Dezember 2020 bestand eine Forderung gegenüber einem Mitglied des Vorstands in Höhe von EUR 6 Tausend (Vorjahr: keine). Gegenüber den übrigen Mitgliedern des Vorstands bestanden keine Forderungen (31. Dezember 2019: keine).

Den Vorstandsmitgliedern gewährte Optionen und von ihnen gehaltene Aktien der Gesellschaft stellen sich am 31. Dezember wie folgt dar:

	Aktien		Optionen	
	2020	2019	2020	2019
Brian Protiva Vorstandsvorsitzender	401.030	401.030	275.000	285.000
Christoph Glingener Vorstand Technologie und Operations	–	–	195.000	275.000
Ulrich Dopfer Finanzvorstand	500	500	181.667	256.667
Scott St. John Vorstand Marketing und Vertrieb	–	–	250.000	250.000

Die Optionen der Vorstandsmitglieder zum 31. Dezember 2020 und 2019 wurden aus Plan XIVa und Plan XVIa ausgegeben. Die Optionen berechtigen den Vorstand zum Kauf einer gleichen Anzahl von Stückaktien der Gesellschaft, sobald die Anwartschaftszeit erreicht wird. Beide Pläne regeln eine Gewinnbegrenzung auf EUR 20,00 je Option.

Der Ausübungspreis der Optionen beträgt

- EUR 5,15 für 75.000 Optionen, die am 15. Mai 2015 gewährt wurden,
- EUR 8,70 für 401.667 Optionen, die am 15. Mai 2016 gewährt wurden,
- EUR 4,98 für 150.000 Optionen, die am 15. November 2017 gewährt wurden,
- EUR 5,79 für 175.000 Optionen, die am 15. Mai 2018 gewährt wurden, sowie
- EUR 5,76 für 100.000 Optionen, die am 15. Mai 2020 gewährt wurden.

Aus der Ausübung von Aktienoptionen sind den Mitgliedern des Vorstands in 2020 EUR 687 Tausend (2019: EUR 118 Tausend) zugeflossen.

Weitere Informationen zur Vergütung des Vorstands sind im Vergütungsbericht des Konzern-Lageberichts dargestellt.

### Gesamtbezüge des Aufsichtsrats

Die dem Aufsichtsrat zustehenden fixen Gesamtbezüge betragen für die Geschäftsjahre 2020 und 2019 jeweils EUR 235 Tausend. Die Aufsichtsratsbezüge verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Aufsichtsratsmitglieder:

(in Tausend EUR)	2020	2019
Nikos Theodosopoulos Vorsitzender	100	100
Johanna Hey Stellvertretende Vorsitzende	90	90
Michael Aquino	45	45

Die Vergütung für den Aufsichtsrat der ADVA Optical Networking SE wird vierteljährlich ausgezahlt. Die Vergütung für Q4 2020 in Höhe von EUR 59 Tausend wurde im Januar 2021 ausgezahlt und ist im vorliegenden Konzern-Abschluss in den sonstigen kurzfristigen Verbindlichkeiten enthalten.

Zum 31. Dezember 2020 und 2019 hielten die Mitglieder des Aufsichtsrats keine Aktien oder Aktienoptionen.

Weitere Informationen zur Vergütung des Aufsichtsrats sind im Vergütungsbericht des Konzern-Lageberichts dargestellt.

### (41) Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Es gab keine Ereignisse nach dem Bilanzstichtag, die die Vermögens- und Finanzlage des Konzerns zum 31. Dezember 2020 sowie seine Ertragslage in 2020 beeinflussen. Ebenso gab es keine Ereignisse, die als wesentlich zum Ausweis angesehen wurden.

## ENTSPRECHENSERKLÄRUNG ZUM DEUTSCHEN CORPORATE- GOVERNANCE-KODEX

Der Vorstand und der Aufsichtsrat haben die gemäß § 161 AktG abzugebende Erklärung zur Einhaltung des Deutschen Corporate-Governance-Kodex abgegeben und auf der Website des Unternehmens [www.adva.com](http://www.adva.com) veröffentlicht.

Meiningen, 23. Februar 2021

Brian Protiva

Christoph Glingener

Ulrich Dopfer

Scott St. John

## VERSICHERUNG DER GESETZLICHEN VERTRETER

Wir, die Mitglieder des Vorstands der ADVA Optical Networking SE, versichern nach bestem Wissen, dass gemäß den anzuwendenden Rechnungslegungsgrundsätzen der Konzern-Abschluss ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt und im Konzern-Lagebericht der Geschäftsverlauf einschließlich des Geschäftsergebnisses und die Lage des ADVA Konzerns so dargestellt sind, dass ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild vermittelt wird sowie die wesentlichen Chancen und Risiken der voraussichtlichen Entwicklung des Konzerns beschrieben sind.

Meiningen, 23. Februar 2021

Brian Protiva

Christoph Glingener

Ulrich Dopfer

Scott St. John



Der nachfolgend wiedergegebene Bestätigungsvermerk umfasst auch einen „Vermerk über die Prüfung der für Zwecke der Offenlegung erstellten elektronischen Wiedergaben des Abschlusses und des Lageberichts nach § 317 Abs. 3b HGB“ („ESEF-Vermerk“). Der dem ESEF Vermerk zugrunde liegende Prüfungsgegenstand (zu prüfende ESEF-Unterlagen) ist nicht beigefügt. Die geprüften ESEF-Unterlagen können im Bundesanzeiger eingesehen bzw. aus diesem abgerufen werden.

## „BESTÄTIGUNGSVERMERK DES UNABHÄNGIGEN ABSCHLUSSPRÜFERS

An die ADVA Optical Networking SE, Meiningen

### Vermerk über die Prüfung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts

#### Prüfungsurteile

Wir haben den Konzernabschluss der ADVA Optical Networking SE, Meiningen, und ihrer Tochtergesellschaften (der Konzern) – bestehend aus der Konzern-Bilanz zum 31. Dezember 2020, der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung, der Konzern-Gesamtergebnisrechnung, der Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung und der Konzern-Kapitalflussrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2020 sowie dem Konzern-Anhang, einschließlich einer Zusammenfassung bedeutsamer Rechnungslegungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den Konzernlagebericht der ADVA Optical Networking SE, der mit dem Lagebericht der Gesellschaft zusammengefasst ist, für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2020 geprüft. Die im Abschnitt „Sonstige Informationen“ unseres Bestätigungsvermerks genannten Bestandteile des Konzernlageberichts 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 Konzernabschluss in allen wesentlichen Belangen den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage des Konzerns zum 31. Dezember 2020 sowie seiner Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2020 und
- vermittelt der beigefügte Konzernlagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns. In allen wesentlichen Belangen steht dieser Konzernlagebericht in Einklang mit dem Konzernabschluss, entspricht den deutschen gesetzlichen Vorschriften und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend

dar. Unser Prüfungsurteil zum Konzernlagebericht erstreckt sich nicht auf den Inhalt der im Abschnitt „Sonstige Informationen“ genannten Bestandteile des Konzernlageberichts.

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

#### Grundlage für die Prüfungsurteile

Wir haben unsere Prüfung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts 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 Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts“ unseres Bestätigungsvermerks weitergehend beschrieben. Wir sind von den Konzernunternehmen 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 Nichtprüfungleistungen 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 Konzernabschluss und zum Konzernlagebericht zu dienen.

#### Besonders wichtige Prüfungssachverhalte in der Prüfung des Konzernabschlusses

Besonders wichtige Prüfungssachverhalte sind solche Sachverhalte, die nach unserem pflichtgemäßen Ermessen am bedeutsamsten in unserer Prüfung des Konzernabschlusses für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2020 waren. Diese Sachverhalte wurden im Zusammenhang mit unserer Prüfung des Konzernabschlusses als Ganzem und bei der Bildung unseres Prüfungsurteils hierzu berücksichtigt; wir geben kein gesondertes Prüfungsurteil zu diesen Sachverhalten ab.

Aus unserer Sicht waren folgende Sachverhalte am bedeutsamsten in unserer Prüfung:

- 1) **Werthaltigkeit der Geschäfts- oder Firmenwerte**
- 2) **Bilanzierung selbstgeschaffener immaterieller Vermögenswerte**
- 3) **Bilanzierung und Bewertung latenter Steuern**

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

1. Sachverhalt und Problemstellung
2. Prüferisches Vorgehen und Erkenntnisse
3. Verweis auf weitergehende Informationen

Nachfolgend stellen wir die besonders wichtigen Prüfungssachverhalte dar:

#### 1) Werthaltigkeit der Geschäfts- oder Firmenwerte

1. In dem Konzernabschluss der Gesellschaft werden Geschäfts- oder Firmenwerte mit einem Betrag von insgesamt TEUR 67.036 unter dem Bilanzposten „Geschäfts- oder Firmenwerte“ ausgewiesen. Geschäfts- oder Firmenwerte werden einmal jährlich oder anlassbezogen von der Gesellschaft einem Werthaltigkeitstest unterzogen, um einen möglichen Abschreibungsbedarf zu ermitteln. Der Werthaltigkeitstest erfolgt auf Ebene der Gruppen von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten, denen der jeweilige Geschäfts- oder Firmenwert zugeordnet ist. Im Rahmen des Werthaltigkeitstests wird der Buchwert der jeweiligen zahlungsmittelgenerierenden Einheiten inklusive des Geschäfts- oder Firmenwerts dem entsprechenden erzielbaren Betrag gegenübergestellt. Die Ermittlung des erzielbaren Betrags erfolgt grundsätzlich anhand des Nutzungswerts. Grundlage der Bewertung ist dabei regelmäßig der Barwert künftiger Zahlungsströme der jeweiligen Gruppe von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten. Die Barwerte werden mittels Discounted-Cash-Flow Modellen ermittelt. Dabei bildet die verabschiedete Mittelfristplanung des Konzerns den Ausgangspunkt, die mit Annahmen über langfristige Wachstumsraten fortgeschrieben wird. Hierbei werden auch Erwartungen über die zukünftige Marktentwicklung und Annahmen über die Entwicklung makroökonomischer Einflussfaktoren berücksichtigt. Die Diskontierung erfolgt mittels der gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten der jeweiligen Gruppe von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten. Als Ergebnis des Werthaltigkeitstests wurde kein Wertminderungsbedarf festgestellt.

Das Ergebnis dieser Bewertung ist in hohem Maße von der Einschätzung der gesetzlichen Vertreter hinsichtlich der künftigen Zahlungsmittelzuflüsse der jeweiligen Gruppe von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten, des verwendeten Diskontierungssatzes, der Wachstumsrate sowie weiteren Annahmen abhängig und dadurch mit einer erheblichen Unsicherheit behaftet. Vor diesem Hintergrund und aufgrund der Komplexität der Bewertung war dieser Sachverhalt im Rahmen unserer Prüfung von besonderer Bedeutung.

2. Im Rahmen unserer Prüfung haben wir unter anderem das methodische Vorgehen zur Durchführung des Werthaltigkeitstests nachvollzogen. Nach Abgleich der bei der Berechnung verwendeten künftigen Zahlungsmittelzuflüsse mit der verabschiedeten Mittelfristplanung des Konzerns haben wir die Angemessenheit der Berechnung insbesondere durch Abstimmung mit allgemeinen und branchenspezifischen Markterwartungen beurteilt. Zudem haben wir auch die sachgerechte Berücksichtigung der Aufwendungen von

Konzernfunktionen beurteilt. Mit der Kenntnis, dass bereits relativ kleine Veränderungen des Diskontierungszinssatzes wesentliche Auswirkungen auf die Höhe des auf diese Weise ermittelten Nutzungswertes haben können, haben wir uns intensiv mit der bei der Bestimmung des verwendeten Diskontierungszinssatzes herangezogenen Parameter beschäftigt und das Berechnungsschema nachvollzogen. Um den bestehenden Prognoseunsicherheiten Rechnung zu tragen haben wir die von der Gesellschaft erstellten Sensitivitätsanalysen nachvollzogen.

Die von den gesetzlichen Vertretern angewandten Bewertungsparameter und -annahmen stimmen insgesamt mit unseren Erwartungen überein und liegen auch innerhalb der aus unserer Sicht vertretbaren Bandbreiten.

3. Die Angaben der Gesellschaft zu den Geschäfts- oder Firmenwerten sind in den Abschnitten (4) Ansatz und Bewertung, (5) Wesentliche Ermessensentscheidungen, Schätzungen und Annahmen und (14) Anlagevermögen des Konzern-Anhangs enthalten.

#### 2) Bilanzierung selbstgeschaffener immaterieller Vermögenswerte

1. In dem Konzernabschluss der Gesellschaft wird unter dem Bilanzposten „aktivierte Entwicklungsprojekte“ ein Betrag von TEUR 98.607 ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um angefallene Entwicklungsleistungen für neue Produkte, die nach den Vorschriften des IAS 38 aktiviert und entsprechend ihrer Nutzungsdauer bereits teilweise abgeschrieben werden. Für noch in der Entwicklung befindliche Projekte wird mindestens einmal jährlich ein Werthaltigkeitstest nach IAS 36 durchgeführt. Im Geschäftsjahr wurden im Rahmen dieser Vorschrift Eigenleistungen in Höhe von TEUR 39.967 aufwandsentlastend aktiviert. Die Aktivierbarkeit der Entwicklungsleistungen ist von den Kriterien des IAS 38.57 abhängig und beinhaltet erhebliche Ermessensspielräume beispielsweise hinsichtlich der zukünftigen Zahlungsmittelzuflüsse oder der erwarteten Nutzungsdauer der entwickelten Produkte. Vor diesem Hintergrund und aufgrund der zugrundeliegenden Komplexität der methodischen Anforderungen an die Bewertung und Aktivierungsfähigkeit war dieser Sachverhalt im Rahmen unserer Prüfung von besonderer Bedeutung.

2. Im Rahmen unserer Prüfung haben wir unter anderem die internen Prozesse und Kontrollen zur Erfassung der Entwicklungsprojekte beurteilt. Des Weiteren haben wir das methodische Vorgehen zur Ermittlung der aktivierungsfähigen Aufwendungen nachvollzogen. Die Aktivierbarkeit haben wir für wesentliche Projekte anhand der Kriterien des IAS 38.57 überprüft. Durch Gespräche mit Mitarbeitern des R&D Controllings und Einsichtnahme in Projektunterlagen haben wir den jeweiligen Projektfortschritt beurteilt. Die Höhe der aktivierten Entwicklungskosten und die Werthaltigkeit der Entwicklungsleistungen haben wir anhand geeigneter Nachweise beurteilt. Das von dem Konzern angewandte methodische Vorgehen zur Aktivierung der



Entwicklungsprojekte ist aus unserer Sicht sachgerecht und die Projektfortschritte und aktivierten Entwicklungskosten sind nachvollziehbar dokumentiert.

3. Die Angaben der Gesellschaft zu den selbstgeschaffenen immateriellen Vermögenswerten des Anlagevermögens sind in den Abschnitten (4) Ansatz und Bewertung, (5) Wesentliche Ermessensentscheidungen, Schätzungen und Annahmen, (14) Anlagevermögen, (26) Steuern vom Einkommen und vom Ertrag sowie (31) Segmentberichterstattung des Konzern-Anhangs enthalten.

### 3) Bilanzierung und Bewertung latenter Steuern

1. In dem Konzernabschluss der Gesellschaft werden nach Saldierungen aktive latente Steuern in Höhe von TEUR 7.233 und passive latente Steuern in Höhe von TEUR 13.522 ausgewiesen. Die Bilanzierung der aktiven latenten Steuern erfolgte in dem Umfang, in dem es nach den Einschätzungen der gesetzlichen Vertreter wahrscheinlich ist, dass in absehbarer Zukunft zu versteuernde Ergebnisse anfallen, durch die die abzugsfähigen temporären Differenzen und noch nicht genutzten steuerlichen Verluste genutzt werden können. Dazu werden, soweit nicht ausreichend passive latente Steuern vorhanden sind, Prognosen über die künftigen steuerlichen Ergebnisse ermittelt, die sich aus der Planungsrechnung ergeben. Insgesamt wurden auf noch nicht genutzte steuerliche Verluste und auf sonstige abzugsfähige temporäre Differenzen in Höhe von insgesamt TEUR 196.387 keine aktiven latenten Steuern angesetzt, da eine steuerliche Nutzung aus der Verrechnung mit steuerlichen Gewinnen derzeit nicht wahrscheinlich ist. Passive latente Steuern ergeben sich im Wesentlichen aus den unterschiedlichen Wertansätzen der Entwicklungsprojekte sowie der Geschäfts- oder Firmenwerte die auf Gesellschaftsebene nach IFRS erfasst sind und den anzuwendenden steuerrechtlichen Vorschriften. Aus unserer Sicht war die Bilanzierung und Bewertung latenter Steuern im Rahmen unserer Prüfung von besonderer Bedeutung, da sie in hohem Maße von Einschätzungen und Annahmen der gesetzlichen Vertreter abhängig und daher mit Unsicherheiten behaftet ist.

2. Im Rahmen unserer Prüfung haben wir unter anderem die internen Prozesse und Kontrollen zur Erfassung von Steuersachverhalten und das methodische Vorgehen zur Ermittlung, Bilanzierung und Bewertung der latenten Steuern beurteilt. Weiterhin haben wir die Werthaltigkeit der aktiven latenten Steuern auf abzugsfähige temporäre Differenzen und noch nicht genutzte steuerliche Verluste auf Basis unternehmensinterner Prognosen über die zukünftige Ertragsituation der Konzerngesellschaften beurteilt und die Angemessenheit der zugrunde liegenden Einschätzungen und Annahmen gewürdigt.

Auf Basis unserer Prüfungshandlungen konnten wir uns davon überzeugen, dass die von den gesetzlichen Vertretern vorgenommenen Einschätzungen und getroffenen Annahmen begründet und hinreichend dokumentiert sind.

3. Die Angaben der Gesellschaft zu den latenten Steuern sind in den Abschnitten (4) Ansatz und Bewertung, (5) Wesentliche Ermessensentscheidungen, Schätzungen und Annahmen sowie (26) Steuern vom Einkommen und vom Ertrag des Konzern-Anhangs enthalten.

### Sonstige Informationen

Die gesetzlichen Vertreter sind für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen umfassen die folgenden nicht inhaltlich geprüften Bestandteile des Konzernlageberichts:

- die in Abschnitt „Erklärung zur Unternehmensführung“ des Konzernlageberichts enthaltene Erklärung zur Unternehmensführung nach § 289f HGB und § 315d HGB
- den gesonderten nichtfinanziellen Bericht nach § 289b Abs. 3 HGB und § 315b Abs. 3 HGB.

Die sonstigen Informationen umfassen zudem die übrigen Teile des Geschäftsberichts – ohne weitergehende Querverweise auf externe Informationen –, mit Ausnahme des geprüften Konzernabschlusses, des geprüften Konzernlageberichts sowie unseres Bestätigungsvermerks.

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

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

- wesentliche Unstimmigkeiten zum Konzernabschluss, zum Konzernlagebericht oder unseren bei der Prüfung erlangten Kenntnissen aufweisen oder
- anderweitig wesentlich falsch dargestellt erscheinen.

### Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und des Aufsichtsrats für den Konzernabschluss und den Konzernlagebericht

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Konzernabschlusses, der den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften in allen wesentlichen Belangen entspricht, und dafür, dass der Konzernabschluss unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig bestimmt haben, um die Aufstellung eines Konzernabschlusses zu ermöglichen, der frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist.

Bei der Aufstellung des Konzernabschlusses sind die gesetzlichen Vertreter dafür verantwortlich, die Fähigkeit

des Konzerns 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, es sei denn, es besteht die Absicht den Konzern zu liquidieren oder der Einstellung des Geschäftsbetriebs oder es besteht keine realistische Alternative dazu.

Außerdem sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Aufstellung des Konzernlageberichts, der insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Konzernabschluss 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 Konzernlageberichts in Übereinstimmung mit den anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften zu ermöglichen, und um ausreichende geeignete Nachweise für die Aussagen im Konzernlagebericht erbringen zu können.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses des Konzerns zur Aufstellung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts.

### **Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts**

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob der Konzernabschluss als Ganzes frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist, und ob der Konzernlagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Konzernabschluss 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 Konzernabschluss und zum Konzernlagebericht 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 Konzernabschlusses und Konzernlageberichts 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 Konzernabschluss und im Konzernlagebericht, 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 Konzernabschlusses relevanten internen Kontrollsystem und den für die Prüfung des Konzernlageberichts 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 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 des Konzerns 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 Konzernabschluss und im Konzernlagebericht 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 der Konzern seine Unternehmenstätigkeit nicht mehr fortführen kann.
- beurteilen wir die Gesamtdarstellung, den Aufbau und den Inhalt des Konzernabschlusses einschließlich der Angaben sowie ob der Konzernabschluss die zugrunde liegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse so darstellt, dass der Konzernabschluss unter Beachtung der IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und der ergänzend nach § 315e Abs.



1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt.

- holen wir ausreichende geeignete Prüfungsnachweise für die Rechnungslegungsinformationen der Unternehmen oder Geschäftstätigkeiten innerhalb des Konzerns ein, um Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum Konzernlagebericht abzugeben. Wir sind verantwortlich für die Anleitung, Überwachung und Durchführung der Konzernabschlussprüfung. Wir tragen die alleinige Verantwortung für unsere Prüfungsurteile.
- beurteilen wir den Einklang des Konzernlageberichts mit dem Konzernabschluss, seine Gesetzesentsprechung und das von ihm vermittelte Bild von der Lage des Konzerns.
- führen wir Prüfungshandlungen zu den von den gesetzlichen Vertretern dargestellten zukunftsorientierten Angaben im Konzernlagebericht 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 Konzernabschlusses für den aktuellen Berichtszeitraum am bedeutsamsten waren und daher die besonders wichtigen Prüfungssachverhalte sind. Wir beschreiben diese Sachverhalte im Bestätigungsvermerk, es sei denn, Gesetze oder andere Rechtsvorschriften schließen die öffentliche Angabe des Sachverhalts aus.

## SONSTIGE GESETZLICHE UND ANDERE RECHTLICHE ANFORDERUNGEN

### Vermerk über die Prüfung der für Zwecke der Offenlegung erstellten elektronischen Wiedergaben des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts 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 [ADVA\_SE\_KA+KLB\_ESEF-2021-02-23.zip] enthaltenen und für Zwecke der Offenlegung erstellten Wiedergaben des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts (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 Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts 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 Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts 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 Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts“ enthaltenen Prüfungsurteile zum beigefügten Konzernabschluss und zum beigefügten Konzernlagebericht 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 Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts 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) und des International Standard on Assurance Engagements 3000 (Revised) durchgeführt. Unsere Verantwortung danach ist im Abschnitt „Verantwortung des Konzernabschlussprüfers 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 Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts nach Maßgabe des § 328 Abs. 1 Satz 4 Nr. 1 HGB und für die Auszeichnung des Konzernabschlusses nach Maßgabe des § 328 Abs. 1 Satz 4 Nr. 2 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 Konzernabschluss und geprüften Konzernlagebericht 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 Konzernabschlussprüfers 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 Konzernabschlusses und des geprüften Konzernlageberichts ermöglichen.
- beurteilen wir, ob die Auszeichnung der ESEF-Unterlagen mit Inline XBRL-Technologie (iXBRL) eine angemessene und vollständige maschinenlesbare XBRL-Kopie der XHTML-Wiedergabe ermöglicht.

### Übrige Angaben gemäß Artikel 10 EU-APrVO

Wir wurden von der Hauptversammlung am 13. Mai 2020 als Konzernabschlussprüfer gewählt. Wir wurden am 10. November 2020 vom Aufsichtsrat beauftragt. Wir sind ununterbrochen seit dem Geschäftsjahr 2010 als Konzernabschlussprüfer der ADVA Optical Networking SE, Meiningen, 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 Holger Graßnick.“

Meiningen, 23. Februar 2021

PricewaterhouseCoopers GmbH  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Holger Graßnick  
*Wirtschaftsprüfer*

ppa. Sonja Knösch  
*Wirtschaftsprüferin*





**Weitere  
Informationen**

## QUARTALSÜBERSICHT 2019 – 2020

(IFRS, in Tausend EUR,  
außer wenn anders angegeben)

	2020				2019			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
<b>GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG</b>								
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>132.686</b>	<b>145.024</b>	<b>146.676</b>	<b>140.572</b>	<b>128.160</b>	<b>133.216</b>	<b>144.310</b>	<b>151.135</b>
Proforma Herstellungskosten	-90.411	-94.820	-94.746	-85.931	-83.028	-86.703	-95.224	-96.502
<b>Proforma Bruttoergebnis</b>	<b>42.275</b>	<b>50.204</b>	<b>51.930</b>	<b>54.641</b>	<b>45.132</b>	<b>46.513</b>	<b>49.086</b>	<b>54.633</b>
Proforma Vertriebs- und Marketingkosten	-16.597	-14.124	-13.991	-13.418	-16.589	-17.407	-15.442	-18.880
Proforma allgemeine und Verwaltungskosten	-8.459	-8.370	-9.666	-9.116	-8.617	-8.661	-8.521	-8.052
Proforma Forschungs- und Entwicklungskosten	-29.897	-28.833	-28.559	-26.783	-29.886	-29.011	-28.384	-27.776
Erträge aus der Aktivierung von Entwicklungskosten	11.019	10.804	10.505	7.639	11.472	11.085	10.170	9.716
Sonstiges betriebliches Ergebnis	-12	426	834	1.380	1.236	1.818	484	692
<b>Proforma-Betriebsergebnis<sup>a</sup></b>	<b>-1.671</b>	<b>10.107</b>	<b>11.053</b>	<b>14.343</b>	<b>2.748</b>	<b>4.337</b>	<b>7.393</b>	<b>10.333</b>
Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und Firmenwerte aus Unternehmenserwerben	-1.248	-1.139	-1.035	-1.017	-1.415	-1.409	-1.417	-1.422
Aufwendungen aus aktienbasierter Vergütung	-368	-309	-262	-250	-465	-431	-292	-302
Restrukturierungsaufwand	-751	-1	12	9	-	-	-2.484	-3.171
<b>Betriebsergebnis</b>	<b>-4.038</b>	<b>8.658</b>	<b>9.768</b>	<b>13.085</b>	<b>868</b>	<b>2.497</b>	<b>3.200</b>	<b>5.438</b>
Zinsergebnis	-549	-581	-876	-601	-415	-671	-645	-573
Sonstiges Finanzergebnis	-1.258	697	-1.156	1.670	784	-44	782	-2.292
<b>Ergebnis vor Steuern</b>	<b>-5.845</b>	<b>8.774</b>	<b>7.736</b>	<b>14.154</b>	<b>1.237</b>	<b>1.782</b>	<b>3.337</b>	<b>2.573</b>
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	-1.390	-1.145	-1.065	-905	-201	-485	-1.147	-51
<b>Konzernüberschuss (-fehlbetrag)</b>	<b>-7.235</b>	<b>7.629</b>	<b>6.671</b>	<b>13.249</b>	<b>1.036</b>	<b>1.297</b>	<b>2.190</b>	<b>2.522</b>
Ergebnis je Aktie in EUR								
unverwässert	-0,14	0,15	0,13	0,26	0,02	0,03	0,04	0,05
verwässert	-0,14	0,15	0,13	0,26	0,02	0,03	0,04	0,05

(IFRS, in Tausend EUR, außer wenn anders angegeben)	2020				2019			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
<b>BILANZ (zum Periodenende)</b>								
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	52.753	67.586	68.293	64.881	49.323	48.275	38.396	54.263
Vorräte	91.500	92.684	92.953	90.124	84.577	88.136	98.029	105.355
Geschäfts- oder Firmenwerte	72.649	71.309	69.404	67.036	71.667	70.820	73.073	72.023
Aktivierte Entwicklungsprojekte	97.629	98.981	100.690	98.607	92.188	94.702	96.030	96.169
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	26.330	24.871	22.632	20.306	30.066	27.572	26.863	24.568
Summe immaterielle Vermögenswerte	196.608	195.161	192.726	185.949	193.921	193.094	195.966	192.760
Sonstige Aktiva	173.911	172.563	166.672	159.018	188.573	189.540	197.414	183.984
Summe Aktiva	514.772	527.994	520.644	499.972	516.394	519.045	529.805	536.362
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	87.912	81.843	73.744	62.621	86.208	80.143	77.049	80.979
Verbindlichkeiten aus Leasing	32.545	30.671	29.558	27.805	36.817	36.249	36.220	34.430
Finanzschulden gesamt	120.457	112.514	103.302	90.426	123.025	116.392	113.269	115.409
Verschuldungsgrad <sup>α*</sup>	1,4	1,1	1,0	0,7	1,3	1,2	1,2	1,2
Eigenkapital	249.133	253.221	256.935	263.218	248.674	247.861	254.977	255.792
Eigenkapitalquote in %	48,4%	48,0%	49,3%	52,6%	48,2%	47,8%	48,1%	47,7%
<b>KAPITALFLUSSRECHNUNG</b>								
Zahlungsmittelzufluss aus betrieblicher Tätigkeit	11.320	37.796	25.065	22.962	6.332	21.998	9.015	29.546
Zahlungsmittelabfluss aus Investitionstätigkeit	-17.499	-14.442	-13.859	-12.554	-15.152	-15.091	-15.007	-15.222
<b>FINANZKENNZAHLEN (zum Periodenende)</b>								
Nettoverschuldung <sup>α</sup>	67.705	44.928	35.009	25.545	73.702	68.117	74.873	61.146
Nettoumlaufvermögen <sup>α</sup>	134.219	127.917	124.043	129.853	132.043	127.612	137.789	125.150
Eingesetztes Kapital <sup>α</sup>	377.313	375.360	375.093	373.941	357.306	360.534	363.772	366.462
ROCE in % <sup>α</sup>	-4,3%	2,5%	5,1%	7,3%	1,0%	1,9%	2,4%	3,3%
DSO in Tagen <sup>α*</sup>	64,1	61,8	60,1	58,2	69,4	69,9	69,2	65,8
Lagerumschlagshäufigkeit*	4,0	4,0	4,0	3,9	4,1	4,0	4,0	4,0
DPO in Tagen <sup>α*</sup>	58,8	58,5	58,0	55,2	57,2	60,8	61,6	63,3
<b>MITARBEITER (zum Periodenende)</b>								
	1.892	1.879	1.878	1.870	1.885	1.917	1.935	1.903

\* 12 Monate rollierend

<sup>α</sup>Glossar: Seite 154

## MEHRJAHRESÜBERSICHT 2010 – 2020

(in Tausend EUR außer wenn anders angegeben)

	2010 IFRS	2011 IFRS
<b>GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG</b>		
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>291.725</b>	<b>310.945</b>
Proforma Herstellungskosten	-181.874	-191.560
<b>Proforma Bruttoergebnis</b>	<b>109.851</b>	<b>119.385</b>
Proforma Vertriebs- und Marketingkosten	-42.947	-43.411
Proforma allgemeine und Verwaltungskosten	-23.277	-24.007
Proforma Forschungs- und Entwicklungskosten	-49.391	-60.083
Erträge aus der Aktivierung von Entwicklungskosten	15.291	23.648
Sonstiges betriebliches Ergebnis	3.761	1.751
<b>Proforma-Betriebsergebnis<sup>Q</sup></b>	<b>13.288</b>	<b>17.283</b>
Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und Firmenwerte aus Unternehmenserwerben	-2.141	-2.493
Aufwendungen aus aktienbasierter Vergütung	-1.848	-1.583
Restrukturierungsaufwand	-	-
<b>Betriebsergebnis</b>	<b>9.299</b>	<b>13.207</b>
Zinsergebnis	-1.439	-1.531
Sonstiges Finanzergebnis	3.130	2.328
<b>Ergebnis vor Steuern</b>	<b>10.990</b>	<b>14.004</b>
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	-3.983	2.935
<b>Konzern-Jahresüberschuss (-fehlbetrag)</b>	<b>7.007</b>	<b>16.939</b>
Ergebnis je Aktie in EUR		
unverwässert	0,15	0,36
verwässert	0,15	0,35



	2012 IFRS	2013 IFRS	2014 IFRS	2015 IFRS	2016 IFRS	2017 IFRS	2018 IFRS	2019 IFRS	2020 IFRS	Veränderung 2020 vs. 2019
	330.069	310.702	339.168	441.938	566.686	514.471	501.981	556.821	564.958	1%
	-196.820	-188.561	-220.408	-284.521	-398.161	-340.094	-316.360	-361.457	-365.908	1%
	133.249	122.141	118.760	157.417	168.525	174.377	185.621	195.364	199.050	2%
	-46.259	-46.717	-48.003	-55.296	-58.970	-60.513	-61.010	-68.318	-58.130	-15%
	-25.725	-26.225	-27.151	-30.114	-31.974	-3.398	-34.494	-33.851	-35.611	5%
	-65.055	-65.649	-67.461	-78.493	-99.260	-105.746	-107.165	-115.057	-114.072	-1%
	23.529	22.490	27.108	32.071	39.282	39.033	31.872	42.443	39.967	-6%
	2.059	2.531	6.214	4.392	5.812	6.369	8.442	4.230	2.628	-38%
	21.798	8.571	9.467	29.977	23.415	19.522	23.266	24.811	33.832	36%
	-1.620	-683	-733	-346	-2.997	-4.426	-5.526	-5.663	-4.439	-22%
	-1.344	-913	-382	-2.876	-1.051	-1.259	-1.413	-1.490	-1.189	-20%
	-	-	-	-	-	-9.434	-1.338	-5.655	-731	-87%
	18.834	6.975	8.352	26.755	19.367	4.403	14.989	12.003	27.473	129%
	-1.163	-1.144	-1.267	-838	-60	-785	-1.408	-2.304	-2.607	13%
	834	-1.475	1.142	2.159	-292	-3.809	-1.096	-770	-47	-94%
	18.505	4.356	8.227	28.076	19.015	-191	12.485	8.929	24.819	178%
	-1.783	7.279	148	-1.228	2.517	-4.037	-2.807	-1.884	-4.505	139%
	16.722	11.635	8.375	26.848	21.532	-4.228	9.678	7.045	20.314	188%
	0,35	0,24	0,17	0,55	0,44	-0,09	0,19	0,14	0,40	186%
	0,34	0,24	0,17	0,55	0,43	-0,09	0,19	0,14	0,40	186%





## MEHRJAHRESÜBERSICHT 2010 – 2020

(in Tausend EUR außer wenn anders angegeben)	2010 IFRS	2011 IFRS
<b>BILANZ (zum 31. Dezember)</b>		
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	54.085	59.110
Vorräte	39.588	36.536
Geschäfts- und Firmenwerte	19.653	19.842
Aktivierete Entwicklungsprojekte	29.571	39.231
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	7.467	5.541
Summe immaterielle Vermögenswerte	56.691	64.614
Sonstige Aktiva	83.758	99.636
Summe Aktiva	234.122	259.896
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	29.330	27.906
Verbindlichkeiten aus Leasing (gemäß IFRS 16 seit 1. Jan. 2019)	n/a	n/a
Finanzschulden gesamt*	29.330	27.906
Verschuldungsgrad <sup>Q</sup>	1,0	0,7
Eigenkapital	115.414	135.986
Eigenkapitalquote in %*	49,3%	52,3%
<b>KAPITALFLUSSRECHNUNG</b>		
Zahlungsmittelzufluss aus betrieblicher Tätigkeit	21.100	39.736
Zahlungsmittelabfluss aus Investitionstätigkeit	-23.979	-32.843
<b>FINANZKENNZAHLEN (zum Periodenende)</b>		
Nettoverschuldung <sup>Q*</sup>	-24.755	-31.204
Nettoumlaufvermögen <sup>Q</sup>	54.374	58.186
Eingesetztes Kapital <sup>Q</sup>	144.400	159.638
ROCE in % <sup>Q</sup>	6,4%	8,3%
DSO in Tagen <sup>Q</sup>	51,8	58,2
Lagerumschlagshäufigkeit	5,6	5,4
DPO in Tagen <sup>Q</sup>	60,9	59,9
<b>MITARBEITER (zum 31. Dezember)</b>		
	1.203	1.304

\* Aufgrund der Erstanwendung von IFRS 16 in 2019 ergeben sich Auswirkungen auf die gekennzeichneten Kennzahlen.

<sup>Q</sup>Glossar: Seite 154



	2012 IFRS	2013 IFRS	2014 IFRS	2015 IFRS	2016 IFRS	2017 IFRS	2018 IFRS	2019 IFRS	2020 IFRS	Veränderung 2020 vs. 2019
	70.625	80.934	83.877	93.850	84.871	58.376	62.652	54.263	64.881	20%
	41.339	40.074	46.982	72.950	92.800	81.694	85.734	105.355	90.124	-14%
	19.876	19.875	23.581	24.881	41.538	68.036	70.400	72.023	67.036	-7%
	47.497	52.080	56.438	62.439	76.263	85.175	87.926	96.169	98.607	3%
	3.586	2.699	2.861	4.238	16.429	36.785	31.524	24.568	20.306	-17%
	70.959	74.654	82.880	91.558	134.230	189.996	189.850	192.760	185.949	-4%
	101.172	103.544	111.098	133.177	132.651	133.822	148.302	183.984	159.018	-14%
	284.095	299.206	324.837	391.535	444.552	463.888	486.538	536.362	499.972	-7%
	28.984	39.196	34.983	42.669	59.365	96.591	89.484	80.979	62.621	-23%
	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	34.430	27.805	-19%
	28.984	39.196	34.983	42.669	59.365	96.591	89.484	115.409	90.426	-22%
	0,6	1,1	0,8	0,7	1,0	1,9	1,4	1,2	0,7	-42%
	153.909	163.948	177.114	215.921	238.947	227.021	244.641	255.792	263.218	3%
	54,2%	54,8%	54,5%	55,1%	51,1%	48,9%	50,3%	47,7%	52,6%	4,9
	45.156	31.413	46.186	39.415	61.350	27.134	60.360	66.891	97.143	45%
	-34.793	-29.931	-38.742	-41.311	-86.373	-90.538	-48.061	-60.303	-58.354	-3%
	-41.641	-41.738	-48.894	-51.181	-25.506	38.215	26.832	61.146	25.545	-58%
	58.725	66.298	67.984	99.608	97.984	123.828	120.475	128.150	129.853	1%
	188.746	211.066	230.791	257.812	307.679	315.598	309.317	366.462	373.941	2%
	10,0%	3,3%	3,6%	10,4%	6,3%	1,4%	4,8%	3,3%	7,3%	4,0
	58,7	64	62,0	58,1	60,2	60,5	67,8	65,8	58,2	-12%
	5,2	4,6	5,2	4,4	5,2	4,1	4	4,0	3,9	-3%
	61,9	64,8	55,9	62,4	63,4	58,7	55,5	63,3	55,2	-13%
	1.378	1.425	1.491	1.524	1.764	1.894	1.886	1.903	1.870	-2%

## GLOSSAR

### A

#### **ALM (Advanced Link Monitoring)**

ALM ist ein Gerät, das die unterbrechungsfreie Überwachung von Glasfasernetzen ermöglicht, unabhängig von den Diensten, die darauf übertragen werden.

### B

#### **Bare-Metal-Switch**

Bare Metal Switches erlauben eine Trennung von Hardware und Software im Netzwerkbereich. Der Bare-Metal-Switch hat alle nötigen Hardwarefunktionen, allerdings kein eigenes Betriebssystem. Damit hat der Anwender die Möglichkeit, eine einheitliche Software Umgebung zu betreiben, ohne dass er sich an einen bestimmten Switch-Hersteller binden muss. Bare-Metal-Switches sind nicht nur wesentlich günstiger als die entsprechenden, meist baugleichen, Modelle mit vorinstallierter Software, sondern bieten auch verbesserte Management-Möglichkeiten, insbesondere im Bereich Monitoring und Skalierbarkeit. ADVAs Ensemble Activator Software wurde als Netzwerkbetriebssystem für Bare-Metal-Switches entwickelt und macht aus der generischen Hardware ein sogenanntes Cell-Site-Gateway. Siehe auch: Cell-Site-Gateway.

### C

#### **Cäsium-Atomuhren**

Zahlreiche Dienste und Funktionen in Kommunikationsnetzen erfordern die Präsenz eines präzisen Frequenzgebers. Atomuhren sind solche Frequenzgeber. Sie sind freistehende, abgeschlossene Referenzquellen, die unabhängig von externen Signalen und Einflüssen funktionieren. Die präzisesten Atomuhren, die in Netzen eingesetzt werden, basieren auf dem chemischen Element Cäsium (engl. Cesium clocks).

#### **CE (Carrier-Ethernet)**

Der Begriff Carrier wird im US-amerikanischen Sprachraum häufig für kommerzielle Netzbetreiber verwendet. Ethernet ist ein Protokoll der paketbasierten Datenübertragung, das ursprünglich für unternehmensinterne Anwendungen entwickelt und verwendet wurde. Netzbetreiber benötigen für die Datenübertragung in Weitverkehrsnetzen zusätzliche Leistungsmerkmale, die über das traditionelle Ethernet hinaus gehen. Das aus diesen Anforderungen entstandene Carrier-Ethernet-Protokoll dominiert inzwischen auch weite Teile der Netzbetreiberinfrastruktur.

#### **Cloud**

Der Ausdruck Cloud beschreibt im Zusammenhang mit Informationstechnologie ein Konzept, bei dem EDV-Anwendungen nicht mehr auf der nutzer- und hauseigenen Infrastruktur (zum Beispiel einem Server) laufen, sondern an einen Dienstleister ausgelagert werden, dessen EDV-Infrastruktur nicht sichtbar oder im Detail bekannt ist (als ob hinter einer Wolke, englisch „Cloud“, versteckt). Ein typisches Beispiel sind Software-Dienste, bei denen die Software nicht auf dem Rechner des Nutzers gespeichert wird, sondern auf den Servern des Anbieters der Software-Dienste.

#### **Cloud-Access**

Dieser Begriff ist nicht präzise definiert, wird aber zu Marketingzwecken häufig als Sammelbegriff für Technologien verwendet, die den Zugang in eine Cloud ermöglichen.

#### **ConnectGuard™**

Markenname für ADVAs Verschlüsselungstechnologie, die in zahlreichen Produkten implementiert ist.

#### **COSO-Modell**

Fünf große Rechnungslegungsorganisationen haben eine Gruppe unter dem Namen COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) gegründet, um Richtlinien zur Evaluierung von internen Kontrollen festzulegen. Diese Richtlinien sind als COSO-Modell bekannt.

#### **CSG (Cell-Site-Gateway)**

Eine Cell-Site wird im Deutschen oft als Mobilfunkbasisstation übersetzt. Diese versorgt eine Mobilfunkzelle mit Signalen. Bei der Anbindung der Basisstation an das Festnetz, kommen sogenannte Gateways zum Einsatz, die das Lenken der Datenströme unterstützen. Aktuell geht der Trend Richtung offener Lösungen, bei denen der Mobilfunkbetreiber die Abhängigkeit von einzelnen Lieferanten reduziert. In diesem Zusammenhang wurde auch das Disaggregierte Cell Site Gateway (DCSG) definiert. ADVA liefert für diese Anwendung das Netzwerkbetriebssystem Ensemble Activator, das aus einem sogenannten (siehe auch:) Bare-Metal-Switch ein CSG macht.

#### **CSP (Communication Service Provider)**

CSPs sind Unternehmen, die große Netzwerke aufbauen und unterhalten, um Kommunikationsdienste anzubieten.

### D

#### **DCI (Data Center Interconnect)**

Englischer Begriff für Rechenzentrumskopplung, der als Abkürzung zunehmend im internationalen Sprachgebrauch auftaucht. DCI ist ein interessanter und wachsender Markt für optische Übertragungstechnik.

### DevOps (Development and Operations)

Der Begriff DevOps hat seinen Ursprung in der Software-Entwicklung. Er beschreibt eine Methodik, die besonderes Augenmerk auf die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Software-Entwicklern und anderen IT-Disziplinen legt. In einem allgemeineren Zusammenhang beschreibt er die enge Abstimmung zwischen Produktentwicklung und Produktionsteams, die für die Produkteinführung verantwortlich sind.

### Disaster-Recovery-Anwendungen

Lösungen, die nach Eintritt von katastrophalen Schäden an Gebäuden, Standorten oder Technik eine vollständige Wiederherstellung von Daten und Geschäftsprozesse sicherstellen.

### DPO (Days Payable Outstanding)

Die Kennzahl bezeichnet die durchschnittliche Anzahl an Tagen zwischen Rechnungseingang und Zahlungsausgang.

### DSGVO (Datenschutzgrundverordnung)

Die Datenschutzgrundverordnung (englisch: General Data Protection Regulation GDPR) ist eine Verordnung der Europäischen Union, mit der die Regeln zur Verarbeitung personenbezogener Daten EU-weit vereinheitlicht werden.

### DSL (Digital Subscriber Line)

DSL-Technik erlaubt die schnelle Übertragung von digitalen Daten auf Kupferdrähten in einem lokalen Telefonnetz. Der Vorteil von DSL liegt darin, dass bandbreitenintensive Anwendungen wie schneller Internetzugang und Internetfernsehen über bestehende Kupferzugangsleitungen des traditionellen Telefonnetzes bereitgestellt werden können.

### DSO (Days Sales Outstanding)

Die Kennzahl bezeichnet die durchschnittliche Anzahl an Tagen zwischen Rechnungsstellung und Rechnungseingang.

## E

### Eingesetztes Kapital

Das eingesetzte Kapital ist die Differenz aus der durchschnittlichen Bilanzsumme und den durchschnittlichen kurzfristigen Schulden der Periode, ermittelt als arithmetischer Durchschnitt der Quartals-Bilanzstichtagswerte.

### EMS

Electronics-Manufacturing-Servicepartner sind Unternehmen, die sich auf die Auftragsfertigung von elektronischen Leiterplatten und Modulen spezialisiert haben.

### Ensemble

Ensemble ist ein von ADVA genutzter Markenname, der für die Software-Lösungen des Unternehmens verwendet wird.

### Ensemble Connector

Software-Lösung, die es Netzbetreibern erlaubt, Netzabschlussfunktionen auf Geräten mit integrierten Servern bereitzustellen.

### Ethernet

Ethernet ist ein Protokoll der paketbasierten Datenübertragung mit einer Übertragungsrate von 10Mbit/s. Fast Ethernet ermöglicht eine Datenrate von 100Mbit/s, Gigabit Ethernet eine Übertragungsrate von 1Gbit/s. 10 Gigabit Ethernet ermöglicht 10Gbit/s. Inzwischen sind auch 40, 100 und 400 Gigabit Ethernet am Markt erhältlich mit Datenraten von 40Gbit/s, 100Gbit/s und 400Gbit/s.

## F

### FSP (Fiber Service Platform)

Die Fiber Service Platform ist ADVAs umfangreiche Produktfamilie, mit der Netzbetreibern und Unternehmen innovative Übertragungstechnik für Zugangs-, Metro- und Weitverkehrsnetze zur Verfügung gestellt wird.

## G

### Gbit/s oder G (Gigabit pro Sekunde)

Bits sind binäre Zeichen, die den Wert „null“ oder „eins“ annehmen können. Bits sind die Basiseinheiten für die Speicherung und Verarbeitung von Daten in Rechnern. „Giga“ steht für eine Milliarde (1.000.000.000). Bit/s ist die Standardeinheit für die Datenübertragungsgeschwindigkeit und sagt aus, wie viele Bits pro Sekunde übermittelt werden. In Gbit/s oder G wird daher angegeben, wie viele Milliarden Datenbits pro Sekunde übertragen werden können.

### GNSS (Global Navigation Satellite System)

Ein GNSS ist ein Verbund von Satelliten, die aus dem Weltall Positions- und Zeitinformationen senden. GNSS-Empfänger nutzen diese Informationen, um die eigene Position zu bestimmen. Per definitionem sind GNSS-Signale weltweit zu empfangen.

### GRI (Global Reporting Initiative)

Die GRI ist ein unabhängiges Netzwerk unterschiedlicher Unternehmen und Organisationen, das es sich zur Aufgabe gemacht hat, weltweit anwendbare Leitlinien für die Nachhaltigkeitsberichterstattung zu entwickeln.

## I

### ICP (Internet Content Provider)

ICPs sind Unternehmen, die digitale Inhalte schaffen, speichern und verteilen. ICPs werden häufig auch als OTT (Over-the-Top) -Anbieter, Web2.0 oder Digital-Media-

Unternehmen bezeichnet.

### IoT (Internet der Dinge)

Das Internet der Dinge (englisch: Internet of Things, IoT) ist ein Sammelbegriff für eine globale Netzinfrastruktur, die es ermöglicht, physische und virtuelle Gegenstände miteinander zu vernetzen und sie durch Informations- und Kommunikationstechniken zusammenarbeiten zu lassen.

### ISO (International Organization for Standardization)

ISO, die internationale Organisation für Normung definiert und publiziert international gültige Standards. Einige der ISO-Standards sind für ADVA relevant, darunter 9001 (Qualitätsmanagement), 14001 (Umweltmanagement), 22301 (Business-Continuity-Management), 31000 (Risikomanagement) und 50001 (Energiemanagement).

## K

### Koaxialkabel

Koaxialkabel sind zweipolige Kabel mit konzentrischem Aufbau. Sie finden häufig als Antennenkabel für den Radio- oder Fernsehempfang Verwendung. Kabelnetzbetreiber nutzen Koaxialkabel im Teilnehmerzugangsbereich.

## L

### LTE (Long Term Evolution)/LTE-Advanced/LTE-TDD

LTE ist der Projektname für eine Hochleistungs-Luftschnittstelle für Mobilfunknetze. LTE wird oft als Synonym für die vierte Generation (4G) der Mobilfunktechnologie verwendet, die die Bandbreite und Geschwindigkeit von Mobilfunknetzen erhöht. LTE-Advanced ist eine Weiterentwicklung der LTE-Technik und erlaubt es Mobilfunknetzbetreibern, noch mehr Bandbreite für noch mehr Kunden bereitzustellen. Die TDD (Time Division Duplex)-Variante des Standards nutzt dieselbe Frequenz für die Sende- und Empfangsrichtung und separiert diese durch exakte Zuordnung von Zeiteinheiten.

## M

### Mbit/s (Megabit pro Sekunde)

Bits sind binäre Zeichen, die den Wert „null“ oder „eins“ annehmen können. Bits sind die Basiseinheiten für die Speicherung und Verarbeitung von Daten in Rechnern. „Mega“ steht für eine Million (1.000.000). Bit/s ist die Standardeinheit für die Datenübertragungsgeschwindigkeit und sagt aus, wie viele Bits pro Sekunde übermittelt werden. In Mbit/s wird daher angegeben, wie viele Milliarden Datenbits pro Sekunde übertragen werden können.

### MSO (Multiple Service Operator)

Der Begriff MSO wurde in den 1990er Jahren geprägt, als Kabelfernsehgeseellschaften vor allem in den USA anfangen, ihren Kunden zusätzlich zur Fernseh- und Videoübertragung auch Internetzugang und Telefondienste anzubieten. Prinzipiell sind heute fast alle Netzbetreiber Multiple Service Operators, der Begriff hat sich jedoch als Synonym für den modernen Kabelnetzbetreiber eingebürgert.

## N

### Nettoliiquidität

Die Nettoliiquidität ermittelt sich durch Subtraktion der kurz- und langfristigen Finanzverbindlichkeiten sowie der kurz- und langfristigen Verbindlichkeiten aus Leasing von den liquiden Mitteln

### Net Promoter Score (NPS)

Der Wert des Net Promoter Scores ermittelt sich, indem man seinen Kunden die Frage stellt, wie wahrscheinlich es auf einer Skala von 0 bis 10 ist, dass sie das Unternehmen einem Freund oder einem Kollegen weiterempfehlen würden. Anhand der Antworten werden die Kunden dann in drei Gruppen eingeteilt: die Promotoren (Rating 9-10), die passiv Zufriedenen (Rating 7-8) und die Kritiker (Rating 0-6). Um den Net Promoter Score zu errechnen, wird der Prozentsatz der Kritiker vom Prozentsatz der Promotoren abgezogen.

### Nettoumlaufvermögen

Das Nettoumlaufvermögen ist definiert als Summe aus Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und Vorräten abzüglich der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen.

### Nettoverschuldung

Die Nettoverschuldung ermittelt sich durch Subtraktion der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalenten von der Summe der Finanzschulden, die sich aus den kurz- und langfristigen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten sowie den kurz- und langfristigen Verbindlichkeiten aus Leasing gemäß IFRS 16 Leasingverhältnisse (seit 2019) zusammensetzen.

### Network-Edge

Dieser Begriff wird häufig für den Bereich der Netzinfrastruktur verwendet, an dem die Datenströme aus den Zugangsleitungen der Endteilnehmer zusammenlaufen. Am Network-Edge werden diese Datenströme häufig gebündelt und Funktionen für den Endkunden definiert.

### Netzbetreiber

Netzbetreiber sind Unternehmen, die Kommunikationsnetze zur kommerziellen Vermarktung von Diensten an Dritte aufbauen und betreiben. Hierzu gehören nicht nur die etablierten Telefongesellschaften, sondern auch neue alternative Netzbetreiber, die im Zuge der Deregulierung des

Telekommunikationsmarktes entstanden sind, sowie spezielle Dienstleister, die ausgelagerte Dienste (beispielsweise Software-Anwendungen oder Datenspeicherung) für Unternehmenskunden anbieten.

#### **NFV (Network Functions Virtualization)**

NFV ist ein alternativer Designansatz für den Aufbau von komplexen EDV-Anwendungen, insbesondere in der Telekommunikations- und Netzbetreiberbranche. NFV virtualisiert ganze Klassen von Funktionen in einzelnen Bausteinen, die dann verbunden und zusammengesetzt werden können, um Dienste zu schaffen. Mit der Einführung von NFV wird sich die Netzarchitektur der Betreiber ändern. Funktionen, die bisher an ein bestimmtes Netzelement gebunden waren, können nun zentral gehostet werden. Dies führt zu einer neuen Verteilung von Hardware- und Software-Funktionalität über das gesamte Netz.

#### **NOC (Network Operations Center)**

Ein Network Operations Center dient der zentralen Betriebsunterstützung eines großflächigen Telekommunikationsnetzes.

#### **NTP (Network Timing Protocol)**

NTP ist ein Netzwerkprotokoll zur Synchronisierung von Computern über ein paketvermittelndes Datennetz mit variablen Signallaufzeiten.

## O

#### **OEM (Original Equipment Manufacturer)**

OEM-Partner kaufen Produkte von anderen Herstellern, um Lücken in ihrem eigenen Produktportfolio zu schließen und somit eine integrierte Ende-zu-Ende-Lösung anbieten zu können. Üblicherweise vertreiben die OEM-Partner die Produkte unter ihrem eigenen Markennamen.

#### **OLS (Open Line System), OT (Open Terminal)**

Ein System zur optischen Datenübertragung besteht im Wesentlichen aus zwei Teilen: Das Terminal erzeugt und empfängt die optischen Signale. Das Line-System bündelt Wellenlängen und verstärkt die Lichtleistung. In einer offenen Systemarchitektur sind Terminal und Line-System frei kombinierbar.

#### **Optoelektronik**

Überbegriff für Technologien, die sowohl optische (photonische) Funktionen als auch elektronische Funktionen beinhalten. Prominentes Beispiel sind optische Sende- und Empfangsdiolen.

## P

#### **Photonische Integration**

Ähnlich wie in der Elektronik, wo unterschiedliche Funktionen auf einem Chip integriert werden (integrated circuit, IC), gibt es auch in der Photonik Bestrebungen, unterschiedliche optische Funktionen auf einem Chip zu integrieren. Damit reduzieren sich in der Regel Platz- und Strombedarf, während sich die Leistungsmerkmale des Gesamtsystems verbessern.

#### **Proforma-Betriebsergebnis**

Das Proforma-Betriebsergebnis berücksichtigt die folgenden liquiditätsunwirksamen Aufwendungen nicht: aktienbasierte Vergütung, Abschreibungen auf Geschäfts- oder Firmenwerte, Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenserwerben. Darüber hinaus werden einmalige Aufwendungen, die im Zusammenhang mit Restrukturierungsmaßnahmen anfallen, nicht berücksichtigt.

#### **Protokoll**

Ein Protokoll definiert die „Sprache“, in der die Elemente eines Netzes miteinander kommunizieren.

## R

#### **RAN (Radio-Access-Network)**

Als RAN wird der Teil des Mobilfunknetzes bezeichnet, der die Funktionen im Zugangsbereich beinhaltet.

#### **R&D (Research and Development)**

Abkürzung für Research & Development beziehungsweise im Deutschen auch F&E für Forschung und Entwicklung.

#### **ROCE**

Die Rendite für das investierte Kapital (Return on Capital employed, ROCE) ist das Betriebsergebnis der aktuellen Periode dividiert durch das eingesetzte Kapital.

#### **Router**

Ein Router ist ein Netzelement, das Datenpakete weiterleitet. Ein Router trifft seine Weiterleitungsentscheidung anhand von Informationen aus der Netzwerkschicht 3 (für das IP-Protokoll ist das der Netzwerkanteil in der IP-Adresse).

## S

#### **SFP (Small Form-Factor Pluggable)**

SFP ist eine standardisierte, kompakte und steckbare Sende- und Empfangsoptik, die in Telekommunikations- und Datennetzen eingesetzt wird.

### SLA (Service Level Agreement)

Vertragliche Verpflichtung zwischen einem Diensteanbieter und einem Kunden. Aspekte des Dienstes wie Qualität und Verfügbarkeit werden zwischen dem Diensteanbieter und dem Dienstanutzer vereinbart.

### SSU (Synchronization Supply Units)

Zahlreiche Dienste, die über digitale Telekommunikationsnetze laufen, benötigen präzise Synchronisation, um fehlerfrei zu funktionieren. Telekommunikationsnetze verwenden daher hochpräzise Frequenzreferenzgeber, sogenannte Primary Reference Clocks, deren Frequenz dann mittels Synchronisationsverbindungen und SSUs über das ganze Netz verteilt wird.

### Switch / Switching

Ein Switch ist ein Netzelement, (im Deutschen auch manchmal Netzwerkweiche oder Verteiler genannt), das dafür sorgt, dass die Datenpakete, sogenannte „Frames“, an ihr Ziel kommen. Hierbei handelt es sich meistens um sogenannte Ethernet-Frames aus der Netzwerkschicht 2.

## T

### TAA (Trade Agreements Act)

Der TAA ist ein US-amerikanisches Bundesgesetz, das auf alle Lieferplanverträge der US-Bundesbehörden anwendbar ist. Es verbietet Bundesbehörden, Produkte zu erwerben, die in bestimmten Ländern hergestellt wurden. Ein im Ausland hergestelltes Produkt, das Komponenten aus dem Ausland enthält, muss den in der Federal Acquisition Regulation (FAR) 25.001 (c) (2) beschriebenen „wesentlichen Transformationstest“ bestehen, um als konform zu gelten. Dieser Test stellt fest, ob das Land, in dem das Produkt die „wesentliche Transformation“ durchlaufen hat, auf der Liste der TAA-konformen Länder steht.

### TeraFlex™

Markenname für ADVAs Hochgeschwindigkeitsterminal, das Datenraten von bis zu 600Gbit/s pro Wellenlänge erzeugt. TeraFlex™ ist ein sogenanntes offenes Terminal (OT) und Teil der ADVA FSP 3000-Plattform.

### TL 9000:R6.2/R5.7

TL 9000:R6.2/R5.7 ist ein Qualitätsmanagementstandard, der speziell für die Telekommunikationsbranche entwickelt wurde. Der Standard definiert Qualitätsmerkmale für Design, Entwicklung, Auslieferung, Installation und Wartung von Telekommunikationsprodukten und -dienstleistungen. Zudem umfasst der Standard einen Katalog von Kennzahlen, deren Messung notwendig ist, um die Situation bei Standardeinführung und erzielte Verbesserungen zu erkennen.

## U

### uCPE (universal Customer Premise Equipment)

Als CPE bezeichnet man ein Netzabschlussgerät, das beim Endkunden steht und mit dem Netz des Telekommunikationsanbieters verbunden ist. Das CPE ist der Übergabepunkt des Telekommunikationsdienstes vom Netzbetreiber an seinen Kunden. Im Zusammenhang mit NFV werden einzelne Funktionen des CPE nun virtualisiert und befinden sich auf einem zentralen Server beim Netzbetreiber. Dieses Software-Paket, das die CPE-Funktion definiert, nennt man virtuelles CPE (vCPE). Netzbetreiber können auf diese Weise mit einem universell nutzbaren Netzabschlussgerät (Hardware) unterschiedliche Dienste per Software definieren. Diese Architektur nennt man universelles CPE.

## V

### VAR (Value Added Reseller)

VAR-Partner kombinieren die Produkte von verschiedenen Herstellern mit ihren eigenen Dienstleistungen, um ihren Kunden eine umfassende Komplettlösung anzubieten.

### Verschuldungsgrad

Der Verschuldungsgrad zeigt die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten im Verhältnis zum EBITDA der letzten 12 Monate. Das EBITDA wird dabei so ermittelt, als ob die Bilanzierung unverändert, d.h. ohne Berücksichtigung von IFRS 16, erfolgt wäre. Damit erfolgt die Ermittlung des Verschuldungsgrads explizit ohne Berücksichtigung der Bilanzierungseffekte nach IFRS 16. Diese Kennzahl ist aufgrund von Darlehensverpflichtungen seit 2018 relevant. Vorjahreswerte in der Mehrjahres-Übersicht wurden entsprechend nachträglich ermittelt.

### Vertikalisierung

Unter Vertikalisierung versteht man die Integration vor- und nachgelagerter Stufen des Wertschöpfungsprozesses. Dies bedeutet, dass sich die zuvor klar getrennten Rollen und Zuständigkeiten von Hersteller und Händlern immer mehr überschneiden und Grenzen fließender werden. Im konkreten Fall der Netzausrüsterbranche ist im Zusammenhang mit Vertikalisierung häufig der Nutzungsgrad von selbst entwickelten Komponenten gemeint.

## W

### WDM (Wavelength Division Multiplexing)

Das WDM-Verfahren ermöglicht die bessere Ausnutzung der Kapazität in einem Lichtwellenleiternetz durch ein Aufmodulieren der zu übertragenden Signale auf unterschiedliche Lichtwellenlängen beziehungsweise Lichtfarben, die gebündelt parallel über die Glasfaser übertragen und am Zielpunkt wieder in einzelne Kanäle separiert werden.

## UNTERNEHMENSINFORMATIONEN

### Hauptverwaltung

ADVA Optical Networking SE  
 Campus Martinsried  
 Fraunhoferstraße 9 a  
 82152 Martinsried/München  
 Deutschland

t +49 89 890 665 0

### Sitz der Gesellschaft

Märzenquelle 1-3  
 98617 Meiningen-Dreißigacker  
 Deutschland

t +49 3693 450 0

### Niederlassung Amerika

ADVA Optical Networking North America, Inc.  
 5755 Peachtree Industrial Boulevard  
 Norcross, Georgia 30092  
 USA

t +1 678 728 8600

### Niederlassung Asien-Pazifik

ADVA Optical Networking (Shenzhen) Ltd.  
 18/F, Maoye Times Square  
 Haide 2nd Road  
 Nanshan District  
 Shenzhen 518054  
 China

t +86 755 2354 6800

### ADVA im Internet

Mehr Informationen über ADVA einschließlich der Technologien, Lösungen und Produkte finden Sie auf der Website des Unternehmens, [www.adva.com](http://www.adva.com).

Ebenso sind dieser Geschäftsbericht, Quartalsberichte, Präsentationen und allgemeine Informationen für Investoren als PDF-Dateien in deutscher und englischer Sprache auf der Website des Unternehmens abrufbar. Zu jedem Quartalsbericht findet am Tag der Veröffentlichung eine entsprechende Telefonkonferenz statt. Auf alle zugehörigen PDF-, Audio- und Protokoll-Dateien kann im Investor-Relations-Bereich der Website des Unternehmens, [www.adva.com](http://www.adva.com), zugegriffen werden.

### Wirtschaftsprüfer

PricewaterhouseCoopers GmbH  
 Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, München, Deutschland

### Rechtsanwälte

Hogan Lovells, München, Deutschland

### Steuerberater

Deloitte, München, Deutschland



The mark of responsible forestry



## FINANZKALENDER 2021

<b>Veröffentlichung der Quartalsmitteilung Q1 2021</b>	22. April 2021 Martinsried/München, Deutschland
<b>Ordentliche Hauptversammlung</b>	19. Mai 2021 Meiningen, Deutschland
<b>Veröffentlichung des Sechsmonatsberichts 2021</b>	22. Juli 2021 Martinsried/München, Deutschland
<b>Veröffentlichung der Quartalsmitteilung Q3 2021</b>	21. Oktober 2021 Martinsried/München, Deutschland

