



# Geschäftsbericht 2021

---

Open edge networking







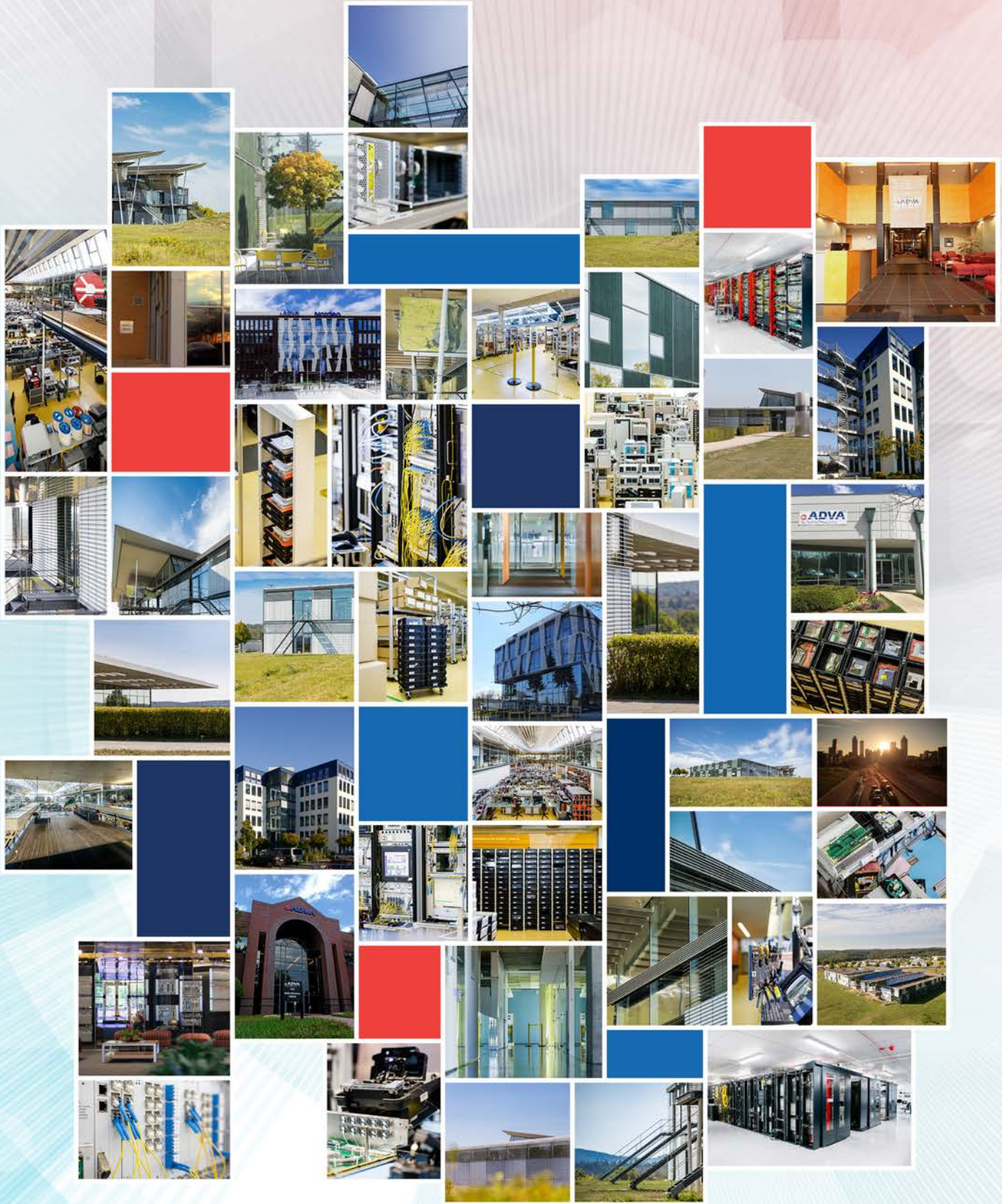
Disclaimer:

Der vorliegende gedruckte Geschäftsbericht 2021 datiert vom 22. Februar 2022 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 2022. 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 17. Februar 2022 keine Änderungen berücksichtigt. Wir weisen darauf hin, dass die offiziell offengelegten Unterlagen die maßgebliche Fassung darstellen.



# Inhaltsverzeichnis

<b>ADVA ÜBERBLICK</b>	<b>7</b>	<b>ZUSAMMENGEFASSTER LAGEBERICHT</b>	<b>43</b>
Willkommen	8	Grundlagen der Darstellung	44
Profil	8	Zukunftsgerichtete Aussagen	44
Unternehmensziele	8	Strategie und Steuerungskonzept	44
Hauptleistungskennzahlen	8	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen	45
Stärken – Advantages	9	Geschäftsentwicklung und Ertragslage des Konzerns	47
Weltweite Präsenz	10	Vermögens- und Finanzlage des Konzerns	53
Meilensteine 2021	12	Geschäftsentwicklung der ADVA Optical Networking SE	57
<b>Vorstand</b>	<b>15</b>	Ereignisse nach dem Bilanzstichtag	59
Mitglieder und Werdegang	15	Übernahmerechtliche Angaben nach § 289a Absatz 1 HGB und § 315a Absatz 1 HGB	60
Brief an die Aktionäre	18	Vergütung von Vorstand und Aufsichtsrat	62
<b>Aufsichtsrat</b>	<b>22</b>	Mitarbeiter	71
Mitglieder	22	Risiko- und Chancenbericht	72
Bericht des Aufsichtsrats	22	Prognosebericht	84
<b>Die ADVA-Aktie</b>	<b>24</b>	Erklärung zur Unternehmensführung	85
Aktiendaten	26	<b>KONZERNABSCHLUSS NACH IFRS</b>	<b>87</b>
Aktionärsstruktur	26	Konzern-Bilanz zum 31. Dezember 2021	88
Kursentwicklung 2021 im Vergleich	26	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 2021	90
Investor-Relations-Rückblick	27	Konzern-Gesamtergebnisrechnung	91
Regelmäßige Berichterstattung durch Finanzanalysten	27	Konzern-Kapitalflussrechnung	92
<b>Geschäftsüberblick</b>	<b>28</b>	Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals	94
Technologie	28	Konzern-Anhang	96
Markt, Zielgruppen und Wachstumstreiber	29	Erläuterungen zur Konzern-Bilanz	112
Produkte	32	Erläuterungen zur Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	132
Regionen, Vertrieb und Marketing	34	Sonstige Angaben	139
DevOps	35	Entsprechenserklärung zum Deutschen Corporate-Governance-Kodex	158
Qualitätsmanagement	38	Versicherung der gesetzlichen Vertreter	158
IT-Strategie	39	Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers	160
Compliance und Nachhaltigkeit	40	<b>WEITERE INFORMATIONEN</b>	<b>167</b>
		Quartalsübersicht 2020 – 2021	168
		Mehrjahresübersicht 2011 – 2021	170
		Glossar	174
		Unternehmensinformationen	180
		Finanzkalender 2022	180







# 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>2</sup>- und Mobilfunkdienste bereitzustellen und neue, innovative Dienste zu schaffen.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

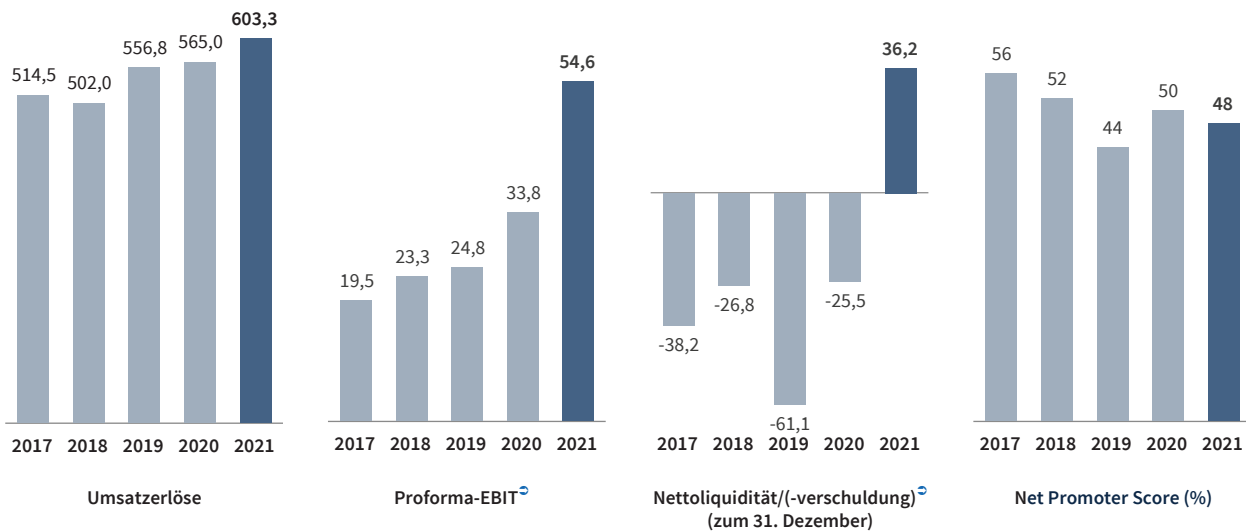
Gemeinsam bauen wir eine vernetzte und nachhaltige Zukunft.

## 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.

## Hauptleistungskennzahlen

(in Millionen EUR, außer Net Promoter Score<sup>2</sup>)



<sup>2</sup>Glossar: Seite 174



## 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 Entwicklungsaufwertungen 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 gesteigerter Sicherheitsbedenken werden zahlreiche Hersteller speziell aus Fernost inzwischen aus den westlichen Netzen zurückgedrängt.
- 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>2</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 Netzsynchonisierung.
- 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 und lag 2021 bei circa USD 10,7 Milliarden. Er wird nach Schätzungen von Branchenanalysten\* bis 2025 auf USD 12 Milliarden wachsen, wobei hier die möglichen zusätzlichen Chancen durch eine wachsende Skepsis gegenüber asiatischen Herstellern (insbesondere Huawei) in Europa, nicht quantifiziert sind.
- Der Fokus auf Innovation führt zu Markterfolg und hat ADVA mit einem Marktanteil\*\* von über 30 % zum weltweiten Marktführer der optischen Übertragungstechnik im Bereich der Rechenzentrumsverkopplung für Großunternehmen gemacht. In diesem Markt ist seit jeher der Sicherheitsaspekt der dort eingesetzten Technologien besonders relevant. Der Marktanteil in EMEA liegt inzwischen über 50 %. Des Weiteren ist ADVA Marktführer in Europa bei Carrier-Ethernet<sup>2</sup> Zugangslösungen\*\*\* (Cloud-Access<sup>2</sup>) mit einem Anteil von 45 %, und weltweit die Nummer zwei in diesem Segment (21 %). Bei der Netzsynchonisierungstechnik ist das Unternehmen technologisch führend und gewinnt mit Wachstumsraten von mehr als 20 % (2018-2021: CAGR 24 %) 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>2</sup> und tausenden Unternehmen weltweit eingesetzt.

\* Metro and Backbone WDM global (ohne China): Quelle Omdia, „Optical Networks Forecast“, veröffentlicht im Mai 2021 sowie Access Switching and Ethernet Demarcation; Quelle: Omdia, „Service Provider Switching and Routing Forecast“, Januar 2022

\*\* Omdia, „Market Share Data Center Interconnect 3Q21“, veröffentlicht im Dezember 2021

\*\*\* Omdia, „Service Provider Access Switching and Ethernet Demarcation, 3Q21“, veröffentlicht im Januar 2022

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

## 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: 241

## Meilensteine 2021

2021 sah sich ADVA mit weiteren Herausforderungen und Unsicherheiten aufgrund der Covid-19-Pandemie und globaler Lieferkettenbeschränkungen konfrontiert. Dennoch setzte das Unternehmen seinen Aufwärtstrend fort, indem es zahlreiche Kundenprojekte erfolgreich umsetzte, neue Partnerschaften einging und innovative neue Lösungen auf den Markt brachte. Der folgende Abschnitt gibt einen Überblick über die Pressemeldungen von ADVA im Jahr 2021.

### Kundenerfolge und Auszeichnungen

Im Jahr 2021 hat ADVA wichtige Auszeichnungen erhalten, unter anderem für innovative Nachhaltigkeitspraktiken. Das Unternehmen verzeichnete auch weiterhin bedeutende Kundenerfolge. Viele CSPs<sup>2</sup> machten sich die offene optische Übertragungstechnik der ADVA FSP<sup>2</sup> 3000 zunutze, um die boomende Datennachfrage zu bewältigen. Andere maximierten den Wert ihrer bestehenden Netzinfrastruktur mit dem TeraFlex™<sup>2</sup>-Terminal. Unternehmen auf der ganzen Welt konnten flexible Dienste nutzen, die auf den Edge-Lösungen von ADVA basieren, und die Timing-Technologie von ADVA brachte ein neues Maß an Präzision und Ausfallsicherheit für 5G-Netze und kritische Infrastrukturen. Hier sind einige der Highlights des Jahres 2021:

#### Januar 28

STC setzt bei uCPE<sup>2</sup>-Diensten auf die NFV<sup>2</sup>-Suite von ADVA



#### Februar 2

ADVA gewinnt TIA QuEST Forum Global Sustainability Award



#### Februar 16

Colt verwendet ADVA FSP 3000 für quantensichere Datenübertragung bei Feldversuch im Betriebsnetz



#### März 4

VicTrack transformiert Kommunikationsinfrastruktur für Bahn und Behörden mit ADVA FSP 3000



#### März 10

ADVA gewinnt zwei MEF 3.0 Auszeichnungen



#### März 23

Proximus setzt ADVA-Lösung zur Synchronisation des 5G Netzes ein



#### März 24

Vodafone Rumänien setzt ADVA Software zur Erprobung disaggregierter Anschlusstechnik im Mobilfunknetz ein



#### Mai 4

POST Luxemburg nutzt ADVA TeraFlex™-Terminal im 5G-Backhaul-Netz

#### Juli 13

Cyta setzt ADVA Oscilloquartz-Lösung für Netzsynchrisation ein



#### August 18

PGE wählt ADVAs gesicherte PNT<sup>2</sup>-Lösung für kritische Smart-Grid-Infrastruktur



#### September 8

King County verbindet Behörden und Bildungseinrichtungen mit ADVA VP 150



#### September 21

RedIRIS setzt auf ADVA und SIA bei Modernisierung des nationalen Forschungsnetzes



#### Oktober 14

i3D.net reagiert auf weltweiten Online-Gaming-Boom mit FSP 3000 TeraFlex™ von ADVA



#### November 17

ADVA wird zum dritten Mal in Folge in den Intel Network Builders Winners' Circle aufgenommen



#### November 18

County of Kings stärkt Kanadas Breitbandversorgung im ländlichen Raum mit ADVA Technik



#### November 23

KCOM meistert steigenden Bandbreitenbedarf mit offener optischer Übertragungstechnik von ADVA



#### November 30

VicTrack gewinnt Vertrag mit Aussie Broadband für Wholesale-Dienste basierend auf der ADVA FSP 3000-Plattform



#### Dezember 2

BMC TV sichert Übertragung der Paralympics in Großbritannien mit ADVA FSP 150



#### Dezember 7

BAI Communications setzt bei mobilen Breitbanddiensten in der Londoner U-Bahn auf ADVA-Technologie



#### Dezember 14

ADVA gewinnt mit quantensicherer Verschlüsselung<sup>2</sup> bedeutenden deutschen Innovationspreis

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

## Innovationen

2021 brachte ADVA seinen TeraFlex™ CoreChannel™ auf den Markt, mit dem Kunden Daten mit einer Übertragungsrate von 800Gbit/s<sup>2</sup> über größere Entfernungen als je zuvor übertragen können. Das Unternehmen stellte außerdem seine offene Leitungssystemtechnologie für die 400ZR-Ära vor, präsentierte der Branche sein erstes 25G-Netzabschlussgerät und brachte seine einzigartige optische Übertragungstechnik mit Post-Quantum-Kryptographie auf den Markt. Mit der Veröffentlichung der integrierten Timing-Lösung von ADVA wurde die präzise Synchronisierung auf neuen Märkten eingeführt. Dies waren nur einige der wichtigsten Ankündigungen des Jahres:

### Februar 4

ADVA erweitert das Lösungsportfolio an kompaktesten Aggregationslösungen<sup>2</sup> für Zugangs- und Kernnetze



### März 11

ADVA bringt die branchenweit kompakteste Synchronisationslösung zur Digitalisierung von Umspannwerken auf den Markt



### März 30

ADVA stellt neue offene Übertragungstechnik für die 400ZR-Ära vor



### April 27

ADVA bringt den ersten kompakten PTP-Grandmaster mit Multiband-GNSS<sup>2</sup>-Empfänger auf den Markt



### Mai 11

ADVA verbessert Premium-10G-Netzabschlussstechnik mit sicherer Verschlüsselung



### Mai 20

ADVA bietet mit neuer Netzabschlussstechnik einfachen, kosteneffizienten Weg zu 10G-Diensten



### Juni 8

ADVA bringt TeraFlex™ CoreChannel™ für die branchenweit höchste 800G-Reichweite auf den Markt



### Juni 24

ADVA macht virtuelles Routing mit Ensemble<sup>2</sup> SmartWAN einfach und erschwinglich



### Juli 8

ADVA bringt weltweit erste optische Datenübertragung mit Post-Quantum-Kryptographie auf den Markt

### August 12

ADVA bringt branchenweit erste Netzabschlussstechnik für 25G-Dienste auf den Markt



### Oktober 5

ADVA schützt kritische Netzinfrastrukturen mit neuer, umfassend gesicherter PNT-Lösung



### November 2

ADVA bringt Timing-Lösung zur Integration in Geräte von Drittanbietern auf den Markt



### November 9

ADVA-Timing-Karte versorgt Open Compute Server mit präziser Synchronisierung



### November 11

ADVA bringt neue Aggregationslösung zur wirtschaftlicheren Übertragung von Daten in Metronetzen auf den Markt



### Dezember 9

ADVA verbessert die Zuverlässigkeit von PNT mit neuem Software-Release



<sup>2</sup>Glossar: Seite 174



## Interoperabilitätstests und Allianzen

ADVA konzentrierte sich weiterhin auf Offenheit und Disaggregation<sup>2</sup> mit interoperablen Lösungen, die es Kunden ermöglichen, die neuesten Innovationen zu nutzen. Im Jahr 2021 ging das Unternehmen neue Partnerschaften ein, erweiterte sein Ensemble Harmony Software Ecosystem und führte bahnbrechende Projekte zur Verbesserung von Kosten, Kapazität und Effizienz in Datennetzen durch. Am Ende des Sommers gab ADVA die Vereinbarung über den Zusammenschluss von ADTRAN und ADVA bekannt, wodurch ein globaler, skaliertes Marktführer für durchgängige glasfaserbasierte Kommunikationsnetzlösungen entsteht. Dies waren die Schlagzeilen:

### Januar 12

ADVA erweitert sein Ensemble Harmony Ecosystem um disaggregierte Datennetze



### März 1

ADVA und IBM unterstützen Unternehmen bei der Verwaltung ihrer Workloads in der Hybrid-Cloud



### April 13

ADVA zeigt 400ZR DCI<sup>2</sup>-Lösung mit Acacia und Inphi



### Mai 6

METRO-HAUL-Demo nutzt ADVAs FSP 3000 OLS<sup>2</sup> in Videoanwendung für mehr Sicherheit im öffentlichen Raum



### Juni 7

TIP verwendet ADVA Technologie bei erfolgreicher Erprobung eines offenen optischen Ende-zu-Ende-Netzes



### Juli 27

UrsaNav testet eLoran mit ADVAs Grandmaster-Uhren als unverzichtbares GNSS-Backup

### August 19

ADVA und Lanner erweitern Intel Select Solutions mit uCPE-Komplettangebot



### August 30

ADTRAN und ADVA geben Unternehmenszusammenschluss bekannt, um globalen Marktführer für skalierte glasfaserbasierte Kommunikationstechnik zu schaffen



### September 7

ADVA leitet AI-NET-PROTECT Projekt zum Aufbau robuster und sicherer privater Netze



### Oktober 7

ADVA vergibt Auszeichnungen für Value-Added-Reseller-Partner 2021



### November 4

FUNET und ADVA erzielen Rekordreichweiten bei der Übertragung von 800G-Signalen



### November 16

ADVA leitet neue Förderprojekte zur Kapazitätssteigerung und Kostensenkung bei optischer Datenübertragung



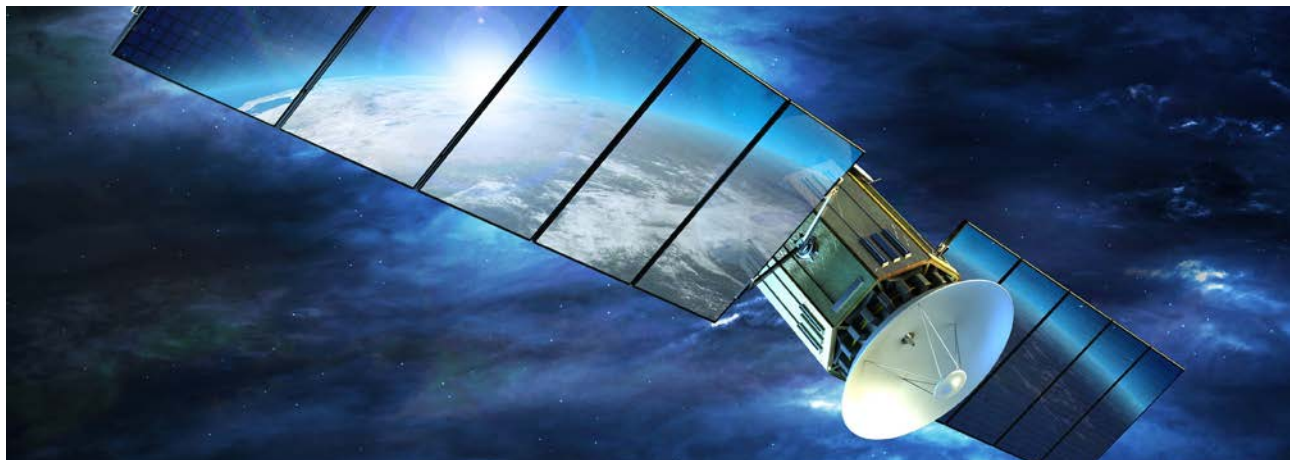
### November 19

ADVA startet Nachhaltigkeitsprogramm für Lieferanten zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen



### Dezember 9

Britische Regierungsbehörde vergibt Fördermittel für Future RAN<sup>2</sup> Competition an Konsortium unter Führung von ADVA



<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

## 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>2</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 Mitgeschäftsleitung der Tochtergesellschaften.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174



## 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 seit 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 Vorstand Marketing und Vertrieb 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,*

Mit Stolz blicken wir auf ein erfolgreiches Geschäftsjahr 2021 zurück. Trotz der anhaltenden Herausforderungen, bedingt durch die Covid-19 Pandemie, die Halbleiterkrise und Engpässe in den Lieferketten haben wir hervorragende Ergebnisse geliefert. Wir haben alle unsere Ziele erreicht und in vielen Bereichen sogar übertroffen. Dank einer weiterhin starken Kundennachfrage und großen Anstrengungen in den Bereichen Einkauf, Fertigung und Logistik konnten wir unsere Umsatzerlöse weiter steigern und das profitabelste Geschäftsjahr unserer 27-jährigen Firmengeschichte erzielen. Wir haben unser Liquiditätspolster weiter ausgebaut und starten mit einem Rekordauftragsbestand in das neue Geschäftsjahr 2022.

### *Business Transformation Strategie erfolgreich umgesetzt*

Die makroökonomischen Rahmenbedingungen bescheren uns seit einigen Quartalen eine erfreuliche Entwicklung bei der Kundennachfrage, stellen uns aber andererseits vor große Herausforderungen in den Lieferketten. Dieses Spannungsfeld wird uns auch noch in 2022 begleiten. Vor diesem Hintergrund arbeiteten wir weiter mit Hochdruck an der Umsetzung unserer Business Transformation Strategie. Zu Beginn des Geschäftsjahres 2021 hatten wir im Rahmen eines digitalen Kapitalmarkttags der Finanzöffentlichkeit unsere Strategie zur nachhaltigen Steigerung der Margen unseres Geschäftsmodells vorgestellt. Diese Strategie beruht im Wesentlichen auf drei Säulen: Erstens ein überproportionales Wachstum bei privaten und sicherheitsrelevanten Netzen außerhalb der klassischen Netzbetreiberinfrastruktur. Zweitens eine Steigerung der Umsatzbeiträge aus Software und Services. Und drittens die Erschließung neuer Märkte und Kostenoptimierung durch Vertikalisierungsaktivitäten<sup>2</sup>. Die Ergebnisse im abgelaufenen Geschäftsjahr belegen eindrucksvoll, dass die Eckpfeiler der Strategie gut gewählt und wir bei der Umsetzung bisher überaus erfolgreich sind.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

### *Ein einzigartiger Investitionszyklus für Kommunikationsnetze hat begonnen*

Die Covid-19-Pandemie hat zahlreiche Lebensbereiche berührt und verändert. Home Office, e-Learning und Videokonferenzen sind an die Stelle von Büros, Klassenzimmer und Besprechungsräume getreten. Präsenzveranstaltungen werden durch virtuelle Veranstaltungen ersetzt oder zumindest ergänzt. Die Zahl der Geschäftsreisen bleibt weiterhin relativ niedrig und wird vermutlich auch mittelfristig nicht mehr das Vorkrisenniveau erreichen. Digitale Lösungen sichern den Fortbestand der Geschäftstätigkeit in vielen Branchen und bilden das Rückgrat von Volkswirtschaften. Damit rückt die Digitalisierung weiter in das Zentrum der Aufmerksamkeit von Politik und Wirtschaft. Eine leistungsfähige Netzinfrastruktur gilt inzwischen als Rückgrat einer zunehmend digitalisierten Gesellschaft und hat in ihrer Bedeutung und Wertigkeit stark gewonnen. Die daraus resultierende hohe Nachfrage nach Kommunikationstechnik wird aktuell noch durch zahlreiche staatliche Stimulus- und Förderprogramme in vielen Ländern der Welt zusätzlich verstärkt. In den USA werden im Rahmen der Programme „Infrastructure Bill“, „Rural Digital Opportunity Fund (RDOF)“ und „American Rescue Plan Act (ARPA)“ für die



kommenden Jahre viele Milliarden US Dollar für den Netzausbau speziell in unterversorgten und ländlichen Gebieten bereitgestellt. Großbritannien hat mehr als GBP 25 Milliarden an privaten und staatlichen Geldern für einen beschleunigten Netzausbau angekündigt und EU-weit wurden bisher staatliche Förderprogramme in der Größenordnung von insgesamt EUR 30 Millionen aufgelegt. Viele Programme in den westlichen Ländern werden auch westlichen Lieferanten zugutekommen, und der Schwerpunkt der Investitionen wird im Netzzugangsbereich bis hin zu Metronetzen liegen. In diesem sogenannten Network Edge ist ADVA hervorragend positioniert. Und wir werden unsere Marktposition durch die Fusion mit ADTRAN weiter stärken.

### *Fusion mit ADTRAN eröffnet neue Chancen*

Neben der Weiterentwicklung unseres eigenen Geschäftsmodells haben wir einen strategischen Schritt unternommen, der die Wettbewerbslandschaft in unserer Industrie nachhaltig verändern wird. Am 30. August gaben wir gemeinsam mit ADTRAN bekannt, dass wir einen globalen Marktführer für skalierbare Kommunikationstechnik im Rahmen eines Unternehmenszusammenschlusses schaffen wollen. ADTRAN ist ein weltweit anerkannter Netzausrüster mit Hauptsitz in den USA und guter Präsenz in Europa. Die Fusion kombiniert die weltweite Führungsrolle von ADTRAN bei Glasfaserzugangslösungen für Privathaushalte (Fiber-to-the-Home) und den Teilnehmeranschlussbereich mit unserer globalen Führungsposition bei Lösungen für Rechenzentrumskopplung für Großunternehmen, Geschäftskundenanschlüsse (Business-Ethernet bzw. Fiber-to-the-Building), Metro-WDM, sowie Netzsynchrisation. Gemeinsam können wir neue Anforderungen, insbesondere im Hinblick auf das Konvergieren von Netzlösungen im Bereich des sogenannten Network Edge bestens adressieren. Damit sollte die Transaktion für alle Stakeholder beider Unternehmen einen erheblichen langfristigen Wert schaffen, da unsere Fähigkeit, mit einem breiteren Produktangebot als vertrauenswürdiger Lieferant für Kunden weltweit zu dienen, noch weiter verbessert wird. Das zusammengeschlossene Unternehmen wird ein umfassendes Produktportfolio anbieten, um Privathaushalte, Unternehmen und 5G-Infrastruktur mit skalierbarer, sicherer und garantierter Glasfaserkonnektivität gepaart mit Cloud-verwalteter Wi-Fi-Konnektivität zu versorgen. Mehr als 60 % der existierenden Stimmrechtsanteile für ADVA haben dem Tauschangebot zugestimmt und wir sehen mit viel Optimismus und Begeisterung einer gemeinsamen Zukunft entgegen. Aktuell arbeiten wir noch mit den Behörden an offenen Fragen bezüglich der Außenwirtschaftsverordnung und sind zuversichtlich, die nötigen Genehmigungen zu bekommen.

### *Positiver Ausblick*

Trotz der Halbleiterkrise und Engpässen in den Lieferketten wachsen wir weiter und setzen unser Geschäftsmodell erfolgreich und profitabel um. Wir beginnen das neue Geschäftsjahr mit einem Auftragsbestand, der ebenfalls auf Rekordniveau liegt. Wir sehen auf der Nachfrageseite ein positives Makroumfeld, das voraussichtlich noch viele Quartale anhalten wird. Die Erkenntnis, dass Kommunikationsinfrastruktur ein hohes Gut ist, hat 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. Die Fusion mit ADTRAN wird neue, zusätzliche Chance eröffnen und unsere Marktposition weiter stärken.



Unsere Business Transformation Strategie wird auch in 2022 im Zentrum unseres Handels stehen. Profitabilität, Liquidität und die Erweiterung unserer Umsätze in neuen Branchen haben höchste Priorität. 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 Netzsynchronisationstechnik und unserer programmierbaren Cloud-Access-Lösungen liefert auch unser Dienstleistungsportfolio einen steigenden Mehrwert. Gemeinsam mit ADTRAN können wir vom Zugangsbereich der Netze, über das sogenannte Network Edge bis hin zum Metro Core ein umfassendes Portfolio an Lösungen bieten, das über das Angebot der meisten anderen westlichen Hersteller deutlich hinausgeht. Darüber hinaus haben wir technologisch hervorragende Lösungen für kritische Infrastruktur in den Bereichen Wissenschafts- und Forschungsnetze, Behörden, Energieversorger und Finanzwesen.

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

Wir werden auch 2022 unsere ganze Energie und Kreativität in innovative Lösungen zum Nutzen unserer Kunden, Aktionäre und Mitarbeiter investieren.

Bleiben Sie gesund!

22. Februar 2022

**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 2018
- Unabhängiges Mitglied
- Mitglied des Vergütungs- und Nominierungsausschusses
- Technology Strategy Consultant, Peachtree City, Georgia, USA

### Bericht des Aufsichtsrats

Der Aufsichtsrat hat auch im Jahr 2021 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 2021 hielt der Aufsichtsrat fünf außerordentliche Sitzungen ab.

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

Wie im Vorjahr standen im Jahr 2021 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.

### Öffentliches Übernahmeangebot durch ADTRAN, Inc.

Zudem begleitet der Aufsichtsrat im vergangenen Geschäftsjahr eng den laufenden Übernahmeprozess. Er beschäftigte sich in mehreren Sitzungen und Telefonkonferenzen intensiv mit der im Berichtsjahr veröffentlichten Entscheidung zur Abgabe eines freiwilligen öffentlichen Übernahmeangebots durch die Acorn HoldCo, Inc., der Bietergesellschaft der ADTRAN, Inc., Huntsville, Alabama, USA, vom 30. August 2021 sowie der am 12. November 2021 veröffentlichten Angebotsunterlage und insbesondere mit Fragen der Bewertung des Unternehmens zur Beurteilung der Angemessenheit des Angebotspreises,



der Zusammenschlussvereinbarung (Business Combination Agreement) sowie der begründeten Stellungnahme zu dem Angebot. Hierbei wurde der Aufsichtsrat durch externe Rechts- und Finanzberater unterstützt.

## Ausschüsse

Um seine Aufgaben effizient wahrnehmen zu können, hat der Aufsichtsrat im Geschäftsjahr 2021 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 fünfmal zusammen, wobei stets 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 2021, 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 dreimal und befasste sich dabei insbesondere mit der Vergütung und Vertragsverlängerung der Vorstandsmitglieder. Es nahmen stets alle Mitglieder des Prüfungsausschusses an diesen Sitzungen teil.

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

## Aus- und Fortbildungsmaßnahmen

Die Mitglieder nehmen die für ihre Aufgaben erforderlichen Aus- und Fortbildungsmaßnahmen eigenverantwortlich wahr und werden hierbei bei Bedarf von der Gesellschaft angemessen unterstützt.

## 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 9. November 2021 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 2021 für den ADVA Optical Networking-Konzern und der Einzelabschluss zum 31. Dezember 2021 der ADVA Optical Networking SE sowie der zusammengefasste Lagebericht des Konzerns und der SE des Geschäftsjahres 2021 wurden vom für das Jahr 2021 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 16. Februar und 21. Februar 2022 eingehend und unter Berücksichtigung des Prüfungsberichts des Abschlussprüfers geprüft und erörtert. Der Prüfungsausschuss berichtete dem Gesamtaufichtsrat daraufhin in der Bilanzsitzung am 22. Februar 2022 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 22. Februar 2022 eingehend und billigte diese einstimmig. Der Jahresabschluss der ADVA Optical Networking SE für das Geschäftsjahr 2021 ist damit festgestellt.

## Gesonderter nichtfinanzieller Bericht

Der Abschlussprüfer des Unternehmens, PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, München, wurde auch mit einer freiwilligen betriebswirtschaftlichen Prüfung nach ISAE 3000 (Revised) mit begrenzter Sicherheit über den zusammengefassten nichtfinanziellen (Konzern-)Bericht beauftragt. PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft erteilte ein uneingeschränktes Prüfungsurteil. Der zusammengefasste nichtfinanzielle (Konzern-)Bericht und das Prüfungsurteil der PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft wurden den Aufsichtsratsmitgliedern rechtzeitig zugeleitet. Der Aufsichtsrat hat in seiner Sitzung am 22. Februar 2022 den zusammengefassten nichtfinanziellen (Konzern-)Bericht

intensiv diskutiert, geprüft und gebilligt. Anhaltspunkte für Beanstandungen des zusammengefassten nichtfinanziellen (Konzern-)Berichts oder der Beurteilung durch die PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft waren nicht ersichtlich.

### Veränderungen im Vorstand und Aufsichtsrat

Im Geschäftsjahr 2021 gab es weder im Vorstand noch im Aufsichtsrat personelle Veränderungen.

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 2021 aus.

22. Februar 2022

Für den Aufsichtsrat:

**Nikos Theodosopoulos**

Vorsitzender des Aufsichtsrats

## Die ADVA-Aktie

### Kapitalmärkte und ADVA-Aktie trotz Pandemiegeschehen in 2021

Das Jahr 2021 startete erneut turbulent mit drastischen Kurseinbrüchen an den Kapitalmärkten. Dennoch entwickelte sich das Börsenjahr überaus erfolgreich und zahlreiche Indizes erreichten zeitweise neue Höchststände - trotz steigender Infektionszahlen und weltweiter Logistikprobleme aufgrund der Halbleiterknappheit. Es stellte sich heraus, dass viele Unternehmen unterschiedlicher Branchen sehr gut durch die Pandemie kamen und von den neuen Rahmenbedingungen sogar profitieren konnten. Dazu gehören Impfstoffhersteller wie das Mainzer Unternehmen BioNTech, Laborausrüster wie Sartorius oder Logistikkonzerne wie die Deutsche Post. Sogar die von den Lieferengpässen stark betroffenen Autohersteller berichteten Rekordgewinne. Mitte November führte die Virus-Mutation Omikron allerdings wieder zu Kurskorrekturen. Dennoch schloss der DAX am 30. Dezember 2021 mit 15.884 Punkten und +15,79 % ab.

Im Geschäftsjahr 2021 entwickelte sich auch die ADVA-Aktie sehr erfreulich. Die Aktie startete den Börsenhandel mit einem Eröffnungskurs von EUR 7,05. Am 7. Januar 2021 veröffentlichte ADVA eine ad-hoc Mitteilung, da mit Q4 2020 eines der erfolgreichsten Quartale der Unternehmensgeschichte erzielt wurde und die Quartalszahlen sowie die Finanzzahlen für das Gesamtjahr substanziell von den Vorjahreszahlen und verfügbaren Analystenschätzungen abwich. In diesem Zusammenhang wurde die Prognose für das Gesamtjahr veröffentlicht. Die Aktie entwickelte sich daraufhin sehr erfreulich mit zweistelligen Wachstumsraten und erreichte nach Veröffentlichung der finalen Geschäftszahlen für das Geschäftsjahr 2020 kurzzeitig einen Kurs von über EUR 10,00.

Am 23. März 2021 hielt der Vorstand einen Kapitalmarkttag für Investoren und Finanzanalysten ab, um die Mittelfriststrategie für ein deutlich höheres Margenniveau bis 2023 vorzustellen. Die Strategie wurde von Analysten und Investoren äußerst positiv angenommen, In Folge stieg der Kurs erneut und nachhaltig auf ein Niveau um EUR 10,0 an.

Am 22. April 2021 wurde das stärkste Q1 Ergebnis der Firmenhistorie publiziert. Der Umsatz stieg um 8,9 % im Vergleich zum Vorjahresquartal und das Proforma EBIT konnte signifikant auf 8,9 % vom Umsatz gesteigert werden. Die Aktie reagiert allerdings nur mit leichten Kurssteigerungen.

Am 16. Juli 2021 entschied der Vorstand, die vorläufigen Finanzzahlen für das zweite Quartal im Rahmen einer ad-hoc Mitteilung vorzeitig bekannt zu geben und in diesem Zusammenhang die Prognose des Proforma EBIT von 6 %-10 % vom Umsatz auf 7 %-10 % vom Umsatz zu konkretisieren. Hintergrund war, dass der Vorstand auf Basis des ersten sehr guten Halbjahres und dem guten Ausblick für

das weitere Geschäftsjahr ein Proforma Betriebsergebnis von unter 7 % vom Umsatz als unwahrscheinlich einschätzte und den Kapitalmarkt darüber informieren wollte. In Folge stieg der Kurs der ADVA-Aktie auf ein Zwischenhoch von EUR 13,36.

Am 30. August 2021 gaben ADVA und ADTRAN im Rahmen einer ad-hoc Mitteilung bekannt, einen globalen Marktführer für skalierbare Kommunikationstechnik im Rahmen eines Unternehmenszusammenschlusses schaffen zu wollen. Die kombinierte Firma soll zunächst Acorn HoldCo, Inc. heißen und zu einem späteren Zeitpunkt in ADTRAN Holdings, Inc. umbenannt werden. Diese Mitteilung sorgte für einen drastischen Kursanstieg, der die Aktie auf das Jahreshoch von EUR 14,22 am selben Tag klettern lies.

ADVA veröffentlichte am 21. Oktober 2021 die Finanzergebnisse für das dritte Quartal 2021 und konnte, trotz der sich zuspitzenden Halbleiterkrise, erneut wachsen. Die Aktie bewegte sich zu diesem Zeitpunkt zunächst seitwärts. Im Zusammenhang mit der geplanten Transaktion wurden im Laufe der Zeit verschiedene Transaktionsdokumente veröffentlicht, die mitunter zu weiteren positiven Kursbewegungen führten. Darunter die begründete Stellungnahme des Vorstands am 23. November 2021. Darüber hinaus hat sich die Mehrheit der Finanzanalysten von ADTRAN und ADVA positiv zur geplanten Fusion geäußert. Die Kursentwicklung der ADVA-Aktie war in dieser Phase stark korrelierend mit der Entwicklung der ADTRAN-Aktie. Die Aktie schloss das Börsenjahr mit einem Kurs von EUR 14,08 ab. Dies entsprach einem Kursgewinn von +97,75 %.

## ADVA-Aktie entwickelt sich deutlich stärker als Vergleichsindizes

Die ADVA-Aktie entwickelte sich mit +97,75 % auch im Vergleich zu den Vergleichsindizes SDAX (+10,53 %) und dem NASDAQ Composite (+28,56 %) sehr erfreulich. Auch im Vergleich zu den an der NASDAQ gelisteten Vergleichsunternehmen (+47,5 %), konnte ADVA überzeugen. Das durchschnittliche XETRA Handelsvolumen der ADVA-Aktie lag bei rund 179.834 Aktien und stieg somit deutlich gegenüber 2020 (148.364 Aktien). Die Marktkapitalisierung betrug zum Jahresende 2021 EUR 724,4 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 weiterhin hoch. In der Pandemie hat das Geschäftsmodell von ADVA erneut Robustheit bewiesen und in wirtschaftlichen Krisen einmal mehr überzeugt. Für zusätzliche Fantasie sorgen staatliche Stimulus- und Förderprogramme, die den Netzausbau und die Digitalisierung speziell in ländlichen und unterversorgten Regionen beschleunigen sollen. Der Streubesitzanteil erhöhte sich durch die Reduzierung der Position der Investmentgesellschaft Teleios Capital Partners auf Werte um 85 %.

## Start ins neue Geschäftsjahr geprägt von Fusionsprozess

Die ADVA-Aktie bewegte sich in den ersten Wochen des neuen Geschäftsjahres 2022 mit dem Transaktionsgeschehen. Zudem hatten Aussagen der amerikanischen Notenbank Federal Reserve (FED) über künftige Zinserhöhungen zu Kursverwerfungen an den Kapitalmärkten geführt. Am 10. Januar teilte die Acorn HoldCo, Inc. mit, dass sie die Mindestannahmeschwelle ihres Übernahmeangebots von 70 % auf 60 % herabsetzt. Daraufhin veröffentlichte ADVA am 11. Januar 2022 eine aktualisierte begründete Stellungnahme. In der Folge gewann die ADVA Aktie erfreulich an Wert. Am 28. Januar 2022 gaben ADTRAN und ADVA bekannt, dass die Mindestannahmequote von 60 % erreicht wurde. Der Kapitalmarkt nahm diese Nachricht sehr positiv an und damit erreichte die Aktie am 11. Februar 2022 den bisherigen Höchstkurs von EUR 15,00.

Am 31. Dezember 2021 betrug das Grundkapital der Gesellschaft EUR 51.445.892 ein Zuwachs von EUR 949.200 im Vergleich zum 31. Dezember 2020. Das höhere Grundkapital ergibt sich in vollem Umfang aus der über das Jahr 2021 verteilten Ausgabe von Stammaktien infolge der Ausübung von Mitarbeiter-Optionen. Die Aktionärsstruktur von ADVA setzte sich zum Ende des Jahres 2021 wie folgt zusammen: Der Streubesitz betrug insgesamt 85,29 %, inklusive der von Mitgliedern des Vorstands und des Aufsichtsrats direkt gehaltenen 0,8 % der ausstehenden Anteile. Größter Einzelaktionär war die EGORA-Gruppe, die zum 31. Dezember 2021 14,71 % der Aktien hielt. Der bisherige zweitgrößte Einzelaktionär, Teleios Capital Partners, hat seinen Anteil von 19,38 % (31. Dezember 2020) im Laufe der ersten sechs Monate 2021 sukzessive auf unter drei Prozent reduziert. Im Vergleich zum Jahresende 2020 hat sich der Streubesitz damit von 65,85 % auf 85,29 %\* 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.

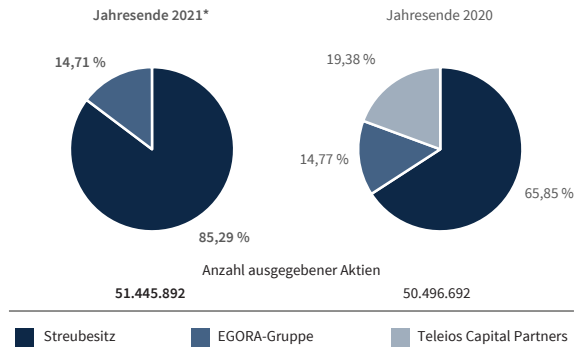
\* Kapitalanteile beziehen sich auf die Gesamtzahl der Stimmrechte zum jeweiligen Mitteilungszeitpunkt. Eine Änderung der Gesamtzahl der Stimmrechte nach dem Mitteilungszeitpunkt wurde nicht berücksichtigt.

## Aktienkennzeichen\*

Handelsname	ISIN DE0005103006/WKN 510300
Symbol	ADV
Börse	Prime Standard Segment Frankfurter Wertpapierbörse
Branche	Technologie
Industriezweig	Kommunikationstechnologie
Anzahl ausgegebener Aktien zum Jahresende 2021	51446
Höchst-/Tiefstkurs 2021	EUR 14,22/EUR 6,99
Jahresschlusskurs 2021	EUR 14,08
Marktkapitalisierung zum Jahresende 2021	EUR 724,4 Millionen
Jahresschlusskurs 2020	EUR 7,06
Aktienkursentwicklung 2021	+97,75 %

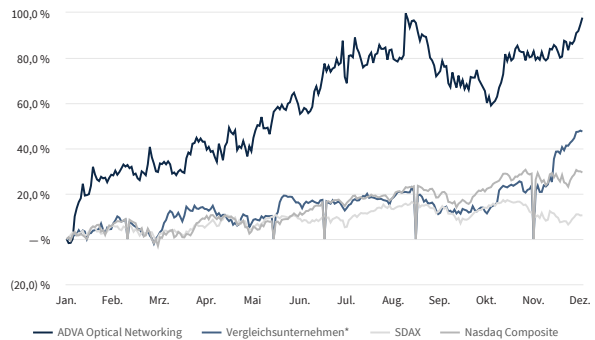
\* Die Kursinformationen basieren auf Xetra-Schlusskursen.

## 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 2021 im Vergleich (in %, indexiert)



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



**Jim Zou**  
**Vincent Sleiffer**  
**Jos van Eycken**

„Der Teamgeist bei ADVA inspiriert uns jeden Tag. Wir verfügen über einige der fähigsten und innovativsten Köpfe in unserer Branche. Uns verbindet die Leidenschaft, Neues zu schaffen. Vertrauensvolle Zusammenarbeit ist das Fundament unseres Erfolgs.“



## Investor-Relations-Rückblick

Die Investor-Relations-Arbeit wurde im Jahr 2021 durch zwei große Themen dominiert:

Zum einen die Vorbereitung und Durchführung eines Kapitalmarkttags im März. Die gut besuchte, virtuelle Veranstaltung diente als Plattform, um die breit angelegte Business Transformation Strategie des Unternehmens an den Kapitalmarkt zu kommunizieren. Die Strategie hat zum Ziel, das Margenprofil des ADVA-Geschäftsmodells nachhaltig zu verbessern und beruht im Wesentlichen auf den folgenden drei Säulen:

- Stärkung der Umsätze außerhalb der traditionellen Netzbetreiberinfrastruktur auf 40 % bis Ende 2023.
- Steigerung der Umsatzbeiträge aus den Bereichen Software und Services auf 30 % bis Ende 2023.
- Neue Märkte und Umsatzbeiträge sowie Kostenreduktion aus verstärkten Vertikalisierungsaktivitäten zur Entwicklung und Produktion von optoelektronischen Komponenten.

Wie bereits in den Ausführungen zur ADVA-Aktie beschrieben, wurde diese Transformationsstrategie an den Finanzmärkten sehr gut aufgenommen und ihre erfolgreiche Umsetzung durch gute Quartalszahlen im verbliebenen Geschäftsjahr untermauert.

Zum zweiten hatte die Bekanntgabe des Übernahmeangebots durch ADTRAN Ende August weitreichende Auswirkungen auf die Investor-Relations-Arbeit. In zahlreichen Foren und Einzelgesprächen wurden die Vorteile dieses Firmenzusammenschlusses erläutert und die Mechanik der vorgeschlagenen Transaktion erklärt. In diesem Zusammenhang erhöhte sich die Anzahl der Investorengespräche deutlich. Darüber hinaus mussten verschiedene Transaktionsdokumente erstellt und veröffentlicht werden.

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 fünf (virtuelle) Roadshows (2020: drei) mit europäischen und US-amerikanischen Investoren durchgeführt sowie über 250 Einzelgespräche (2020: 150) geführt. ADVA präsentierte sich auf insgesamt 19 Investorenkonferenzen vor institutionellen Investoren (2020: zehn), darunter sowohl branchenübergreifende Konferenzen als auch Veranstaltungen mit Technologieschwerpunkt. Diese Konferenzen wurden von Berenberg/Goldman Sachs, Cowen, Commerzbank/Oddo, der Deutschen Börse, Jefferies, Kepler Cheuvreux, der Montega AG, Warburg, Baader Bank, GBC AG und Needham organisiert.

Außerdem wurde die Finanzöffentlichkeit durch 57 Pressemitteilungen, vier Ad-hoc-Publikationen, zwei Quartalsmitteilungen sowie einen Halbjahresbericht 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 2021 berichteten sieben Finanzanalysten (Jahresende 2020: sechs) regelmäßig über die ADVA-Aktie. Die ordentliche Hauptversammlung der Gesellschaft fand am 19. Mai 2021 virtuell statt. Alle Tagesordnungspunkte wurden mehrheitlich beschlossen. Ferner hat die ordentliche Hauptversammlung die PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft zum Abschlussprüfer für das Geschäftsjahr 2021 bestellt.

## Regelmäßige Berichterstattung durch Finanzanalysten

(zum 31. Dezember 2021)

Unternehmen	Name des Finanzanalysten	Ort
Commerzbank	Michael Junghans	London, England
First Berlin	Simon Scholes	Berlin, Deutschland
FMR Frankfurt Main Research	Felix Lutz	Frankfurt am Main, Deutschland
Kepler Cheuvreux	Hugo Paternoster	Paris, Frankreich
LBBW	Mirko Maier	Stuttgart, Deutschland
Northland Capital Markets	Tim Savageaux	Minneapolis, USA
Warburg	Robert van der Horst	Hamburg, Deutschland

### 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-Interconnect), innovative Kommunikationslösungen am sogenannten Network-Edge<sup>2</sup> (Cloud-Access) sowie Lösungen zur präzisen Synchronisation von Kommunikationsnetzen. Diese drei Technologiesäulen werden mittels intelligenter Steuerungssoftware vereint.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

### 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 Zusammen-fassen (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>2</sup> zur Datenübertragung in optischen Weitverkehrsnetzen.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

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<sup>2</sup>-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 inklusive sogenannter Edge-Compute-Lösungen. Und 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 ungebrems 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<sup>2</sup>-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 Rechenzentrumsfeld, garantiert geringste Signallaufzeiten und bietet durch die Verschlüsselungstechnik ConnectGuard<sup>TM2</sup> ein Höchstmaß an Sicherheit. Darüber hinaus überzeugt das Unternehmen in dieser Applikation durch eine starke Partnerlandschaft auf der Integrations- und Vertriebsseite.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

### Rechenzentrumskopplung für die Internetwirtschaft

Internet Content Provider (ICP<sup>2</sup>) 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.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

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 Switches der Rechenzentren ausgelegt. Unter Einsatz der neuen Generation von steckbaren Send- und Empfangsmodulen mit Datenraten von 400Gbit/s können innovative und kosteneffiziente Architekturen bei der Rechenzentrumskopplung realisiert werden. Darüber hinaus ermöglicht das FSP 3000 TeraFlex<sup>TM</sup>-Terminal eine noch bessere Nutzung der Glasfaserinfrastruktur und stößt auch bei

der Kompaktheit und Energieeffizienz in neue Dimensionen vor. Sowohl das offene Line System (OLS) 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, der durch die Pandemie verstärkt wurde, sowie die zunehmende Vernetzung von Geräten durch das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT<sup>2</sup>). 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.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

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>2</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>2</sup>Glossar: Seite 174

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>2</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>2</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>2</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 weltweit der Aufbau der fünften Generation (5G) 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>2</sup>Glossar: Seite 174

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 Zugangnetzen 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. Allerdings steigt durch die pandemiebedingte Nutzung der Privatkundenanschlüsse für geschäftliche Zwecke wie Home Office und Online Unterricht der Druck auf die Leistungsfähigkeit dieser Anschlüsse, und die Netzbetreiber müssen aufrüsten. Allerdings ist der preisliche Gestaltungsspielraum für die Anbieter in diesem



Segment limitiert. Deshalb wurden in vielen Ländern und Regionen der Welt neue staatliche Subventionsprogramme aufgelegt, die den Breitbandausbau speziell in ländlichen und unterversorgten Regionen beschleunigen und die Wirtschaftlichkeit für die Netzbetreiber verbessern sollen.

Darüber hinaus bemühen sich die Netzbetreiber verstärkt darum, 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<sup>2</sup> und Switches.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

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 mit innovative Edge-Cloud-Lösungen zusätzliche Umsätze generieren.

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 treiben vielerorts den Aufbau von 5G voran. 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 und Antennen 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 Ausbau von Breitbandanschlüssen für Privathaushalte (Fiber-to-the-Home), 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<sup>2</sup>.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

## 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 besteht 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), 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.



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-Infrastruktur-Lösung 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>2</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<sup>2</sup>. 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>2</sup>Glossar: Seite 174



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<sup>2</sup>)
- Synchronisation Supply Units (SSUs<sup>2</sup>)
- Komplettlösungen zur Synchronisation von 3G-, 4G- (LTE<sup>2</sup> und LTE-Advanced) und 5G-Mobilfunknetzen über eine paketvermittelnde Netzanbindung
- Global-Navigation-Satellite-System (GNSS)-Empfänger
- Network-Timing-Protocol (NTP<sup>2</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>2</sup>-Formfaktor.

Zu den wichtigsten Anwendungsfeldern für die Oscilloquartz-Technik gehören die Bereitstellung von hochpräziser Frequenz- und Zeitinformation für die 5G Mobilfunkinfrastruktur, Timing für die Netze der Energieversorger zur Synchronisation ihrer dezentralen Stromerzeugung sowie sogenannter Smart-Grid-Lösungen, und die Synchronisation von globalen Serverfarmen in der Internetwirtschaft. Das Oscilloquartz-

Portfolio bietet dank seiner terrestrischen Bereitstellung von Synchronisationssignalen in kritischer Infrastruktur auch Schutz vor Ausfällen oder Angriffen auf die globalen Navigationsatellitensysteme.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

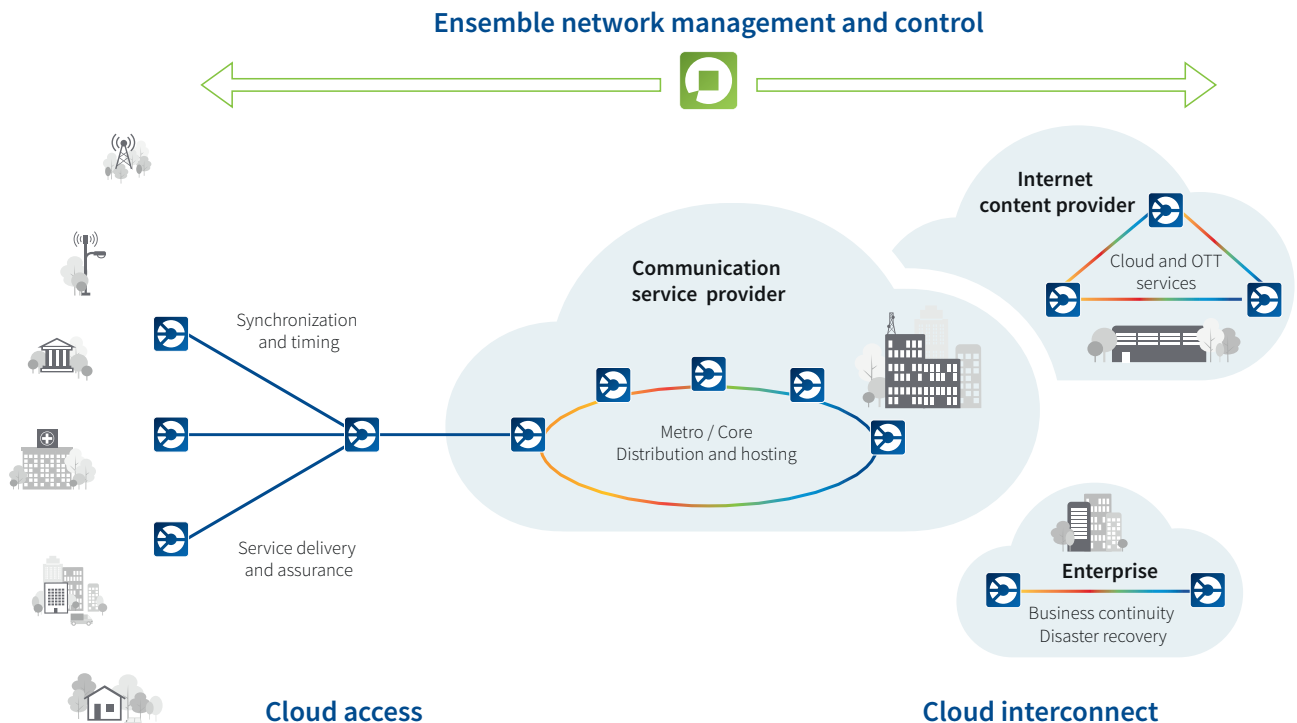


Oscilloquartz – hochpräzise Synchronisationslösungen

## 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>2</sup>), aus dem heraus Experten den Netzbetrieb für Kunden übernehmen.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174



## Regionen, Vertrieb und Marketing

ADVA verkauft seine Produkte weltweit an eine breite Kundenbasis, entweder über Vertriebspartner oder die eigene Vertriebsorganisation. 2021 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 2021 erneut die stärkste Region für das Unternehmen. Im Jahresvergleich stieg der Umsatz in EMEA deutlich und lieferte einen Beitrag von 63,2 % zum Gesamtumsatz.

Die Region Amerika umfasst die Gebiete Nordamerika und Lateinamerika. In 2021 war Amerika erneut die zweitstärkste Region des Unternehmens mit 27,5 % Umsatzbeitrag. Als größte Volkswirtschaft der Welt mit enormer geographischer Ausdehnung und Heimat der weltweit größten Internetkonzerne, sind die USA ein anspruchsvoller Markt für Kommunikationstechnik mit großem 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 2021 9,3 % zum Gesamtumsatz bei.



Mitarbeiter: 1.973 (1.870)\*



Umsatz: EUR 603,3 (565,0) Millionen



#### Amerika

432 (410)

€ EUR 166,0 (201,6) Millionen

#### EMEA

1.300 (1.225)

€ EUR 381,3 (308,8) Millionen

#### Asien-Pazifik

241 (235)

€ EUR 56,0 (54,6) Millionen

\* Gesamtzahlen zum Jahresende 2021 (2020 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 174

## 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 ähnlich wie schon in 2020 bei der Messe- und Konferenzplanung signifikante Verwerfungen. ADVA hat sich jedoch durch die Entwicklung und Umsetzung digitaler Marketing- und Veranstaltungskonzepte gut auf die veränderten Rahmenbedingungen eingestellt und auch 2021 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 174

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 kürzestmöglicher 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 weitere Abteilung, das Advanced-Technology-Team, fokussiert sich auf längerfristige Innovationsthemen. 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 moderner Prozesse und Systeme 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 Produktmanagement, 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.

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. Die kommerziell bereits sehr erfolgreichen MicroMux™-Module sind zum Beispiel ein Ergebnis dieser Aktivitäten. Die Module erweitern die Einsatzmöglichkeiten der FSP 3000 und können auch in Fremdgeräten gewinnbringend eingesetzt werden.

Darüber hinaus 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 2021) 428 erteilte Einzelpatente beziehungsweise 182 Patentfamilien umfasst.

Als Mitglied aller relevanten Normungsorganisationen der Branche leistet ADVA auch 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, Verschlüsselungstechnik, Netzmanagement-Software und Glasfaserüberwachung sowie Netzvirtualisierung und Netzsynchronisation (unter der Marke Oscilloquartz).

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>2</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 und auf die weltweit wachsende Skepsis gegenüber der politischen Agenda der asiatischen Großmacht zu reagieren.

[Glossar: Seite 174](#)

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.

Durch die weltweiten Engpässe bei der Versorgung mit Halbleitern und anderer wichtiger Bauteile und Komponenten war 2021 in den Bereichen Planung, Einkauf, Logistik und Lagerhaltung extrem anspruchsvoll und anstrengend. Dennoch konnten unsere Teams ADVAs Lieferfähigkeit in weitestgehend aufrechterhalten und in enger Zusammenarbeit mit den Kunden gute Lösungen finden.

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.



**Tracy  
Bond**

„Indem wir uns gegenseitig motivieren und anspornen, verschieben wir die Grenzen des Möglichen für offene Netze. Gemeinsam treiben wir die Digitalisierung voran und schaffen neue Werte für unsere Kunden und Partner.“

## 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 auszumerken, befasst sich das Qualitätsmanagementteam auch mit der funktionsübergreifenden Qualitätsplanung und der Überwachung.

In 2021 konnte ADVA das Überwachungsaudit nach den internationalen Telekommunikations-Qualitätsmanagementstandards TL 9000:R6.3/5.7<sup>2</sup> und ISO<sup>2</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>2</sup>Glossar: Seite 174

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



**Arie Attali**

„Teamgeist ist eine unserer wichtigsten Stärken. Wir fördern und unterstützen uns gegenseitig bei allem was wir tun und arbeiten gemeinsam daran, die Grenzen des Möglichen zu erweitern.“

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 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 2021 mit sehr guten 48 % wieder nahe beim Wert von 2020 von 50 %. Diese Bewertung erscheint vor dem Hintergrund von Materialknappheit in 2021 umso signifikant positiver, und basiert zusätzlich auf dem seit 2019 fortgeführten Verbesserungsprogramm.

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 2021 beobachteten wir weiterhin eine hohe Qualität unserer gesamten Produktpalette, sowohl in den externen TL9000-Kennzahlen als auch hinsichtlich der strengen internen Unternehmensqualitätsziele. Die Hardwareausfälle waren im Jahresvergleich in allen Produktbereichen niedriger und lagen durchweg unter dem Branchendurchschnitt, gemessen an den relevanten Kennzahlen wie Early Return Indicator (ERI), Yearly Return Rate (YRR) und Long Term Rate (LTR). Eine neue TL9000-Softwaremetrik, Early Software Problem Report (eSPR), wurde 2021 eingeführt, und unsere Leistung entspricht in allen vertretenen Produktbereichen dem Branchendurchschnitt. Die Softwarequalität ist ein Hauptaugenmerk für 2022, und die Ergebnisse der Kundenzufriedenheitsumfrage werden ausgewertet und genutzt, um Verbesserungsmöglichkeiten zu identifizieren.

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 TIA Veranstaltungen 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 der gezielte 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 erfolgreich in Pilotprojekten realisiert 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. 2021 erzielte ADVA hierbei die fünfte „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 2021 zeigen bei EcoVadis die zweite „Platin-Bewertung“ in Folge, 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<sup>2</sup>) beigetreten. SBTi ist eine gemeinsame Initiative vom CDP, von UN Global Compact, dem World Resources Institute sowie dem WWF. 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 offiziell angenommen.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

Schlussendlich wird das detaillierte Nachhaltigkeitsprogramm des Konzerns mitsamt dessen Resultaten im jährlichen Nachhaltigkeitsbericht im Rahmen der nichtfinanziellen Berichtspflichten des HGB und des CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetzes beschrieben. Der Nachhaltigkeitsbericht ist auf Deutsch und Englisch auf der Konzern-Internetseite unter [www.adva.com](http://www.adva.com) öffentlich verfügbar.



**Katie Marshall**  
**Danijela Ljubić**

„Unsere Konferenzveranstaltungen sind ein großartiges Beispiel dafür, was wir gemeinsam erreichen können. Mit dem Fachwissen unserer Experten und viel persönlichem Engagement führen wir unsere Kunden und Partner auf unterhaltsame und ansprechende Weise durch die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung.“







# Zusammengefasster Lagebericht

44	Grundlagen der Darstellung
44	Zukunftsgerichtete Aussagen
44	Strategie und Steuerungskonzept
45	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen
47	Geschäftsentwicklung und Ertragslage des Konzerns
53	Vermögens- und Finanzlage des Konzerns
57	Geschäftsentwicklung der ADVA Optical Networking SE
59	Ereignisse nach dem Bilanzstichtag
60	Übernahmerechtliche Angaben nach § 289a Absatz 1 HGB und § 315a Absatz 1 HGB
62	Vergütung von Vorstand und Aufsichtsrat
71	Mitarbeiter
72	Risiko- und Chancenbericht
84	Prognosebericht
85	Erklärung zur Unternehmensführung

Disclaimer:  
Mögliche Inkonsistenzen bei den Tabellenwerten basieren auf Rundungsdifferenzen.

## 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 2021 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, operative Bestleistung, Kundenzufriedenheit und Mitarbeiter. 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 EBIT<sup>2</sup>, der Nettoliquidität<sup>2</sup> und dem Nichtfinanzkriterium Kundenzufriedenheit, das durch

den Net Promoter Score<sup>2</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 EBIT monatlich, für die Nettoliquidität quartalsweise und für den Net Promoter Score jährlich mit den entsprechenden Ist-Werten ab. Bei Planabweichungen können zeitnah korrektive Maßnahmen eingeleitet werden. Entsprechende Informationen werden dem Vorstand monatlich, quartalsweise und jährlich berichtet. Für die ADVA SE bestehen keine gesonderten Hauptleistungsindikatoren und entsprechende Prognosewerte.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

ADVA hat im ersten Quartal 2021 die Business Transformation Strategie zum ersten mal vorgestellt. Diese Strategie hat zum Ziel, das Margenprofil des ADVA-Geschäftsmodells nachhaltig zu verbessern und beruht im Wesentlichen auf den folgenden drei Säulen:

- Stärkung der Umsätze außerhalb der traditionellen Netzbetreiberinfrastruktur auf 40 % bis Ende 2023.
- Steigerung der Umsatzbeiträge aus den Bereichen Software und Services auf 30 % bis Ende 2023.
- Neue Märkte und Umsatzbeiträge sowie Kostenreduktion aus verstärkten Vertikalisierungsaktivitäten<sup>2</sup> zur Entwicklung und Produktion von optoelektronischen<sup>2</sup> Komponenten.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

# Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

## Der Zustand der Weltwirtschaft zum Jahresbeginn 2022

Der Internationale Währungsfonds (IWF) hat in seinem jüngsten World Economic Outlook (WEO) die Prognosen zur Veränderung der Wirtschaftsleistung von Nationen und Regionen aktualisiert und gegenüber der letzten Prognose aus dem Oktober 2021 mehrheitlich gesenkt. Im World Economic Outlook vom Januar 2022 schätzt der IWF den Zustand der Weltwirtschaft wie folgt ein:

Der IWF rechnet in seinem jüngsten World Economic Outlook mit einem Wachstum der Weltwirtschaft für 2022 von 4,4 %, 1,5 Prozentpunkte unter 2021. Verglichen mit der Prognose vom Oktober 2021, hat der IWF besonders deutlich die Prognosen für die USA reduziert. Hier schätzt der IWF eine Verringerung des Wirtschaftswachstums um 1,6 Prozentpunkte auf 4,0 %. Für den Euroraum prognostiziert der IWF mit 3,9 % ein 1,3 Prozentpunkte niedrigeres Wachstum gegenüber 2021. Gemäß IWF wird gegenüber 2021 mit 4,8 %, 3,3 Prozentpunkte langsamer wachsen. Laut IWF leidet die Weltwirtschaft weiterhin unter zahlreichen Einschränkungen, darunter die vielerorts gestörte Lieferketten. Zudem haben steigende Energiepreise und Versorgungsunterbrechungen zu einer höheren und breiter angelegten Inflation als erwartet geführt, insbesondere in den Vereinigten Staaten und vielen Schwellen- und Entwicklungsländern. Die anhaltende Kürzung des chinesischen Immobiliensektors und die langsamer als erwartete Erholung des privaten Konsums haben laut IWF ebenfalls begrenzte Wachstumsaussichten zur Folge.

Diese Ansicht vertreten auch eine Mehrzahl der Wirtschaftsexperten und Zentralbanken, die nach dem dem starken Anstieg der Inflation im vergangenen Jahr damit rechnen, dass die Inflation im Verlauf dieses Jahres 2022 deutlich zurückgehen wird. Diese Prognose basiert auf der Annahme, dass die Energiekosten sich wohl kaum noch einmal so stark verteuern wie 2021 und die Halbleiterkrise sich im Verlauf des Jahres abschwächen wird. Sollte sich der Preisdruck allerdings nicht wesentlich verbessern, könnten sich die Notenbanken weltweit genötigt sehen die Konjunkturerholung durch deutliche Zinsanhebungen zu bremsen.

Darüber hinaus, stellen Wirtschaftsexperten unterschiedlicher Banken in Aussicht, dass die weltweite Corona-Pandemie im Jahr 2022, trotz aktuell steigender Infektionszahlen, allmählich an Bedeutung verlieren könnte. Sollten sich die Hinweise bestätigen, dass sich der Verlauf der Omikron-Variante milder entwickelt als die Delta-Variante, rechnen Experten mit einer Entschleunigung des Pandemiegeschehens insbesondere ab Q2 2022.

Mit Blick auf Deutschland und den Euroraum gehen führende Wirtschaftsexperten davon aus, dass sich die Inflation im Jahresverlauf oberhalb des Vorkrisenniveaus normalisieren dürfte und damit langsamer sinkt als zunächst angenommen. Das liegt unter anderem am höheren, unterliegendem Tempo der Inflation. Die zuletzt veröffentlichten Inflationsdaten fielen deutlich höher aus als erwartet. So lag die Teuerungsrate für den Euroraum im November 0,4 und im Dezember 0,2 Prozentpunkte über den Erwartungen der vorab befragten Volkswirte. Zudem ist der Euroraum vom Anstieg der Materialpreise vermutlich noch monatelang betroffen.

Für die USA sieht das Bild gemäß Wirtschaftsexperten deutlich drastischer aus. Die Commerzbank erhöht die US Kerninflationsprognose von 4,0 % auf 4,9 %. Die Wirtschaft sei wegen üppiger Corona-Hilfen und einer lockeren Geldpolitik überhitzt. Darüber hinaus ist der Arbeitskostenindex ECI deutlich gestiegen. Außerdem steigen nicht mehr nur die Preise einzelner Güter, die mit Corona in Verbindung stehen. Vielmehr legen die Verbraucherpreise zunehmend auf breiter Front zu.

Das nun schon seit zwei Jahren anhaltende Pandemiegeschehen 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 Herausforderungen für das neue Geschäftsjahr liegen insbesondere in der globalen Halbleiterknappheit und stark steigender Preise. 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 sowie die weltweite Halbleiterknappheit im Jahr 2021 sehr gut bewältigt und das Unternehmen ist zuversichtlich auch in 2022 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>2</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. Die Entwicklungen der jüngeren Vergangenheit wie die verstärkte Nutzung von Home Office, Home Schooling und Videokonferenzen beschleunigen aktuell die Investitionen in den Netzausbau. Staatliche Stimulus- und Förderprogramme schaffen eine zusätzliche positive Dynamik.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174



Über viele Jahre war die Branche der Kommunikationsnetzausrüster durch ein Spannungsfeld aus hohen Entwicklungsaufwendungen und hartem Wettbewerb geprägt. Dies hat zu einer starken Selektion bei den Herstellern 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 digitalen Kooperationswerkzeugen 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>2</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>2</sup> sowie für die Rechenzentrumsverkopplung (Data Center Interconnect, DCI<sup>2</sup>) von Großunternehmen und Internet Content Providern. Im Zugangsbereich der Netze (Network-Edge<sup>2</sup>) ermöglicht die neue Technik mit Virtualisierung eine schnelle und flexible Bereitstellung von Cloud-Diensten und neue Möglichkeiten zur Schaffung von Edge-Computing-Lösungen. Darüber hinaus liefert die Synchronisationstechnik des Unternehmens Timing-Informationen, die unter anderem beim Aufbau breitbandiger 5G-Mobilfunknetze, global verteilter Rechenzentren sowie für Energieversorger von höchster Bedeutung sind.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

ADVA ist im Markt für optische Übertragungstechnik mit Wellenlängenmultiplex-technologie (Wavelength Division Multiplexing, WDM<sup>2</sup>), dem Kernsegment des Gesamtmarkts für optische Netze, in zahlreichen Bereichen wie Metro-WDM in Europa und Lösungen für die Rechenzentrumsverkopplung von Großunternehmen weltweit gut positioniert. Der daran anknüpfende Markt für Ethernet<sup>2</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 2021 bei circa USD 10,7 Milliarden und wird bis 2025 auf USD 12 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“).

\* Weltmarkt ohne China für Metro und Backbone WDM (Omdia, „Optical Networks Forecast“, veröffentlicht im Mai 2021), sowie Access Switching and Ethernet Demarcation, (Omdia: „Service Provider Switching and Routing Forecast“, Januar 2022) sowie Netzsynchrisation (ADVA eigene Schätzungen)

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174



# Geschäftsentwicklung und Ertragslage des Konzerns

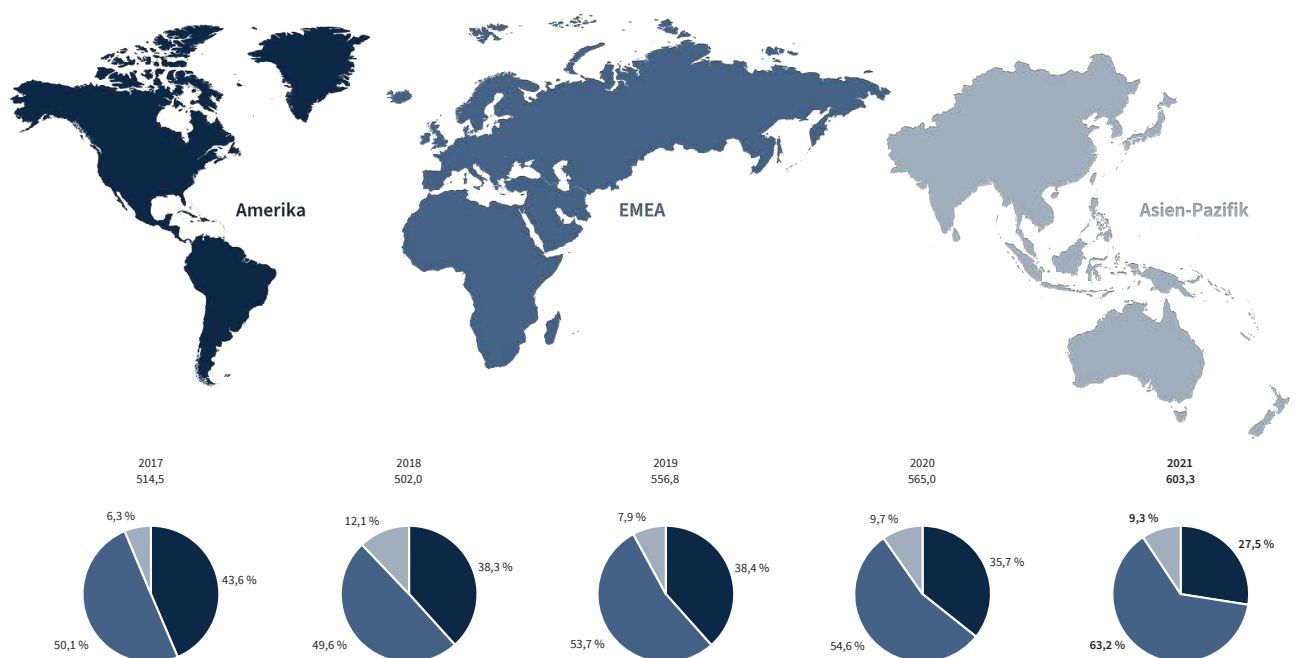
## Umsatzentwicklung

Die Umsatzerlöse stellen einen der vier Hauptleistungsindikatoren für ADVA dar. Im Jahr 2021 erwirtschaftete der Konzern einen Umsatz von EUR 603,3 Millionen. Dies entspricht einem Anstieg von 6,8 % gegenüber dem Umsatz von EUR 565,0 Millionen im Jahr 2020. Trotz der anhaltenden Herausforderungen aufgrund der Pandemie sowie den weltweiten Lieferengpässen und der Materialknappheit im

Bereich der Halbleiter konnte ADVA im mittleren einstelligen Prozentbereich wachsen. Vor allem in den Bereichen Telekommunikationsdienstleister und Privatunternehmen stieg die Nachfrage stark an, wobei der Fokus auf optischen Übertragungslösungen lag. In Q4 2021 wurden Quartalsumsätze von EUR 157,7 Millionen erreicht. Dies entspricht einem Anstieg von 3,9 % gegenüber Q3 2021 und von 12,2 % gegenüber dem Vorjahresquartal und resultiert insbesondere aus der schon oben erwähnten hohen Nachfrage seitens der Telekommunikationsdienstleister insbesondere im Bereich der Netzzugangslösungen.

## Regionale Umsatzaufteilung

(in Millionen EUR und relativ zu den gesamten Umsatzerlösen)



Im Jahr 2021 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 308,8 Millionen im Jahr 2020 auf EUR 381,3 Millionen im Jahr 2021. ADVA ist in dieser Region stark und erzielt durch seine ausgereifte Partner-Strategie und dank seiner breiten, loyalen Kundenbasis sehr gute Erfolge. Das substantielle Wachstum von 23,5 % gegenüber Vorjahr ist unter anderem auf das Geschäft mit Behörden zurückzuführen. Dies ist ein wesentlicher Beitrag zur Umsetzung der Business Transformation Strategie.

In Amerika verminderte sich der Umsatz von EUR 201,6 Millionen im Jahr 2020 auf EUR 166,0 Millionen im Jahr 2021. Dies ist insbesondere auf eine temporäre Zurückhaltung einiger Großkunden zurückzuführen. Darüber hinaus waren US Dollar denominierte Umsätze aufgrund des schwächeren US Dollars deutlich niedriger bewertet.

In der Region Asien-Pazifik stieg der Umsatz von EUR 54,6 Millionen in 2020 auf EUR 56,0 Millionen in 2021. In dieser Region überwiegt das Projektgeschäft, so dass einzelne Perioden größeren Schwankungen unterliegen können.

## Ergebnis

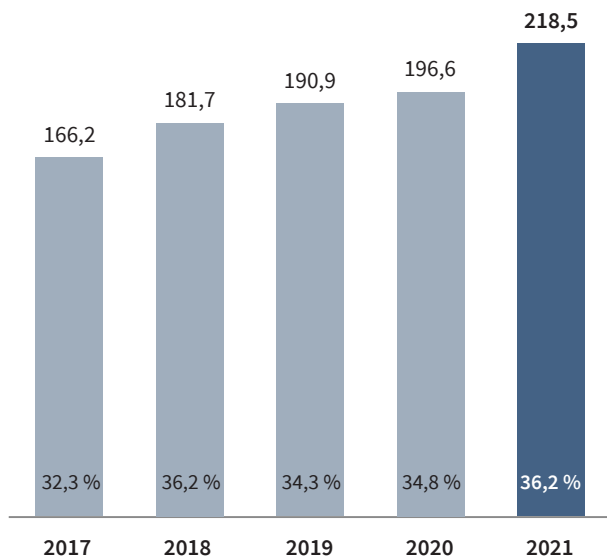
(in Millionen EUR, außer Ergebnis je Aktie)	2021	Anteil am Umsatz	2020	Anteil am Umsatz
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>603,3</b>	<b>100,0 %</b>	<b>565,0</b>	<b>100,0 %</b>
Herstellungskosten	(384,8)	63,8 %	(368,4)	65,2 %
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>218,5</b>	<b>36,2 %</b>	<b>196,6</b>	<b>34,8 %</b>
Vertriebs- und Marketingkosten	(62,9)	10,4 %	(60,8)	10,8 %
Allgemeine und Verwaltungskosten	(38,8)	6,4 %	(35,9)	6,4 %
Forschungs- und Entwicklungskosten	(76,7)	12,7 %	(75,0)	13,3 %
Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	5,2	0,9 %	2,6	0,5 %
<b>Betriebsergebnis</b>	<b>45,3</b>	<b>7,5 %</b>	<b>27,5</b>	<b>4,9 %</b>
Zinsergebnis	(1,7)	0,3 %	(2,6)	0,5 %
Sonstiges Finanzergebnis	2,6	0,4 %	(0,1)	— %
<b>Ergebnis vor Steuern</b>	<b>46,2</b>	<b>7,7 %</b>	<b>24,8</b>	<b>4,4 %</b>
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	13,0	2,2 %	(4,5)	0,8 %
<b>Konzern-Jahresüberschuss</b>	<b>59,2</b>	<b>9,8 %</b>	<b>20,3</b>	<b>3,6 %</b>
Ergebnis je Aktie (in EUR)				
unverwässert	1,17		0,40	
verwässert	1,15		0,40	

## Herstellungskosten und Bruttoergebnis

Die Herstellungskosten erhöhten sich von EUR 368,4 Millionen im Jahr 2020 auf EUR 384,8 Millionen im Jahr 2021 insbesondere aufgrund gestiegener Umsatzerlöse. In den Herstellungskosten sind im Jahr 2021 und 2020 Abschreibungen auf aktivierte Entwicklungsprojekte von EUR 43,3 Millionen beziehungsweise EUR 37,3 Millionen enthalten.

### Bruttoergebnis

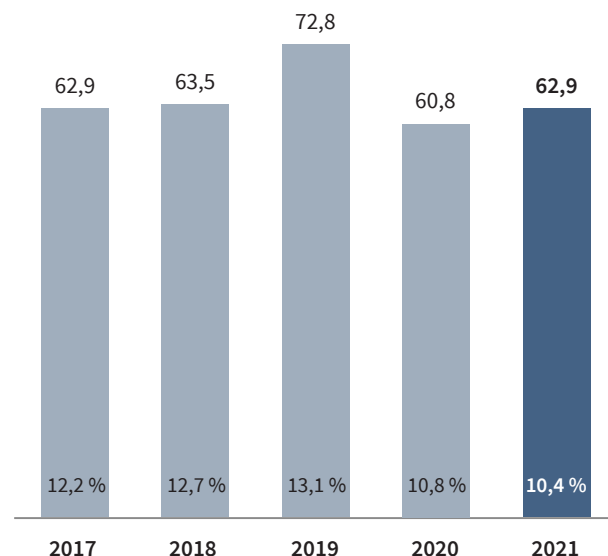
(in Millionen EUR und relativ zu den gesamten Umsatzerlösen)



Das Bruttoergebnis verbesserte sich auf EUR 218,5 Millionen im Jahr 2021 nach EUR 196,6 Millionen im Jahr 2020, was einer Bruttomarge von 36,2 % beziehungsweise 34,8 % entspricht. Die Bruttomarge des Konzerns im Jahr 2021 wurde positiv durch vermehrte Umsätze mit hohen Margen im Rahmen der Business Transformations Strategie beeinflusst. Darüber hinaus wirkte sich die USD-Abwertung gegenüber dem Euro erhöhend auf die Bruttomarge aus, da ein wesentlicher Teil der Herstellungskosten in dieser Währung anfallen. Generell ergeben sich Effekte aus Verschiebungen in der regionalen Umsatzverteilung sowie Änderungen im Kunden- und Produktmix.

## Vertriebs- und Marketingkosten

(in Millionen EUR und relativ zu den gesamten Umsatzerlösen)

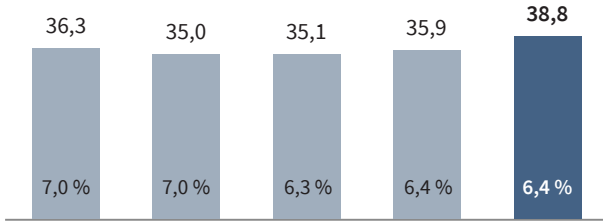


Die Vertriebs- und Marketingkosten stiegen im Jahr 2021 auf EUR 62,9 Millionen von EUR 60,8 Millionen im Jahr 2020, was einem Anteil an den Umsatzerlösen von 10,4 % im Jahr 2021 nach 10,8 % im Jahr 2020 entspricht. Der absolute Anstieg ist im Wesentlichen auf gestiegene Personalkosten im Zusammenhang mit höheren Umsatzerlösen und einem höheren Auftragseingang in 2021 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

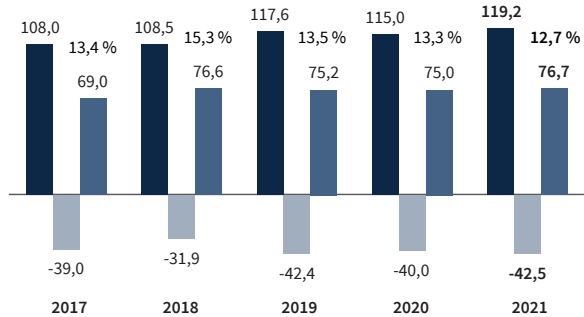
(in Millionen EUR und relativ zu den gesamten Umsatzerlösen)



Die allgemeinen und Verwaltungskosten lagen mit EUR 38,8 Millionen im Jahr 2021 über dem Vorjahresniveau von EUR 35,9 Millionen. Ihr Anteil an den Umsatzerlösen betrug in beiden Jahren 6,4 %. Der absolute Anstieg der allgemeinen Verwaltungskosten resultiert insbesondere aus höheren Ausgaben für Rechts- und Beratungsleistungen im Zusammenhang mit dem geplanten Unternehmenszusammenschluss mit der ADTRAN Inc., Huntsville, ALA, USA.

## Forschungs- und Entwicklungskosten

(in Millionen EUR und relativ zu den gesamten Umsatzerlösen)



■ F&E Kosten gesamt  
■ Netto-F&E Kosten  
■ Aktivierung

Mit EUR 76,7 Millionen lagen die Netto-Forschungs- und Entwicklungskosten im Jahr 2021 über dem Niveau von 2020 mit EUR 75,0 Millionen, wobei ihr Anteil an den Umsatzerlösen im Jahr 2021 mit 12,7 % gegenüber dem Vorjahresniveau von 13,3 % gesunken ist. Dabei lag die in den Forschungs- und Entwicklungskosten berücksichtigte Aktivierung von Entwicklungskosten mit EUR 42,5 Millionen über dem entsprechenden Vorjahreswert von EUR 40,0 Millionen. Die Aktivierungsquote betrug in 2021 35,6 % (Vorjahr: 34,8 %).

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 2021 konzentrierten sich die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Wesentlichen auf die folgenden drei Technologiebereiche:

- Weiterentwicklung der offenen optischen Übertragungstechnik einschließlich des neuen TeraFlex™-Terminals und einer neuen Generation des Open Line Systems (OLS<sup>2</sup>)
- Eine neue Generation von 100G-Produkten einschließlich Network Functions Virtualization (NFV<sup>2</sup>)-Softwarelösungen für das Cloud-Access<sup>2</sup>-Portfolio des Unternehmens
- Hochpräzise Synchronisationstechnologien für 5G-Mobilfunknetze und andere Industriezweige

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174



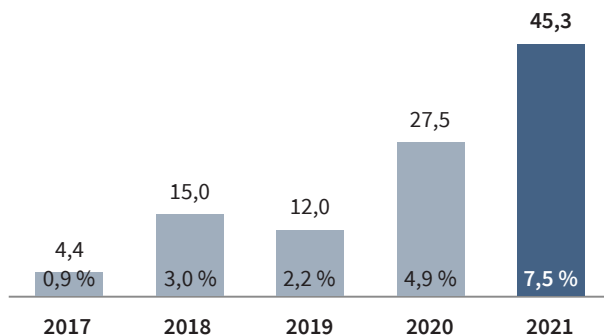
**Monali Chakrabarty**

„Es sind die Menschen in unserem Team, die ADVA so besonders machen. Ihre Motivation, ihr Verantwortungsbewusstsein und ihr Ideenreichtum inspirieren mich jeden Tag aufs Neue.“



## Betriebsergebnis

(in Millionen EUR und relativ zu den gesamten Umsatzerlösen)



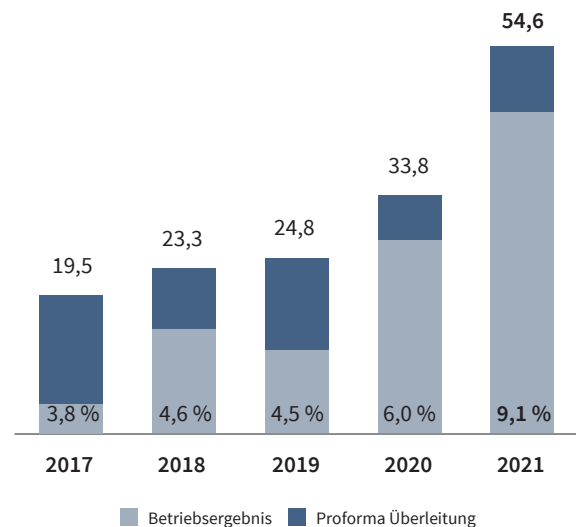
Die sonstigen betrieblichen Erträge und Aufwendungen in Höhe von positiven EUR 5,2 Millionen im Jahr 2021 lagen deutlich über dem Vorjahresniveau von positiven EUR 2,6 Millionen. In 2021 wird diese Position vor allem durch erhaltene Fördermittel für Forschungstätigkeit, Erstattung von Zollabgaben und Logistikkosten sowie durch die Auflösung von in früheren Perioden gebildeten Rückstellungen beeinflusst.

Die Summe der operativen Kosten ist von EUR 169,1 Millionen im Jahr 2020 auf EUR 173,3 Millionen im Jahr 2021 gestiegen und beträgt 28,7 % beziehungsweise 29,9 % der Umsatzerlöse in 2021 und 2020.

Insgesamt weist ADVA im Jahr 2021 ein signifikant gestiegenes positives Betriebsergebnis in Höhe von EUR 45,3 Millionen aus im Vergleich zu einem positiven Betriebsergebnis von EUR 27,5 Millionen im Vorjahr. Der Anstieg des Betriebsergebnisses resultierte vor allem aus der positiven Entwicklung der Bruttomarge und im Verhältnis weniger stark gestiegenen operativen Kosten.

## Proforma EBIT

(in Millionen EUR und relativ zu den gesamten Umsatzerlösen)



Das Proforma EBIT stellt eine der vier Hauptleistungskennzahlen des Konzerns dar. Das Proforma EBIT lässt zahlungsunwirksame Aufwendungen, die im Zusammenhang mit aktienbasierter Vergütung und Unternehmenserwerben stehen, sowie einmalige Aufwendungen im Zusammenhang mit Unternehmenstransaktionen und 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 EBIT von EUR 54,6 Millionen im Jahr 2021 nach EUR 33,8 Millionen im Jahr 2020 ist analog zum Betriebsergebnis signifikant gestiegen.

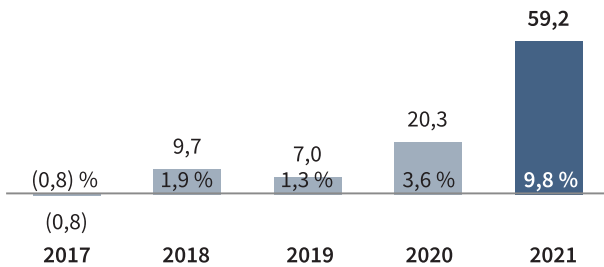
Die Überleitung des Betriebsergebnisses auf das Proforma Betriebsergebnis ergibt sich wie folgt:

(in Millionen EUR)	2021	2020
<b>Betriebsergebnis</b>	<b>45,3</b>	<b>27,5</b>
Aufwendungen für aktienbasierte Vergütung	1,6	1,2
Abschreibung von immateriellen Vermögenswerten aus Unternehmenserwerben	4,0	4,4
Aufwendungen im Zusammenhang mit Unternehmenstransaktionen und Restrukturierungsaufwendungen	3,7	0,7
<b>Proforma EBIT</b>	<b>54,6</b>	<b>33,8</b>

In den Überleitungspositionen waren im Gegensatz zum Vorjahr keine Restrukturierungskosten enthalten. In 2021 blieben jedoch Kosten im Zusammenhang mit Unternehmenstransaktionen von EUR 3,7 Millionen bei der Ermittlung des Proforma EBIT unberücksichtigt.

## Konzern-Jahresüberschuss (-fehlbetrag)

(in Millionen EUR und relativ zu den gesamten Umsatzerlösen)



Aufgrund des gegenüber dem Vorjahr stark gestiegenen Betriebsergebnisses ergibt sich für 2021 ein deutlich verbesserter Konzern-Jahresüberschuss von EUR 59,2 Millionen nach einem Konzern-Jahresüberschuss von EUR 20,3 Millionen im Jahr 2020. Im Konzern-Jahresüberschuss im Jahr 2021 sind außer dem Betriebsergebnis insbesondere Nettozinsaufwendungen in Höhe von EUR 1,7 Millionen (Vorjahr: EUR 2,6 Millionen) und das sonstige Finanzergebnis in Höhe von positiven EUR 2,6 Millionen (Vorjahr: negative EUR 0,1 Millionen) enthalten. Das sonstige Finanzergebnis ergibt sich dabei insbesondere aus der Umrechnung von Fremdwährungsforderungen und -verbindlichkeiten sowie aus Gewinnen und Verlusten aus Sicherungsgeschäften.

Die Steuern vom Einkommen und Ertrag betragen im Jahr 2021 positive EUR 13,0 Millionen nach negativen EUR 4,5 Millionen im Jahr 2020, was einer negativen Steuerquote von (28,14) % (Vorjahr: 18,15 %) entspricht. Der laufende Steuerertrag im Jahr 2021 resultiert hauptsächlich aus der Erhöhung des latenten Steueranspruchs auf steuerliche Verlustvorträge der ADVA SE.

## Ergebnis je Aktie

Das unverwässerte und verwässerte Ergebnis je Aktie lag im Jahr 2021 bei EUR 1,17 beziehungsweise EUR 1,15 nach jeweils EUR 0,40 im Vorjahr. Der unverwässerte Durchschnitt der Anzahl ausstehender Aktien erhöhte sich im Jahr 2021 aufgrund von Kapitalerhöhungen aus der Ausübung von Aktienoptionen um 0,5 Millionen auf 50,8 Millionen. Der verwässerte Durchschnitt der Anzahl ausstehender Aktien lag bei 51,7 Millionen.

## Zusammenfassung: Geschäftsentwicklung und Ertragslage

Aufgrund des Anstiegs der Bruttomarge in 2021 gegenüber dem Vorjahr und der verhältnismäßig geringeren Erhöhung der operativen Kosten verbesserten sich das Betriebsergebnis sowie der Konzern-Jahresüberschuss wesentlich. Dabei war der Konzern-Jahresüberschuss auch signifikant durch den Ausweis eines Steuerertrags in 2021 beeinflusst.

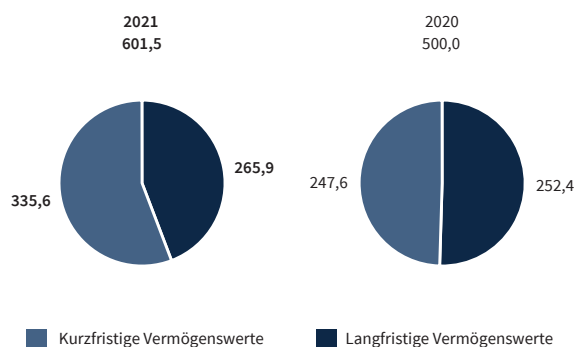
# Vermögens- und Finanzlage des Konzerns

## Bilanzstruktur

ADVAs Bilanzsumme erhöhte sich um EUR 101,5 Millionen oder 20,3 % von EUR 500,0 Millionen zu Ende 2020 auf EUR 601,5 Millionen zu Ende 2021.

## Aktiva

(zum 31. Dezember, in Millionen EUR)



Die kurzfristigen Vermögenswerte stiegen um EUR 88,0 Millionen oder 35,6 % von EUR 247,6 Millionen am 31. Dezember 2020 auf EUR 335,6 Millionen am 31. Dezember 2021. Sie machten damit 55,8 % der Bilanzsumme aus nach 49,5 % zu Ende des Vorjahres. Zur Erhöhung der kurzfristigen Vermögenswerte hat hauptsächlich der signifikante Anstieg der liquiden Mittel um EUR 44,1 Millionen auf EUR 109,0 Millionen am 31. Dezember 2021 beigetragen, der insbesondere aus der positiven Ergebnisentwicklung resultiert. Gleichzeitig erhöhten sich die Vorräte um EUR 39,1 Millionen auf EUR 129,2 Millionen. Dieser Anstieg ergibt sich insbesondere aus der vorgezogenen Beschaffung von Materialien aufgrund erwarteter Lieferschwierigkeiten bei Halbleitern. Die Lagerumschlaghäufigkeit sank dabei leicht auf 3,8x im Jahr 2021 nach 3,9x in 2020. Die sonstigen kurzfristigen Vermögenswerte erhöhten sich insbesondere aufgrund gestiegener Forderungen aus Förderprojekten sowie höherer Umsatzsteuererstattungsansprüchen um EUR 6,1 Millionen auf EUR 14,0 Millionen am Jahresende 2021. Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen verminderten sich in 2021 leicht von EUR 83,9 Millionen zu Ende Dezember 2020 auf EUR 83,0 Millionen am aktuellen Jahresende. Die DSOs<sup>2</sup> verbesserten sich dabei weiter von 58 Tagen im Jahr 2020 auf 53 Tage im Jahr 2021.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

Die langfristigen Vermögenswerte stiegen um EUR 13,5 Millionen von EUR 252,4 Millionen zum Jahresende 2020 auf EUR 265,9 Millionen zum 31. Dezember 2021. Diese Erhöhung ergibt sich insbesondere aufgrund des wechselkursbedingten Anstiegs der Geschäfts- und Firmenwerte um EUR 4,6 Millionen auf EUR 71,6 Millionen zu Ende 2021. Die auf der Aktivseite

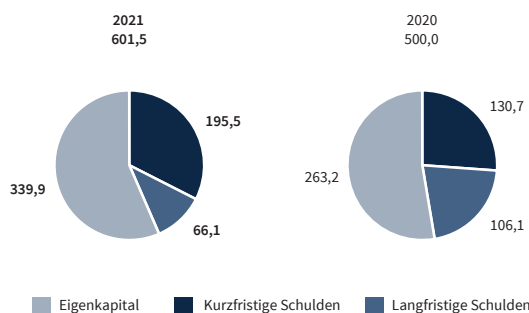
ausgewiesenen latenten Steuern stiegen hauptsächlich aufgrund der Erhöhung des latenten Steueranspruchs auf steuerliche Verlustvorträge der ADVA SE um EUR 8,1 Millionen auf EUR 15,3 Millionen am Jahresende 2021. Zum Stichtag weist ADVA SE keinen kumulativen Verlust für die letzten 3 Jahre mehr auf. Aufgrund des Wegfalls der Verlusthistorie wurde der latente Steueranspruch auf steuerliche Verlustvorträge der ADVA SE im Jahr 2021 mit dem Betrag angesetzt, der über die zu versteuernden temporären Differenzen hinaus mit künftigen zu versteuernden Gewinnen verrechnet werden kann. Die aktiven und passiven latenten Steuern werden saldiert dargestellt, soweit die Saldierungsvoraussetzungen erfüllt sind. Die sonstigen immateriellen Vermögenswerte sind insbesondere durch die Bilanzierung eines neuen Entwicklungsvertrags um EUR 3,2 Millionen auf EUR 8,5 Millionen gestiegen. Gleichzeitig sind die immateriellen Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen insbesondere aufgrund planmäßiger Abschreibungen von EUR 15,0 Millionen in 2020 auf EUR 12,0 Millionen zum Jahresende 2021 gesunken. Die aktivierten Entwicklungsprojekte verminderten sich leicht von EUR 98,6 Millionen auf EUR 97,8 Millionen am Jahresende 2021.

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“<sup>3</sup>, 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.

<sup>3</sup>Glossar: Seite 174

## Passiva

(zum 31. Dezember, in Millionen EUR)



Auf der Passivseite sind die kurzfristigen Schulden um EUR 64,9 Millionen von EUR 130,7 Millionen zu Ende 2020 auf EUR 195,5 Millionen zu Ende 2021 gestiegen. Die Erhöhung ist insbesondere auf den signifikanten Anstieg der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen zum Jahresende 2021 um EUR 39,1 Millionen auf EUR 83,2 Millionen zurückzuführen. Dabei verbesserten sich die DPOs<sup>2</sup> auf 58 Tage im Jahr 2021 im Vergleich zu 55 Tagen im Vorjahr. Die Erhöhung der Verbindlichkeiten aus Lieferungen

und Leistungen korrespondiert mit dem Anstieg der Vorräte und resultiert insbesondere aus vorgezogenen Einkäufen von Material zur Vermeidung von Engpässen bei der Verfügbarkeit von Komponenten. Die sonstigen kurzfristigen Verbindlichkeiten beinhalten am Jahresende 2021 insbesondere Verbindlichkeiten gegenüber Mitarbeitern und Verpflichtungen aus subventionierten Forschungsprojekten und sind gegenüber dem Ausweis am 31. Dezember 2020 um EUR 8,1 Millionen gestiegen.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

Die langfristigen Schulden in Höhe von EUR 66,1 Millionen zu Ende 2021 sind gegenüber dem entsprechenden Vorjahreswert von EUR 106,1 Millionen stark gesunken. Die langfristigen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten verminderten sich aufgrund planmäßiger Tilgungen und der Umgliederung eines in 2022 fällig werdenden Darlehens in die kurzfristigen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten um EUR 24,6 Millionen auf EUR 22,5 Millionen zu Ende 2021. Die Finanzverbindlichkeiten werden nachfolgend in einem separaten Abschnitt näher erläutert. Die passiven latenten Steuern verminderten sich aufgrund der Saldierung von aktiven latenten Steuern um EUR 11,4 Millionen auf EUR 2,2 Millionen am 31. Dezember 2021. Darüber hinaus waren die langfristigen Verbindlichkeiten aus Leasing um EUR 3,0 Millionen niedriger und beliefen sich auf EUR 19,0 Millionen.

Das Eigenkapital stieg signifikant um EUR 76,7 Millionen von EUR 263,2 Millionen zum Jahresende 2020 auf EUR 339,9 Millionen zum Jahresende 2021. Neben dem positiven Effekt aus dem Konzern-Jahresüberschuss haben erhöhende Effekte aus der Währungsumrechnung im sonstigen Ergebnis zu dieser Verbesserung beigetragen. Im Jahr 2021 wurden Kapitalerhöhungen aus der Ausübung von Aktienoptionen in Höhe von insgesamt EUR 6,6 Millionen wirksam; die Aufwendungen aus aktienbasierter Vergütung schlugen mit EUR 1,4 Millionen zu Buche.

## Bilanzkennzahlen

Die Eigenkapitalquote verbesserte sich deutlich auf 56,5 % zu Ende 2021 nach 52,6 % zum Jahresende 2020. Die Anlagendeckung belief sich am 31. Dezember 2021 auf 127,8 %. Das langfristig gebundene Anlagevermögen ist damit vollständig durch Eigenkapital gedeckt.

(zum 31. Dezember, in %)		2021	2020
Eigenkapitalquote	Eigenkapital	56,5	52,6
	Bilanzsumme		
Anlagendeckung	Eigenkapital	127,8	104,3
	Langfristige Vermögenswerte		
Fremdkapitalstruktur	Kurzfristige Schulden	74,7	55,2
	Summe Schulden		

## Investitionen

Die Investitionen in Sachanlagen im Geschäftsjahr 2021 lagen mit EUR 15,9 Millionen über dem Vorjahreswert von EUR 13,6 Millionen. Der Anstieg ist hauptsächlich auf ein höheres Investitionsvolumen im Zusammenhang mit der Erweiterung des Produktionsstandorts Meiningen zurückzuführen.

Die Investitionen in immaterielle Vermögenswerte beliefen sich im Jahr 2021 auf EUR 48,4 Millionen und sind damit gegenüber EUR 44,7 Millionen im Jahr 2020 gestiegen. Dieser Wert setzt sich zusammen aus aktivierten Entwicklungsprojekten in Höhe von EUR 42,5 Millionen im Jahr 2021 nach EUR 39,9 Millionen im Vorjahr sowie aus erworbenen Konzessionen, EDV-Programmen und sonstigen immateriellen Vermögenswerten in Höhe von insgesamt EUR 5,9 Millionen im Jahr 2021 nach EUR 4,8 Millionen im Vorjahr. Die Investitionen in aktivierte Entwicklungsprojekte beinhalten vor allem Entwicklungsaktivitäten für die offene optische Übertragungstechnik einschließlich des neuen TeraFlex™ CoreChannel™ Terminals sowie ADVAs neuer Generation von 100G-Cloud-Access-Produkten und Lösungen zur Netzwerksynchronisation.



**Zenn  
Yong**

„Die Bewältigung der Klimakrise steht im Mittelpunkt unseres Handelns. Gemeinsam führen wir die Branche in eine nachhaltigere Zukunft.“



## Cashflow

(in Millionen EUR)	2021	Anteil an liquiden Mitteln	2020	Anteil an liquiden Mitteln
Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit	123,3	113,1 %	97,1	149,7 %
Cashflow aus Investitionstätigkeit	(64,3)	59,0 %	(58,4)	89,9 %
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	(14,8)	13,6 %	(26,7)	41,3 %
Wechselkursbedingte Änderungen der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	(0,1)	0,1 %	(1,4)	2,2 %
<b>Nettoveränderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>	<b>44,1</b>	<b>40,5 %</b>	<b>10,6</b>	<b>16,4 %</b>
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zu Beginn der Berichtsperiode	64,9	59,5 %	54,3	83,6 %
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zum Ende der Berichtsperiode</b>	<b>109,0</b>	<b>100,0 %</b>	<b>64,9</b>	<b>100,0 %</b>

Der Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit stieg im Jahr 2021 wesentlich um EUR 26,2 Millionen auf EUR 123,3 Millionen gegenüber EUR 97,1 Millionen im Jahr 2020. Diese Verbesserung resultierte insbesondere aus dem stark verbesserten Ergebnis vor Steuern.

Der Cashflow aus Investitionstätigkeit lag im Jahr 2021 bei negativen EUR 64,3 Millionen nach negativen EUR 58,4 Millionen im Vorjahr. Im Jahr 2021 sind die Investitionen sowohl in Sachanlagen als auch in aktivierte Entwicklungsprojekte und sonstige immaterielle Vermögenswerte gegenüber dem Vorjahr gestiegen.

Schließlich lag der Cashflow aus Finanzierungstätigkeit mit negativen EUR 14,8 Millionen im Jahr 2021 signifikant unter dem Wert von negativen EUR 26,7 Millionen im Jahr 2020. Der Nettoabfluss ergibt sich in beiden Jahren hauptsächlich aus planmäßigen Tilgungen und Zinszahlungen für bestehende Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten. Diese waren in 2021 aufgrund der vollständigen Rückzahlung einiger Darlehen im Vorjahr geringer als in 2020. Im Jahr 2021 waren darüber hinaus höhere Zuflüsse aus der Ausübung von Aktienoptionen berücksichtigt.

Insgesamt und unter Berücksichtigung der Wechselkurseffekte in Höhe von negativen EUR 0,1 Millionen (Vorjahr: negative EUR 1,4 Millionen) stiegen die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente im Jahr 2021 signifikant um EUR 44,1 Millionen von EUR 64,9 Millionen zum Jahresende 2020 auf EUR 109,0 Millionen zum Ende 2021. Im Vorjahr waren die liquiden Mittel um EUR 10,6 Millionen gestiegen.

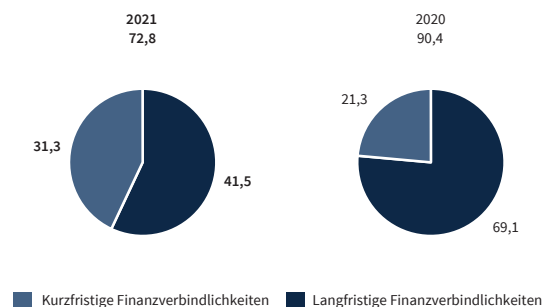
## Finanzierung und Liquidität

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 2021 sind die Finanzverbindlichkeiten deutlich um EUR 17,6 Millionen auf EUR 72,8 Millionen zum Jahresende 2021 gesunken. Dabei stiegen die kurzfristigen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten aufgrund der Umgliederung eines in Q3 2022 fällig werdenden Darlehens auf EUR 25,3 Millionen in 2021 nach EUR 15,5 Millionen am Jahresende 2020. Die langfristigen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten sanken aufgrund planmäßiger Tilgungen sowie der beschriebenen Umgliederung auf EUR 22,5 Millionen zu Ende Dezember 2021 nach EUR 47,1 Millionen am Vorjahresende. Die kurzfristigen Leasingverbindlichkeiten sind mit EUR 6,0 Millionen im Vergleich zum Vorjahr leicht um EUR 0,2 Millionen gestiegen, während die langfristigen Leasingverbindlichkeiten um EUR 3,0 Millionen auf EUR 19,0 Millionen sanken.

Die Finanzverbindlichkeiten zu Ende der Jahre 2020 und 2021 waren jeweils vollständig in Euro aufgenommen.

Zum 31. Dezember 2021 verfügte der Konzern über nicht in Anspruch genommene Kreditlinien in Höhe von EUR 10,0 Millionen (zum 31. Dezember 2020: EUR 50,0 Millionen). Die substantielle Reduzierung der Kreditlinien ist auf die Kündigung der KfW-Kreditlinie in Höhe von EUR 40 Millionen zurückzuführen. Diese Kreditlinie wurde als Sicherheit im Zusammenhang mit der Pandemie im Jahr 2020 abgeschlossen und wurde von ADVA gekündigt, da das Management eine zukünftige Ausnutzung für unwahrscheinlich erachtet.

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

## Nettoliiquidität

Die Nettoliiquidität stellt eine der vier Hauptleistungskennzahlen des Konzerns dar. Durch den Rückgang der Finanzschulden bei gleichzeitigem Anstieg der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente verbesserte sich ADVAs Nettoliiquidität wesentlich um EUR 61,7 Millionen von einer Nettoverschuldung in Höhe von EUR 25,5 Millionen am Jahresende 2020 auf eine Nettoliiquidität von EUR 36,2 Millionen zu Ende 2021. Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in Höhe von EUR 109,0 Millionen zum 31. Dezember 2021 und in Höhe von EUR 64,9 Millionen zum 31. Dezember 2020 lagen größtenteils in Euro, USD und GBP vor.

Die Nettoliiquidität/-verschuldung zum 31. Dezember errechnet sich wie folgt:

(in Millionen EUR)	2021	2020
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten		
kurzfristig	(25,3)	(15,5)
langfristig	(22,5)	(47,1)
Leasingverbindlichkeiten	—	—
kurzfristig	(6,0)	(5,8)
langfristig	(19,0)	(22,0)
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	109,0	64,9
<b>Nettoliiquidität/-verschuldung</b>	<b>36,2</b>	<b>(25,5)</b>

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

		2021	2020
Liquidität 1. Grades	Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	0,56	0,50
	Kurzfristige Schulden		
Liquidität 2. Grades	Monetäres Kurzfristvermögen*	0,98	1,14
	Kurzfristige Schulden		
Liquidität 3. Grades	Kurzfristige Vermögenswerte	1,72	1,90
	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<sup>2)</sup> (ROCE<sup>2)</sup>)

Die Rendite auf das eingesetzte Kapital (Return on Capital employed, ROCE) lag im Jahr 2021 mit 11,7 % deutlich über dem Vorjahreswert von 7,3 %. Die Verbesserung ist vor allem auf das gestiegene Betriebsergebnis im Jahr 2021 zurückzuführen. Das eingesetzte Kapital erhöhte sich insbesondere durch den Anstieg der Bilanzsumme in 2021 um EUR 35,2 Millionen.

<sup>2)</sup>Glossar: Seite 174

(Basisdaten in Millionen EUR)		2021	2020
	Betriebsergebnis	45,3	27,5
	Durchschnittliche Bilanzsumme*	544,9	519,9
	Durchschnittliche kurzfristige Schulden*	156,3	146,0
<b>ROCE</b>	Betriebsergebnis	<b>11,7 %</b>	<b>7,3 %</b>
	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 signifikantem Anstieg der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente aufgrund der Steigerung des Cashflows aus betrieblicher Tätigkeit verbesserte sich ADVAs Vermögens- und Finanzlage im Jahr 2021 wesentlich.

## Transaktionen mit nahestehenden Unternehmen und Personen

Die Geschäfte mit nahestehenden Unternehmen und Personen werden im Konzern-Anhang in den Textziffern (40) und (41) erläutert.

## 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 443,0 Millionen. Dies entspricht einem Anstieg von 17,1 % gegenüber dem Umsatz von EUR 378,3 Millionen im Vorjahr. Trotz der anhaltenden Herausforderungen aufgrund der Pandemie sowie den weltweiten Lieferengpässen und der Materialknappheit im Bereich der Halbleiter konnten die Umsätze der ADVA Optical Networking SE im zweistelligen Prozentbereich wachsen. Vor allem in den Marktbereichen Telekommunikationsdienstleister und Privatunternehmen stieg die Nachfrage stark an, wobei der Fokus auf optischen Übertragungslösungen lag.

Die wichtigste Absatzregion im Jahr 2021 blieb EMEA, gefolgt von Amerika und Asien-Pazifik. Der Umsatz in EMEA erhöhte sich um 28,3 % von EUR 256,6 Millionen auf EUR 329,1 Millionen. Der Anteil am Gesamtumsatz erhöhte sich von 67,8 % im Jahr 2020 auf 74,3 % im Jahr 2021. ADVA Optical Networking SE ist in der Region EMEA stark und erzielt mit seiner ausgereiften Partner-Strategie und seiner breiten, loyalen Kundenbasis sehr gute Erfolge. In der Region Amerika verringerte sich der Umsatz um 13,2 %, von EUR 75,8 Millionen im Jahr 2020 auf EUR 65,8 Millionen im Jahr 2021. Der regionale Anteil am Jahresgesamtumsatz hat sich mit 14,9 % im Jahr 2021 nach 20,1 % im Jahr 2020 verringert. Dies ist insbesondere auf eine temporäre Zurückhaltung einiger Großkunden

zurückzuführen. In der Region Asien-Pazifik erhöhte sich der Umsatz von EUR 45,9 Millionen im Jahr 2020 um 4,8 % auf EUR 48,1 Millionen im Jahr 2021. In dieser Region überwiegt das Projektgeschäft, so dass einzelne Perioden größeren Schwankungen unterliegen können. Die Region Asien-Pazifik trug im Jahr 2021 10,9 % zum Gesamtumsatz bei, nach 12,1 % im Jahr 2020.

Die Herstellungskosten erhöhten sich von EUR 231,6 Millionen im Jahr 2020 auf EUR 270,9 Millionen im Jahr 2021. Der Anteil an den Umsatzerlösen von 61,1 % verringerte sich im Vergleich zum Vorjahr (61,2 %) nur gering.

Das Bruttoergebnis ist somit von EUR 146,7 Millionen oder 38,8 % vom Umsatz im Jahr 2020 auf EUR 172,1 Millionen oder 38,9 % vom Umsatz im Jahr 2021 gestiegen. Das Bruttoergebnis der Gesellschaft wird durch Verschiebungen der regionalen Umsatzverteilung und durch Änderungen im Kunden- und Produkt-Mix beeinflusst.

Die Vertriebskosten sanken von EUR 28,8 Millionen im Jahr 2020 auf EUR 28,4 Millionen im Jahr 2021.

Die allgemeinen Verwaltungskosten sind von EUR 18,4 Millionen im Jahr 2020 auf EUR 21,5 Millionen im Geschäftsjahr 2021 gestiegen. Dies ist hauptsächlich auf höhere Ausgaben für Rechts- und Beratungsleistungen in Zusammenhang mit dem geplanten Unternehmenszusammenschluss mit ADTRAN Inc., Huntsville, Alabama, USA zurückzuführen.

Die Forschungs- und Entwicklungskosten sind von EUR 132,6 Millionen auf EUR 147,1 Millionen gestiegen. Nach ebenfalls gestiegener Aktivierung von selbstgeschaffenen immateriellen Vermögensgegenständen im Wert von EUR 42,5 Millionen in 2021 gegenüber EUR 40,0 Millionen im Vorjahr betragen die Kosten für den Bereich Forschung und Entwicklung EUR 104,6 Millionen oder 23,6 % des Umsatzes gegenüber EUR 92,7 Millionen oder 24,5 % des Umsatzes im Vorjahr.

Das sonstige betriebliche Ergebnis (sonstige betriebliche Erträge abzüglich der sonstigen betrieblichen Aufwendungen) ist vor allem durch die positive Entwicklung der Währungskurse sowie der Erhöhung von Zuschüssen für Förderprojekte von EUR 0,2 Millionen im Vorjahr auf EUR 4,3 Millionen im Jahr 2021 gestiegen.

Im Geschäftsjahr 2021 wurden EUR 28,5 Millionen Erträge von verbundenen Unternehmen an die Gesellschaft ausgeschüttet (Vorjahr: EUR 49,8 Millionen). In beiden Jahren handelt es sich insbesondere um Gewinnausschüttungen von Tochtergesellschaften.

Der Steuerertrag im Jahr 2021 in Höhe von EUR 7,8 Millionen (Vorjahr: EUR 1,2 Millionen Steueraufwand) ist hauptsächlich durch die Erhöhung der aktiven latenten Steuern auf steuerliche Verlustvorträge ausgelöst.

Somit erhöhte sich das Ergebnis nach Steuern auf positive EUR 57,4 Millionen gegenüber positiven EUR 54,7 Millionen im Vorjahr.

## Zusammenfassung: Ertragslage

Aufgrund der wesentlich gestiegenen Umsatzerlöse entwickelte sich das Bruttoergebnis vom Umsatz sehr positiv. Zusammen mit den Gewinnausschüttungen von verbundenen Unternehmen und dem positiven Effekt aus Steuererträgen führte das zu einer Erhöhung des Jahresüberschusses der Gesellschaft gegenüber dem Vorjahr.

## Vermögens- und Finanzlage

Die Bilanzsumme der ADVA Optical Networking SE erhöhte sich zum 31. Dezember 2021 um EUR 63,3 Millionen auf EUR 419,2 Millionen nach EUR 355,9 Millionen zum Vorjahresstichtag.

Das Anlagevermögen verringerte sich von EUR 205,0 Millionen auf EUR 189,7 Millionen und beträgt nunmehr 45,2 % der Bilanzsumme nach 57,6 % zum Vorjahresende. Die Verringerung des Anlagevermögens resultiert im Wesentlichen aus der Abnahme der Finanzanlagen von EUR 76,3 Millionen um EUR 17,9 Millionen auf EUR 58,4 Millionen. In den Finanzanlagen verringerten sich die Ausleihungen an verbundenen Unternehmen im Geschäftsjahr um EUR 31,5 Millionen von EUR 45,9 Millionen auf EUR 14,4 Millionen aufgrund planmäßiger Rückzahlungen. Gleichzeitig erhöhten sich die Anteile an verbundenen Unternehmen von EUR 30,4 Millionen auf EUR 44,0 Millionen, im Wesentlichen aufgrund einer Kapitalerhöhung bei der Tochtergesellschaft ADVA Israel. Das Umlaufvermögen stieg im Geschäftsjahr von EUR 149,9 Millionen im Vorjahr auf EUR 227,4 Millionen an. Damit betrug das Umlaufvermögen zum 31. Dezember 2021 54,3 % der Bilanzsumme nach 42,1 % zu Ende 2020. Die Erhöhung des Umlaufvermögens resultiert im Wesentlichen aus dem Anstieg des Vorratsvermögens von im Vorjahr EUR 54,2 Millionen auf EUR 83,9 Millionen in 2021. Dieser Anstieg ergibt sich insbesondere aus der vorgezogenen Beschaffung von Materialien aufgrund erwarteter Lieferschwierigkeiten bei Halbleitern. Des Weiteren erhöhte sich das Umlaufvermögen aufgrund des Anstiegs der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen von EUR 50,4 Millionen aus dem Vorjahr auf EUR 54,5 Millionen durch gestiegene Umsätze.

Das Eigenkapital erhöhte sich im Wesentlichen durch den Jahresüberschuss aus dem aktuellen Geschäftsjahr von EUR 185,8 Millionen zu Ende 2020 auf EUR 249,8 Millionen zu Ende 2021 und betrug 59,6 % der Bilanzsumme nach 52,2 % zum Vorjahresstichtag. Sowohl durch das Bruttoergebnis als auch durch die Erträge von verbundenen Unternehmen in Höhe von EUR 28,5 Millionen wurde das Eigenkapital der ADVA Optical Networking SE weiter gestärkt. Die Erträge aus Beteiligungen resultieren im Wesentlichen aus Dividendenausschüttungen der ADVA North America.

Die Verbindlichkeiten gingen von EUR 134,6 Millionen aus dem Vorjahr auf EUR 132,1 Millionen zurück. Diese Veränderung resultiert im Wesentlichen aus der Reduzierung der Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten um EUR 18,3 Millionen aufgrund planmäßiger Tilgungen und dem Rückgang der Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen um EUR 2,9 Millionen. Kompensiert werden

diese Reduzierungen um die Erhöhung der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen um EUR 18,1 Millionen. Der Anstieg der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen korrespondiert mit dem Anstieg der Vorräte und resultiert insbesondere aus vorgezogenen Einkäufen von Material zur Vermeidung von Engpässen bei der Verfügbarkeit von Komponenten. Die Rückstellungen sind gegenüber dem Vorjahr von EUR 13,5 Millionen auf EUR 25,6 Millionen zu Ende 2021 angestiegen, im Wesentlichen aufgrund einer Zunahme bei den Rückstellungen aus Warenlieferungen. Der passive Rechnungsabgrenzungsposten erhöhte sich in 2021 nur gering von EUR 11,0 Millionen im Vorjahr auf EUR 11,7 Millionen.

## Investitionen

Die Investitionen im Geschäftsjahr 2021 erreichten EUR 73,1 Millionen (Vorjahr: EUR 97,4 Millionen). Davon entfielen EUR 50,0 Millionen (Vorjahr: EUR 44,6 Millionen) auf immaterielle Vermögenswerte, EUR 6,4 Millionen (Vorjahr: EUR 3,5 Millionen) auf Sachanlagen und EUR 16,7 Millionen auf Finanzanlagen (Vorjahr: EUR 49,3 Millionen). Die Investitionen in immaterielle Vermögenswerte resultieren insbesondere 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)	2021	2020
Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit	95,5	47,2
Cashflow aus Investitionstätigkeit	(39,9)	(36,2)
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	(11,7)	(7,5)
<b>Nettoveränderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>	<b>43,9</b>	<b>3,5</b>
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zu Beginn des Jahres	18,4	14,9
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am Ende des Jahres</b>	<b>62,3</b>	<b>18,4</b>

Die Gesellschaft war während der Jahre 2021 und 2020 jederzeit in der Lage, allen Zahlungsverpflichtungen nachzukommen.

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in Höhe von EUR 62,3 Millionen zum 31. Dezember 2021 und in Höhe von EUR 18,4 Millionen zum 31. Dezember 2020 lagen größtenteils in Euro und USD vor. Der Anstieg in Höhe von EUR 43,9 Millionen resultierte insbesondere aus dem stark verbesserten Cashflow aus der operativen Tätigkeit.



Folglich verbesserte sich die Nettoliquidität von ADVA Optical Networking SE von einer Nettoverschuldung in Höhe von EUR 54,3 Millionen zu Ende 2020 auf eine Nettoliquidität in Höhe von EUR 8,0 Millionen zu Ende 2021.

## Finanzierung

Die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten sind aufgrund planmäßiger Tilgungszahlungen von EUR 72,7 Millionen zu Ende 2020 auf EUR 54,4 Millionen zu Ende 2021 gesunken. Die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten waren zu Ende der Jahre 2020 und 2021 jeweils in Euro und USD aufgenommen. Bei den Verbindlichkeiten aus Factoring handelt es sich um den Rückzahlungsbetrag eines Forderungskaufvertrages. Das wesentliche Ausfallrisiko wurde dabei nicht übertragen.

Zum 31. Dezember 2021 verfügte die Gesellschaft über nicht in Anspruch genommene Kreditlinien in Höhe von EUR 10,0 Millionen (zum 31. Dezember 2020: EUR 50,0 Millionen).

Ein Überblick über die Fälligkeitsstruktur der einzelnen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten zum Jahresende 2021 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	38,0	15,0	23,0
Factoring	6,4	6,4	–
<b>Summe</b>	<b>54,4</b>	<b>31,4</b>	<b>23,0</b>

## Dividenden

Im Jahr 2021 nahm die Gesellschaft keine Dividendenausschüttung für das Jahr 2020 vor (Vorjahr: null für 2019). ADVA Optical Networking SE plant auch für das Geschäftsjahr 2021 keine Dividendenausschüttung.

## Zusammenfassung: Vermögens- und Finanzlage

Aufgrund des signifikanten Anstiegs des Bilanzgewinnes konnte das Eigenkapital der Gesellschaft weiter 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

Am 30. August 2021 haben ADVA und ADTRAN eine Zusammenschlussvereinbarung getroffen, mit der ein global führender Anbieter von Ende-zu-Ende Glasfasernetzwerklösungen für Netzbetreiber, Unternehmen und Behörden geschaffen werden soll. Am 28. Januar 2022 wurde bekannt gegeben, dass die Mindestannahmeschwelle für die geplante Fusion mit ADTRAN erreicht wurde. Nach der Zustimmung der außenwirtschaftlichen Behörden wird die Fusion erfolgen. Aus dieser Unternehmenstransaktion können sich Effekte auf im IFRS Konzernabschluss und im Einzelabschluss der ADVA SE dargestellte Bilanzpositionen ergeben.

Um die Genehmigung der deutschen Außenwirtschaftsbehörde für den Zusammenschluss zu erhalten, könnte es erforderlich sein, das gesamte Geschäft des Unternehmens mit staatlichen Kunden und kritischen Infrastrukturen in einer separaten Struktur zusammenzufassen. Derzeit befindet sich das Unternehmen in Gesprächen mit den Behörden über die mögliche zukünftige Aufstellung. Etwaige Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns und des Unternehmens werden derzeit noch geprüft.

Bei US-amerikanischen Verlustgesellschaften, bei denen es im Rahmen einer Transaktion zu einer Änderung der Eigentumsverhältnisse kommt, kann es zu einer Einschränkung bei der Weiterverwendung von Steuerattributen kommen (zum Beispiel Nettobetriebsverluste, Kapitalverluste, Steuergutschriften, Zinsüberschussvorträge usw.). Im Hinblick auf die US-Tochtergesellschaft ADVA Optical Networking North America Inc. könnten sich bei der im Zuge der Fusion mit ADTRAN gegebenenfalls erfolgenden indirekten Übertragung von mehr als 50 % der Anteile an der US Gesellschaft, abhängig von den Wertverhältnissen zum Vollzugszeitpunkt, die nutzbaren Verlustvorträge der US Gesellschaft reduzieren.

Die existierenden Finanzierungsvereinbarungen beinhalten Kündigungsrechte im Falle eines Kontrollwechsels. Der Vorstand befindet sich gegenwärtig in Gesprächen mit den kreditgebenden Banken. Vorstand und Aufsichtsrat gehen gegenwärtig davon aus, dass entweder mit den Kreditgebern des Konsortialdarlehensvertrages eine Einigung erzielt werden kann und diese von ihrem Kündigungsrecht keinen Gebrauch machen, oder eine anderweitige Ersetzung erforderlicher Kreditlinien erfolgen kann.

Mögliche weitere Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns und der ADVA SE werden derzeit noch geprüft.

Abgesehen von den möglichen Auswirkungen der Unternehmenstransaktion gab es keine Ereignisse nach dem Bilanzstichtag, die einen Einfluss auf die Vermögens- und Finanzlage zum 31. Dezember 2021 sowie die Ertragslage in 2021 haben.

# Übernahmerechtliche Angaben nach § 289a Absatz 1 HGB und § 315a Absatz 1 HGB

## Gezeichnetes Kapital und Aktionärsstruktur

Zum 31. Dezember 2021 hatte die ADVA Optical Networking SE 51.445.892 auf den Inhaber lautende Stammaktien ohne Nennbetrag ausgegeben (31. Dezember 2020: 50.496.692). 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 Aktiegattungen ausgegeben.

Zum Jahresende 2021 hielt die EGORA Holding GmbH mit Sitz in der Fraunhoferstraße 22 in 82152 Martinsried/München, Deutschland insgesamt 7.456.749 Aktien oder 14,71 %\* des Grundkapitals der ADVA Optical Networking SE (zum Jahresende 2020: 7.456.749 Aktien oder 14,77 % des Grundkapitals). Der zum Jahresende 2020 größte Einzelaktionär, Teleios Capital Partners, hat seinen Anteil von 9.760.828 Aktien oder 19,38 % zum 31. Dezember 2020 im Laufe der ersten sechs Monate 2021 sukzessive auf unter drei Prozent reduziert. Kein weiterer Aktionär teilte dem Unternehmen mit, dass er zum 31. Dezember 2021 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 2021.

## Stimmrechts- und Aktienübertragungsbeschränkungen

Dem Vorstand der ADVA Optical Networking SE waren zum Ende des Jahres 2021 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 19. Mai 2021. 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 2021 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 19. Mai 2021. 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 19. Mai 2021 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 2019/1). Zum 31. Dezember 2021 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 2021 ein bedingtes Kapital in Höhe von EUR 5.049.669 im Handelsregister eingetragen (bedingtes Kapital 2011/1). 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 2021 entstanden 949.200 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 4.100.469.

Zum Jahresende 2021 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 2021 bestehen bei ADVA Optical Networking SE ein bilaterales Darlehen über nominal EUR 10,0 Millionen (rückzahlbar am Endfälligkeitstermin) sowie ein Konsortialdarlehen über nominal EUR 38,0 Millionen (rückzahlbar seit Juni 2019 in halbjährlichen Raten sowie einer endfälligen Rate am Fälligkeitstermin) als Finanzverbindlichkeiten. Darüber hinaus besteht unter dem Konsortialdarlehen eine zum Stichtag ungezogene Kreditlinie über EUR 10,0 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 2021 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 zuletzt am 15. November 2017 festgelegt, 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. März bzw. zum 31. Dezember 2021 waren diese Ziele erreicht. Für die Folgezeit hat sich der Aufsichtsrat am 23. Februar 2021 ein neues Kompetenzprofil gegeben. Dieses sieht vor, dass der dreiköpfige Aufsichtsrat bis zum Ablauf der Hauptversammlung, die über die Entlastung im Geschäftsjahr 2024 beschließt, aus wenigstens einer Frau und wenigstens einem Mann bestehen soll. Damit ist der Status Quo eines Frauenanteils von 33,33 % fortgeschrieben worden. Hinsichtlich der Zielgrößen für den Frauenanteil im Vorstand wird der Aufsichtsrat bei nächster Gelegenheit den aktuellen

Stand prüfen. Auf dieser Grundlage wird er erneut eine Zielgröße für den Frauenanteil im Vorstand festlegen.

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 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 2021 betrug der Anteil von Frauen auf der ersten Managementebene 9 % und auf der zweiten Management-Ebene 35 %. Damit wurde die selbstgesetzte Zielgröße auf der ersten und zweiten Management-Ebene übertroffen.

### **Gesonderter nichtfinanzieller Bericht**

ADVA hat sich für die Erstellung eines gesonderten nicht-finanziellen Berichts entschieden, welcher in Teil 2 des Nachhaltigkeitsberichts zu finden ist. Dieser Teil wird gemäß den Anforderungen des § 315b Abs. 3 des Deutschen Handelsgesetzbuches (HGB) erstellt und im Folgenden vereinfachend der „nichtfinanzielle Bericht“ genannt. Dieser nichtfinanzielle Bericht wird in Übereinstimmung mit den § 15c i.V.m. 289c bis 289e HGB und der EU-Taxonomie-Verordnung<sup>2</sup> aufgestellt und einer freiwilligen betriebswirtschaftlichen Prüfung nach ISAE 3000 (Revised) mit begrenzter Sicherheit durch die PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (PwC) im Hinblick auf die relevanten gesetzlichen Anforderungen unterzogen. Der nichtfinanzielle Bericht wird zeitgleich mit dem Geschäftsbericht am 24. Februar 2022 im Bereich About Us/ Sustainability auf der Webseite [www.adva.com](http://www.adva.com) veröffentlicht.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

## Vergütung von Vorstand und Aufsichtsrat

Im vorliegenden Vergütungsbericht, der vom Vorstand und Aufsichtsrat erstellt wurde, wird über die Vergütung der Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder des Geschäftsjahres 2021 der ADVA SE gemäß den Anforderungen des § 162 AktG sowie den Empfehlungen und Anregungen des Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK) berichtet. Die gewährte und geschuldete Vergütung sowie die zugesagten Zuwendungen werden individualisiert für die Organmitglieder angegeben.

Der Aufsichtsrat der ADVA SE hat im Rahmen der turnusmäßigen Überprüfung des Systems zur Vergütung der Vorstandsmitglieder der ADVA SE in seiner Sitzung am 23. Februar 2021 beschlossen, das von der Hauptversammlung am 5. Juni 2014 gebilligte System zur Vergütung der Vorstandsmitglieder entsprechend den Vorgaben des Gesetzes zur Umsetzung der zweiten Aktionärsrechterichtlinie (ARUG II) und dem Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK) in der Fassung vom 16. Dezember 2019 anzupassen bzw. weiterzuentwickeln. Das Vergütungssystem findet somit erstmals auf Vergütungskomponenten Anwendung, die ab 23. Februar 2021 vom Aufsichtsrat beschlossen bzw. mit den Vorstandsmitgliedern vereinbart wurden.

Das aktuell gültige und von der Hauptversammlung am 19. Mai 2021 mit einer Zustimmungsquote von 99,39 % gebilligte Vergütungssystem ist im Bereich About Us/Investors auf der Webseite [www.adva.com](http://www.adva.com) abrufbar.

### Vorstandsvergütung im Geschäftsjahr 2021

#### Grundzüge des Vergütungssystems

Die Vorstandsvergütung orientiert sich nicht nur an der Leistung des Gesamtvorstands, sondern betrachtet auch die wirtschaftliche Lage des Unternehmens sowie dessen Größe und Komplexität. Eine nachhaltige wie auch langfristige Entwicklung der Gesellschaft steht im Fokus des Vorstandsvergütungssystems der ADVA SE. Im Rahmen der variablen Vergütung werden strategische Zielsetzungen, verantwortungsvolles Handeln sowie ein nachhaltiges profitables Wachstum unter Einbeziehung der Interessen von Aktionären, Kunden, Mitarbeitern und weiteren Stakeholdern gefördert. Es ist durch eine ausgeprägte Variabilität in Abhängigkeit von der Leistung des Gesamtvorstands und dem Erfolg des Konzerns gekennzeichnet.

Der Aufsichtsrat der ADVA SE hat beschlossen, dass sich das Vergütungssystem und daraus abgeleitet die Vergütungshöhe an der operativen, finanziellen wie auch wirtschaftlichen Lage und an den Erfolgen sowie Zukunftsaussichten des Unternehmens orientieren. Innerhalb des Vergütungssystems werden die Aufgaben wie auch die Leistungen des Vorstands auf individueller aber auch auf gemeinschaftlicher Basis berücksichtigt. Mit Hilfe von adäquaten Leistungskriterien im Rahmen der erfolgsbezogenen variablen Vergütung des

Vorstands wird gewährleistet, dass Leistungen in einem angemessenen Verhältnis stehen und Verfehlungen von Zielen nach dem Pay for Performance-Prinzip entsprechend berücksichtigt werden. Variable Vergütungskomponenten sind daher mittelbar von finanziellen, operativen sowie strategischen Zielen abhängig. Auch die Aktienoptionen werden wegen der Entwicklung des Aktienkurses unmittelbar durch solche Ziele beeinflusst. Letztendlich bilden strategische Unternehmensziele und Kennzahlen entscheidende Leistungsgrößen für die kurzfristige wie auch langfristige variable Vergütung.

#### Verfahren zur Überprüfung der Vergütung

Wesentlich ist, dass die Vergütungsstruktur wie auch ihre Höhe im Markt üblich und wettbewerbsfähig sind. Dies wird durch regelmäßige Vergütungsvergleiche mit Vergleichsgruppen gewährleistet, die für die ADVA SE relevant sind. Darüber hinaus wird ein angemessenes Verhältnis zwischen der Vorstandsvergütung und der Vergütung von Führungskräften wie auch von Mitarbeitern gewährleistet.

Für einen horizontalen Vergleich der konkreten Ziel-Gesamtvergütung und zur Überprüfung von deren Angemessenheit werden relevante Vergleichsgruppen vom Aufsichtsrat betrachtet. Dafür werden zwölf Unternehmen, vorzugsweise aus dem TecDax und dem SDax, als externe Referenz bei zukünftigen Angemessenheitsprüfungen herangezogen. Mit Hilfe eines horizontalen - externen - Vergleichs soll sichergestellt werden, dass die Vorstandsmitglieder eine marktübliche sowie wettbewerbsfähige Vergütung erhalten.

Zusätzlich wird auch ein vertikaler - interner - Vergleich der Vorstandsvergütung vorgenommen, wobei die Vergütung der Vorstandsmitglieder untereinander sowie im Vergleich zum oberen Führungskreis und zur Gesamtbelegschaft im Unternehmen betrachtet wird. Externe wie auch interne Angemessenheiten werden in regelmäßigen Abständen überprüft.



### Änderungen im Vergütungssystem

Die Struktur des Vergütungssystems wurde für das Geschäftsjahr 2021 im Vergleich zum Geschäftsjahr 2020 verändert. Wesentliche Anpassungen betreffen die kurzfristige variable Vergütung, die langfristige variable Vergütung sowie das Aktienoptionsprogramm des Vorstands.

Die bisherige kurzfristige variable Vergütungskomponente wurde als Kurzfristbonus mit einem kurzfristigem jährlichen Bemessungszeitraum bezeichnet und wird für das Geschäftsjahr 2021 in einen Short-Term-Incentive (STI<sup>2</sup>) umbenannt. Das STI ist auf die Erreichung von vier Zielen finanzieller, operativer sowie strategischer Natur für das jeweilige Kalenderjahr ausgelegt und basiert auf einem einjährigen Bemessungszeitraum. Die Höchstgrenze der vier einzelnen Ziele wurde von 200 % auf 250 % angepasst, um die Möglichkeit einer Erreichung der unverändert beibehaltenen Höchstgrenze des STI von maximal 200 % des Zieljahresbonus zu erhöhen.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

Die bisherige langfristige variable Vergütung (long-term variable pay - LTVP<sup>2</sup>) mit einem dreijährigen Betrachtungszeitraum wurde bei einer Zielerreichung alle drei Jahre gewährt. Dieses Vergütungskonzept wird durch einen neuen Long-Term-Incentive (LTI<sup>2</sup>) Plan mit einem vierjährigen Betrachtungszeitraum ersetzt, der jährlich gewährt werden kann, flexibel zu gestalten ist und sich an der Aktienkursentwicklung orientiert. Da der LTVP noch nicht vollständig gewährt wurde, kam der LTI im abgelaufenen Geschäftsjahr noch nicht zur Anwendung.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

Die Aktienoptionen innerhalb des Aktienoptionsprogramms werden weiterhin als zusätzliche langfristige variable Komponente der Vorstandsvergütung unter Berücksichtigung konkreter Regelungen bezüglich Gewährung und Ausübung gewährt. Über Aktienhaltevorschriften werden die Vorstandsmitglieder in Zukunft verpflichtet eine definierte Anzahl von ADVA-Aktien während der Laufzeit ihres Vorstandsmandates entsprechend der Share Ownership Guideline (SOG) zu halten.

### Vergütungsstruktur

Das Vorstandsvergütungssystem beinhaltet erfolgsunabhängige (feste) und erfolgsabhängige (variable) Vergütungsbestandteile und besteht aus einer Grundvergütung, den Nebenleistungen, dem STI, dem LTVP für einen Dreijahreszeitraum sowie einem langfristigen Aktienoptionsprogramm. Der STI und der LTVP kommen jeweils im Jahr der vollständigen Erdienung zur Auszahlung.

Die Grundvergütung beträgt zwischen 29-57 % und die Nebenleistungen ungefähr 1-3 % der Zielgesamtvergütung.

Weitere Bestandteile der Vergütung bilden variable Komponenten, wie der STI mit 23-40 % sowie Aktienoptionen mit 0-49 % der Zielgesamtvergütung. Den Vorstandsmitgliedern wurde in 2019 ein LTVP mit einer Laufzeit von drei Jahren gewährt, welcher in 2021 vollständig verdient worden wäre. Das für die Vorstandmitglieder festgelegte Proforma EBIT wurde im Betrachtungszeitraum 2019 - 2021 jedoch nicht erreicht. Aus diesem Grund wurde der LTVP 2019 - 2021 im Jahr 2020 gekündigt und ist daher nicht mehr Bestandteil der Zielvergütung.

Die erdiente Vorstandsvergütung bei 100 % Zielerreichung würde sich wie folgt darstellen:

(in Tausend EUR)	Brian Protiva		Christoph Glingener		Ulrich Dopfer		Scott St. John	
	Vorstandsvorsitzender		Vorstand Technologie und Operations		Finanzvorstand		Vorstand Marketing und Vertrieb	
	2021	in % der Zielvergütung	2021	in % der Zielvergütung	2021	in % der Zielvergütung	2021	in % der Zielvergütung
Grundvergütung	253	35 %	253	29 %	253	37 %	253	57 %
Nebenleistungen	11	1 %	6	1 %	15	2 %	15	3 %
<b>Summe Fixvergütung</b>	<b>264</b>	<b>36 %</b>	<b>259</b>	<b>30 %</b>	<b>268</b>	<b>39 %</b>	<b>268</b>	<b>60 %</b>
STI 2021	268	37 %	190	23 %	170	25 %	180	40 %
Aktienoptionen Tranche 2021 - 2025*	197	27 %	426	49 %	246	36 %	—	— %
<b>Summe variable Vergütung</b>	<b>465</b>	<b>64 %</b>	<b>616</b>	<b>70 %</b>	<b>416</b>	<b>61 %</b>	<b>180</b>	<b>40 %</b>
<b>100 % Zielvergütung gesamt</b>	<b>729</b>		<b>875</b>		<b>684</b>		<b>448</b>	

\* Als Zielvergütung werden die im aktuellen Geschäftsjahr gewährten Aktienoptionen bewertet mit dem beizulegenden Zeitwert im Zeitpunkt der Ausgabe angegeben.

Relative Anteile der Vergütungskomponenten in %



- Grundvergütung (29-57%)
- Nebenleistungen (1-3%)
- Short-Term-Incentive (23-40%)
- Aktienoptionen (0-49%)

### Gesamtjahresvergütung 2021 gem. § 162 (1) S. 2 Nr. 1 AktG

Für die zum 31. Dezember 2021 aktiven Vorstandsmitglieder wird in der nachfolgenden Tabelle die gewährte und geschuldete Vergütung des Geschäftsjahres 2021 individualisiert angegeben.

Da eine gewährte und geschuldete Vergütung nicht immer mit einer Zahlung in dem jeweiligen Geschäftsjahr einhergeht, zeigt die nachfolgende Tabelle die Höhe der Mittel, die den Vorstandsmitgliedern für das Geschäftsjahr 2021 gewährt wurden. Dabei sind im Folgenden die erfolgsunabhängigen Vergütungskomponenten im Geschäftsjahr 2021 gewährt als auch zugeflossen. Der STI 2021 wird gezeigt, da die zugrundeliegende Tätigkeit in 2021 vollständig erbracht wurde. Der LTVP 2020 - 2022 kommt nicht zur Anwendung, da dieser erst am Ende 2022 beim Erreichen gezahlt wird. Die gewährte aktienbasierte Vergütung des Geschäftsjahres 2021 wird mit einem rechnerischen Wert aus der Anzahl der ausgegebenen Optionen multipliziert mit dem beizulegenden Wert zum Gewährungszeitpunkt angegeben.

Für das Geschäftsjahr 2021 ergibt sich eine Gesamtvergütung der Vorstandsmitglieder der ADVA SE in Höhe von EUR 3,3 Millionen.

Die Vorstandsvergütung gemäß § 162 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 AktG setzt sich wie folgt zusammen:

	Brian Protiva		Christoph Glingener		Ulrich Dopfer		Scott St. John	
	Vorstandsvorsitzender		Vorstand Technologie und Operations		Finanzvorstand		Vorstand Marketing und Vertrieb	
(in Tausend EUR)	2021	in % der Gesamtvergütung	2021	in % der Gesamtvergütung	2021	in % der Gesamtvergütung	2021	in % der Gesamtvergütung
Grundvergütung	253		253		253		253	
Nebenleistungen	11		6		15		15	
<b>Summe Fixvergütung</b>	<b>265</b>	<b>29 %</b>	<b>260</b>	<b>26 %</b>	<b>268</b>	<b>33 %</b>	<b>268</b>	<b>47 %</b>
STI 2021	448		318		288		303	
Aktioptionen Tranche 2021 - 2025	197		426		246		—	
<b>Summe variable Vergütung</b>	<b>645</b>	<b>71 %</b>	<b>744</b>	<b>74 %</b>	<b>534</b>	<b>67 %</b>	<b>303</b>	<b>53 %</b>
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>910</b>		<b>1.004</b>		<b>802</b>		<b>571</b>	

Die Mitglieder des Vorstands erhalten alle Vergütungskomponenten ausschließlich von der ADVA SE.

Ehemalige Vorstandsmitglieder erhielten keine Zahlungen im Jahr 2021.

### Jährliche Maximalvergütung

Die vom Aufsichtsrat festgelegte Maximalvergütung gemäß § 87a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 AktG beträgt für das Geschäftsjahr 2021 EUR 2,0 Millionen für den Vorstandsvorsitzenden und EUR 1,7 Millionen für ein einfaches Vorstandsmitglied.

Nachfolgend wird die relevante Gesamtvergütung für 2021 auf Basis der zugeflossenen Vergütung der definierten Maximalvergütung gegenüber gestellt:

	<b>Brian Protiva</b>	<b>Christoph Glingener</b>	<b>Ulrich Dopfer</b>	<b>Scott St. John</b>
	Vorstandsvorsitzender	Vorstand Technologie und Operations	Finanzvorstand	Vorstand Marketing und Vertrieb
(in Tausend EUR)				
Grundvergütung	253	253	253	253
Nebenleistungen	11	6	15	15
STI 2020	335	243	219	232
Aktienoptionen	395	384	791	—
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>994</b>	<b>886</b>	<b>1.278</b>	<b>500</b>
<b>Maximalvergütung</b>	<b>2.000</b>	<b>1.700</b>	<b>1.700</b>	<b>1.700</b>

Im Geschäftsjahr 2021 ist keine Vergütung aus LTVP zugeflossen, da die Proforma EBIT-Ziele für den LTVP 2018 - 2020, der im Vorjahr vollständig erdient worden wäre, nicht erreicht wurden. Für die Aktienoptionen ist der tatsächliche Zufluss aus in 2021 ausgeübten Optionen berücksichtigt.

### Erfolgsunabhängige Vergütungsbestandteile und Nebenleistungen

#### Erfolgsunabhängige Grundvergütung

Die Vorstandsmitglieder erhalten jährlich eine vereinbarte erfolgsunabhängige Grundvergütung, die in gleichen Raten ausgezahlt werden.

#### Sachbezüge und sonstige Zusatzvergütungen

Den Vorstandsmitgliedern werden neben Barvergütungen verschiedene Nebenleistungen gewährt, die teilweise anlassbezogen sind. Aktuell steht zwei Vorstandsmitgliedern ein Dienstwagen zur dienstlichen wie auch zur privaten Nutzung zur Verfügung. Die beiden anderen Vorstandsmitglieder erhalten eine entsprechende Dienstwagenpauschale.

Des Weiteren werden die Vorstandsmitglieder unter Berücksichtigung eines Selbstbehalts in die Absicherung durch eine Vermögensschaden-Haftpflichtversicherung (Directors- und Officers-Versicherung) einbezogen, die von der Gesellschaft abgeschlossen wurde. Nach § 93 Absatz 2 Satz 3 des Aktiengesetzes wird für den Vorstand ein gesetzlich vorgeschriebener Selbstbehalt vorgesehen.

Die Maximalvergütung setzt sich aus der Grundvergütung und den Nebenleistungen sowie den variablen Vergütungsbestandteilen zusammen. Dabei sind der STI und LTVP/LTI jeweils auf 200 % begrenzt. Die Aktienoptionen fließen mit 1/7 der maximal 7 Jahre ausübenden Optionen in Höhe der Gewinnlimitierung ein.

Im Geschäftsjahr 2021 wurden sowohl die Maximalvergütung insgesamt als auch die Limitierung für die einzelnen variablen Vergütungskomponenten der Höhe nach eingehalten.

### Betriebliche Altersversorgung

Das Vergütungssystem sieht keine betriebliche Altersvorsorge für die ehemaligen und aktiven Mitglieder des Vorstands vor.

### Einjährige variable Vergütung

#### Short-Term-Incentive (STI)

Der STI incentiviert als kurzfristige variable Vergütung die operative Entwicklung von ADVA abhängig vom geschäftlichen Erfolg im jeweiligen Geschäftsjahr. Der Aufsichtsrat stellt dabei sicher, dass die Ziele für den STI auf anspruchsvollen finanziellen, operativen und strategischen Erfolgsparametern basieren, von deren Erreichungsgrad die Höhe der tatsächlichen Auszahlung abhängt. Für jedes Geschäftsjahr wird daher ein STI mit einem einjährigen Bemessungszeitraum basierend auf vier Zielen gewährt. Die vier Ziele des STI teilen sich auf in drei gemeinsame, das heißt, für alle Vorstandsmitglieder identische finanzielle Ziele zum Proforma EBIT, dem Umsatz und der Nettoliquidität des Konzerns, sowie mehrere für jedes Vorstandsmitglied individuell festgelegte Ziele. Die individuellen Ziele leiten sich aus den strategischen Unternehmenszielen Wachstum und Profitabilität, Innovation, operative Bestleistung, Kundenzufriedenheit und Mitarbeiter ab. Das strategische Ziel Wachstum und Profitabilität ist eine Mittelfrist-Strategie zur Steigerung von Umsätzen und Profitabilität. Innovation berücksichtigt Maßnahmen zur Innovationsführerschaft in den relevanten Technologiesegmenten. Operative Bestleistung

beinhaltet unterschiedliche Zielvorgaben zur Erhöhung der Qualität, Lieferfähigkeit und Nachhaltigkeit. Das Ziel Kundenerfahrung soll zur Steigerung der Kundenzufriedenheit beitragen. Mitarbeiter berücksichtigt unterschiedliche Konzepte zur Mitarbeiterförderung, Diversifikation und Mitarbeiterzufriedenheit.

Die individuellen Ziele von Brian Protiva umfassen Ziele der Kategorie Wachstum und Profitabilität, Mitarbeiter und Kundenzufriedenheit.

Die individuellen Ziele von Christoph Glingener umfassen Ziele der Kategorie, Wachstum und Profitabilität, Innovation, Operative Bestleistung, Mitarbeiter und Kundenzufriedenheit.

Die individuellen Ziele von Uli Dopfer umfassen Ziele der Kategorie Wachstum und Profitabilität, Operative Bestleistung und Kundenzufriedenheit.

Die individuellen Ziele von Scott St. John umfassen Ziele der Kategorie Wachstum und Profitabilität, Innovation und Kundenzufriedenheit.

Der Erreichungsgrad dieser Ziele entscheidet über die Höhe der tatsächlichen Auszahlung und wird vom Aufsichtsrat kontrolliert. Dabei liegt die Bandbreite eines jeden der vier Einzelzielvorgaben bei einer möglichen Zielerreichung zwischen 0 % und 250 %.

Die Auszahlung erfolgt nach Ablauf der Performanceperiode in bar. Über- sowie Unterschreitungen der einzelnen Zielvorgaben werden linear entsprechend des Gesamtzielerreichungsgrades berücksichtigt. Die Gesamtzielerreichung des STI ist auf maximal 200 % begrenzt.

Die für die Vorstandsmitglieder festgelegten Ziele wurden im Geschäftsjahr 2021 wie folgt erreicht:

Zielgröße		Gewichtung	Zielerreichung	2021 IST-Wert	100 % Zielwert	250 % Zielwert
Proforma EBIT des Konzerns	in %	40 %	202 %	9,1 %	6,0 %	10,5 %
Konzern-Umsatz	in Millionen EUR	20 %	93 %	603,3	610,0	760,0
Nettoliquidität des Konzerns*	in Millionen EUR	20 %	250 %	61,2	15,0	37,5
Individuelle Ziele	in %	20 %				
Brian Protiva			90 %			
Christoph Glingener			90 %			
Ulrich Dopfer			100 %			
Scott St. John			95 %			

\* Die Nettoliquidität als Zielgröße für die Vergütung berücksichtigt nicht die Leasingverbindlichkeiten nach IFRS 16.

## Mehrjährige variable Vergütung

### Long term variable pay (LTVP)

Für eine Bonusauszahlung nach dem dreijährigen Bemessungszeitraum ist das Erreichen eines zu Beginn des Betrachtungszeitraums festgelegten Proforma-Betriebsergebnisses notwendig. Während ein Nichterreichen des Proforma EBITs in einem der drei Kalenderjahre des Betrachtungszeitraums bereits zum vollständigen Entfall des LTVP führt, wirken sich Überschreitungen des Proforma EBITs in einem oder mehreren Jahren nicht bonuserhöhend aus. Der LTVP ist damit auf eine nachhaltige Konzern-Entwicklung ausgelegt, folgt aber dem Alles-oder-Nichts-Prinzip.

Den Vorstandsmitgliedern wurde in 2019 ein LTVP mit einer Laufzeit von drei Jahren gewährt, welcher in 2021 vollständig erdielt worden wäre. Das für die Vorstandsmitglieder festgelegte Proforma EBIT wurde im Betrachtungszeitraum 2019 - 2021 jedoch nicht erreicht. Daher wird im Geschäftsjahr 2022 kein entsprechender LTVP zur Auszahlung kommen. Der LTVP 2019 - 2021 wurde bereits in 2020 aufgrund des Verfehlens

des Proforma EBIT Ziels durch einen neuen LTVP 2020 - 2022 ersetzt. Dieser wird in 2022 mit Erreichen der festgelegten Ziele vollständig erdielt sein und in 2023 zur Auszahlung kommen.

### Long-Term-Incentive (LTI)

Auf Basis des neuen Vergütungssystems kann den Vorstandsmitgliedern für jedes Geschäftsjahr eine LTI-Tranche mit einem vierjährigen Bemessungszeitraum gewährt werden. Die vom Aufsichtsrat zu definierende Zielvergütung in Euro wird zunächst in eine vorläufige Anzahl virtueller Aktien umgerechnet, die als Performance Share Units (PSU) bezeichnet werden. Umgerechnet wird durch eine Division der Zielvergütung durch den durchschnittlichen Aktienkurs der ADVA SE im vierten Quartal des jeweiligen Vorjahres vor Beginn des jeweiligen LTI.

Des Weiteren legt der Aufsichtsrat zu Beginn des Betrachtungszeitraums des LTI bis zu zwei finanzielle Ziele fest. Dies können zum Beispiel das Proforma EBIT, die Umsatzerlöse, der Free Cashflow, der return on capital employed (ROCE) und/oder der estimated total service revenue (eTSR) sein.



Ferner wählt der Aufsichtsrat bis zu zwei nichtfinanzielle Nachhaltigkeitsziele pro LTI aus, wie zum Beispiel die Kundenzufriedenheit gemäß dem Customer Satisfaction Score (CSAT), Net Promoter Score (NPS), die Reduktion von Treibhausgasen gemäß Zielen der Science Based Targets Initiative (SBTi<sup>2</sup>), etwa Emissionen des Firmenwagenfuhrparks, des bezogenen Stroms und der verkauften Produkte, Mitarbeiterzufriedenheit, Mitarbeiterentwicklung, Vielfalt, Nachfolgeplanung, Innovation und Compliance. Der LTI erhöht die Anreize zu einer nachhaltigen und langfristigen Steigerung des Unternehmenswerts unter Berücksichtigung der internen und externen Wertentwicklung. Das Verhältnis der Gewichtung von finanziellen gegenüber nicht finanziellen Nachhaltigkeitszielen beträgt dabei 80 % zu 20 %, und zwar unabhängig davon, ob ein oder zwei Ziele ausgewählt werden, die untereinander gleich zu bewerten sind.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

Für sämtliche Ziele des LTI werden vom Aufsichtsrat zu Beginn des vierjährigen Betrachtungszeitraums für jedes Kalenderjahr Zielwerte definiert, die einer Zielerreichung von 100 % entsprechen, sowie Minimalwerte und Maximalwerte, die einer Zielerreichung von 0 % und 200 % entsprechen, und falls erforderlich, Zielerreichungskurven festgelegt.

Am Ende des vierjährigen Betrachtungszeitraums wird dann das arithmetische Mittel der vier jahresbezogenen Zielerreichungsgrade gebildet. Die dabei ermittelten durchschnittlichen Zielerreichungsgrade der einzelnen LTI Ziele werden gemäß der festgelegten Gewichtung zu einer gewichteten Zielerreichung zusammengefasst. Mit dieser gewichteten Zielerreichung wird dann die bei Beginn des LTI errechnete vorläufige Anzahl performance share units (PSUs) multipliziert und so die finale Anzahl PSUs ermittelt. Die mittels der gewichteten Zielerreichung bestimmte finale Anzahl PSUs wird nach Beendigung des LTI im Jahr nach Ablauf des Bemessungszeitraums mit dem durchschnittlichen Aktienkurs der ADVA Aktie in Q4 des Vorjahres multipliziert. Somit ist sichergestellt, dass die langfristige variable Vergütung jedes Vorstandsmitgliedes aktienbasiert gewährt wird. Schließlich wird die Auszahlung des LTI auf 200 % des Zielbetrages des LTI begrenzt.

Für das Kalenderjahr 2021 wird den amtierenden Vorstandsmitgliedern kein LTI gewährt, da in 2021 das bisherige LTVP noch Gültigkeit hat.

### Aktioptionen

ADVA gewährt seinen Vorstandsmitgliedern neben dem STI und LTVP beziehungsweise LTI Aktioptionen. Der für das Geschäftsjahr 2021 gültige Aktioptionsplan sieht die im folgende beschriebenen Rahmenbedingungen vor:

Die Vorstände erhalten das Recht auf den Inhaber lautende Stammaktien der ADVA SE zu einem festgelegten Bezugspreis zu erwerben (Optionsrechte). Die Einräumung der Optionsrechte erfolgt ohne zusätzliche Gegenleistung des Optionsberechtigten.

Jedes Bezugsrecht aus Aktioptionen berechtigt die Mitglieder des Vorstands 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.

Die Optionsrechte können frühestens nach Ablauf von vier Jahren ab Ausgabe der Optionen (Erdienungszeitraum) ausgeübt werden. Die Laufzeit der Bezugsrechte beträgt sieben Jahre. Bis zum Ende der Laufzeit von 7 Jahren ab Ausgabe nicht ausgeübte Optionsrechte verfallen mit sofortiger Wirkung. Ein Anspruch des Vorstands auf Zahlung eines Barausgleichs bei Nichtausübung der Optionsrechte trotz Vorliegens der Ausübungsvoraussetzungen, insbesondere bei Verfall der Optionsrechte, ist ausgeschlossen. Der Bezugspreis des Optionsrechts entspricht dem volumengewichteten Durchschnitt der Schlusspreise der Aktie an den zehn Börsenhandelstagen vor der Ausgabe des jeweiligen Optionsrechts. Schlusspreis ist dabei im Hinblick auf jeden einzelnen Börsenhandelstag, der im XETRA-Handel (oder einem Nachfolgesystem) der Frankfurter Wertpapierbörse in der Schlussauktion ermittelte Schlusskurs oder, wenn ein solcher Schlusskurs an dem betreffenden Handelstag nicht ermittelt wird, der letzte im fortlaufenden XETRA-Handel (oder einem Nachfolgesystem) der Frankfurter Wertpapierbörse ermittelte Preis der Aktie der Gesellschaft. In jedem Fall ist jedoch mindestens der geringste Ausgabebetrag im Sinne von § 9 Abs. 1 AktG als Bezugspreis zu bezahlen.

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. Der Vorstand ist zur Ausübung der Optionsrechte, nur in dem Umfang berechtigt, als dass der gesamte Gewinn aus der Ausübung dieser Optionsrechte den Gesamtbetrag aus ausgegebenen Optionen multipliziert mit dem maximalen Gewinn von EUR 20,00 pro Option nicht überschreitet.

Am 15. Mai 2021 erhielten drei Vorstände Aktioptionen mit einem Ausübungspreis von EUR 10,00.

Die Mitglieder des Vorstands halten zum Abschlussstichtag den in folgender Tabelle gezeigten Bestand an Aktienoptionen aus dem Aktienoptionsprogramm:

	Ausstehende Optionen am 1. Jan. 2021	Gewährte Optionen 2021	Beizulegender Zeitwert bei Gewährung	Ausgeübte Optionen 2021	Verwirkte und verfallene Optionen 2021	Ausstehende Optionen am 31. Dez. 2021
	Anzahl Optionen	Anzahl Optionen	in Tausend Euro	Anzahl Optionen	Anzahl Optionen	Anzahl Optionen
Brian Protiva	275.000	60.000	196.740	107.140	—	227.860
Christoph Glingener	195.000	130.000	426.270	103.570	—	221.430
Ulrich Dopfer	181.667	75.000	245.925	151.190	—	105.477
Scott St. John	250.000	—	—	—	—	250.000
<b>Gesamt</b>	<b>901.667</b>	<b>265.000</b>	<b>868.935</b>	<b>361.900</b>	<b>—</b>	<b>804.767</b>

Die ausstehenden Optionen der Vorstandsmitglieder teilen sich wie folgt auf die unterschiedlichen Ausgabebtranchen auf:

	Ausübungspreis	Brian Protiva	Christoph Glingener	Ulrich Dopfer	Scott St. John
Tranche	in EUR	Anzahl ausstehende Optionen	Anzahl ausstehende Optionen	Anzahl ausstehende Optionen	Anzahl ausstehende Optionen
15. Mai 2016	8,70	42.860	41.430	30.477	—
15. November 2017	4,98	—	—	—	150.000
15. Mai 2018	5,79	75.000	—	—	100.000
15. Mai 2020	5,76	50.000	50.000	—	—
15. Mai 2021	10,00	60.000	130.000	75.000	—

### Share Ownership Guideline (SOG)

Um die Interessen zwischen Vorstand und Aktionären weiterhin anzupassen, bestehen Aktienhaltevorschriften (sogenannte Share Ownership Guidelines). Ab dem Kalenderjahr 2021 ist ein Eigeninvestment verpflichtend, bei dem die Vorstandsmitglieder ein eigenfinanziertes Investment in ADVA Aktien aufbauen und diese Aktien für die Dauer der Bestellung halten müssen. Nach einer vierjährigen Aufbauphase beträgt der, für das Eigeninvestment in Aktien der ADVA SE zu investierende Betrag, für jedes einzelne Vorstandsmitglied 100 % der Bruttojahresgrundvergütung. Für den Vorsitzenden des Vorstands umfasst das Eigeninvestment in Aktien der ADVA SE nach einer erweiterten Aufbauphase von acht Jahren 200 % der Grundvergütung (insgesamt).

### Sonstige Vergütungen

Im Geschäftsjahr 2021 wurden den Mitgliedern des Vorstands keine Sondervergütungen gewährt. Darüber hinaus haben die aktiven Mitglieder des Aufsichtsrats keine Kredite von der ADVA Optical Networking SE erhalten. Des Weiteren bestanden keine von Dritten für die Vorstandstätigkeit zugesagte oder im Geschäftsjahr gewährten Vergütungen.

### Malus- & Clawback-Regelungen

Um eine nachhaltige und langfristige Unternehmensführung und -entwicklung zu gewährleisten, enthält das Vorstandsvergütungssystem Malus- und Clawback-Regelungen. Diese ermöglichen es dem Aufsichtsrat unter bestimmten Umständen, die variable Vergütung nach pflichtgemäßem Ermessen teilweise oder vollständig zu reduzieren oder bereits ausgezahlte variable Vergütungskomponenten zurückzufordern. Umfasst von dieser Rückforderungs- bzw. Reduzierungsmöglichkeit sind Fehldarstellungen in den Finanzberichten, schwerwiegende Pflicht- oder Compliance-Verstöße, schwerwiegendes unethisches Verhalten als auch eine grob fahrlässige bzw. vorsätzliche Verletzung der Sorgfaltspflichten durch das Vorstandsmitglied.

Schadensersatzansprüche gegen das Vorstandsmitglied bleiben unberührt. Die Möglichkeit zur Rückforderung verjährt spätestens drei Jahre nach Auszahlung.

Der Aufsichtsrat hat im Geschäftsjahr 2021 von den oben beschriebenen Malus und Clawback-Regelungen keinen Gebrauch gemacht.

## Leistungen bei Beendigung der Vorstandstätigkeit

### Reguläre Beendigung

Im Falle einer ordentlichen Beendigung des Dienstverhältnisses erhält das Vorstandsmitglied eine Abfindung in Höhe eines zeitlich abgeschlossenen, aber noch nicht ausgezahlten STI für das abgelaufene Geschäftsjahr, sowie eines zeitlich abgeschlossenen, aber noch nicht ausgezahlten LTI, und zusätzlich für zeitlich noch nicht beendete LTIs kalendermäßige Anteile, die bei Zielerreichung zu gewähren sind.

### Vorzeitige Beendigung

Im Falle einer vorzeitigen Beendigung des Dienstverhältnisses durch die Gesellschaft, die nicht auf einem Verstoß des jeweiligen Mitglieds des Vorstands beruht, erhält das Vorstandsmitglied eine Abfindung in Höhe eines zeitlich abgeschlossenen, aber noch nicht ausgezahlten STI für das abgelaufene Geschäftsjahr, sowie eines zeitlich abgeschlossenen, aber noch nicht ausgezahlten LTI und zusätzlich für zeitlich noch nicht abgeschlossene LTIs kalendermäßige Anteile, die bei Zielerreichung zu gewähren sind, sowie die Grundvergütung bis zum Ende der vereinbarten Vertragsdauer.

Im Falle einer vorzeitigen Beendigung des Dienstverhältnisses vor Ablauf der vereinbarten Vertragsdauer auf Veranlassung eines Vorstandsmitglieds erhält das Vorstandsmitglied eine Abfindung in Höhe eines zeitlich abgeschlossenen, aber noch nicht ausgezahlten STI für das abgelaufene Geschäftsjahr, sowie eines zeitlich abgeschlossenen, aber noch nicht ausgezahlten LTI.

Jede der vorgenannten Abfindungszahlungen wird hinsichtlich des STI und des LTI dahingehend begrenzt, dass unter Berücksichtigung einer etwaig noch zu zahlenden Grundvergütung einschließlich Nebenleistungen und sonstiger geldwerter Vorteile sowohl der Wert von zwei Jahresvergütungen als auch die Vergütung für die Restlaufzeit des Anstellungsvertrages keinesfalls überschritten wird (Abfindungs-Caps).

Für die Berechnung der Abfindungs-Caps wird auf die Gesamtvergütung des abgelaufenen Geschäftsjahres und gegebenenfalls auch auf die voraussichtliche Gesamtvergütung des laufenden Geschäftsjahres abgestellt.

## Gesamtbezüge der früheren Mitglieder des Vorstands

Im Geschäftsjahr 2021 wurden keine Bezüge an frühere Vorstandsmitglieder beziehungsweise ihre Hinterbliebenen geleistet. Zudem bestehen auch keine weiteren Pensionsverpflichtungen oder sich hieraus ergebende Verpflichtungen.

## Vergleichende Darstellung

In der nachfolgenden Tabelle sind die jährliche Veränderung der Vorstands- und Aufsichtsratsvergütung, der Ertragsentwicklung der ADVA SE, gemessen am Jahresüberschuss, des Umsatzes, des pro forma EBIT und der Nettoliquidität auf Konzernebene, sowie der durchschnittlichen Arbeitnehmervergütung und der Vergütung des oberen Managements auf Vollzeitäquivalenzbasis dargestellt:

Veränderung in %	2021 zu 2020
<b>Gesamtvergütung gegenwärtiger Vorstandsmitglieder</b>	
Brian Protiva	37 %
Christoph Glingener	75 %
Ulrich Dopfer	61 %
Scott St. John	38 %
<b>Gesamtvergütung gegenwärtiger Aufsichtsratsmitglieder</b>	
Nikos Theodosopoulos Vorsitzender	— %
Johanna Hey Stellvertretende Vorsitzende	— %
Michael Aquino	— %
<b>Ertragsentwicklung der Gesellschaft</b>	
Jahresüberschuss der ADVA SE gemäß HGB	5 %
<b>Entwicklung wesentlicher Kennzahlen des Konzerns</b>	
Konzernumsatz	7 %
Proforma EBIT des Konzerns	62 %
Nettoliquidität des Konzerns*	2.607 %
<b>Durchschnittliche Jahresvergütung der Arbeitnehmer</b>	
Durchschnittliche Jahresvergütung des oberen Führungskreis	0 %
Durchschnittliche Jahresvergütung der Gesamtbelegschaft	3 %

\* Die Nettoliquidität als Zielgröße für die Vergütung berücksichtigt nicht die Leasingverbindlichkeiten nach IFRS 16.

Der Vergleich der relativen Entwicklung der Vorstandsvergütung wird auf Basis der gewährten und geschuldeten Gesamtvergütung gem. § 162 AktG ausgewiesen. Beim Vergleich der durchschnittlichen Arbeitnehmervergütung erfolgte eine Betrachtung der Vergütung der Vorstandsmitglieder untereinander sowie im Vergleich zum oberen Führungskreis und zu der relevanten Gesamtbelegschaft im Unternehmen. Der Aufsichtsrat berücksichtigt dabei, neben den aktuellen Relationen der Vergütung der unterschiedlichen Ebenen zueinander, insbesondere auch die Entwicklung der

Vergütungen der beschriebenen Gruppen im Zeitablauf. Die Vergütungsbestandteile umfassen die Gesamtjahresvergütung.

## Vergütung der Aufsichtsräte im Geschäftsjahr 2021

Das Vergütungssystem des Aufsichtsrats wurde von der Hauptversammlung der ADVA Optical Networking SE am 19. Mai 2021 gebilligt und ist zudem in § 12 der Satzung der ADVA Optical Networking SE geregelt. Das Vergütungssystem für die Aufsichtsratsmitglieder (Angaben nach § 113 Abs. 3 Satz 2 i.V.m. § 87a Abs. 1 Satz 2 AktG) basiert auf einer reinen Fixvergütung ohne variable Bestandteile sowie ohne aktienbasierte Vergütung. Vorstand und Aufsichtsrat sind der Auffassung, dass eine reine Festvergütung der Aufsichtsratsmitglieder am besten geeignet ist, die Unabhängigkeit des Aufsichtsrats zu stärken und der unabhängig vom Unternehmenserfolg zu erfüllenden Beratungs- und Überwachungsfunktion des Aufsichtsrats Rechnung zu tragen. Eine reine Festvergütung ist auch in der Anregung von G.18 Satz 1 des Deutschen Corporate Governance Kodex vorgesehen. Entsprechend erhielten die Mitglieder des Aufsichtsrats im Jahr 2021 weder Aktien noch Aktienoptionen.

Wegen des größeren Verantwortungsbereichs beträgt die

Festvergütung des Vorsitzenden des Aufsichtsrats für das Geschäftsjahr 2021 EUR 100 Tausend. Für die übrigen Mitglieder des Aufsichtsrats betragen die fixen Gesamtbezüge je EUR 45 Tausend für 2021. Die Vorsitzende des Prüfungsausschusses erhält für ihre Tätigkeit jährlich zusätzlich EUR 45 Tausend. Damit wird der höhere zeitliche Aufwand bei Übernahme des Vorsizes des Aufsichtsrats und des Prüfungsausschusses angemessen berücksichtigt. Die Auszahlung der Aufsichtsratsvergütung erfolgt anteilig vierteljährlich und ausschließlich von der ADVA Optical Networking SE.

In der folgenden Tabelle werden die, den aktiven Aufsichtsratsmitgliedern im Geschäftsjahr 2021 gewährten und geschuldeten, Vergütungsbestandteile einschließlich deren relativen Anteils gemäß § 162 AktG dargestellt. Da eine gewährte und geschuldete Vergütung nicht immer mit einer Zahlung in dem jeweiligen Geschäftsjahr einhergeht, zeigt die nachfolgende Tabelle die Höhe der Mittel, die den Aufsichtsratsmitgliedern für das Geschäftsjahr 2021 gewährt wurden.

	Festvergütung		Ausschussvergütung		Gesamtvergütung
	in Tausend EUR	in %	in Tausend EUR	in %	in Tausend EUR
Nikos Theodosopoulos Vorsitzender	100	100 %	—	— %	100
Johanna Hey Stellvertretende Vorsitzende	45	50 %	45	50 %	90
Michael Aquino	45	100 %	—	— %	45

Die Aufsichtsratsmitglieder werden in eine Vermögensschaden-Haftpflichtversicherung einbezogen, deren Prämien die Gesellschaft bezahlt.

Die aktiven Mitglieder des Aufsichtsrats haben im Geschäftsjahr 2021 keine Kredite von ADVA erhalten. Zudem bestehen für aktive Aufsichtsratsmitglieder keine Versorgungszusagen.

Ehemalige Aufsichtsratsmitglieder erhielten im Jahr 2021 keine Zahlungen.

Meiningen, 22. Februar 2022

Der Vorstand:

Brian Protiva

Christoph Glingener

Ulrich Dopfer

Scott St. John

Für den Aufsichtsrat:

**Nikos Theodosopoulos**

Vorsitzender des Aufsichtsrats



## Mitarbeiter

Zum 31. Dezember 2021 waren bei ADVA weltweit insgesamt 1.973 Mitarbeiter beschäftigt, davon 27 Auszubildende (im Vorjahr: 1.870 Mitarbeiter, davon 22 Auszubildende).

Im Jahresdurchschnitt 2021 waren 1.918 Mitarbeiter bei ADVA beschäftigt, nach 1.882 im Jahresdurchschnitt 2020. Zudem arbeiteten zu Ende 2021 41 und zu Ende 2020 39 befristet Beschäftigte für ADVA.

Die Personalaufwendungen im Konzern haben sich von EUR 181,9 Millionen in 2020 auf EUR 192,0 Millionen im Jahr 2021 erhöht und betragen damit 32,2 % beziehungsweise 31,8 % des Umsatzes.

Bei der ADVA Optical Networking SE waren zum 31. Dezember 2021 insgesamt 628 Mitarbeiter, davon 27 Auszubildende, beschäftigt (Vorjahr: 597 Mitarbeiter, davon 22 Auszubildende). Das entspricht insgesamt einer Erhöhung von 31 Mitarbeitern oder 5,2 % gegenüber dem Vorjahr.

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

	2021	2020	Veränderung
Einkauf und Produktion	174	169	5
Vetrieb und Marketing	122	115	7
Verwaltung	97	98	(1)
Forschung und Entwicklung	208	193	15
Auszubildende	27	22	5
<b>Gesamt</b>	<b>628</b>	<b>597</b>	<b>31</b>

Die Personalaufwendungen in der ADVA SE sind gegenüber 2020 leicht von EUR 50,7 Millionen auf EUR 55,2 Millionen gestiegen und betragen damit 12,5 % des Umsatzes nach 13,4 % im Jahr 2020.

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 ermöglichen sowie Teamgeist, Innovationen und Produktivität fördern. Zusätzlich werden Mitarbeiter für besondere Leistungen und einem außerordentlichen Einsatz 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 27 Ausbildungsplätze zur Verfügung, davon 14 in den Berufen Elektroniker(in) für Geräte und Systeme, Industriekaufmann/-frau sowie Fachkraft für Lagerlogistik. In der Region Meiningen zählt das Unternehmen seit langem zu den bedeutendsten Ausbildungsbetrieben für industrielle Elektroberufe. Zudem bietet ADVA in Deutschland ein Ausbildungsprogramm, ein duales Studium im Unternehmen an, das ein Hochschulstudium mit fest integrierten Praxiseinsätzen im Betrieb kombiniert; dadurch ist es den Studenten möglich das erlernte Fachwissen im direkten Zusammenhang in die Praxis umzusetzen. Insgesamt werden derzeit 13 duale Studenten 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.



**Manoj  
Srinivasan**

„Wir öffnen neue Möglichkeiten am Network Edge und helfen unseren Kunden, den nächsten großen Schritt in ihrer digitalen Transformation zu machen. Unsere Innovation befähigt sie, heute schon die Chancen von morgen zu nutzen.“

Als international tätiges Unternehmen errichtete ADVA ein Risikomanagementsystem sowohl auf Basis der anzuwendenden Gesetze und Verordnungen als auch unter Berücksichtigung international anerkannter Standards und Rahmenwerke, wie zum Beispiel dem COSO<sup>2</sup>-Modell und der Norm ISO<sup>2</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>2</sup>Glossar: Seite 174

Die strategischen Ziele des Konzerns bilden die Basis für das Risikomanagementsystem. Die Ziele gruppieren sich in fünf Bereiche: Wachstum und Profitabilität, Innovation, operative Bestleistung, Kundenzufriedenheit und Mitarbeiter. 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 EBIT, der Nettoliquidität und dem nichtfinanziellen 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 EBIT und die Nettoliquidität 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 EBIT des Konzerns bezogen auf den Dreijahresgeschäftsplan EUR 3,0 Millionen oder größer ist. Sollte das Proforma EBIT 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 Nettoeintrittswahrscheinlichkeit. Beginnend mit 2021 werden nichtfinanzielle Risiken und Chancen mit Langzeitcharakter einem neuen Bewertungsverfahren unterworfen. Im Gegensatz zum vorgenannten Verfahren wird der Bewertungszeitraum nicht auf drei Jahre eingeschränkt. Da Risiken und Chancen mit unbegrenztem Zeithorizont jedoch schwierig zu quantifizieren sind, werden Annahmen getroffen und es kommt eine qualitative Bewertung zum Einsatz. Die Bewertung wird von einem Team bestehend aus den Funktionen Risiko Management, Nachhaltigkeit und Qualitätsmanagement durchgeführt.

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 einmal pro Quartal 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.

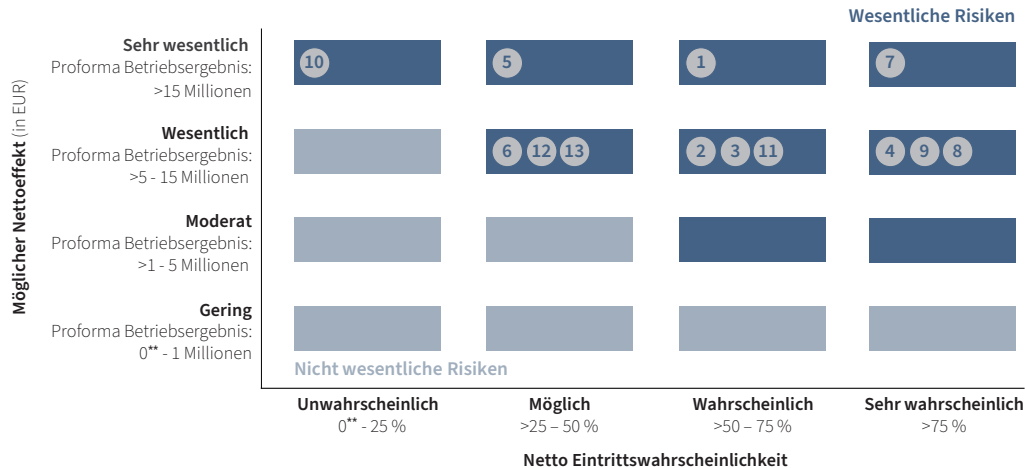
Basierend auf den beschriebenen analytischen Werkzeugen und Prozessen stuft ADVA zum Ende des Jahres 2021 insgesamt 16 Risiken als wesentlich ein (zum Ende des Jahres 2020: 14 Risiken), die im Folgenden detailliert erläutert werden. Die höhere Zahl wesentlicher Risiken im Vergleich zu 2020 ist vor allem der vorgenannten neuen Bewertungslogik nichtfinanzieller Risiken geschuldet.

ADVAs aggregiertes Risiko wird mit Hilfe von Monte Carlo Simulationen ermittelt. Das Gesamtrisiko wird mit ADVAs Risikotragfähigkeit verglichen, um potenziell existenzgefährdende Bündelungen von Risiken zu identifizieren. Wenn das ermittelte Gesamtrisiko die Risikotragfähigkeit übersteigt, wird der Konzernvorstand sofort verständigt, um Gegenmaßnahmen einzuleiten und das Gefährdungspotenzial zu senken.

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. Diese Risiken werden als nicht wesentlich erachtet.

## Wesentliche Risiken 2022-2024

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| 1 <sup>*</sup> Verlust von wichtigen Kunden oder Vertriebspartnern       | 6 Nicht wettbewerbsfähige Produktkosten                           | 11 Compliance Verstöße von Vertriebspartnern                                      | Nicht-finanzielle Risiken<br>(gehen über 2024 hinaus, daher nicht in Graphik dargestellt):<br>14 Klimawandel<br>15 Kreislaufwirtschaft<br>16 Neue Regularien |
| 2 Unzureichende Unterstützung der Markteinführung neuer Produkte         | 7 Lieferengpässe  | 12 Verlust an Wissen, Fähigkeiten, Beziehungen und Kapazitäten                    |  |
| 3 Vermeintlich unzureichende Unternehmensgröße oder Innovationsfähigkeit | 8 Cyber Risiken   | 13 Verlust von Wettbewerbsfähigkeit durch Verzögerungen in der Produktentwicklung |  |
| 4 Preisdruck am Markt  | 9 Währungskursrisiken   |   |  |
| 5 Falsche Produktstrategie   | 10 Unbefriedigende Qualität von Zulieferern und Auftragsfertigern |   |  |



\* Nummerierung entspricht Reihenfolge der Risiken im Bericht, nicht der Wertigkeit der Risiken.

\*\* Definierte Minimalanforderungen zur Risikoaufnahme

## Wachstums- und Profitabilitätsrisiken

### 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.

### 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 Netzsynchrisation. 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. Eine leistungsfähige Netzinfrastruktur gilt inzwischen als Rückgrat einer zunehmend digitalisierten Gesellschaft und hat in ihrer Bedeutung und Wertigkeit stark gewonnen. Nicht zuletzt durch die Covid-19 Pandemie werden Digitalisierungsaktivitäten in vielen Branchen und Bereichen des täglichen Lebens noch intensiviert. Netzbetreiber wählen im Rahmen ihres Netzausbaus bevorzugt Technologielieferanten, die über hohe finanzielle Stärke und Nachhaltigkeit verfügen, um langfristig Innovationsführer zu bleiben. Da ADVA zu den kleineren Unternehmen in der Netzausrüster Branche 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.

Darüber hinaus schafft die geplante Fusion mit ADTRAN einen neuen Innovationsführer im Bereich des sogenannten Network Edge. Mit einem Jahresumsatz von über einer Milliarde Euro und einem Entwicklungsbudget von jährlich knapp EUR 250 Millionen hat das kombinierte Unternehmen eine signifikante Größe und Innovationskraft.

## **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. In unserem traditionellen Umfeld hat sich die Gruppe darauf fokussiert, den Kundenbedarfen gerecht zu werden und gesunde Margen durch Innovation zu erzielen. Das bedeutet, wir bieten unseren Kunden Leistungen an, die sich von der Konkurrenz absetzen, um so höhere Preise zu erhalten oder wir führen neue Produkte zu niedrigeren Kosten ein, die uns erlauben, Preisnachlässe zu gewähren und dennoch vernünftige Margen zu erzielen. Aktuell sehen wir uns, bedingt durch die Halbleiterkrise, erheblichen Kostensteigerungen ausgesetzt. Diese schlagen sich in höheren Einkaufspreisen, Broker-Kosten und Frachttentgelten nieder und lassen die Gruppe eine Erhöhung der Verkaufspreise in Erwägung ziehen. Obwohl die meisten Lieferanten dies bereits tun, könnten Preiserhöhungen Kunden in manchen Fällen dazu bewegen, sich um alternative Lösungen bei einem unserer Wettbewerber umzusehen.

## **Innovationsrisiken**

### **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 wichtiger 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.

### **Nicht wettbewerbsfähige Produktkosten (möglich; 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 wettbewerbsfähige 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 quartalsweise Statusberichte an den Vorstand kontrolliert. Der Aufbau redundanter Fertigungslinien in verschiedenen Ländern zur Abwehr von geopolitischen und Handelsrisiken führt zu höheren Investitionskosten und Fertigungskosten. ADVA wägt sehr genau Vor- und Nachteile von Produktionsverlagerungen

und Zweitproduktionsstätten gegen die sich daraus ergebenden Mehrkosten ab. Die globale Halbleiterknappheit führte zu signifikanten Preiserhöhungen nicht nur bei Halbleitern, sondern auch bei anderen Komponenten. Die Wettbewerbsfähigkeit von ADVAs Produktportfolio wurde hierdurch jedoch kaum beeinflusst, da Wettbewerber den gleichen Kostenanstiegen ausgesetzt sind.

## Betriebliche Ablaufrisiken

### Lieferengpässe

#### (sehr wahrscheinlich; sehr 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 hohe Angebots- und Nachfrageüberhänge notorisch ab. 2021 erfuhr der Halbleitermarkt, getrieben durch weltweit steigende Bedarfe einen erheblichen Kapazitätsmangel. Seit Ende 2020/Anfang 2021 führten Nachfragesteigerungen im Konsumgüterbereich und bei Elektrofahrzeugen sowie eine sich insgesamt erholende Weltwirtschaft zu einem nie da gewesenen Mangel an Halbleiterprodukten. ADVA reagierte darauf mit einer Vielzahl von Maßnahmen wie der engen Kommunikation auf Führungsebene mit wichtigen Halbleiterherstellern, verbesserten Planungs- und Materialpuffermodellen, der Einrichtung eines Planungsausschusses zur täglichen Überwachung kritischer Komponenten sowie der besonders engen Verzahnung des Fertigungs- und Entwicklungsbereichs bei der Qualifizierung von Zweit- und Alternativlieferanten. Nichtsdestotrotz hinterließ die Krise ihre Spuren auch in der Bilanz von ADVA als Ergebnis von Einkaufspreiserhöhungen und Versorgungsengpässen, die zu verzögerter Umsatzlegung führten. Es wird erwartet, dass die gegenwärtige Halbleiterkrise noch bis zwischen Ende 2022 und Mitte 2023 anhalten wird. ADVA beobachtet die Situation sehr genau und ergreift, abhängig von der Entwicklung der Marktlage, entsprechende Maßnahmen.

### 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 hochprofessionellen 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.

### Währungskursrisiken

#### (sehr wahrscheinlich; wesentlich)

ADVA vertreibt weltweit Produkte und Dienstleistungen. Dabei ergeben sich erhebliche Zahlungsströme in EUR, USD und GBP. Darüber hinaus unterhält ADVA Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sowie Fertigungsstätten in Nicht-Euro-Ländern, was zu erheblichen Zahlungsströmen in lokalen (nicht-Euro) Währungen führt. Soweit möglich, nutzt ADVA natürliches Hedging, das heißt stimmt Zahlungsein- und -ausgänge von Fremdwährungen möglichst genau aufeinander ab. Zusätzlich nutzt ADVA Devisentermingeschäfte, um das Risiko nicht ausgeglichener Zahlungsflüsse in Fremdwährungen zu reduzieren. Da viele Volkswirtschaften gegenwärtig hohen Inflationsraten gegenüberstehen, ist anzunehmen, dass Zentralbanken weltweit in die Geldmärkte eingreifen werden (zum Beispiel durch Anhebung der Leitzinsen), sofern die Inflation in den nächsten Monaten nicht wieder abflacht. Diese Interventionen werden vermutlich hohe Währungskurschwankungen auslösen. ADVA schätzt das Währungskursrisiko höher ein als in den letzten Jahren.

### Unbefriedigende Qualität von Zulieferern und Auftragsfertigern

#### (unwahrscheinlich; sehr wesentlich)

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

### 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.

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

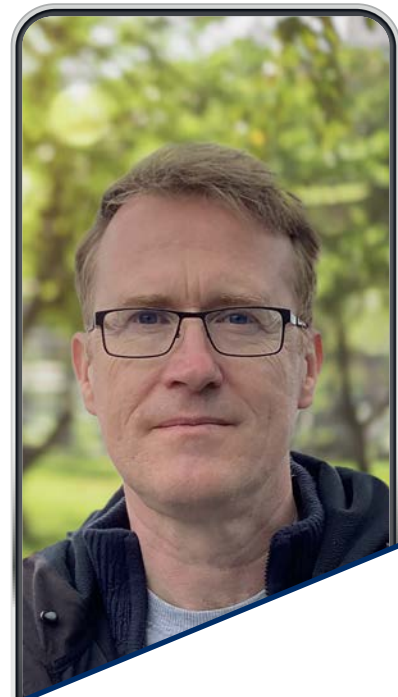
Der digitale Wandel setzt sich mit hohem Tempo fort und führt zu einem permanenten Fachkräftemangel in der Technologiebranche. Auch wenn der Wettbewerb um Talente in den entwickelten Ländern besonders intensiv ist, gibt es weltweit ähnliche Konkurrenzsituationen. ADVA ist somit ständig gefordert, seine 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. Covid-19 hat die Art und Weise des Arbeitens verändert. Viele Mitarbeiter, darunter besonders Leute aus dem Software- und IT Sektor können Fernarbeitsplätze wählen, was das Abwanderungsrisiko erhöht.

## Risiken in Bezug auf die Kundenzufriedenheit

### Verlust von Wettbewerbsfähigkeit durch Verzögerungen in der Produktentwicklung (möglich; 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 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>2</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>2</sup>Glossar: Seite 174



**Ashley  
White**

„Unsere Innovationen ermöglichen unseren Kunden eine schnellere, sicherere und nachhaltigere Vernetzung. Durch offene Lösungen am Network Edge tragen wir dazu bei, eine Vielzahl von Aspekten im Leben der Menschen zu verbessern.“

## Nichtfinanzielle Risiken

### Klimawandel

#### (HGB Klassifizierung: Umweltbelange)

Derzeit wird die Erderwärmung als das wichtigste und dringendste umweltbezogene Risiko eingestuft. Das Risiko hat Langzeitcharakter. Seine stärksten Auswirkungen werden sich wohl erst ab 2030 in zunehmenden Maße zeigen. Die Bekämpfung seiner Ursachen und die Abschwächung seiner Folgen wird viele Jahrzehnte in Anspruch nehmen oder gar ein zeitlich unbeschränktes Unterfangen werden. Die Auswirkungen beinhalten Extremwetter wie anhaltende Trockenheit, lange Hitzeperioden, Starkniederschläge und einen Anstieg des Meeresspiegels. Das Risiko Erderwärmung bezieht sich auf die Emission von Treibhausgasen, allen voran dem Kohlendioxid ausstoß. Es bezieht sich folglich auf alle klimarelevanten Emissionsquellen. Gegenmaßnahmen teilen sich auf in Maßnahmen zum Klimawandel und Maßnahmen zur Klimaanpassung (gemäß Definition der EU-Taxonomie-Verordnung). Die Reduzierung der Produktmissionen steht bei ADVA ganz oben auf der Agenda der Gegenmaßnahmen. Zusätzlich soll der Klimawandel durch weitere prozessbezogene langfristige wirksame Handlungen reduziert werden, die durch ADVAs SBTi Teilnahme formalisiert sind und deren Zielwerte in den strategischen Zielen enthalten sind.

### Kreislaufwirtschaft

#### (HGB Klassifizierung: firmenspezifisches Risiko)

Das Risiko Kreislaufwirtschaft bezieht sich auf die Aspekte Rohstoffknappheit und Abfallerzeugung. Es hat Langzeitcharakter. Seine stärksten Auswirkungen (extreme Verteuerung von Rohstoffpreisen) werden sich voraussichtlich erst ab 2030 in zunehmenden Maße zeigen. Risikosenkende Maßnahmen müssen jetzt einsetzen und werden dauerhaft nötig sein. Erste Beispiele schließen die aktuelle Halbleiterkrise mit ein. Wobei während der Krise keine größeren Kreislaufwirtschaftsmechanismen zu erkennen waren und sie daher auch wenig zur Lösung der Krise beitragen konnten. Das Risiko Kreislaufwirtschaft hat auch eine wichtige Compliance-Komponente, nicht nur in Bezug auf zukünftige neue Gesetze, sondern auch hinsichtlich der Erfüllung künftiger Kundenerwartungen. Kurzfristig sehen wir nur geringe (finanzielle) Risiken, aber das Risiko Kreislaufwirtschaft erfordert heutiges Handeln, um größere negative Auswirkungen in der Zukunft abzuwenden. Risikosenkende Maßnahmen umfassen alle Aktivitäten und Prozesse, die darauf abzielen, Elektronikschrott zu reduzieren und die Materialeffizienz zu steigern. Das schließt Ökodesign<sup>2</sup>-Aspekte ein, welche wir in unseren Umweltschutzanforderungen und unserem Rücknahmeprozess formalisiert haben.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

### Neue Regularien

#### (HGB Klassifizierung: firmenspezifisches Risiko)

Neue Regularien, aus denen sich Risiken für ADVA ergeben, betreffen verschiedene Aspekte von ADVA eingekauften Komponenten. In diesem Zusammenhang ist zuvorderst die REACH<sup>2</sup> Verordnung zu nennen, die sich auf Materialien wie Kobalt, Mica, usw. bezieht. Maßnahmen zur Risikominimierung in diesem Bereich schließen zwangsläufig die Lieferkette mit ein. Die Risiken erstrecken sich dabei auf übermäßigen Aufwand zur Erreichung der Compliance mit neuen Verordnungen, die teilweise oder vorübergehende Nicht-Compliance und damit einhergehende Unterbrechungen bei der Komponentenbeschaffung, Kundenverluste und anderen Folgen. Die Einführung des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes<sup>2</sup> wird ebenfalls zusätzliche Kosten verursachen. Gleiches gilt für die EU-Taxonomie-Verordnung und den damit verbundenen Dokumentationsanforderungen. Kurzfristig sind vor allem die finanziellen Risiken zu sehen, aber neue Verordnungen erfordern grundsätzlich entschlossenes und schnelles Handeln, um Reputationsverluste in der Zukunft zu verhindern. Über das kurzfristig relativ überschaubare Risiko hinaus, liegen größere Risiken in möglichen künftigen Verboten von für die Optoelektronik<sup>2</sup> wichtigen Materialien. Maßnahmen zur Risikoreduzierung umfassen die enge und fortlaufende Identifizierung aller bevorstehenden, neuen Regularien, wo nötig, die Umgestaltung von Produkten (zum Beispiel zum Austausch bestimmter Komponenten) sowie ein effektives Lieferkettenmanagement. Die Maßnahmen umfassen auch unsere Bemühungen, unser Portfolio weitestgehend mit Materialdeklarationen zu versehen.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

### Unwesentliche und finanzielle Risiken

Neben den 16 vorstehend erläuterten und als wesentlich eingestuften Risiken gibt es 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 47,8 Millionen und verfügbaren Kreditlinien in Höhe von EUR 10,0 Millionen sowie das Risiko von Zahlungsausfällen, Bilanzrisiken wie die Wertminderung von immateriellen Vermögenswerten sowie das Risiko von Zinssatzänderungen und Lagerrisiken. Die Lagerbestände wurden zwar aufgrund der Halbleiterkrise erhöht, um Materialengpässen vorzubeugen und die Lieferkette aufrecht zu erhalten. Die Mehrzahl der auf Lager gelegten Materialien sind jedoch Standardkomponenten mit eher geringem Lagerrisiko. 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 Verletzungen von



Patentrechten. 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 in 2021 als wesentlich klassifizierten Risiken

Im Verlauf des Jahres 2021 stieg die Anzahl der als wesentlich eingestufteten Risiken um zwei. Dies resultierte vor allem aus der Berücksichtigung der drei oben genannten nicht-finanziellen Risiken mit Langzeitcharakter. Das Währungskursrisiko, welches in 2020 als untergeordnetes Risiko eingestuft wurde, ist jetzt als wesentliches Risiko erfasst. Das Risiko Geopolitik und Handel wird nicht mehr als wesentlich Risiko eingestuft. Die Handelshemmnisse und Zölle werden zwar voraussichtlich fortbestehen, entsprechende Kosten sind aber in der Planung bereits berücksichtigt. Darüber hinaus wird ein schon in der Umsetzung befindliches Projekt die Abhängigkeit von Lieferanten aus bestimmten Ländern, insbesondere China, weiter senken. Das Risiko unbefriedigende Qualität des Produkt-Software-Designs, das im letzten Jahr als wesentlich eingestuft wurde, stellt jetzt nur noch ein untergeordnetes Risiko dar. **Insgesamt blieben zwölf der wesentlichen Risiken weitgehend unverändert, vier Risiken kamen neu hinzu und zwei wurden zu nicht wesentlichen Risiken herabgestuft.** Die Halbleiterkrise war die größte Veränderung der Risikolage von 2021 gegenüber 2020. Das Risiko von Unterbrechungen der Lieferkette war allgegenwärtig und erforderte eine genaue Verfolgung der Lage. Der Einfluss von Covid-19 war vergleichbar mit dem im Vorjahr. Die Mitarbeiter von ADVA 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 wie schon im Vorjahr eher 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 uns die volkswirtschaftliche Bedeutung der Digitalisierung und einer leistungsfähigen Kommunikationsinfrastruktur vor Augen geführt und zu einem Umdenken in Politik und Wirtschaft geführt. Der Einsatz von Gerätetechnologie mit vermeintlich unsicherer Herkunft wird mittlerweile sehr kritisch gesehen. In vielen Industrienationen der westlichen Welt wird insbesondere die Abhängigkeit von großen chinesischen Netzausrüstern wie Huawei als ernstzunehmende Bedrohung empfunden. Zudem lassen Unterbrechungen der Lieferketten weltweit als Folge der globalen Halbleiterkrise europäische Netzbetreiber ihre Lieferantennetzwerke neu bewerten. Dies ist oft gepaart mit dem Wunsch, Partnerschaften mit „lokalen“ Anbietern aufzubauen. Für ADVA, als etabliertes Unternehmen mit Hauptsitz in Europa, schafft diese neue Dynamik zusätzliche Chancen.

## Gewinnung neuer Kunden 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. Gegenwärtig gibt es neben diesen klassischen Gründen noch weitere, welche Netzbetreiber darüber nachdenken lassen, zu anderen Lieferanten zu wechseln oder solche hinzuzunehmen: der politische Gegenwind, der chinesischen Anbietern, insbesondere Huawei entgegenbläst, umfangreiche Regierungsprogramme zum Ausbau der Netzwerkinfrastruktur wie der des Rural Digital Opportunity Fund (RDOF), der US-amerikanischen Netzbetreibern knapp USD 20 Milliarden für den Breitbandausbau im ländlichen Bereich zur Verfügung stellt, und nicht zuletzt die Materialverfügbarkeit in Zeiten der Halbleiterkrise. Jeder dieser Gründe mag die Zahl von Unternehmensentscheidungen zur Lieferantenauswahl in den nächsten Quartalen erhöhen und bedeutet zusätzliches Potenzial für ADVA, das wir systematisch analysieren und nutzen werden.

Darüber hinaus bietet die geplante Fusion mit ADTRAN speziell in den USA zusätzliche Umsatzchancen. Das Unternehmen verfügt über eine breite Kundenbasis im Bereich der sogenannten Tier-2 und Tier-3 CSPs<sup>2</sup>. Dies sind kleinere Telekommunikationsdienstleister und Netzbetreiber, die eine wichtige Rolle bei der Erschließung und dem Ausbau von Breitbandversorgung in ländlichen und unterversorgten Regionen spielen. Ein Großteil der amerikanischen

Förderprogramme kommt gerade diesen Betreibern zu gute. Während ADTRAN Lösungen für Privatkundenanschlüsse, speziell auch für Fiber-to-the-Home anbietet, kann ADVA den Betreibern die passende Übertragungstechnik für die sogenannte zweite Meile und Geschäftskundenanschlüsse bieten und so Cross-Selling-Effekte nutzen.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

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

ADVA ist in drei verschiedenen Technologiebereichen tätig: offene optische Übertragungstechnik, programmierbare Cloud-Access-Lösungen und hochpräzise Netz-synchronisation. 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 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<sup>2</sup>, die branchenführende Datenübertragung ermöglichen. Neben der FSP<sup>2</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>2</sup>Glossar: Seite 174

### **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>2</sup>) zu erhöhten Datenschutzanforderungen 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>2</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>2</sup>Glossar: Seite 174

### **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 diesen Technologiebereich.

### **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 haben die Lockdownmaßnahmen der vergangenen zwei Jahre gezeigt, dass zahlreiche wirtschaftliche Prozesse, sowie auch Abläufe des täglichen Lebens häufig mit deutlich weniger persönlicher Mobilität funktionieren. Home-Office und Videokonferenzen haben in vielen Branchen die Notwendigkeit von Geschäftsreisen signifikant reduziert. Darüber hinaus stimuliert auch der Aspekt „Grün dank IKT“ – also ressourcenschonendere Abläufe, indem man durch Kommunikationstechnik die Notwendigkeit von Fahrten und Flügen ersetzt, den Netzausbau in vielen Ländern der 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 optoelektronischen Komponenten. 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 Send- und Empfangsmodule der erfolgreichen MicroMux-Familie werden einen steigende Beitrag zu den konsolidierten Umsätzen und Margen im Jahr 2022 und darüber hinaus liefern, mit starkem Wachstumspotenzial.

### **Währungskurschancen (sehr wahrscheinlich; wesentlich)**

Wie bereits im Punkt „Währungskursrisiken“ erläutert, besteht derzeit große Unsicherheit über die weitere Entwicklung von für ADVA wichtigen Fremdwährungen. Genauso wie sich diese in eine für ADVA negative Richtung bewegen können, können sie auch zu einem positiven Umsatz- und Ergebnisbeitrag führen. Da ADVA die Währungskurse zu zum Planungszeitpunkt ausgewogenen erwarteten Kursen plant, stehen dem Währungskursrisiko also auch Chancen in gleicher Höhe gegenüber.

## Änderungen und Gesamtaussage zu den als wesentlich klassifizierten Chancen im Jahr 2021

Der Konzern sieht sich, ohne Berücksichtigung der erweiterten Möglichkeiten durch eine Fusion mit ADTRAN, einem etwa gleich großem Chancenpotenzial gegenüber wie im Vorjahr. Die Bestrebungen in den westlichen Industrienationen große chinesische Ausrüster wie Huawei und ZTE aus den Netzen zurückzudrängen, schaffen weiterhin neues Umsatzpotenzial in einem sich konsolidierenden Marktumfeld. In Kombination mit steigender Nachfrage nach IT-Sicherheitstechnik, nach präzisen Netzsynchrisations-lösungen 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 und ohne Berücksichtigung der erweiterten Möglichkeiten durch die geplante Fusion mit ADTRAN, ist die Einschätzung des Vorstands von ADVA, dass die Chancen die Risiken vollständig ausgleichen. Abgesehen von den durch die Halbleiterkrise ausgelösten Unwägbarkeiten im Beschaffungsbereich stellt sich das Chancen-Risiko-Verhältnis in etwa gleich dar wie 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<sup>2</sup>. 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.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

### 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, Entschlussfreudigkeit 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-Resource-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.

## 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 2021 war trotz der Herausforderungen in den globalen Lieferketten, sehr erfolgreich. Die Engpässe bei der Versorgung mit Halbleitern verlangten den Mitarbeitern im Bereich Operations erneut viel Kreativität und Flexibilität ab, um die Lieferfähigkeit von ADVA sicherzustellen. Auf der anderen Seite war der Auftragsbestand für ADVA-Produkte auf Rekordniveau. Unterjährig mussten daher Liefertermine erneut quartalsweise verschoben werden. Bei der Business Transformation Strategie wurden gute Fortschritte erzielt. Das Geschäft mit Unternehmenskunden war sehr erfolgreich und der Software und Serviceanteil konnte auf 24,9 % ausgebaut werden. Dies waren wichtiger Eckpfeiler im Jahr 2021, um die aus der Halbleiterkrise resultierenden höheren Einkaufs- und Frachtkosten zu kompensieren.

ADVA hatte bereits Anfang Januar 2021 eine Prognose mit Umsatzerlösen zwischen EUR 580 und 610 Millionen sowie eine Proforma EBIT-Marge zwischen 6 % und 9 % vom Umsatz herausgegeben. Mit der Veröffentlichung der Finanzzahlen für das Geschäftsjahr 2020 am 25. Februar 2021 hatte der Vorstand von ADVA bereits darauf hingewiesen, dass aufgrund der hohen Auftragsbestände das erste Quartal 2021 im Vergleich zu Q1 Ergebnissen der vorangegangenen Jahre

substanziell erfolgreicher sein könnte. In Folge der sehr guten Q1 Ergebnisse und des sehr guten Ausblicks für das restliche Geschäftsjahr hat der Vorstand die Profitabilitätsprognose von 6 % bis 9 % vom Umsatz auf 6 % bis 10 % vom Umsatz erhöht. Auch die Ergebnisse im zweiten Quartal waren sehr erfreulich, und somit hatte der Vorstand entschieden, die Prognose erneut anzupassen und die Profitabilitätsprognose auf 7 % bis 10 % zu konkretisieren. Die Umsatzprognose wurde aufgrund der hohen Unsicherheiten mit Blick auf die Lieferengpässe beibehalten. ADVA schloss das Geschäftsjahr mit Umsatzerlösen in Höhe von EUR 603,3 Millionen und einer Proforma EBIT-Marge von 9,1 % ab. Damit lagen sowohl Umsatzerlöse als auch Profitabilität am oberen Ende der zuletzt veröffentlichten Prognosebandbreite.

Die Nettoliquidität lag am Geschäftsjahresende 2021 bei EUR 36,2 Millionen und konnte signifikant um EUR 61,7 Millionen im Vergleich zur Nettoverschuldungsposition im Jahr 2020 (EUR 25,5 Millionen) verbessert werden. Damit wurde das ursprüngliche Ziel, eine Nettoverschuldung im einstelligen Millionen Bereich zu erreichen signifikant übertroffen. Dies ist insbesondere auf die deutliche höhere Profitabilität im Vergleich zu 2020 zurückzuführen. Darüber hinaus hat das Unternehmen planmäßige Tilgungen in Höhe von EUR 15,0 Millionen geleistet. Mit einem Verschuldungsgrad<sup>2</sup> von 0,4 x verfügt ADVA über eine sehr solide Bilanz und einen guten finanziellen Spielraum.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

Bei der Kundenzufriedenheit greift ADVA auf den Net Promoter Score (NPS) zurück, um seine Fortschritte zu messen. Das Unternehmen hat mit dem Wert von 48 % das vom Vorstand angestrebte, hohe positive Niveau von mindestens 40 % erneut deutlich übertroffen. Das NPS-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 30 Prozentpunkte über dem besten Ergebnis in dieser Vergleichsgruppe.

Mit Blick auf die globale Halbleiterkrise erwartet der Vorstand eine Erholung der Lieferketten frühestens in der zweiten Jahreshälfte 2022. Für das Gesamtjahr 2022 bestehen somit weiterhin hohe Lieferrisiken, und auch mit Blick auf die Coronapandemie bleibt abzuwarten, ob die Krise im Jahresverlauf tatsächlich an Bedeutung verliert, wie es einige Wirtschafts- und Gesundheitsexperten vermuten. Dennoch bleibt das Makroumfeld für ADVA weiterhin positiv. Die Erkenntnis, dass Kommunikationsinfrastruktur ein hohes Gut ist, hat 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



**Kevin  
Grahnert**

„Die letzten Monate haben uns allen viel abverlangt. Jetzt helfen unsere innovativen Open-Ege-Lösungen unseren Kunden, mit den neuen Rahmenbedingungen zurechtzukommen und die Chancen der Digitalisierung zu nutzen.“

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. Als westlicher Netzausrüster mit europäisch-amerikanischer Unternehmenskultur, starker Innovationskraft sowie einem tragfähigen Geschäftsmodell wird ADVA äußerst positiv wahrgenommen und sieht in diesem makroökonomischen Umfeld erhebliche Chancen.

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 Netzsynchrosationstechnik und der programmierbaren Cloud-Access-Lösungen, liefert auch das Dienstleistungsportfolio einen steigenden Mehrwert. ADVA entwickelt, produziert und liefert Kommunikationstechnologie für die digitale Zukunft. Der gesamte adressierbare Markt für das Unternehmen lag nach Schätzungen von Branchenanalysten 2021 bei circa USD 10,7 Milliarden\* und wird bis 2025 auf USD 12 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“).

\* Weltmarkt ohne China für Metro und Backbone WDM (Omdia, „Optical Networks Forecast“, veröffentlicht im Mai 2021), sowie Access Switching and Ethernet Demarcation, (Omdia: „Service Provider Switching and Routing Forecast“, Januar 2022) sowie Netzsynchrosation (ADVA eigene Schätzungen)

Das Unternehmen hatte im ersten Quartal 2021 eine mittelfristige 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 Netzsynchrosation 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 bei der technologischen Wertschöpfung mit einem Umsatzbeitrag von 15 % aus dem Geschäft mit optischen Submodulen.

Diese Strategie wird auch in 2022 im Zentrum des Handelns stehen. In Verbindung mit einem weiterhin strengen Kostenmanagement erwartet der Vorstand mittelfristig ein stabiles Proforma EBIT 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 2022 im Jahresvergleich steigende Umsatzerlöse zwischen EUR 650 und 700 Millionen. Zudem geht der Vorstand davon aus,

dass das Proforma EBIT im Jahr 2022 von den steigenden Beschaffungskosten im Zusammenhang mit der globalen Halbleiterkrise belastet sein wird. Vor diesem Hintergrund erwartet der Vorstand für 2022 eine Marge zwischen 6 % und 10 % in Relation zum Umsatz. Die Nettoliquidität lag Ende 2021 nach Anwendung des IFRS 16 Bilanzierungsstandards bei EUR 36,2 Millionen. Ziel der Gesellschaft ist eine rasche Entschuldung und eine konsequente Einhaltung der definierten Ziele des Kapitalmanagements, die in Textziffer (35) im Anhang des Konzern-Abschlusses beschrieben werden. Für das Geschäftsjahr 2022 erwartet der Vorstand eine Nettoliquidität im mittleren zweistelligen 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. Dort ist auch öffentlich zugänglich der Vergütungsbericht für das Geschäftsjahr 2021 sowie der Vermerk des Abschlussprüfers gemäß § 162 AktG, das geltende Vergütungssystem gemäß § 87a Abs. 1 und 2 Satz 1 AktG und der letzte Vergütungsbeschluss gemäß § 113 Abs. 3 AktG.

Meiningen, 22. Februar 2022

Brian Protiva

Christoph Glingener

Ulrich Dopfer

Scott St. John







# Konzernabschluss nach IFRS

88	Konzern-Bilanz zum 31. Dezember 2021
90	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2021
91	Konzern-Gesamtergebnisrechnung
92	Konzern-Kapitalflussrechnung
94	Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals
96	Konzern-Anhang
112	Erläuterungen zur Konzern-Bilanz
132	Erläuterungen zur Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung
139	Sonstige Angaben
158	Entsprechenserklärung zum Deutschen Corporate-Governance-Kodex
158	Versicherung der gesetzlichen Vertreter
160	Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers

Disclaimer:  
Mögliche Inkonsistenzen bei den Tabellenwerten basieren auf Rundungsdifferenzen.



## Konzern-Bilanz zum 31. Dezember 2021

(in Tausend EUR)

	Anhang	31. Dez. 2021	31. Dez. 2020
<b>Aktiva</b>			
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>			
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	(9)	108.987	64.881
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	(10)	82.972	83.880
Vertragsvermögenswerte	(12)	180	442
Vorräte	(11)	129.205	90.124
Steuererstattungsansprüche	(27)	331	390
Sonstige kurzfristige Vermögenswerte	(13)	13.978	7.858
<b>Summe kurzfristige Vermögenswerte</b>		<b>335.653</b>	<b>247.575</b>
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>			
Nutzungsrechte	(14)	22.491	25.386
Sachanlagen	(14)	33.326	31.235
Geschäfts- oder Firmenwerte	(14)	71.595	67.036
Aktivierte Entwicklungsprojekte	(14)	97.786	98.607
Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen	(14)	11.982	15.004
Sonstige erworbene und selbsterstellte immaterielle Vermögenswerte	(14)	8.540	5.302
Aktive latente Steuern	(27)	15.339	7.233
Sonstige langfristige Vermögenswerte	(13)	4.812	2.594
<b>Summe langfristige Vermögenswerte</b>		<b>265.871</b>	<b>252.397</b>
<b>Summe Aktiva</b>		<b>601.524</b>	<b>499.972</b>

(in Tausend EUR)	Anhang	31. Dez. 2021	31. Dez. 2020
<b>Passiva</b>			
<b>Kurzfristige Schulden</b>			
Kurzfristige Verbindlichkeiten aus Leasing	(15)	6.001	5.807
Kurzfristige Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	(16)	25.289	15.492
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	(17)	83.223	44.151
Kurzfristige Rückstellungen	(19)	15.444	14.407
Steuerschulden	(27)	5.769	1.808
Kurzfristige Vertragsverbindlichkeiten und erhaltene Anzahlungen	(20)	18.810	16.377
Verbindlichkeiten aus Rückvergütungen	(20)	931	633
Sonstige kurzfristige Verbindlichkeiten	(17)	40.065	31.963
<b>Summe kurzfristige Schulden</b>		<b>195.532</b>	<b>130.638</b>
<b>Langfristige Schulden</b>			
Langfristige Verbindlichkeiten aus Leasing	(15)	19.013	21.998
Langfristige Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	(16)	22.518	47.129
Pensionsrückstellungen und ähnliche Verpflichtungen	(18)	7.401	8.545
Sonstige langfristige Rückstellungen	(19)	2.440	1.558
Passive latente Steuern	(27)	2.151	13.522
Langfristige Vertragsverbindlichkeiten	(20)	9.325	10.551
Sonstige langfristige Verbindlichkeiten	(17)	3.232	2.813
<b>Summe langfristige Schulden</b>		<b>66.080</b>	<b>106.116</b>
<b>Summe Schulden</b>		<b>261.612</b>	<b>236.754</b>
<b>Den Eigentümern des Mutterunternehmens zustehendes Eigenkapital</b>	(21)		
Gezeichnetes Kapital		51.446	50.497
Kapitalrücklage		327.777	320.715
Verlustvortrag		(94.334)	(114.648)
Konzern-Jahresüberschuss		59.218	20.314
Kumuliertes sonstiges Ergebnis		(4.195)	(13.660)
<b>Summe Eigenkapital</b>		<b>339.912</b>	<b>263.218</b>
<b>Summe Passiva</b>		<b>601.524</b>	<b>499.972</b>



## Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 2021

(in Tausend EUR, außer Ergebnis je Aktie und Anzahl Aktien)

	Anhang	2021	2020
<b>Umsatzerlöse</b>	(22)	<b>603.317</b>	<b>564.958</b>
Herstellungskosten		(384.759)	(368.416)
<b>Bruttoergebnis</b>		<b>218.558</b>	<b>196.542</b>
Vertriebs- und Marketingkosten		(62.943)	(60.803)
<i>Davon Wertänderungen auf finanzielle Vermögenswerte</i>	(10)	205	(1.192)
Allgemeine und Verwaltungskosten		(38.811)	(35.897)
Forschungs- und Entwicklungskosten		(76.723)	(74.997)
Sonstige betriebliche Erträge	(24)	5.912	3.800
Sonstige betriebliche Aufwendungen	(24)	(698)	(1.172)
<b>Betriebsergebnis</b>		<b>45.295</b>	<b>27.473</b>
Zinserträge	(25)	100	110
Zinsaufwendungen	(25)	(1.835)	(2.717)
Währungskursgewinne	(26)	12.260	10.779
Währungskursverluste	(26)	(9.584)	(10.826)
Sonstige finanzielle Erträge	(26)	—	—
Sonstige finanzielle Aufwendungen	(26)	—	—
<b>Ergebnis vor Steuern</b>		<b>46.236</b>	<b>24.819</b>
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	(27)	12.982	(4.505)
<b>Den Eigentümern des Mutterunternehmens zustehender Konzern-Jahresüberschuss</b>		<b>59.218</b>	<b>20.314</b>
Ergebnis je Aktie in EUR	(31)		
unverwässert		1,17	0,40
verwässert		1,15	0,40
Gewichteter Durchschnitt der Anzahl der ausstehenden Aktien für die Berechnung des Ergebnisses je Aktie			
unverwässert		50.819.042	50.278.336
verwässert		51.692.779	50.556.185



## Konzern-Gesamtergebnisrechnung

(in Tausend EUR)	Anhang	2021	2020
<b>Den Eigentümern des Mutterunternehmens zustehender Konzern-Jahresüberschuss</b>		<b>59.218</b>	<b>20.314</b>
<i>Posten, die zukünftig in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden können</i>			
Differenz aus der Währungsumrechnung von Abschlüssen ausländischer Konzerngesellschaften		7.918	(14.922)
<i>Posten, die zukünftig nicht in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden</i>			
Ergebnis aus der Neubewertung von leistungsorientierten Pensionsplänen	(18)	1.547	(428)
<b>Den Eigentümern des Mutterunternehmens zustehendes Gesamtergebnis</b>	<b>(21)</b>	<b>68.683</b>	<b>4.964</b>

## Konzern-Kapitalflussrechnung

(in Tausend EUR)

	Anhang	2021	2020
<b>Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit</b>			
Ergebnis vor Steuern		46.236	24.819
Überleitung des Ergebnisses vor Steuern auf den Nettzahlungsmittelzufluss aus betrieblicher Tätigkeit			
Nicht zahlungswirksame Anpassungen			
Abschreibungen auf langfristige Vermögenswerte	(14)	70.407	65.061
Verlust aus dem Abgang von Sachanlagevermögen und immateriellen Vermögenswerten	(14)	304	351
Aufwendungen aus aktienbasierter Vergütung	(39)	1.627	1.189
Sonstige zahlungsunwirksame Erträge und Aufwendungen		584	517
Differenzbetrag aus Währungsumrechnung		(505)	(4.843)
Veränderungen der Vermögenswerte und Schulden			
Verminderung (Erhöhung) der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		1.170	12.525
Verminderung (Erhöhung) der Vorräte		(39.081)	15.231
Verminderung (Erhöhung) der sonstigen Aktiva		(8.343)	3.851
Erhöhung (Verminderung) der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		39.072	(29.247)
Erhöhung (Verminderung) der Rückstellungen		1.887	91
Erhöhung (Verminderung) der sonstigen Verbindlichkeiten		11.806	9.697
Gezahlte und erstattete Ertragsteuern		(1.911)	(2.099)
<b>Nettozahlungsmittelzufluss aus betrieblicher Tätigkeit</b>		<b>123.253</b>	<b>97.143</b>

(in Tausend EUR)	Anhang	2021	2020
<b>Cashflow aus Investitionstätigkeit</b>			
Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen	(14)	(15.899)	(13.648)
Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte	(14)	(48.377)	(44.740)
Erhaltene Zinsen		5	34
<b>Nettozahlungsmittelabfluss aus Investitionstätigkeit</b>		<b>(64.271)</b>	<b>(58.354)</b>
<b>Cashflow aus Finanzierungstätigkeit</b>			
Einzahlungen aus Kapitalerhöhungen und aus der Ausübung von Aktienoptionen	(21)	6.608	1.273
Tilgung von Verbindlichkeiten aus Leasing		(4.627)	(6.986)
Einzahlungen aus Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	(16)	—	—
Tilgung von Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	(16)	(15.000)	(18.500)
Gezahlte Zinsen		(1.780)	(2.553)
<b>Nettozahlungsmittelabfluss aus Finanzierungstätigkeit</b>		<b>(14.799)</b>	<b>(26.766)</b>
Wechselkursbedingte Änderungen der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente		(77)	(1.405)
<b>Nettoveränderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>		<b>44.106</b>	<b>10.618</b>
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am 1. Januar		64.881	54.263
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am 31. Dezember</b>		<b>108.987</b>	<b>64.881</b>

Details zur Ermittlung der Konzern-Kapitalflussrechnung werden in Textziffer (30) beschrieben.

## Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals

(in Tausend EUR, außer Anzahl Aktien)	Gezeichnetes Kapital		
	Anzahl Aktien	Nominalwert	Kapitalrücklage
<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>
<b>Stand 1. Januar 2021</b>	<b>50.496.692</b>	<b>50.497</b>	<b>320.715</b>
Kapitalerhöhungen einschließlich der Ausübung von Aktienoptionen	949.200	949	5.659
Ausstehende Aktienoptionen	—	—	1.403
Konzern-Jahresüberschuss	—	—	—
Differenz aus der Währungsumrechnung von Abschlüssen ausländischer Konzerngesellschaften	—	—	—
Ergebnis aus der Neubewertung von leistungsorientierten Pensionsplänen	—	—	—
Gesamtergebnis	—	—	—
<b>Stand 31. Dezember 2021</b>	<b>51.445.892</b>	<b>51.446</b>	<b>327.777</b>

Details zur Eigenkapitalentwicklung werden in Textziffer (21) beschrieben.



	Konzern-Jahresüberschuss (-fehlbetrag) und Verlustvortrag	Kumuliertes sonstiges Ergebnis	Gesamtes den Eigentümern des Mutterunternehmens zustehendes Eigenkapital
	(114.648)	1.690	255.792
	—	—	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>
	<b>(94.334)</b>	<b>(13.660)</b>	<b>263.218</b>
			6.608
			1.403
	59.218		59.218
		7.918	7.918
		1.547	1.547
	59.218	9.465	68.683
	<b>(35.116)</b>	<b>(4.195)</b>	<b>339.912</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 2021 wurde am 22. Februar 2022 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>2</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>2</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>2</sup>Glossar: Seite 174

### Wesentliche Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

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

Der Konzern-Abschluss der Gesellschaft zum 31. Dezember 2021 und zum 31. Dezember 2020 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 2020 unverändert fortgeführt.

## In 2021 erstmals verpflichtend anzuwendende Standards und Interpretationen

In 2021 wurden folgende Standards und Interpretationen erstmals verpflichtend angewendet:

Standard	Thema	Zeitpunkt für die verpflichtende Anwendung*	Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage
Änderungen von IFRS 9, IAS 39, IFRS 7 und IFRS 16	Reform des Zinsbenchmarks (IBOR-Reform – Phase 2)	1. Jan. 2021	keine wesentliche Auswirkung
Änderungen von IFRS 16	Bilanzierung von Mietzugeständnissen im Zusammenhang mit der Covid-19 Pandemie	1. Apr. 2021	keine wesentliche Auswirkung

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

Die Reform der Referenzzinssätze hat insbesondere Auswirkungen auf das Hedge Accounting. ADVA wendet die speziellen Regeln zur Bilanzierung von Sicherungsgeschäften (Hedge Accounting) gemäß IFRS 9 nicht an und ist daher nicht von den neuen Regelungen betroffen. Darüber hinaus wirkt sich die Änderung auf die Bestimmung der vertraglichen Zahlungsströme von finanziellen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten aus, sofern diese von der Ablösung des bisherigen Referenzzinssatzes betroffen sind. Die relevanten Änderungen werden vereinfachend durch eine Aktualisierung des Effektivzinssatzes ohne unmittelbare Auswirkung in der Gewinn- und Verlustrechnung bilanziert.

## Neue noch nicht in 2021 anwendbare Standards und Interpretationen

Das IASB und das IFRIC haben im Jahr 2021 und in den Vorjahren weitere Standards und Interpretationen verabschiedet, die jedoch für das Geschäftsjahr 2021 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
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.

Die Abschreibung von Vorräten deckt Risiken im Zusammenhang mit geminderter Verwertbarkeit oder technischer Veralterung auf der Grundlage der Prüfung des Nettoveräußerungswertes ab. 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 bestimmter und solchen mit unbestimmter Nutzungsdauer unterschieden.

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

- Aktivierte Entwicklungsprojekte 3 bis 5 Jahre
- Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen 3 bis 9 Jahre
- Sonstige erworbene und selbsterstellte immaterielle Vermögenswerte 3 bis 6 Jahre

Die Abschreibungsdauer und die Abschreibungsmethode werden bei immateriellen Vermögenswerten mit einer bestimmter Nutzungsdauer zum Ende eines jeden Geschäftsjahres überprüft. Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte mit bestimmter 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 bestimmter Nutzungsdauer prospektiv vorgenommen. Abgesehen von Goodwill und laufenden Entwicklungsprojekten werden alle immateriellen Vermögenswerte über ihre betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer abgeschrieben.

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 bestimmte Nutzungsdauer. Sie werden zum beizulegenden Zeitwert im Zeitpunkt des Erwerbs 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.

### **Aktiviert 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. Noch nicht fertiggestellte Entwicklungsprojekte werden jährlich sowie bei Anzeichen für das Vorliegen einer Wertminderung auf der Ebene der kleinsten zahlungsmittelgenerierenden Einheit auf Werthaltigkeit getestet. Fertiggestellte Entwicklungsprojekte werden auf Wertminderung geprüft, wenn es einen Hinweis auf eine mögliche Wertminderung gibt. 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 bestimmter wirtschaftlicher Nutzungsdauer werden auf Wertminderung geprüft, wenn es Anzeichen für eine mögliche Wertminderung gibt. Immaterielle Vermögenswerte werden entweder einzeln oder auf der Ebene der zahlungsmittelgenerierenden Einheit getestet.

Bei Anzeichen dafür, dass ein Vermögenswert wertgemindert sein könnte, wird der erzielbare Betrag für den einzelnen Vermögenswert geschätzt. Ist eine Schätzung des erzielbaren Betrags des einzelnen Vermögenswerts nicht möglich, wird der erzielbare Betrag der zahlungsmittelgenerierenden Einheit, zu der der Vermögenswert gehört, bestimmt.

Ein Wertminderungsaufwand wird nur in Höhe des Betrags erfasst, um den der Buchwert des Vermögenswerts oder der jeweiligen zahlungsmittelgenerierenden Einheit seinen erzielbaren Betrag übersteigt. Der erzielbare Betrag ist der höhere der beiden Beträge aus beizulegendem Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten und Nutzungswert des jeweiligen Vermögenswerts oder der jeweiligen zahlungsmittelgenerierenden Einheit. 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.

Zuschüsse im Zusammenhang mit Forschungsprojekten werden als sonstige Vermögenswerte erfasst, wenn der



Zuschuss genehmigt und bescheinigt wurde, die Zahlung aber noch aussteht. Eine entsprechende Verbindlichkeit wird in Höhe des bei der erstmaligen Erfassung genehmigten Zuschusses ausgewiesen und über die Gewinn- und Verlustrechnung aufgelöst, wenn die festgelegten Forschungsaufgaben abgeschlossen sind.

## 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 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 Finanzierungs Komponente 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 hinreichend sicher 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 hinreichend sicher erachtet wird

Die Leasingzahlungen werden mit 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 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 (39).

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 (31).

#### *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 einen Sachverhalt, für den eine Rückstellung bilanziert ist, 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.

## Grundkapital

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 und bestehen die Zahlungsströme nur aus Kapital- und Zinszahlungen, sind die finanziellen Vermögenswerte als erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert bewertet (FVOCI) zu klassifizieren. Finanzielle Vermögenswerte, die im Rahmen eines Geschäftsmodells zum Verkaufen gehalten werden, derivative Finanzinstrumente, die nicht in einer Sicherungsbeziehung designiert sind, sowie finanzielle Vermögenswerte, die nicht ausschließlich aus Kapital- und Zinszahlungen bestehen 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 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 mit Ausnahme von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die gemäß IFRS 15 zunächst zum Transaktionspreis bewertet werden, 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. Gewinne und Verluste aus Derivaten werden in der Gewinn- und Verlustrechnung im sonstigen Finanzergebnis ausgewiesen.

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.

Finanzielle Vermögenswerte werden als ausgefallen oder bonitätsbeeinträchtigt eingeschätzt, wenn es objektive Hinweise auf eine Wertminderung gibt. Dies ist der Fall bei Konkursen, bei Kenntnis von drohenden Insolvenzverfahren oder wenn finanzielle Vermögenswerte mehr als ein Jahr überfällig sind.

Finanzielle Vermögenswerte gelten als bonitätsbeeinträchtigt und werden abgeschrieben, wenn keine vernünftige Erwartung besteht, dass der finanzielle Vermögenswert beglichen wird. Dies könnte unter anderem der Fall sein, wenn der Schuldner mit seinen Zahlungen mehr als zwei Jahre im Rückstand ist oder wenn er sich nicht bereit erklärt einen Rückzahlungsplan zu vereinbaren.

#### 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 oder sein Kreditratings herabgesetzt wird.

ADVA bewertet die erwarteten Kreditverluste für Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente und wesentliche sonstige finanzielle Vermögenswerte, mit Ausnahme von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, nach dem allgemeinen Ansatz. Weitere Einzelheiten sind in Textziffer (34) zum Finanzrisikomanagement beschrieben.

#### Vereinfachter Ansatz

Für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und für Vertragsvermögenswerte, die keine signifikante Finanzierungskomponente 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 unter Berücksichtigung der Region, in der das Unternehmen tätig ist, 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.

#### 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 9.3.2.4 (a) 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.

#### Erstmalige Bewertung

Beim erstmaligen Ansatz bewertet die Gruppe eine finanzielle Verbindlichkeit zu ihrem beizulegenden Zeitwert abzüglich der Transaktionskosten, die dem Erwerb der finanziellen Verbindlichkeit direkt zurechenbar sind, wenn es sich um eine nicht erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Verbindlichkeit handelt.

#### 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 im Finanzergebnis 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 designed ist.

Der Konzern hat in den Jahren 2021 und 2020 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. Bei separat verkaufter Software erfolgt die Umsatzrealisierung zeitpunktbezogen.

Eine zeitraumbezogene Umsatzrealisierung findet bei Service Level Agreements<sup>2</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>2</sup>Glossar: Seite 174

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.

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 von Kunden werden auf Basis von Erfahrungswerten 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 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 Effektivzinismethode 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 2021 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 unverwässerte und das verwässerte Ergebnis je Aktie werden gemäß IAS 33 berechnet. Das unverwässerte Ergebnis je Aktie wird anhand der gewichteten durchschnittlichen Anzahl der in der Periode ausstehenden Stückaktien berechnet. Das verwässerte Ergebnis je Aktie wird anhand der in der Periode ausstehenden gewichteten durchschnittlichen Anzahl an Stückaktien unter Einbeziehung der bei Ausübung aller Aktienoptionen, die im Geld sind, 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.

### Bewertung von Vorräten

Vorräte werden mit dem niedrigeren Wert aus Anschaffungs- oder Herstellungskosten und Nettoveräußerungswert bewertet. Der Nettoveräußerungswert ist der geschätzte Verkaufspreis, der am Abschlussstichtag im Rahmen der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit erzielt werden kann, abzüglich der geschätzten Kosten für die Fertigstellung und der für den Verkauf anfallenden Kosten. Die Abschreibung von Vorräten deckt die Risiken ab, die sich aus der langsamen Umschlaghäufigkeit oder der technischen Veralterung ergeben. Die Anwendung des Durchschnitts- oder Nettoveräußerungspreises sowie die Berücksichtigung von Risiken bei der Vorratsbewertung unterliegt Schätzungen, die einen wesentlichen Einfluss auf den Buchwert des Vorratsvermögens haben.

Darüber hinaus unterliegt die Bestimmung von Rückstellungen für die Abwertung von überschüssigem und veraltetem Material, das bei Vertragsherstellern verfügbar ist, in erheblichem Maß auf Schätzungen. Die Einschätzung, ob und in welchem Umfang verfügbares Material, für das nicht kündbare Abnahmeverpflichtungen bestehen, zukünftig genutzt werden kann erfolgt auf Basis von Erfahrungen der Vergangenheit.

### 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 (39) dargestellt.

## Rückstellungen

Die Bestimmung von Rückstellungen für Gewährleistung und Rechtsstreitigkeiten beruhen 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.

## Bilanzierung von kombinierten Liefer- und Serviceverträge

ADVA bietet Verträge an, die mehr als eine separate Leistungsverpflichtung enthalten (Mehrkomponentenverträge). Der Transaktionspreis wird anhand der relativen Einzelveräußerungspreise auf die einzelnen Leistungsverpflichtungen aufgeteilt. Wenn ein Einzelveräußerungspreis nicht direkt beobachtbar ist, muss dieser geschätzt werden. Die Schätzungen haben einen wesentlichen Einfluss auf den zeitlichen Ausweis von Umsatzerlösen.

## Leasing

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 (27) dargestellt.

## Nichtfinanzielle Risiken

Die Beurteilung der Auswirkung nichtfinanzieller Risiken (Klimawandel, Kreislaufwirtschaft, neue Regularien) auf den Ansatz und die Bewertung von Vermögenswerten und Schulden basiert auf wesentlichen Ermessensentscheidungen und Annahmen des Managements. Die nichtfinanziellen Risiken werden vom Management als langfristige Risiken eingeschätzt, die aktuell keine wesentlichen Auswirkungen auf Nettoveräußerungserlöse, erzielbar Werte, Nutzungsdauern oder den Rückstellungsbedarf haben.

## (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 auch in 2021 mit den daraus resultierenden Risiken und den relevanten Auswirkungen auf die Bilanzierung auseinandergesetzt.

Nach Einschätzung des Managements zeichnet sich auch weiterhin 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.

Ein Anhaltspunkt (Triggering Event) für die Durchführung eines Werthaltigkeitstest gemäß IAS 36.9 bestand im aktuellen Geschäftsjahr nicht. Entsprechend dem üblichen Vorgehen wurde zum Jahresende 2021 ein Werthaltigkeitstest durchgeführt, der die aktuellen Kapitalkosten sowie eine aktuelle 4-Jahresplanung berücksichtigt. Zum 31. Dezember 2021 war keine Wertminderung des Geschäfts- oder Firmenwerts oder anderer langfristiger nichtfinanzieller Vermögenswerte erforderlich.

Sowohl die Bundesregierung als auch Regierungen anderer Ländern, 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.

Eine wesentliche Maßnahme in 2020 war die Aufnahme einer EUR 40 Millionen KfW Kreditlinie im Sinne des „KfW Unternehmerkredit“ Sonderprogramms 2020. Die Vertragsunterzeichnung erfolgte am 21. Juli 2020. Die Kreditlinie wurde nie genutzt und im Januar 2021 vorzeitig gekündigt.

In 2021 wurden keine 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, in Anspruch genommen.

Aktive latente Steuern der ADVA Optical Networking SE und ihrer Tochtergesellschaften werden, insofern diese passive latente Steuern übersteigen, auf Basis von Prognosen künftiger steuerpflichtiger Gewinne ermittelt, die für die Verrechnung mit den abzugsfähigen temporären Differenzen sowie steuerlichen Verlustvorträge verwendet werden können. Aufgrund der für eine maßgebende Periode erstellten positiven steuerlichen Planungsrechnung wurden die erfassten latenten Steueransprüche zum Stichtag als werthaltig eingeschätzt.

## (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 eliminiert.

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

### Unternehmenszusammenschlüsse

Unternehmenszusammenschlüsse 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 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 bewertet zum beizulegenden Zeitwert und die übernommenen 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**

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 2021 hält ADVA Optical Networking keine Anteile an assoziierten Unternehmen (Vorjahr: keine).

## Konsolidierungskreis

Der Konzern-Abschluss zum 31. Dezember 2021 umfasst den Abschluss der ADVA Optical Networking SE und aller 19 (Vorjahr: 19) nachfolgend aufgeführten hundertprozentigen Tochtergesellschaften (nachfolgend „die Konzerngesellschaften“ genannt):

(in Tausend)			IFRS Eigen- kapital	IFRS Jahres- überschuss (-fehlbetrag)	Anteil am Kapital	
					unmittelbar	mittelbar
ADVA Optical Networking North America, Inc., Norcross/Atlanta (Georgia), USA (ADVA Optical Networking North America)	USD		75.803	8.205	—	100 %
ADVA Optical Networking Ltd., York, Vereinigtes Königreich (ADVA Optical Networking York)	GBP	*	13.977	1.967	100 %	—
Oscilloquartz SA, Saint-Blaise, Schweiz (OSA Schweiz)	CHF		5.885	525	100 %	—
ADVA Optical Networking sp. z o.o., Gdynia, Polen (ADVA Optical Networking Polen)	PLN	*	53.567	4.013	100 %	—
ADVA Optical Networking Israel Ltd., Ra'anana/Tel Aviv, Israel (ADVA Optical Networking Israel)	ILS		(5.430)	30.087	100 %	—
ADVA Optical Networking (Shenzhen) Ltd., Shenzhen, China (ADVA Optical Networking Shenzhen)	CNY	*	36.672	5.911	100 %	—
Oscilloquartz Finland Oy, Espoo, Finnland (OSA Finnland)	EUR		194	53	100 %	—
ADVA IT Solutions Pvt. Ltd., Bangalore, Indien (ADVA IT Solutions)	INR		66.019	(156)	—	100 %
ADVA Optical Networking Trading (Shenzhen) Ltd., Shenzhen, China (ADVA Optical Networking Trading)	USD		1.719	240	—	100 %
ADVA Optical Networking Singapore Pte. Ltd., Singapur (ADVA Optical Networking Singapur)	SGD	*	4.313	192	100 %	—
ADVA Optical Networking Hong Kong Ltd., Hongkong, China (ADVA Optical Networking Hongkong)	USD	*	981	102	—	100 %
ADVA Optical Networking (India) Private Ltd., Gurgaon, Indien (ADVA Optical Networking Indien)	INR		172.106	22.533	1 %	99 %
ADVA Optical Networking Serviços Brazil Ltda., São Paulo, Brasilien (ADVA Optical Networking São Paulo)	BRL		2.168	43	99 %	1 %
ADVA Optical Networking Corp., Tokio, Japan (ADVA Optical Networking Tokio)	JPY		93.213	4.357	100 %	—
ADVA Optical Networking AB, Kista/Stockholm, Schweden (ADVA Optical Networking Stockholm)	SEK	*	2.443	282	100 %	—
ADVA NA Holdings Inc., Norcross/Atlanta (Georgia), USA (ADVA NA Holdings)	USD		60.714	(1)	100 %	—
ADVA Optical Networking Pty Ltd., Sydney (New South Wales), Australien (ADVA Australia)	AUD		1.653	100	—	100 %
ADVA Optical Networking B.V., Hilversum, Niederlande (ADVA Niederlande)	EUR		301	29	100 %	—
ADVA Canada Inc., Ottawa, Kanada (ADVA Canada)	CAD		3.145	297	100 %	—

\* In 2021 wurde die Angabe für Zwecke der besseren Vergleichbarkeit auf die Angaben aus den Konzern Reporting Packages nach IFRS für das Geschäftsjahr zum 31. Dezember 2021 geändert. Im Vorjahr waren die Angaben aus den letzten verfügbaren Abschlüssen nach lokalen Rechnungslegungsvorschriften enthalten.

## Konsolidierungskreisänderungen

In 2021 ergaben sich keine Änderungen des Konsolidierungskreises.

### (8) Währungsumrechnung

Die funktionale Währung jeder Konzerngesellschaft ist die Währung, die dem hauptsächlich 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).

#### Währungsumrechnung in den Einzelabschlüssen

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.

#### Währungsumrechnung im Konzern

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 zur Umrechnung ausländischer Geschäftsbetriebe in die Berichtswährung stellen sich wie folgt dar:

	Stichtag 31. Dez. 2021	Stichtag 31. Dez. 2020	Durchschnitt 1. Jan. bis 31. Dez. 2021	Durchschnitt 1. Jan. bis 31. Dez. 2020
AUD	1,5594	1,6025	1,5749	1,6555
BRL	6,3734	6,3574	6,3687	5,8810
CAD	1,4481	1,5701	1,4827	1,5291
CHF	1,0363	1,0857	1,0813	1,0704
CNY	7,2230	8,0134	7,6286	7,8692
GBP	0,8393	0,9031	0,8598	0,8892
HKD	8,8399	9,5210	9,1925	8,8496
ILS	3,5204	3,9429	3,8195	3,9233
INR	84,2575	89,8824	87,4261	84,5604
JPY	130,4400	126,5700	129,8223	121,7478
PLN	4,5960	4,5565	4,5650	4,4431
SEK	10,2438	10,0568	10,1447	10,4902
SGD	1,5330	1,6257	1,5893	1,5731
USD	1,1334	1,2281	1,1826	1,1410

## Erläuterungen zur Konzern-Bilanz

### (9) Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente beinhalten kurzfristige Zahlungsmittel sowie kurzfristige Finanzanlagen, deren Restlaufzeit drei Monate nicht übersteigt und die leicht in einen bekannten Betrag an Barmitteln umgewandelt werden können und nur einem unbedeutenden Wertänderungsrisiko unterliegen.

Zum 31. Dezember 2021 unterliegen die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in China in Höhe von EUR 2.353 Tausend (31. Dezember 2020: EUR 1.472 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. 2021	31. Dez. 2020
<b>Bruttobestand</b>	<b>85.601</b>	<b>86.593</b>
Wertberichtigung für erwartete Kreditverluste	(2.629)	(2.713)
<b>Nettobestand</b>	<b>82.972</b>	<b>83.880</b>

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

(in Tausend EUR)	2021	2020
<b>1. Jan.</b>	<b>2.713</b>	<b>1.691</b>
Zuführung Risikovorsorge	—	73
Auflösung Risikovorsorge	(240)	—
Zuführung einzelfallbezogene Wertberichtigung	35	1.119
Inanspruchnahme	(33)	(7)
Währungsumrechnungseffekt	154	(163)
<b>31. Dez.</b>	<b>2.629</b>	<b>2.713</b>

Weitere Informationen zum Ausfallrisiko aus Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sind in Textziffer (34) zum Finanzrisikomanagement enthalten.

Im Konzern besteht eine Lieferantenkreditvereinbarung, die dazu berechtigt, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen eines bestimmten Kunden zu übertragen. Der Konzern bucht verkaufte Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vollständig aus, da alle Risiken und Chancen übertragen werden. 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 2021 sind aus dieser Vereinbarung insgesamt Zinsaufwendungen in Höhe von EUR 54 Tausend (Vorjahr: EUR 30 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 2021 Forderungen in Höhe von EUR 7.144 Tausend (Vorjahr: EUR 10.622 Tausend) verkauft, von denen EUR 718 Tausend (Vorjahr: 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 aus dem revolving Factoringvertrag in Höhe ihres Continuing Involvements. Der Vermögenswert aus dem Continuing Involvement am 31. Dezember 2021 in Höhe von EUR 349 Tausend (Vorjahr: 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 dieser Garantien beziehungsweise der zu übernehmenden Zinszahlungen wurde erfolgswirksam erfasst und ebenfalls als sonstige Verbindlichkeit in Höhe von EUR 50 Tausend (Vorjahr: EUR 71 Tausend) passiviert.

Aus den beiden Forderungsverkaufsverträgen sind zum 31. Dezember 2021 EUR 12.144 Tausend in den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen ausgewiesen, die zum Jahresende 2021 nicht übertragen wurden (31. Dezember 2020: EUR 24.559 Tausend). Der Rückgang gegenüber dem Vorjahr resultiert insbesondere aus der stärkeren Ausnutzung der bestehenden Lieferantenkreditvereinbarung.

## (11) Vorräte

Die Vorräte setzen sich wie folgt zusammen:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2021	31. Dez. 2020
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	27.683	16.303
Unfertige Erzeugnisse	2.948	3.428
Fertige Erzeugnisse	98.574	70.393
	<b>129.205</b>	<b>90.124</b>

Im Jahr 2021 wurden Wertminderungen in Höhe von EUR 5.309 Tausend (Vorjahr: EUR 5.420 Tausend) als Aufwand in den Herstellungskosten erfasst. Darin sind Wertaufholungen in Höhe von EUR 347 Tausend (Vorjahr: EUR 332 Tausend) aufgrund gestiegener Verkaufs- und Einkaufspreise enthalten.

Die in den Jahren 2021 und 2020 als Aufwand erfassten Materialkosten betragen EUR 269.746 Tausend und EUR 259.938 Tausend.

## (12) Vertragsvermögenswerte

Die Vertragsvermögenswerte in Höhe von EUR 180 Tausend (Vorjahr: EUR 442 Tausend) betreffen Ansprüche aus Rücklieferungen. Vertragsvermögenswerte unterliegen den Wertminderungsvorschriften des IFRS 9, der identifizierte Wertminderungsaufwand war jedoch unwesentlich.

## (13) Sonstige kurzfristige und langfristige Vermögenswerte

Die sonstigen kurzfristigen Vermögenswerte setzen sich wie folgt zusammen:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2021	31. Dez. 2020
<b>Nichtfinanzielle Vermögenswerte</b>		
Rechnungsabgrenzungsposten	3.853	2.289
Forderungen an Steuerbehörden	2.639	1.147
Übrige	857	696
<b>Summe kurzfristige nichtfinanzielle Vermögenswerte</b>	<b>7.349</b>	<b>4.132</b>
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>		
Subventionszusagen für Forschungsprojekte	3.325	2.178
Positive Zeitwerte von derivativen Finanzinstrumenten	89	0
Rücklagen im Zusammenhang mit einer revolving Factoringsvereinbarung	718	891
Volumenrabatte von Lieferanten	1.838	—
Übrige	659	657
<b>Summe kurzfristige finanzielle Vermögenswerte</b>	<b>6.629</b>	<b>3.726</b>
	<b>13.978</b>	<b>7.858</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 (33) enthalten.

Die sonstigen langfristigen Vermögenswerte setzen sich am wie folgt zusammen:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2021	31. Dez. 2020
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>		
Beteiligungen	0	0
Subventionszusagen für Forschungsprojekte	2.982	1.093
Mietkautionen	1.622	1.397
Übrige	208	104
<b>Summe langfristige Vermögenswerte</b>	<b>4.812</b>	<b>2.594</b>

Der beizulegende Zeitwert der Beteiligung an der Saguna Networks Ltd., Nesher, Israel, in Höhe von 7,1 % (Vorjahr: 7,1 %) betrug zum Jahresende 2021 weiterhin null. Eine Überprüfung des beizulegenden Zeitwerts ergab keinen Wertaufholungsbedarf.

Am 31. Dezember 2021 sind für 19 Forschungsprojekte Subventionszusagen bilanziert (2020: 19 Forschungsprojekte). Diese Zuwendungen der öffentlichen Hand betreffen EU-Förderprojekte und nationale Subventionen. Aufgrund von hohen Bonitätseinstufungen erwartet ADVA keine Ausfälle.

Bei den Mietkautionen handelt es sich hauptsächlich um treuhänderisch verwaltete Vermögenswerte. ADVA erwartet keine Zahlungsausfälle.

Am 31. Dezember 2021 und 2020 wurden keine langfristigen nichtfinanziellen Vermögenswerte ausgewiesen.

Die Klassifizierung der Finanzinstrumente nach IFRS 9 ist in Textziffer (33) dargestellt.





## (14) Anlagevermögen

Das Anlagevermögen hat sich in den Jahren 2021 und 2020 wie folgt entwickelt:

(in Tausend EUR)	Anschaffungs- und Herstellungskosten						
	Stand 1. Jan. 2021	Zugänge	Abgänge	Umglie- derungen	Unterschiede aus der Währungs- umrechnung	Veränderung des Konsoli- dierungs- kreises	Stand 31. Dez. 2021
Leasing von Anlagegütern (vor IFRS 16)	1.683	—	(577)	(1.108)	2	—	—
	<b>1.683</b>	<b>—</b>	<b>(577)</b>	<b>(1.108)</b>	<b>2</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>Nutzungsrechte</b>							
Leasingfahrzeuge	3.675	627	(740)	—	144	—	3.706
Gemietete Gebäude und Büros	32.605	1.226	—	—	1.931	—	35.762
	<b>36.280</b>	<b>1.853</b>	<b>(740)</b>	<b>—</b>	<b>2.075</b>	<b>—</b>	<b>39.468</b>
<b>Sachanlagen</b>							
Grundstücke und Bauten	18.245	28	—	—	518	—	18.791
Technische Anlagen und Maschinen	104.195	12.806	(3.728)	1.140	4.076	—	118.489
Betriebs- und Geschäftsausstattung	16.367	1.248	(1.237)	—	775	—	17.153
Anlagen im Bau	188	1.817	—	(171)	3	—	1.837
	<b>138.995</b>	<b>15.899</b>	<b>(4.965)</b>	<b>969</b>	<b>5.372</b>	<b>—</b>	<b>156.270</b>
<b>Immaterielle Vermögenswerte</b>							
Geschäfts- oder Firmenwerte	112.807	—	—	—	6.652	—	119.459
Aktivierete Entwicklungsprojekte	260.757	42.497	—	—	—	—	303.254
<i>Davon noch nicht fertiggestellte aktivierete Entwicklungsprojekte</i>	34.326	21.851	—	(16.986)	—	—	39.191
Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusam- menschlüssen	71.520	—	—	—	4.298	—	75.818
Sonstige erworbene und selbsterstellte immaterielle Vermögenswerte	65.637	5.880	(151)	139	386	—	71.891
<i>Davon noch nicht fertig- gestellte selbsterstellte immaterielle Vermögenswerte</i>	—	5.096	—	—	—	—	5.096
	<b>510.721</b>	<b>48.377</b>	<b>(151)</b>	<b>139</b>	<b>11.335</b>	<b>—</b>	<b>570.421</b>
	<b>687.680</b>	<b>66.129</b>	<b>(6.433)</b>	<b>—</b>	<b>18.784</b>	<b>—</b>	<b>766.160</b>

Kumulierte Abschreibungen							Buchwerte		
Stand 1. Jan. 2021	Abschrei- bung der Periode	Wertberich- tigung der Periode	Abschrei- bung auf Abgänge	Umglie- derungen	Unterschiede aus der Währungs- umrechnung	Veränderung des Konsoli- dierungs- kreises	Stand 31. Dez. 2021	31. Dez. 2021	31. Dez. 2020
1.683	—	—	(577)	(1.108)	2	—	—	—	—
<b>1.683</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>(577)</b>	<b>(1.108)</b>	<b>2</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
1.689	1.155	—	(723)	—	115	—	2.236	1.470	1.986
9.205	4.825	—	—	—	711	—	14.741	21.021	23.400
<b>10.894</b>	<b>5.980</b>	<b>—</b>	<b>(723)</b>	<b>—</b>	<b>826</b>	<b>—</b>	<b>16.977</b>	<b>22.491</b>	<b>25.386</b>
12.034	904	—	—	—	398	—	13.336	5.455	6.211
81.872	11.871	—	(3.465)	1.108	3.430	—	94.816	23.673	22.323
13.854	1.450	—	(1.196)	—	684	—	14.792	2.361	2.513
—	—	—	—	—	—	—	—	1.837	188
<b>107.760</b>	<b>14.225</b>	<b>—</b>	<b>(4.661)</b>	<b>1.108</b>	<b>4.512</b>	<b>—</b>	<b>122.944</b>	<b>33.326</b>	<b>31.235</b>
45.771	—	—	—	—	2.093	—	47.864	71.595	67.036
162.150	43.318	—	—	—	—	—	205.468	97.786	98.607
—	—	—	—	—	—	—	—	39.191	34.326
56.516	4.058	—	—	—	3.261	—	63.835	11.982	15.004
60.335	2.826	—	(151)	—	341	—	63.351	8.540	5.302
—	—	—	—	—	—	—	—	5.096	—
<b>324.772</b>	<b>50.202</b>	<b>—</b>	<b>(151)</b>	<b>—</b>	<b>5.695</b>	<b>—</b>	<b>380.518</b>	<b>189.903</b>	<b>185.949</b>
<b>445.109</b>	<b>70.407</b>	<b>—</b>	<b>(6.112)</b>	<b>—</b>	<b>11.035</b>	<b>—</b>	<b>520.439</b>	<b>245.720</b>	<b>242.570</b>

(in Tausend EUR)	Anschaffungs- und Herstellungskosten						
	Stand 1. Jan. 2020	Zugänge	Abgänge	Umglie- derungen	Unterschiede aus der Währungs- umrechnung	Veränderung des Konsoli- dierungs- kreises	Stand 31. Dez. 2020
Leasing von Anlagegütern (vor IFRS 16)	1.683	—	—	—	—	—	1.683
	<b>1.683</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</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>—</b>	<b>(1.934)</b>	<b>—</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)	—	(741)	—	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>—</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
<i>Davon noch nicht fertiggestellte aktivierte Entwicklungsprojekte</i>	24.994	19.124	—	(9.792)	—	—	34.326
Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusam- menschlüssen	76.447	—	—	—	(4.927)	—	71.520
Sonstige erworbene und selbsterstellte immaterielle Vermögenswerte	64.115	4.773	(3.094)	273	(430)	—	65.637
<i>Davon noch nicht fertig- gestellte selbsterstellte immaterielle Vermögenswerte</i>	—	—	—	—	—	—	—
	<b>480.874</b>	<b>44.740</b>	<b>(3.094)</b>	<b>273</b>	<b>(12.072)</b>	<b>—</b>	<b>510.721</b>
	<b>653.097</b>	<b>59.674</b>	<b>(5.493)</b>	<b>—</b>	<b>(19.599)</b>	<b>—</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 Währungs- umrechnung	Veränderung des Konsol- idierungs- kreises	Stand 31. Dez. 2020	31. Dez. 2020	31. Dez. 2019	
1.683	—	—	—	—	—	—	1.683	—	—	
<b>1.683</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</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)	—	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>—</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	
—	—	—	—	—	—	—	—	34.326	24.994	
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>—</b>	<b>445.109</b>	<b>242.570</b>	<b>257.367</b>	



## Nutzungsrechte

Unter Berücksichtigung der Mindestmietdauern und vertraglichen Verlängerungsoptionen betragen die Leasinglaufzeiten zwischen 36 und 120 Monaten. In 2021 sind Abschreibungsbeträge in Höhe von EUR 1.155 Tausend für Fahrzeuge (2020: EUR 1.160 Tausend) sowie in Höhe von EUR 4.825 Tausend für Büro- und Gebäudemieten (2020: EUR 4.919 Tausend) im operativen Ergebnis enthalten. Des Weiteren war in 2020 im operativen Ergebnis eine außerordentliche Abschreibung in Höhe von EUR 332 Tausend für die reduzierte Nutzung des Büros Bangalore, sowie der dazugehörigen Mietereinbauten, enthalten. In 2021 wurde keine außerordentliche Abschreibung vorgenommen.

Der weiterhin in 2021 im operativen Ergebnis erfasste Aufwand in Höhe von EUR 410 Tausend (in 2020: EUR 476 Tausend) betrifft im Wesentlichen kurzfristige Leasingverhältnisse. Zudem wurden in 2021 variable Leasingzahlungen in Höhe von EUR 2.351 Tausend (in 2020: EUR 2.345 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 2021 und 2020 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. 2021	31. Dez. 2020
ADVA Optical Networking SE plus	45.145	42.491
ADVA Optical Networking York	4.715	4.382
ADVA Optical Networking North America	18.447	17.025
OSA Schweiz	3.288	3.138
	<b>71.595</b>	<b>67.036</b>

## Wertminderungen auf Geschäfts- oder Firmenwerte

In den Jahren 2021 und 2020 wurden keine Wertminderungen auf Geschäfts- oder Firmenwerte aufwandswirksam erfasst.

## Grundannahmen für die Werthaltigkeitsprüfungen

Als zahlungsmittelgenerierende Einheiten werden alle Gesellschaften angesehen, die auf eigene Rechnung handeln und 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 und zwischen den jeweiligen Gesellschaften und der ADVA SE Cost-Plus Verträge über die Vergütung der Dienstleistungen bestehen. 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 Kaufpreisaufteilung 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. Die Technologie aus dem Erwerb der MRV Communications-Gruppe ist zu 100 % der ADVA Optical Networking SE plus zugeordnet. Auf Basis der der zuvor beschriebenen Zuordnung der Technologie und Kundenbasis ergibt sich eine Allokation des Geschäfts- und Firmenwertes von 77 % : 23 % in den zahlungsmittelgenerierenden Einheiten ADVA Optical Networking SE plus und ADVA Optical Networking North America. 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 2021 und 2020 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 für den Zeitraum 2022 - 2025 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 %)	2021	2020
ADVA Optical Networking SE plus	11,69	11,60
ADVA Optical Networking York	12,60	12,37
ADVA Optical Networking North America	14,18	14,17
OSA Schweiz	10,06	10,17

Die Wachstumsrate für die Extrapolation der erwarteten Cashflows für alle zahlungsmittelgenerierenden Einheiten beträgt 1,00 %.

### Sensitivitätsanalyse

Die Angaben zu den Sensitivitäten entfallen, da eine Wertminderung zum Bilanzstichtag unwahrscheinlich ist. Erst bei einer Erhöhung der Abzinsungssätze um 3,63 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. 2021	31. Dez. 2020
Aktiviertete Entwicklungsprojekte	97.786	98.607
Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen	11.982	15.004
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	8.540	5.302
	<b>118.308</b>	<b>118.913</b>

In den aktivierten Entwicklungsprojekten sind Ausgaben für die Entwicklung von Technologien und Produkten für Konnektivitätslösungen für Cloud- und mobile Dienste, Netzwerkfunktionsvirtualisierung und Synchronisierung enthalten.

Für Entwicklungsprojekte mit einer erwarteten Laufzeit von mehr als zwölf Monaten wurden in 2021 Fremdkapitalkosten in Höhe von EUR 416 Tausend aktiviert (2020: EUR 426 Tausend). Die Ermittlung erfolgte auf Basis der gewichteten durchschnittlichen Verzinsung der Finanzverbindlichkeiten von 1,7 %.

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

Die immateriellen Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen beinhalten:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2021	31. Dez. 2020
Erworbene Software-Technologie Overture	456	1.149
Erworbene Technologie MRV	2.504	3.724
Erworbene Kundenbeziehungen Overture	1.401	1.925
Erworbene Kundenbeziehungen MRV	7.621	8.206
	<b>11.982</b>	<b>15.004</b>

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

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2021	31. Dez. 2020
Aktiviertete Entwicklungsprojekte	43.318	37.341
Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen	4.058	4.439
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	2.826	3.267
	<b>50.202</b>	<b>45.047</b>

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

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2021	31. Dez. 2020
Erworbene Technologie FISEC	—	121
Erworbene Hardware -Technologie Overture	—	88
Erworbene Software-Technologie Overture	692	692
Erworbene Technologie MRV	1.491	1.552
Markenname Ensemble*	—	43
Erworbene Kundenbeziehungen Overture	658	681
Erworbene Kundenbeziehungen MRV	1.217	1.262
	<b>4.058</b>	<b>4.439</b>

\* Ensemble ist ein von ADVA genutzter Markenname, der für die Software-Lösungen des Unternehmens verwendet wird.

Beim erstmaligen Ansatz wurden folgende Nutzungsdauern für die im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen erworbenen immateriellen Vermögenswerte angesetzt:

Erworbene Technologie FiSEC	4 Jahre, 6 Monate
Erworbene Hardware -Technologie Overture	3 Jahre, 7 Monate
Erworbene Software-Technologie Overture	5 Jahre, 7 Monate
Erworbene Technologie MRV	7 Jahre
Markenname Ensemble	4 Jahre, 6 Monate
Erworbene Kundenbeziehungen Overture	8 Jahre
Erworbene Kundenbeziehungen MRV	9 Jahre, 9 Monate

In 2021 und 2020 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.

### (15) Verbindlichkeiten aus Leasing

Variable Leasingzahlungen in Höhe von EUR 2.351 Tausend (Vorjahr: EUR 2.345 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 791 Tausend (Vorjahr: EUR 938 Tausend) ist im Finanzergebnis enthalten.

Die Verbindlichkeiten aus Leasing sind wie folgt nach Fristigkeiten aufgeteilt:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2021	31. Dez. 2020
Bis zu ein Jahr	6.001	5.807
Mehr als ein bis drei Jahre	8.880	10.215
Mehr als drei Jahre	10.133	11.783
	<b>25.014</b>	<b>27.805</b>

### (16) Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten

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

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2021	Fälligkeit		
		≤ 12 Monate	13 – 36 Monate	> 36 Monate
Konsortialdarlehen	37.807	15.289	22.518	—
Mittelstands-darlehen Deutsche Bank	10.000	10.000	—	—
	<b>47.807</b>	<b>25.289</b>	<b>22.518</b>	<b>—</b>

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2020	Fälligkeit		
		≤ 12 Monate	13 – 36 Monate	> 36 Monate
Konsortialdarlehen	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>

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 38.000 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>Ü</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>Ü</sup>Glossar: Seite 174

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.

Zum 31. Dezember 2021 verfügte der Konzern insgesamt über nicht in Anspruch genommene Kreditlinien in Höhe von EUR 10.000 Tausend (zum 31. Dezember 2020: EUR 50.000 Tausend).

Die Verzinsung der zum Jahresende ausstehenden zinstragenden Finanzverbindlichkeiten lag im Jahr 2021 bei 1,1 % beziehungsweise 1,35 % p.a.

Der beizulegende Zeitwert der Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten ist unter Textziffer (33) 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.

Die sonstigen kurzfristigen Verbindlichkeiten setzen sich wie folgt zusammen:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2021	31. Dez. 2020
<b>Nichtfinanzielle Verbindlichkeiten</b>		
Verbindlichkeiten gegenüber Mitarbeitern aus ausstehenden variablen Gehaltsbestandteilen sowie aus Lohn und Gehalt	24.636	19.209
Verbindlichkeiten gegenüber Mitarbeitern aus ausstehendem Urlaub	2.127	1.570
Verbindlichkeiten aus einbehaltener Lohnsteuer und Sozialabgaben	3.547	2.980
Verbindlichkeiten gegenüber Steuerbehörden	2.441	2.689
Verpflichtungen aus subventionierten Forschungsprojekten	3.840	2.548
<b>Summe kurzfristige nichtfinanzielle Verbindlichkeiten</b>	<b>36.591</b>	<b>28.996</b>
<b>Finanzielle Verbindlichkeiten</b>		
Negative Zeitwerte von derivativen Finanzinstrumenten	88	396
Übrige	3.386	2.571
<b>Summe kurzfristige finanzielle Verbindlichkeiten</b>	<b>3.474</b>	<b>2.967</b>
	<b>40.065</b>	<b>31.963</b>

Die sonstigen langfristigen Verbindlichkeiten beinhalten:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2021	31. Dez. 2020
<b>Nichtfinanzielle Verbindlichkeiten</b>		
Verpflichtungen aus subventionierten Forschungsprojekten	3.129	1.347
Übrige	17	17
<b>Summe langfristige nichtfinanzielle Verbindlichkeiten</b>	<b>3.146</b>	<b>1.364</b>
<b>Finanzielle Verbindlichkeiten</b>		
Übrige	86	1.449
<b>Summe langfristige finanzielle Verbindlichkeiten</b>	<b>86</b>	<b>1.449</b>
	<b>3.232</b>	<b>2.813</b>

Am 31. Dezember 2021 beinhalten die sonstigen kurzfristigen finanziellen Verbindlichkeiten hauptsächlich abgegrenzte Softwarelizenzverträge.

Die Aufteilung der Finanzinstrumente nach Klassen gemäß IFRS 9 ist in Textziffer (33) 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 2021 beträgt der Aufwand für beitragsorientierte Versorgungspläne einschließlich der Arbeitgeberanteile zu gesetzlichen Rentenversicherungen EUR 9.254 Tausend (im Vorjahr: EUR 8.346 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 handelt es sich um entgeltabhängige Zusagen, für die 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. In der Schweiz kann das Altersguthaben neben dem regelmäßigen Fall der Rentenzahlungen bei Eintritt des Pensionsalters auch gesamt oder teilweise als Kapital ausgezahlt werden. Darüber hinaus besteht in bestimmten Fällen, zum Beispiel bei Erwerb von Wohnungseigentum, die Möglichkeit des vorzeitigen Bezugs der Vorsorgegelder. Bei einem Stellenwechsel wird das Altersguthaben des Mitarbeiters von der Vorsorgeeinrichtung des bisherigen Arbeitgebers zur Vorsorgeeinrichtung des neuen Arbeitgebers transferiert.

Bei den Versorgungsplänen in Israel, Italien und Indien handelt es sich um entgeltabhängige Zusagen, die im Fall von Italien und Indien rückerstattungsgedeckt sind. Das Vermögen des Pensionsplans in Israel wird von Treuhändern entsprechend den lokalen gesetzlichen Vorschriften verwaltet. In Italien, Israel und Indien erfolgt in der Regel eine einmalige Kapitalleistung bei Renteneintritt.

Am 31. Dezember 2021 weist ADVA Pensionsrückstellungen in Höhe von EUR 7.401 Tausend (31. Dezember 2020: EUR 8.545 Tausend) aus.

Zum Jahresende ermitteln sich die ausgewiesenen Pensionsrückstellungen wie folgt:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2021	31. Dez. 2020
Barwert der Verpflichtungen	29.146	26.846
Zeitwert der Planvermögen	(21.745)	(18.301)
<b>Pensionsrückstellungen und ähnliche Verpflichtungen</b>	<b>7.401</b>	<b>8.545</b>



Die bilanzielle Entwicklung der Pensionsrückstellungen lässt sich wie folgt herleiten:

(in Tausend EUR)	Barwert der Verpflichtungen	Zeitwert der Planvermögen	Gesamt
<b>1. Jan. 2020</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)	—
Fondsdotierungen	—	(641)	(641)
Settlement-Zahlungen	—	14	14
Auszahlungen aus dem Planvermögen und Einzahlungen ins Planvermögen, netto	(10)	10	—
Auszahlungen durch ADVA	(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>
<b>Aufwendungen und Erträge</b>			
Laufender Dienstzeitaufwand	1.069	—	1.069
Nachzurechnender Dienstzeitaufwand	(19)	—	(19)
Zinsaufwand (+)/-ertrag (-)	184	(119)	65
<b>Neubewertungen</b>			
Gewinne (-)/Verluste (+) aus Änderungen finanzieller Annahmen	(441)	—	(441)
Gewinne (-)/Verluste (+) aus Änderungen demographischer Annahmen	(338)	—	(338)
Gewinne (-)/Verluste (+) aus erfahrungsbedingten Anpassungen	450	—	450
Gewinne (-)/Verluste (+) aus Planvermögen ohne im Zinsertrag erfasste Beträge	—	(1.401)	(1.401)
Mitarbeiterbeiträge	288	(288)	—
Fondsdotierungen	—	(671)	(671)
Settlement-Zahlungen	—	18	18
Auszahlungen aus dem Planvermögen und Einzahlungen ins Planvermögen, netto	(292)	292	—
Auszahlungen durch ADVA Optical Networking	(328)	—	(328)
Währungsdifferenzen und sonstige Veränderungen	1.727	(1.275)	452
<b>31. Dez. 2021</b>	<b>29.146</b>	<b>(21.745)</b>	<b>7.401</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.

Der nachzurechnende Dienstzeitaufwand in 2021 ergibt sich aus der gesetzlichen Anpassung des Renteneintrittsalters für Frauen in Israel.

Am 31. Dezember 2021 besteht der Anwartschaftsbarwert der Verpflichtungen in Höhe von EUR 25.449 Tausend gegenüber aktiven Mitarbeitern und in Höhe von EUR 3.697 Tausend gegenüber Rentenempfängern (Vorjahr: EUR 22.974 Tausend beziehungsweise EUR 3.871 Tausend).

Die durchschnittliche Verbleibsdauer der Mitarbeiter im Unternehmen und die gewichtete durchschnittliche Duration der Leistungsverpflichtungen zum 31. Dezember 2021 stellten sich wie folgt dar:

(in Jahren)	Schweiz	Italien	Indien	Israel
Durchschnittliche Verbleibdauer	9,30	14,90	n/a	n/a
Gewichtete durchschnittliche Duration	16,80	10,20	8,00	10,60

Zum 31. Dezember 2020 stellten sich die durchschnittliche Verbleibsdauer und die gewichtete durchschnittliche Duration der Leistungsverpflichtungen wie folgt dar:

(in Jahren)	Schweiz	Italien	Indien	Israel
Durchschnittliche Verbleibdauer	10,30	14,40	n/a	n/a
Gewichtete durchschnittliche Duration	18,50	10,50	8,00	10,50

In der Schweiz wird nach Erreichen des Renteneintrittsalters in der Regel mit der Auszahlung einer monatlichen Rente begonnen. In Israel, 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 2022 erwartungsgemäß bei EUR 753 Tausend (in 2020 erwartet für 2021: EUR 886 Tausend). Die erwarteten Rentenzahlungen für 2022 belaufen sich auf EUR 1.109 Tausend. In 2020 wurden für 2021 Rentenzahlungen in Höhe von EUR 868 Tausend erwartet.

Der Barwert der Verpflichtungen wird nach der Methode der laufenden Einmalprämien (Anwartschaftsbarwertverfahren) berechnet. Dabei wurden in 2021 folgende wesentliche Bewertungsannahmen zugrunde gelegt:

	Schweiz	Italien	Indien	Israel
Abzinsungsfaktor	0,32 %	0,66 %	6,50 %	2,40 %
Inflationsrate	1,00 %	1,75 %	n/a	2,50 %
Gehaltstrend	1,00 %	2,00 %	7,00 %	2,20 %
Rententrend	0,00 %	n/a	n/a	n/a

In 2020 waren folgende Annahmen 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

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 2021 ausgewirkt hätte:

(in Tausend EUR)	Veränderung der Anwartschaftsbarwerte
Abzinsungsfaktor	Erhöhung um 0,25 % (931)
	Verminderung um 0,25 % 980
Gehaltstrend	Erhöhung um 0,25 % 171
	Verminderung um 0,25 % (165)
Rententrend	Erhöhung um 0,10 % 184

Im Vorjahr ergaben sich folgende Sensitivitäten:

(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

Die Sensitivätsbetrachtung wurde für den Rechnungszins, Gehaltstrend und den Rententrend jeweils isoliert vorgenommen. Hierzu wurden mit Ausnahme des Rententrends sowohl für den Anstieg als auch den Rückgang der Annahme weitere versicherungsmathematische Bewertungen durchgeführt. Für den Rententrend 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 2021 stellt sich wie folgt dar:

	Notierte Marktpreise	Sonstige Bewertungen
Eigenkapitalinstrumente	23,46 %	—
Schuldverschreibungen	19,04 %	—
Immobilienfonds	21,26 %	—
Alternative Anlagen	8,37 %	—
Qualifizierte Versicherungsverträge	—	15,87 %
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	—	8,07 %
Sonstige	—	3,94 %

Zum 31. Dezember 2020 stellte sich die Zusammensetzung 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 %

Das Anlagevermögen der Pensionsfonds wird ausschließlich durch den externen Treuhänder fortlaufend unter Risiko- und Ertrags Gesichtspunkten überwacht und gesteuert.

## (19) Sonstige Rückstellungen

Die Zusammensetzung und Entwicklung der sonstigen Rückstellungen ist dem folgenden Rückstellungsspiegel zu entnehmen:

(in Tausend EUR)	1. Jan. 2021	Inanspruch- nahme	Auflösung	Zuführung	Transfer	Unterschiede aus der Währungs- umrechnung	Veränderungen des Konsolidie- rungskreises	31. Dez. 2021
<b>Kurzfristige Rückstellungen</b>								
Gewährleistungsrückstellung	598	(260)	(50)	45	—	3	—	336
Personalarückstellungen	1.061	(856)	(205)	1.279	—	30	—	1.309
Beratungsleistungen	3.348	(755)	(414)	351	—	182	—	2.712
Verpflichtungen gegenüber Lieferanten	8.821	(7.925)	(152)	8.813	—	128	—	9.685
Übrige kurzfristige Rückstellungen	579	(546)	—	1.355	—	14	—	1.402
<b>Summe kurzfristige Rückstellungen</b>	<b>14.407</b>	<b>(10.342)</b>	<b>(821)</b>	<b>11.843</b>	<b>—</b>	<b>357</b>	<b>—</b>	<b>15.444</b>
<b>Langfristige Rückstellungen</b>								
Gewährleistungsrückstellung	1.261	(234)	—	559	—	6	—	1.592
Langfristige Personalarückstellungen	—	—	—	472	288	14	—	774
Übrige langfristige Rückstellungen	297	—	—	31	(254)	—	—	74
<b>Summe langfristige Rückstellungen</b>	<b>1.558</b>	<b>(234)</b>	<b>—</b>	<b>1.062</b>	<b>34</b>	<b>20</b>	<b>—</b>	<b>2.440</b>
<b>Rückstellungen gesamt</b>	<b>15.965</b>	<b>(10.576)</b>	<b>(821)</b>	<b>12.905</b>	<b>34</b>	<b>377</b>	<b>—</b>	<b>17.884</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.

Langfristige Personalarückstellungen, die zum Jahresende 2020 in den übrigen langfristigen Rückstellungen enthalten waren, wurden in 2021 in die langfristige Personalarückstellungen umgegliedert.

Auflösungen aus Rückstellungen aus Vorjahren werden in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen (siehe auch Textziffer (24)).

## (20) Vertragsverbindlichkeiten und Verbindlichkeiten aus Rückvergütungen

Die Vertragsverbindlichkeiten und Verbindlichkeiten aus Rückvergütungen setzen sich wie folgt zusammen:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2021	31. Dez. 2020
<b>Kurzfristige Vertragsverbindlichkeiten</b>		
Offene Gutschriften	—	—
Erhaltene Anzahlungen	450	81
Kurzfristige Vertragsverbindlichkeiten aus Kundenbindungsprogrammen	511	839
Kurzfristige abgegrenzte Umsatzerlöse im Zusammenhang mit Dienstleistungsverträgen	17.849	15.457
<b>Summe kurzfristige Vertragsverbindlichkeiten</b>	<b>18.810</b>	<b>16.377</b>
Kurzfristige Verbindlichkeiten aus Rückvergütungen	931	633
<b>Summe Verbindlichkeiten aus Rückvergütungen</b>	<b>931</b>	<b>633</b>
<b>Langfristige Vertragsverbindlichkeiten</b>		
Langfristige abgegrenzte Umsatzerlöse im Zusammenhang mit Dienstleistungsverträgen	9.325	10.551
<b>Summe langfristige Vertragsverbindlichkeiten</b>	<b>9.325</b>	<b>10.551</b>
	<b>29.066</b>	<b>27.561</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 15.458 Tausend (Vorjahr: EUR 11.782 Tausend).

Das Management erwartet, dass 67 % der zum 31. Dezember 2021 ausstehenden oder teilweise ausstehenden Leistungsverpflichtungen im Geschäftsjahr 2022 als Umsatz erfasst werden. Die restlichen 33 % werden erwartungsgemäß im Wesentlichen im Geschäftsjahr 2023 als Umsatz erfasst. Der genannte Betrag umfasst keine variablen Vergütungsbestandteile, die begrenzt sind.

## (21) Eigenkapital

### Stammaktien und gezeichnetes Kapital

Zum 31. Dezember 2021 hat die ADVA Optical Networking SE 51.445.892 (zum 31. Dezember 2020: 50.496.692) 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 2021 wurden im Zusammenhang mit der Ausübung von Aktienoptionen 949.200 Stückaktien aus bedingtem Kapital an Mitarbeiter der Gesellschaft sowie an Mitarbeiter von Konzerngesellschaften ausgegeben (im Vorjahr: 314.726 Stückaktien). Der Nennwert der ausgegebenen Aktien in Höhe von EUR 949 Tausend (Vorjahr: EUR 315 Tausend) wurde dem gezeichneten Kapital zugeführt. Das Aufgeld aus der Ausübung von Aktienoptionen in Höhe von EUR 5.659 Tausend (Vorjahr: EUR 958 Tausend) wurde in der Kapitalrücklage erfasst.

Weitere Angaben zu den Aktienoptionsprogrammen werden in Textziffer (39) 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 24.965.477 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 19. Mai 2021 wurde das bedingte Kapital 2011/I um EUR 346 Tausend auf EUR 5.050 Tausend erhöht. Der Beschluss wurde am 27. Mai 2021 in das Handelsregister eingetragen.

Nach Berücksichtigung der oben genannten Kapitaltransaktionen beträgt das bedingte Kapital zum 31. Dezember 2021 insgesamt EUR 4.100 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. 2021</b>	<b>50.497</b>	<b>24.965</b>	<b>4.703</b>
Veränderung durch Beschlüsse der Hauptversammlung	—	—	346
Ausübung von Aktienoptionen	949	—	(949)
<b>31. Dez. 2021</b>	<b>51.446</b>	<b>24.965</b>	<b>4.100</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 mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente in Höhe von EUR 24.976 Tausend (Vorjahr: EUR 23.573 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 Entwicklung des kumulierten sonstigen Ergebnisses stellt sich wie folgt dar:

(in Tausend EUR)	Ergebnis aus der Neubewertung von leistungsorientierten Pensionsplänen	Differenz aus der Währungsumrechnung von Abschlüssen ausländischer Konzerngesellschaften
<b>1. Jan. 2020</b>	<b>(3.124)</b>	<b>4.814</b>
Zuführung/ Auflösung aus Neubewertung	(492)	—
Steuereffekt	63	—
Umrechnungsdifferenzen	—	(14.921)
<b>31. Dez. 2020</b>	<b>(3.553)</b>	<b>(10.107)</b>
Zuführung/ Auflösung aus Neubewertung	1.824	—
Steuereffekt	(266)	—
Umrechnungsdifferenzen	—	7.917
<b>31. Dez. 2021</b>	<b>(1.995)</b>	<b>(2.190)</b>

In 2021 erfolgten keine Umgliederungen (recycling) aus dem kumulierten sonstigen Ergebnis in die Gewinn- und Verlustrechnung (2020: EUR 255 Tausend aufgrund von Endkonsolidierungen).

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	Schwellenwertüber-/unterschreitung	Anteil der Stimmrechte
8. Feb. 2022	Morgan Stanley, Wilmington, Delaware, Vereinigte Staaten von Amerika	unter 3 %	2,88 %
8. Feb. 2022	The Goldman Sachs Group, Inc., Wilmington, Delaware, Vereinigte Staaten von Amerika	über 5 %	7,04 %
2. Feb. 2022	Dimensional Holdings Inc., Austin, Texas, Vereinigte Staaten von Amerika	unter 5 %	4,32 %
31. Jan. 2022	Samson Rock Capital LLP, London, Vereinigtes Königreich	über 3 %	3,36 %
28. Jan. 2022	JPMorgan Chase & Co., Wilmington, Delaware, Vereinigte Staaten von Amerika	über 5 %	6,82 %
26. Jan. 2022	Bank of America Corporation, Wilmington, Delaware, Vereinigte Staaten von Amerika	über 3 %	3,66 %
21. Jan. 2022	DWS Investment GmbH, Frankfurt, Deutschland	unter 3 %	2,80 %
11. Jan. 2022	UBS Group AG, Zürich, Schweiz	über 5 %	5,45 %
30. Nov. 2021	ADTRAN, Inc., Wilmington, Delaware, Vereinigte Staaten von Amerika	unter 3 %	0,00 %
19. Jul. 2021	Highclere International Investors Smaller Companies Fund, Westport, Vereinigte Staaten von Amerika	unter 3 %	2,80 %
18. Jun. 2021	Teleios Global Opportunities Master Fund, Ltd. Grand Cayman, Kaimaninseln	unter 3 %	2,95 %
20. Jan. 2021	Janus Henderson Group Plc, Saint Helier, Jersey, Vereinigtes Königreich	über 3 %	3,29 %
20. Jul. 2020	DNB Asset Management S.A., Luxemburg, Luxemburg	unter 3 %	2,99 %
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, Deutschland	unter 15 %	14,99 %
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 2021 und 2020 enthalten Dienstleistungsumsätze in Höhe von EUR 84.131 Tausend beziehungsweise EUR 81.271 Tausend. Die übrigen Umsatzerlöse umfassen im Wesentlichen Produktumsätze.

In 2021 sind Umsätze im Zusammenhang mit Kundenbindungsprogrammen in Höhe von EUR 216 Tausend enthalten (Vorjahr: EUR 125 Tausend).

In 2021 betreffen Umsätze in Höhe von EUR 539.590 Tausend (Vorjahr: EUR 507.962 Tausend) Leistungsverpflichtungen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt erbracht wurden, und in Höhe von EUR 63.727 Tausend (Vorjahr: EUR 56.996 Tausend) Leistungsverpflichtungen, die über einen bestimmten Zeitraum erbracht werden.

Eine Aufteilung der Umsatzerlöse nach geographischen Regionen ist in der Übersicht zur Segmentberichterstattung in Textziffer (32) dargestellt.

### (23) Vertriebs- und Marketingkosten, allgemeine Verwaltungskosten sowie Forschungs- und Entwicklungskosten

Die Vertriebs- und Marketingkosten, die allgemeinen Verwaltungskosten sowie die Forschungs- und Entwicklungskosten beinhalten hauptsächlich Personalkosten in Form von Löhnen und Gehältern sowie Sozialversicherungskosten.

Darüber hinaus enthalten die allgemeinen Verwaltungskosten Aufwendungen für externe Dienstleistungen in den Bereichen Rechtsberatung, Buchhaltung und Steuern sowie Aufwendungen für gemietete Büroräume und geleaste Fahrzeuge.

Zuden Forschungs- und Entwicklungskosten gehören außerdem Aufwendungen für externe Dienstleistungen, hauptsächlich für Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen, Kalibrierungs- und Zertifizierungskosten und Rechtskosten sowie Abschreibungen für Geräte und Materialkosten, die für Forschung und Entwicklung verwendet werden.

### (24) Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen

Die sonstigen betrieblichen Erträge und Aufwendungen setzen sich wie folgt zusammen:

(in Tausend EUR)	2021	2020
<b>Sonstige betriebliche Erträge</b>		
Zuwendungen der öffentlichen Hand	2.295	1.649
Auflösung von Rückstellungen	821	500
Erträge aus der Erbringung von Entwicklungsleistungen	292	91
Erträge aus Zahlungseingängen auf in Vorperioden ausgebuchte Forderungen	57	12
Rückerstattung von Zöllen und Logistikkosten	1.056	—
Rückbuchung von Kundengutschriften	254	—
Ertrag aus Endkonsolidierungen	—	10
Übrige	1.137	1.538
<b>Summe sonstige betriebliche Erträge</b>	<b>5.912</b>	<b>3.800</b>
<b>Sonstige betriebliche Aufwendungen</b>		
Verminderung ausstehender Gutschriften	—	(781)
Ausbuchung von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	(208)	(57)
Abschreibung von erhaltenen Vorauszahlungen für Lizenzen	(226)	—
Übrige	(264)	(334)
<b>Summe sonstige betriebliche Aufwendungen</b>	<b>(698)</b>	<b>(1.172)</b>
<b>Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen, gesamt</b>	<b>5.214</b>	<b>2.628</b>

### (25) Zinserträge und -aufwendungen

Zinserträge bestehen hauptsächlich aus Zinsen für Tagesgeldkonten sowie für kurzfristige Sichtgeldeinlagen 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 (33) dargestellt.

### (26) Sonstiges Finanzergebnis

Das sonstige Finanzergebnis setzt sich wie folgt zusammen:

(in Tausend EUR)	2021	2020
Währungskursgewinne	12.260	10.779
<i>Davon: Gewinne aus Devisentermingeschäften</i>	850	877
Währungskursverluste	(9.584)	(10.826)
<i>Davon: Verluste aus Devisentermingeschäften</i>	(380)	(1.697)
<b>Summe sonstige finanziellen Gewinne und Verluste</b>	<b>2.676</b>	<b>(47)</b>

Weitere Informationen zu den Devisentermingeschäften sind in Textziffer (33) enthalten.

### (27) 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: 13,56 % bis 34,00 %).

Die Bestandteile des gesamten Steueraufwands des Konzerns stellen sich wie folgt dar:

(in Tausend EUR)	2021	2020
<b>Laufende Steuern</b>		
Tatsächlicher Steueraufwand	(6.922)	(4.246)
Anpassungen von in Vorjahren angefallenen tatsächlichen Ertragsteuern	777	(365)
<b>Summe laufende Steuern</b>	<b>(6.145)</b>	<b>(4.611)</b>
<b>Latente Steuern</b>		
Temporäre Differenzen und Verlustvorträge	19.127	146
Änderungen in Steuersätzen	—	(40)
<b>Summe latente Steuern</b>	<b>19.127</b>	<b>106</b>
<b>Steuern vom Einkommen und vom Ertrag</b>	<b>12.982</b>	<b>(4.505)</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)	2021	2020
<b>Ergebnis vor Steuern</b>	<b>46.236</b>	<b>24.819</b>
<b>Erwartete Steuern vom Einkommen und vom Ertrag</b>	<b>(13.353)</b>	<b>(7.168)</b>
Auswirkungen von Steuersatzänderungen	—	(40)
Laufende Steuern aus Vorjahren	777	(365)
Anpassung des Steuerbetrags an abweichende lokale Steuersätze	947	532
Steuerlich nicht abzugsfähige Aufwendungen aus Aktienoptionen	(470)	(343)
Differenzen aus ausländischen Betriebsstätten	(117)	(283)
Steuerfreie Erträge und steuerlich nicht abzugsfähige Aufwendungen	(593)	(715)
Änderung der Werteberichtigung latenter Steuern auf Verlustvorträge	19.027	—
Latente Steuern aus Steuergutschriften	676	—
Permanente Abweichungen aus dem Bilanzvergleich	(19)	56
Nutzung von Verlustvorträgen	6.115	3.821
Nicht aktivierte latente Steuern auf temporäre Differenzen und Verlustvorträge	—	—
Sonstige Unterschiede	(8)	0
<b>Steuern vom Einkommen und vom Ertrag</b>	<b>12.982</b>	<b>(4.505)</b>
<b>Effektiver Steuersatz</b>	<b>28,08 %</b>	<b>(18,15) %</b>

Der laufende Steuerertrag aus Vorjahren in Höhe von EUR 777 Tausend ist höher als im Vorjahr (Vorjahr: Steueraufwand in Höhe von EUR 365 Tausend) und resultiert hauptsächlich aus der Inanspruchnahme der Steuergutschrift für Forschung und Entwicklung für ADVA Optical Networking North America Inc. für das Jahr 2020. Eine weitere noch nicht in Anspruch genommene Steuergutschrift führt zu einem latenten Steuerertrag von EUR 676 Tausend.

Im Jahr 2021 haben sich keine Effekte aus den Steuersatzänderungen ergeben (Vorjahr: EUR 40 Tausend).

Der Effekt aus der Nutzung der Verlustvorträge betrifft im Wesentlichen ADVA Optical Networking SE (EUR 4.915 Tausend) und ADVA Optical Networking North America Inc. (EUR 891 Tausend). Darüber hinaus wurde der latente Steueranspruch der ADVA Optical Networking SE im Zusammenhang mit der künftigen Nutzung steuerlicher Verlustvorträge aufgrund des Wegfalls der Verlusthistorie der ADVA SE und der positiven Unternehmensplanung entsprechend erhöht. Hieraus ergibt sich im Wesentlichen der latente Steuerertrag in Höhe von EUR 19.027 Tausend.



Die Zusammensetzung der aktiven und passiven latenten Steuern ist nachstehend dargestellt:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2021		31. Dez. 2020	
	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>				
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	—	—	—	—
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	116	(7)	325	—
Vorräte	1.276	(2.405)	1.665	(2.142)
Sonstige kurzfristige Vermögenswerte	—	(285)	—	(333)
<b>Summe kurzfristige Vermögenswerte</b>	<b>1.392</b>	<b>(2.697)</b>	<b>1.990</b>	<b>(2.475)</b>
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>				
Nutzungsrechte	—	(4.352)	—	(5.028)
Sachanlagen	160	(147)	160	(219)
Geschäfts- oder Firmenwerte	—	(3.074)	—	(3.057)
Aktivierte Entwicklungsprojekte	—	(28.970)	—	(29.207)
Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen	1.659	(3.906)	1.172	(4.261)
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	—	(1.339)	—	(5)
Sonstige langfristige Vermögenswerte	436	(410)	812	—
<b>Summe langfristige Vermögenswerte</b>	<b>2.255</b>	<b>(42.198)</b>	<b>2.144</b>	<b>(41.777)</b>

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2021		31. Dez. 2020	
	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern
<b>Kurzfristige Schulden</b>				
Verbindlichkeiten aus Leasing	1.087	—	1.080	—
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	63	—	5	(102)
Rückstellungen	2.842	—	2.977	—
Rechnungsabgrenzungsposten	1.098	—	684	—
Sonstige kurzfristige Schulden	2.098	—	1.091	—
<b>Summe kurzfristige Schulden</b>	<b>7.188</b>	<b>—</b>	<b>5.837</b>	<b>(102)</b>
<b>Langfristige Schulden</b>				
Verbindlichkeiten aus Leasing	3.839	—	4.552	—
Sonstige langfristige Schulden	1.141	(24)	1.245	(13)
<b>Summe langfristige Schulden</b>	<b>4.980</b>	<b>(24)</b>	<b>5.797</b>	<b>(13)</b>
<b>Steuerliche Verlustvorträge und Steuergutschriften</b>				
Deutsche steuerliche Verlustvorträge	38.334	—	19.588	—
<i>davon: kurzfristig</i>	—	—	—	—
<i>davon: langfristig</i>	38.334	—	19.588	—
Ausländische steuerliche Verlustvorträge	3.252	—	2.722	—
<i>davon: kurzfristig</i>	3.252	—	2.722	—
<i>davon: langfristig</i>	—	—	—	—
Ausländische Steuergutschriften	706	—	—	—
<i>davon: kurzfristig</i>	706	—	—	—
<i>davon: langfristig</i>	—	—	—	—
<b>Summe steuerlicher Verlustvorträge und Steuergutschriften</b>	<b>42.292</b>	<b>—</b>	<b>22.310</b>	<b>—</b>
<b>Summe latente Steuern</b>	<b>58.107</b>	<b>(44.919)</b>	<b>38.078</b>	<b>(44.367)</b>
<i>davon: kurzfristig</i>	12.538	(2.697)	10.549	(2.577)
<i>davon: langfristig</i>	45.569	(42.222)	27.529	(41.790)
Saldierung	(42.768)	42.768	(30.845)	30.845
<b>Latente Steuern netto</b>	<b>15.339</b>	<b>(2.151)</b>	<b>7.233</b>	<b>(13.522)</b>

Die temporären Differenzen entstehen aus zeitlichen Buchungsunterschieden zwischen den IFRS-Vermögenswerten und -Schulden sowie den jeweiligen steuerlichen Wertansätzen.

Passive latente Steuern auf zu versteuernde temporäre Differenzen aus dem erstmaligen Ansatz eines Geschäfts- oder Firmenwerts werden nicht erfasst. Eine latente Steuerschuld in Höhe von EUR 3.074 Tausend (Vorjahr: EUR 3.057 Tausend) wird allerdings nach IAS 12.21B auf zu versteuernde temporäre Differenz im Zusammenhang mit einem steuerlich abzugsfähigen Geschäfts- und Firmenwert angesetzt, der aus einem früheren Unternehmenserwerb (Asset Deal) durch die ADVA SE resultierte.

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 umfassen:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2021	31. Dez. 2020
ADVA Optical Networking SE	161.527	177.992
ADVA Optical Networking North America	72.403	70.948
OSA Schweiz	95	7.637
ADVA Optical Networking Israel	3.192	18.459
ADVA NA Holdings	63	57
ADVA IT Solutions	—	9
<b>Summe steuerliche Verlustvorträge</b>	<b>237.280</b>	<b>275.102</b>

Zum 31. Dezember 2021 sind steuerliche Verlustvorträge der OSA Schweiz in Höhe von EUR 7.369 Tausend verfallen. Steuerliche Verlustvorträge der ADVA Israel wurden zum größten Teil gegen erhöhte steuerliche Bemessungsgrundlage verrechnet, die aus der für die Jahre 2016-2020 durchgeführten Betriebsprüfung resultierte.

Ab dem Jahr 2021 weist ADVA SE keine Verlusthistorie mehr auf, so dass aktive latente Steuern auf Verlustvorträge über den Betrag der zu versteuernden temporären Differenzen hinaus angesetzt wurden, insoweit künftige zu versteuernde Ergebnisse zu erwarten sind, mit denen steuerliche Verlustvorträge verrechnet werden können. Künftige zu versteuernde Ergebnisse werden auf Basis ADVA's Geschäftsplanung unter Berücksichtigung einer begrenzten Planungsperiode ermittelt. Demzufolge wurden auf Verlustvorträge der ADVA Optical Networking SE in Höhe von EUR 132.735 Tausend (Vorjahr: EUR 67.827 Tausend) aktive latente Steuern gebildet.

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-Steuerrecht 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 60.616 Tausend (Vorjahr: EUR 60.059 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 164 Tausend (Vorjahr: EUR 144 Tausend) angesetzt.

Die gesamten steuerlichen Verlustvorträge des Konzerns, für die am Jahresende 2021 keine latente Steuer gebildet wurde, verfallen innerhalb folgender Zeiträume:

(in Tausend EUR)	
1 Jahr	—
2 Jahren	1.412
3 Jahren	5.653
4 Jahren	5.000
5 Jahren	4.081
Nach 5 Jahren	44.566
Unbegrenzt vortragsfähig	32.046
<b>Steuerliche Verlustvorträge gesamt</b>	<b>92.758</b>

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.

In 2021 wurde die Betriebsprüfung bei der ADVA Israel für die Jahre 2016-2020 durchgeführt. Die Feststellungen im Rahmen der Betriebsprüfung führten zur Minderung der Verlustvorträge um EUR 16.441 Tausend. Steuernachzahlungen wurden nicht ausgelöst. Weitere Betriebsprüfungen mit Fokus auf Körperschaftsteuer finden aktuell nicht statt. Potenzielle steuerliche Risiken, die zusätzliche Steuerzahlungen im Rahmen künftiger Betriebsprüfungen auslösen könnten, werden vom Management kontinuierlich überwacht und mit dem bestmöglichen Wert angesetzt. Zum 31. Dezember 2021 wurden keine Rückstellungen für steuerliche Risiken als wahrscheinlich beurteilt und angesetzt.

Zum 31. Dezember 2021 und 2020 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 9.845 Tausend (Vorjahr: EUR 6.066 Tausend).

Die aktiven latenten Steuern für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen, die direkt im kumulierten sonstigen Ergebnis erfasst werden, betragen EUR 499 Tausend (Vorjahr: EUR 776 Tausend).

### (28) Mitarbeiter und Personalaufwand

Im Jahresdurchschnitt 2021 und 2020 waren im Konzern 1.897 beziehungsweise 1.860 Mitarbeiter und 21 beziehungsweise 22 Auszubildende in den folgenden Bereichen unbefristet beschäftigt:

	2021	2020
Einkauf und Produktion	410	402
Vertrieb und Marketing	347	359
Verwaltung	177	170
Forschung und Entwicklung	963	929
Auszubildende	21	22
	<b>1.918</b>	<b>1.882</b>

Zum 31. Dezember 2021 und 2020 wurden des Weiteren 41 und 39 Personen befristet beschäftigt.

Die Personalaufwendungen für die Geschäftsjahre 2021 und 2020 betragen EUR 191.959 Tausend beziehungsweise EUR 181.877 Tausend.

(in Tausend EUR)	2021	2020
Löhne und Gehälter	160.362	152.228
Sozialversicherungsbeiträge	20.207	19.803
Aufwendungen für Altersversorgung	9.763	8.657
Aufwand aus aktienbasierter Vergütung	1.627	1.189
	<b>191.959</b>	<b>181.877</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 (39) dargestellt.

### (29) Restrukturierungsaufwendungen

In 2021 sind keine Aufwendungen im Zusammenhang mit Restrukturierungsmaßnahmen berücksichtigt. Im Vorjahr waren Abfindungszahlungen und mit der Restrukturierung im Zusammenhang stehende Rechtskosten in Höhe von insgesamt EUR 731 Tausend berücksichtigt. Die Verteilung auf die Funktionsbereiche in der konsolidierten Gewinn- und Verlustrechnung ist in Textziffer (32) dargestellt.

## Sonstige Angaben

### (30) 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 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. 2020</b>	<b>34.430</b>	<b>80.979</b>	<b>115.409</b>
Tilgung	(6.266)	(18.500)	(24.766)
Zahlungsunwirksame Veränderungen	1.299	142	1.441
Wechselkurseffekte	(1.658)	-	(1.658)
<b>31. Dez. 2020</b>	<b>27.805</b>	<b>62.621</b>	<b>90.426</b>
Tilgung	(6.401)	(15.000)	(21.401)
Zahlungsunwirksame Veränderungen	1.836	186	2.022
Wechselkurseffekte	1.774	—	1.774
<b>31. Dez. 2021</b>	<b>25.014</b>	<b>47.807</b>	<b>72.821</b>

Im Cashflow aus Finanzierungstätigkeit sind Zinszahlungen für Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten in Höhe von EUR 989 Tausend (Vorjahr: EUR 1.615 Tausend) und Zinsaufwendungen im Zusammenhang mit Verbindlichkeiten aus Leasing von EUR 791 Tausend (Vorjahr: EUR 938 Tausend) berücksichtigt.

In den nicht zahlungswirksamen Veränderungen sind Effektivzinsänderungen bei Bankverbindlichkeiten sowie nicht zahlungswirksame effektive Erhöhungen oder Verminderungen der Leasingverbindlichkeiten aufgrund der Berücksichtigung neuer Leasingverträge oder der Veräußerung von Leasingverträgen enthalten.

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, über die der Konzern nur eingeschränkt verfügen kann, werden unter Textziffer (9) erläutert.

### (31) 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 2021 und 2020 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:

	2021	2020
<b>Gewichtete durchschnittliche Anzahl der ausstehenden Aktien (unverwässert)</b>	<b>50.819.042</b>	<b>50.278.336</b>
Verwässerungseffekt aus Aktienoptionen	873.737	277.849
<b>Gewichtete durchschnittliche Anzahl der ausstehenden Aktien (verwässert)</b>	<b>51.692.779</b>	<b>50.556.185</b>

Im Zeitraum zwischen dem Berichtsstichtag und der Aufstellung des Konzern-Abschlusses haben keine wesentlichen Transaktionen mit Stammaktien oder potentiellen Stammaktien stattgefunden.



### (32) Segmentberichterstattung

Gemäß IFRS 8 sind Geschäftssegmente auf Basis der internen Berichterstattung abzugrenzen, die regelmäßig von den Hauptentscheidungsträgern, 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. Daher entfällt die Berichterstattung über einzelne Geschäftssegmente.

Für die interne Steuerung wird das sogenannte Proforma EBIT<sup>2</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 Unternehmenstransaktionen und Restrukturierungsmaßnahmen anfallen, nicht berücksichtigt. Erträge aus der Aktivierung von Entwicklungskosten werden für das Proforma EBIT als eigener Posten, nicht abgesetzt von den Forschungs- und Entwicklungskosten, dargestellt.

<sup>2</sup>Glossar: Seite 174

Die Überleitung der wichtigsten Leistungskennzahlen zu den konsolidierten Finanzinformationen zum 31. Dezember 2021 stellt sich wie folgt dar:

(in Tausend EUR)	Proforma-Finanzinformationen	Immaterielle Vermögenswerte aus Unternehmenszusammenschlüssen	Geschäfts- oder Firmenwerte	Aufwendungen aus aktienbasierter Vergütung	Aufwendungen im Zusammenhang mit Unternehmenstransaktionen und Restrukturierungsmaßnahmen	Ausweis der Forschungs- und Entwicklungskosten	Konzern-Finanzinformationen
Umsatzerlöse	603.317	—	—	—	—	—	603.317
Herstellungskosten	(382.473)	(2.183)	—	(103)	—	—	(384.759)
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>220.844</b>	<b>(2.183)</b>	—	<b>(103)</b>	—	—	<b>218.558</b>
<b>Bruttomarge</b>	<b>36,6 %</b>						<b>36,2 %</b>
Vertriebs- und Marketingkosten	(60.453)	(1.875)	—	(615)	—	—	(62.943)
Allgemeine und Verwaltungskosten	(34.834)	—	—	(307)	(3.669)	—	(38.810)
Forschungs- und Entwicklungskosten	(118.619)	—	—	(602)	—	42.497	(76.723)
Erträge aus der Aktivierung von Entwicklungskosten	42.497	—	—	—	—	(42.497)	—
Sonstige betriebliche Erträge	5.912	—	—	—	—	—	5.912
Sonstige betriebliche Aufwendungen	(698)	—	—	—	—	—	(698)
<b>Betriebsergebnis</b>	<b>54.649</b>	<b>(4.058)</b>	—	<b>(1.627)</b>	<b>(3.669)</b>	—	<b>45.295</b>
<b>Operative Marge</b>	<b>9,1 %</b>						<b>7,5 %</b>
<b>Segmentvermögen</b>	<b>517.947</b>	<b>11.982</b>	<b>71.595</b>	—	—	—	<b>601.524</b>

Die Überleitung der wichtigsten Leistungskennzahlen zu den konsolidierten Finanzinformationen zum 31. Dezember 2020 stellt sich wie folgt dar:

(in Tausend EUR)	Proforma- Finanz- informa- tionen	Immaterielle Vermögens- werte aus Unternehmens- zusammen- schlüssen	Geschäfts- oder Firmen- werte	Aufwen- dungen aus aktien- basierter Vergütung	Aufwendungen im Zusammenhang mit Unter- nehmenstrans- aktionen und Restrukturie- rungsmaßnahmen	Ausweis der Forschungs- und Ent- wicklungs- kosten	Konzern- Finanz- informa- tionen
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>—</b>	<b>(55)</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>196.542</b>
<b>Bruttomarge</b>	<b>35,2 %</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</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>—</b>	<b>(1.189)</b>	<b>(731)</b>	<b>—</b>	<b>27.473</b>
<b>Operative Marge</b>	<b>6,0 %</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>4,9 %</b>
<b>Segmentvermögen</b>	<b>417.932</b>	<b>15.004</b>	<b>67.036</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>499.972</b>

Zusatzinformationen nach geographischen Regionen:

(in Tausend EUR)	2021	2020
<b>Umsatzerlöse</b>		
Deutschland	154.072	115.249
Rest von Europa, Naher Osten, Afrika	227.257	193.550
Amerika	166.016	201.552
Asien-Pazifik	55.972	54.607
	<b>603.317</b>	<b>564.958</b>
	<b>31. Dez.</b>	<b>31. Dez.</b>
(in Tausend EUR)	<b>2021</b>	<b>2020</b>
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>		
Deutschland	133.634	131.682
Rest von Europa, Naher Osten, Afrika	28.285	28.235
Amerika	80.259	78.312
Asien-Pazifik	3.542	4.341
	<b>245.720</b>	<b>242.570</b>

Die Umsatzerlöse werden den Ländern zugerechnet, in welche die Lieferungen erfolgten.

Im Jahr 2021 überschritten zwei Hauptkunden einen Umsatzanteil von jeweils 10 % am Gesamtumsatz (2020: zwei Hauptkunden). Der den Hauptkunden zuzuordnende Umsatzanteil betrug im Jahr 2021 EUR 153.372 Tausend (Vorjahr: EUR 139.799 Tausend); davon entfielen auf den größten Kunden EUR 89.057 Tausend (Vorjahr: EUR 77.906 Tausend) und auf den zweitgrößten Kunden EUR 64.315 Tausend (Vorjahr: EUR 61.893 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.

### (33) 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. 2021)	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	
	108.987	108.987	—	n/a*	n/a*
	70.828	70.828	—	n/a*	n/a*
	12.144	—	12.144	12.144	Stufe 2
	6.629	6.629	—	n/a	n/a
	4.812	4.812	—	4.812	Stufe 2
	89	—	89	89	Stufe 2
	0	—	—	0	Stufe 3
	<b>203.489</b>	<b>191.256</b>	<b>12.233</b>	<b>17.045</b>	
	6.001	6.001	—	n/a	n/a
	19.013	19.013	—	n/a	n/a
	25.289	25.289	—	25.340	Stufe 2
	22.518	22.518	—	22.697	Stufe 2
	83.223	83.223	—	n/a*	n/a*
	3.386	3.386	—	n/a*	n/a*
	86	86	—	86	Stufe 2
	88	—	88	88	Stufe 2
	<b>159.603</b>	<b>159.515</b>	<b>88</b>	<b>48.211</b>	

(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				Hierarchie beizulegender Zeitwerte
	Buchwert	Fortgeführte Anschaffungskosten	Beizulegender Zeitwert (erfolgswirksam)	Beizulegender Zeitwert	
	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*
	2.571	2.571	—	n/a*	n/a*
	1.449	1.449	—	1.449	Stufe 2
	396	—	396	396	Stufe 2
	<b>138.993</b>	<b>138.597</b>	<b>396</b>	<b>64.919</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 2021 und 2020 gab es keine entsprechenden Umbuchungen.

Bei Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden, 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 Marktzinssätzen 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. Seit Ende 2019 beläuft sich der beizulegende Zeitwert der Beteiligung auf Null, da sich das Unternehmen in einer anhaltenden Verlustsituation befindet. Am Jahresende 2021 erfolgte eine Überprüfung des beizulegenden Zeitwerts, aus der sich kein Anzeichen für eine erforderliche Zuschreibung ergab.

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 2021 betrug in Summe Null (Vorjahr: Null).

Im Folgenden sind die Nettoergebnisse je Bewertungskategorie nach IFRS 9 dargestellt:

(in Tausend EUR)	Anhang	2021	2020
Finanzielle Vermögenswerte, zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet	(13)	305	(1.082)
Finanzielle Verbindlichkeiten, zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet	(16)	(1.274)	(2.008)
Finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten, erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet	(25)	470	(820)
<b>Nettoergebnis</b>		<b>(499)</b>	<b>(3.910)</b>

Das Nettoergebnis aus finanziellen Vermögenswerten, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden, enthält in 2021 und 2020 den erfassten Wertberichtigungsaufwand und Zinserträge 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 (in Anspruch genommene und nicht in Anspruch genommene) und sonstigen finanziellen Verbindlichkeiten sowie die Amortisierung nach der Effektivzinsmethode ausgewiesen.

Die Gesamtzinserträge und -aufwendungen aus finanziellen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten stellen sich wie folgt dar:

(in Tausend EUR)	2021	2020
Finanzielle Vermögenswerte, zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet		
<b>Gesamtzinserträge</b>	<b>100</b>	<b>110</b>
Finanzielle Verbindlichkeiten, zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet		
<b>Gesamtzinsaufwendungen</b>	<b>(1.274)</b>	<b>(2.008)</b>

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.

### (34) 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.

Das Kapitalmanagement des Konzerns wird in Textziffer (35) 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.

Das Fremdwährungsrisiko von ADVA auf Basis operativer Tätigkeiten mit Dritten in den wesentlichen Währungen stellt sich zu Ende 2021 wie folgt dar:

(in Tausend)	USD	JPY	GBP	AUD
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	13.960	446.028	77	1.333
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	26.120	—	12	—

Zu Ende 2020 ergab sich ein Fremdwährungsrisiko im Wesentlichen in USD wie folgt:

(in Tausend)	USD
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	16.174
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	19.213

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 2020 und 2021 verzeichnete der Konzern wesentliche externe Nettzahlungsmittelzuflüsse in GBP und wesentliche externe Nettzahlungsmittelabflüsse in USD. Um diese wesentlichen Risiken aus operativer

### 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 EUR/USD, EUR/AUD, EUR/GBP und EUR/JPY als relevant identifiziert. Die im Jahr 2020 betrachteten Risiken aus den Währungspaaren EUR/ILS; EUR/CHF und EUR/SGD sind am Bilanzstichtag unwesentlich. Stichtagsbezogen kann die Relevanz der unterschiedlichen Währungen variieren.

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 Nettogewinn in Höhe von EUR 468 Tausend (2020: Nettoverlust von EUR 424 Tausend).

Zur Absicherung von Währungskursrisiken aus künftigen Kapitalflüssen schloss der Konzern Devisentermingeschäfte ab, die im ersten Quartal 2022 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 89 Tausend beziehungsweise negative EUR 88 Tausend (am 31. Dezember 2020: positive EUR 0 Tausend beziehungsweise negative EUR 396 Tausend). Der Nominalwert dieser Derivate betrug am 31. Dezember 2021 EUR 14.361 Tausend (31. Dezember 2020: EUR 13.745 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)	31. Dez. 2021	
	+10 %	-10 %
EUR/USD	(999)	1.222
EUR/AUD	98	(120)
EUR/GBP	327	(400)
EUR/JPY	403	(493)

Wie im Absatz zu den Fremdwährungsrisikopositionen dargestellt haben sich die relevanten Währungspaare in 2021 gegenüber 2020 geändert. Im Vorjahr wurden für die in 2020 relevanten Währungsrelationen folgende Sensitivitäten berichtet:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2020	
	+10 %	-10 %
USD/ILS	2.185	(2.671)
EUR/USD	389	(476)
EUR/CHF	(345)	422
EUR/SGD	(290)	354

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)	31. Dez. 2021	
	GBP +10 %	GBP -10 %
USD/GBP	1.141	(858)
	EUR +10 %	EUR -10 %
USD/EUR	43	(374)

In 2020 hätten sich die folgenden Sensitivitäten ergeben:

(in Tausend EUR)	31. Dez. 2020	
	GBP +10 %	GBP -10 %
USD/GBP	1.001	(820)
	EUR +10 %	EUR -10 %
USD/EUR	(122)	(525)

### 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 64.881 Tausend im Jahr 2020 auf EUR 108.987 Tausend im Jahr 2021 steigern können. Mit zunehmender Liquidität steigt zudem das Risiko, Negativzinsen auf Bankguthaben bezahlen zu müssen.

Am Jahresende 2021 bestand zur Finanzierung notwendiger Investitionen ein variabel verzinstes Tilgungsdarlehen über nominal EUR 38.000 Tausend sowie ein weiteres variabel verzinstes, endfälliges Darlehen über EUR 10.000 Tausend, wodurch der Konzern grundsätzlich einem Zinsänderungsrisiko ausgesetzt ist. Darüber hinaus besteht eine ausstehende Kreditlinie in Höhe von EUR 10.000 Tausend, unter der zum 31. Dezember 2021 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 trotz der gestiegenen Kerninflation keine wesentliche Änderung in den Zinsaufschlägen und schätzt damit das Zinsänderungsrisiko zum 31. Dezember 2021 als gering ein.

#### Sensitivitätsanalyse

Zum 31. Dezember 2021 und 2020 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: keine).

## 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, Finanzinstituten und sonstigen finanziellen Vermögenswerten 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 und sonstigen finanziellen Vermögenswerte in drei interne Ratingklassen eingeteilt, deren Risikoposition („exposure at default“) ermittelt und den erwarteten Ausfall („expected loss at default“) zum 31. Dezember 2021 und 2020 berechnet. Aufgrund von Unwesentlichkeit wurde zum Bilanzstichtag keine Risikovorsorge angesetzt. Ratingklasse 1 steht für Vermögenswerte mit Investment-Grade-Rating, Ratingklasse 2 für Vermögenswerte ohne Investment-Grade-Rating und Ratingklasse 3 für überfällige Vermögenswerte.

Die Bruttobuchwerte (Risikopositionen) nach Ratingklassen stellen sich am wie 31. Dezember 2021 und 2020 wie folgt dar:

(in Tausend EUR)	Rating- klasse 1	Rating- klasse 2	Rating- klasse 3	Gesamt
Zahlungsmittel und Zahlungsmittel-äquivalente	108.922	10	54	108.987
Sonstige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	6.629	—	—	6.629
Sonstige langfristige finanzielle Vermögenswerte	4.812	—	—	4.812

(in Tausend EUR)	Rating- klasse 1	Rating- klasse 2	Rating- klasse 3	Gesamt
Zahlungsmittel und Zahlungsmittel-äquivalente	64.623	258	—	64.881
Sonstige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	3.726	—	—	3.726
Sonstige langfristige finanzielle Vermögenswerte	2.594	—	—	2.594

ADVA hat seine Geldanlagen auf mehr als zehn internationale Kreditinstitute verteilt, wobei zum 31. Dezember 2021 ein Kreditinstitut für circa 92,6 % aller Geldanlagen verantwortlich war (zum 31. Dezember 2020: für circa 87 %). Daraus resultiert eine Risikoposition von EUR 100.870 Tausend (Vorjahr: EUR 56.558 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.

ADVA verwendet das allgemeine Modell der erwarteten Kreditausfälle für wesentliche finanzielle Vermögenswerte. Um die erwarteten Kreditverluste aus Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert werden, sowie aus Vertragsvermögenswerten zu bemessen, wird der vereinfachte Ansatz nach IFRS 9 angewendet. Zur Bemessung werden die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen auf Basis gemeinsamer Kreditrisikomerkmale und Überfälligkeitstage zusammengefasst.



Zum 31. Dezember 2021 und 2020 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.

Bei den wesentlichen sonstigen finanziellen Vermögenswerten prüft ADVA das Risiko im Einzelfall unter Berücksichtigung der Credit Default Swaps beziehungsweise Annahmen über die erwartete Bonität der Vertragspartner.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Bruttobuchwerte der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und der Vertragsvermögenswerte nach Überfälligkeiten am 31. Dezember 2021:

(in Tausend EUR)	Noch nicht fällig	Bis zu 90 Tage überfällig	90 – 180 Tag überfällig	180 Tage bis 1 Jahr überfällig	Bonitäts-beeinträchtigt	Summe
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (vereinfachter Ansatz)	70.571	9.257	2.499	475	2.799	85.601
Vertragsvermögenswerte	180	–	–	–	–	180

Zum 31. Dezember 2020 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	Bonitäts-beeinträchtigt	Summe
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (vereinfachter Ansatz)	71.098	10.824	1.231	643	2.797	86.593
Vertragsvermögenswerte	442	–	–	–	–	442

Aufgrund von Unwesentlichkeit wurde zum 31. Dezember 2021 und 2020 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 11.441 Tausend (Vorjahr: EUR 6.320 Tausend), analysiert der Konzern das Risiko einzelfallbezogen. Zum 31. Dezember 2021 und 2020 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 Kapitaleinsatz, 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 Verpflichtungsklauseln vereinbart, die den finanziellen und operativen Spielraum von ADVA einschränken. Ein Verstoß gegen diese Vereinbarungen würde zu einer zwingenden vorzeitigen Rückführung der Darlehen führen. Zum Stichtag wurden alle Vereinbarungen eingehalten. Die existierenden Finanzierungsvereinbarungen beinhalten Kündigungsrechte im Fall eines Kontrollwechsels. Der Vorstand befindet sich gegenwärtig in Gesprächen mit den kreditgebenden Banken. Vorstand und Aufsichtsrat gehen gegenwärtig davon aus, dass entweder mit den Kreditgebern des Konsortialdarlehensvertrages eine Einigung erzielt werden

kann, dass diese von ihrem Kündigungsrecht keinen Gebrauch machen, oder eine anderweitige Ersetzung erforderlicher Kreditlinien erfolgen kann.

Am Ende der Berichtsperiode bestanden Finanzierungsvereinbarungen mit verschiedenen Kreditinstituten. Darunter fallen ein Konsortialdarlehen über nominal EUR 38.000 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 eine zum Stichtag ungezogene Kreditlinien über EUR 10.000 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. 2021)	Anhang	Buchwert	Künftige Zahlungsströme					
			≤ 12 Monate		13 – 36 Monate		> 36 Monate	
			Tilgung	Zinsen	Tilgung	Zinsen	Tilgung	Zinsen
Verbindlichkeiten aus Leasing	(15)	25.014	6.001	575	8.880	850	10.133	970
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	(16)	47.807	25.289	552	22.518	207	–	–
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	(17)	83.223	83.223	–	–	–	–	–
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	(17)	3.559	3.473	–	86	–	–	–
		<b>159.603</b>	<b>117.986</b>	<b>1.127</b>	<b>31.484</b>	<b>1.057</b>	<b>10.133</b>	<b>970</b>

(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)	4.416	2.967	–	1.449	–	–	–
		<b>138.993</b>	<b>68.417</b>	<b>1.579</b>	<b>58.793</b>	<b>1.902</b>	<b>11.783</b>	<b>1.107</b>

## (35) Kapitalmanagement

### Risikomanagement

Das Kapitalmanagement von ADVA zielt darauf ab, den Fortbestand 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 2021 belaufen sich die Finanzverbindlichkeiten auf EUR 72.821 Tausend (Vorjahr: EUR 90.426 Tausend). Das Eigenkapital beläuft sich am 31. Dezember 2021 auf EUR 339.912 Tausend oder 56,5 % der Bilanzsumme (Vorjahr: EUR 263.218 Tausend oder 52,6 % der Bilanzsumme). Bei den Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten in Höhe von EUR 47.807 Tausend zum 31. Dezember 2021 (Vorjahr: EUR 62.621 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 2021 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.

## (36) Sonstige finanzielle Verpflichtungen und Haftungsverhältnisse

Am 31. Dezember 2021 bestanden Abnahmeverpflichtungen gegenüber Lieferanten in Höhe von EUR 170.438 Tausend (am 31. Dezember 2020: EUR 57.128 Tausend). Der Anstieg gegenüber dem Vorjahr resultiert im Wesentlichen aus einem höheren Bestellbedarf aufgrund von erwarteten Lieferengpässen bei Halbleitern.

Zu Gunsten von Kunden wurden durch Gesellschaften des Konzerns Bürgschaften ausgestellt. Zum 31. Dezember 2021 sind Gewährleistungs- und Vertragserfüllungsgarantien mit einem maximalen Haftungsvolumen in Höhe von EUR 334 Tausend ausgereicht (am 31. Dezember 2020: EUR 414 Tausend). Aufgrund der Erfahrungen aus früheren Perioden rechnet ADVA am Jahresende 2021 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.

## (37) Eventualverbindlichkeiten

Im normalen Geschäftsverlauf können von Zeit zu Zeit Ansprüche gegen die Gesellschaft und ihre Tochterunternehmen erhoben oder Gerichtsverfahren angestrengt werden. Zum 31. Dezember 2021 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.

## (38) 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 rotationsbedingten Wechsel im Jahr 2021 ist Jürgen Schumann der für die Gesellschaft verantwortliche Wirtschaftsprüfer bei PwC.

In den Jahren 2021 und 2020 wurden für den gesetzlichen Abschlussprüfer folgende Honorare als Aufwand erfasst:

(in Tausend EUR)	2021	2020
Abschlussprüfung	586	474
Steuerberatungsleistungen	4	—
Sonstige Leistungen	258	50
	<b>844</b>	<b>524</b>

In 2021 betreffen die sonstigen Leistungen insbesondere Unterstützungsleistungen bei der Erstellung von Berichten für die Börsenpublizität im Rahmen einer Unternehmenstransaktion sowie Unterstützung im Zusammenhang mit dem gesonderten nichtfinanziellen Bericht (Vorjahr: insbesondere Unterstützung im Zusammenhang mit dem gesonderten nichtfinanziellen Bericht).

### (39) Aktienoptionsprogramme

Die Gesellschaft hat Aktienoptionen an Mitarbeiter (Plan XIV) und Mitglieder des Vorstands (Plan XIVa und Plan XVIa) ausgegeben. Zukünftig können aus den Plänen XIV und XIVa 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 2020 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 19. Mai 2021 konnten Optionen zu 35,0 % - insgesamt 1.767.384 Bezugsrechte – an Mitglieder des Vorstands, zu 5,0 % - insgesamt 252.483 Bezugsrechte – an Mitglieder der Geschäftsführung verbundener Unternehmen sowie zu 22,5 % - insgesamt 1.136.176 Bezugsrechte – an Arbeitnehmer der Gesellschaft und zu 37,5 % - insgesamt 1.893.626 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 2020 eingeführte Plan XVIa für den Vorstand berücksichtigt zusätzlich zu den Bedingungen wie oben beschrieben einen automatisierten Ausübungsprozess. Darüber hinaus beinhaltet der neue Plan XVIa einen automatisierten Verkauf der erhaltenen Aktien über die Börse („exersale“) unmittelbar nach dem automatisierten Ausübungsprozess. Aufgrund des automatisierten Verkaufs im Rahmen von Plan XVIa wird dieser als anteilsbasierter Vergütungsplan mit Barausgleich eingestuft. 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. Ziel des automatisierten Ausübungs- und Verkaufsprozesses ist eine vereinfachte Veräußerung der ausgeübten Optionen und Verringerung der administrativen Aufwendungen durch die Vorschriften zum Insiderhandel.

Mit der Einführung des Plans XVIa in 2020 hat der Aufsichtsrat darüber hinaus beschlossen, die vor 2020 ausgegebenen Aktienoptionen aus Plan XIVa entsprechend anzupassen und den automatisierten Ausübungsprozess entsprechend ebenfalls zu berücksichtigen. Unabhängig von der Planänderung des anteilsbasierten Vergütungsplans mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente hat der Vorstand widerrufen die sofortige Veräußerung seiner ausgeübten Optionen auf freiwilliger Basis gestattet. Die Änderung trat am 1. Juli 2020 auch für noch zum 31. Dezember 2020 ausstehende Optionen in Kraft und führte zu Modifikation der tatsächlichen Wartezeit für bereits vor 2020 ausgegebene Aktienoptionen. Die Modifikation hatte eine Neubewertung dieser Ausgaben zur Folge. Soweit 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). Für Ausgaben ab 2021 aus dem Plan XIVa ist in den Verträgen kein automatisierter Ausübungsprozess vereinbart.

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 2021 neu ausgegebenen Optionen aus Plan XIV und Plan XIVa wurden folgende Berechnungsparameter zugrunde gelegt:

	Plan XIV	Plan XIVa
Gewichteter durchschnittlicher Aktienkurs (in EUR)	10,62	10,30
Gewichteter durchschnittlicher Ausübungspreis (in EUR)	10,30	10,00
Gewichtete erwartete Volatilität (in % pro Jahr)	44,21	44,20
Laufzeit (in Jahren)	7,00	7,00
Gewichteter risikoloser Zinssatz (in % pro Jahr)	(0,57)	(0,59)

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. 2020</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>
Gewährte Optionen	628.000	9,75
Ausgeübte Optionen	(587.300)	6,34
Verwirkte Optionen	(103.000)	7,98
Verfallene Optionen	—	—
<b>Ausstehende Optionen zum 31. Dez. 2021</b>	<b>2.083.600</b>	<b>7,93</b>
davon ausübbar Optionen	631.100	7,27

Die durchschnittliche gewichtete Restlaufzeit der am 31. Dezember 2021 ausstehenden Bezugsrechte beträgt 4,41 Jahre (in 2020: 4,06 Jahre). Die Ausübungspreise für diese Optionen liegen zwischen EUR 4,98 und EUR 12,58 (in 2020: zwischen EUR 2,87 und EUR 10,16).

Die im Jahr 2021 ausgeübten Aktienoptionen hatten einen durchschnittlichen Marktpreis von EUR 12,51 am Ausübungstag.

Der durchschnittliche beizulegende Zeitwert der im Jahr 2021 gewährten Aktienoptionen beträgt EUR 4,26 (31. Dezember 2020: EUR 2,37).

### Aktienoptionsplan 2011 für den Vorstand (Plan XIVa)

	Anzahl Optionen	Gewichteter Durchschnitt der Ausübungspreise (in EUR)
<b>Ausstehende Optionen zum 1. Jan. 2020</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>
Gewährte Optionen	265.000	10,00
Ausgeübte Optionen	(361.900)	7,96
Verwirkte Optionen	—	—
Verfallene Optionen	—	—
<b>Ausstehende Optionen zum 31. Dez. 2021</b>	<b>704.767</b>	<b>7,67</b>
davon ausübbar Optionen	264.767	6,59

Die durchschnittliche gewichtete Restlaufzeit der am 31. Dezember 2021 ausstehenden Bezugsrechte beträgt 4,17 Jahre (in 2020: 3,10 Jahre). Der Ausübungspreis für diese Optionen liegt zwischen EUR 4,98 und EUR 10,00 (in 2020: zwischen EUR 4,98 und EUR 8,70).

Die im Jahr 2021 ausgeübten Aktienoptionen hatten einen durchschnittlichen Marktpreis von EUR 12,30 am Ausübungstag.

Der durchschnittliche beizulegende Zeitwert der im Jahr 2021 gewährten Aktienoptionen beträgt EUR 3,28.

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 mit Barausgleich 2020 für den Vorstand (Plan XVIa)

	Anzahl Optionen	Gewichteter Durchschnitt der Aus- übungspreise (in EUR)
<b>Ausstehende Optionen zum 1. Jan. 2020</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>
Gewährte Optionen	–	–
Ausgeübte Optionen	–	–
Verwirkte Optionen	–	–
Verfallene Optionen	–	–
<b>Ausstehende Optionen zum 31. Dez. 2021</b>	<b>100.000</b>	<b>5,76</b>
davon ausübbar Optionen	–	–

Die durchschnittliche gewichtete Restlaufzeit der am 31. Dezember 2021 ausstehenden Bezugsrechte beträgt 5,47 Jahre (in 2020: 6,47 Jahre). Der Ausübungspreis für diese Optionen liegt bei EUR 5,76 (in 2020: EUR 5,76).

Der durchschnittliche beizulegende Zeitwert der im Jahr 2020 gewährten Aktienoptionen betrug EUR 2,82. In 2021 erfolgte keine Ausgabe aus diesem Plan.

Die unter dem Betriebsergebnis ausgewiesenen Aufwendungen aus aktienbasierter Vergütung betragen:

(in Tausend EUR)	2021	2020
Plan XIV	1.128	878
Plan XIVa	309	276
<i>davon Aufwand aus der Modifikation</i>	26	16
Plan XVIa	189	35
	<b>1.627</b>	<b>1.189</b>

### (40) Transaktionen mit nahestehenden Unternehmen und Personen

Es gibt keine nahestehenden Personen im Sinne von IAS 24. Die Vergütung des Managements in Schlüsselpositionen ist in Textziffer (41) angegeben.

## (41) 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 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 Aufsichtsratsvorsitzende 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 nach IFRS erfasste Gesamtvergütung des Vorstands beträgt EUR 3.217 Tausend (Vorjahr: EUR 2.684 Tausend) und teilt sich wie folgt auf die unterschiedlichen Komponenten auf:

(in Tausend EUR)	2021	2020
Kurzfristig fällige Leistungen	2.436	2.103
Leistungen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses	—	—
Andere langfristig fällige Leistungen	282	269
Leistungen aus Anlass der Beendigung des Arbeitsverhältnisses	—	—
Anteilsbasierte Vergütungen	499	311
<b>Summe Vergütung</b>	<b>3.217</b>	<b>2.684</b>

Kurzfristig fällige Leistungen beinhalten Grundvergütung, Nebenleistungen und kurzfristige variable Vergütungen.

Die langfristige variable Vergütung (LTVP) für den Zeitraum 2020 bis 2022 in Höhe von insgesamt EUR 808 Tausend (Vorjahr: EUR 808 Tausend) ist auf die nachhaltige Entwicklung des Konzerns ausgerichtet und wird nach drei Jahren an die Mitglieder des Vorstands gezahlt, sofern das Proforma EBIT der Gruppe in jedem der drei Jahre einen jährlich ansteigenden Mindestwert erreicht.

Den Vorstandsmitgliedern wurden in den Jahren 2021 und 2020 keine Kredite gewährt. Zum 31. Dezember 2021 bestanden keine Forderungen gegenüber den Mitgliedern des Vorstands (Vorjahr: EUR 6 Tausend gegenüber einem Vorstandsmitglied).

Den Vorstandsmitgliedern gewährte Optionen und von ihnen gehaltene Aktien der Gesellschaft stellen sich am Jahresende jeweils wie folgt dar:

	Aktien		Optionen	
	2021	2020	2021	2020
Brian Protiva Vorstandsvorsitzender	401.030	401.030	227.860	275.000
Christoph Glingener Vorstand Technologie und Operations	—	—	221.430	195.000
Ulrich Dopfer Finanzvorstand	500	500	105.477	181.667
Scott St. John Vorstand Marketing und Vertrieb	—	—	250.000	250.000

Die Optionen der Vorstandsmitglieder zum 31. Dezember 2021 und 2020 wurden aus Plan XIVa und Plan XVIa ausgegeben. Die Ausgaben an zwei Vorstandsmitglieder im Rahmen von Plan XVIa im Geschäftsjahr 2020 werden als anteilsbasierte Vergütung mit Barausgleich bilanziert. Zum 31. Dezember 2021 ist eine Rückstellung in Höhe von EUR 224 Tausend

bilanziert. 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.

Aus der Ausübung von Aktienoptionen sind den Mitgliedern des Vorstands in 2021 EUR 1.570 Tausend (2020: EUR 687 Tausend) zugeflossen. Weitere Details zu den Aktienoptionsprogrammen sind in Note (39) dargestellt.

Die Gesamtbezüge des Vorstands nach § 314 Abs. 1 Nr. 6a HGB für die Geschäftsjahre 2021 und 2020 betragen EUR 3.287 Tausend beziehungsweise EUR 2.224 Tausend.

Die fixe Vorstandsvergütung in Höhe von EUR 1.060 Tausend (Vorjahr: EUR 1.057 Tausend) enthält erfolgsunabhängige Grundvergütungen und Nebenleistungen. Die variable Vergütung in Höhe von EUR 2.227 Tausend (Vorjahr: EUR 1.029 Tausend) enthält erfolgsabhängige Vergütungen, die als kurzfristige Verbindlichkeit zum 31. Dezember 2021 erfasst sind, und Komponenten mit langfristiger Anreizwirkung (in 2021: EUR 869 Tausend; Vorjahr: EUR 138 Tausend).

## Gesamtbezüge des Aufsichtsrats

Die dem Aufsichtsrat zustehenden fixen Gesamtbezüge betragen für die Geschäftsjahre 2021 und 2020 jeweils EUR 235 Tausend.

Die Vergütung für den Aufsichtsrat der ADVA Optical Networking SE wird vierteljährlich ausgezahlt. Die Vergütung für Q4 2021 in Höhe von EUR 59 Tausend wurde im Januar 2022 ausgezahlt und ist im vorliegenden Konzern-Abschluss in den sonstigen kurzfristigen Verbindlichkeiten enthalten.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr erhielten derzeitige und frühere Mitglieder des Aufsichtsrats keine weiteren Vergütungen insbesondere keine Leistungen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses (Vorjahr: keine).

Zum 31. Dezember 2021 und 2020 hielten die Mitglieder des Aufsichtsrats keine Aktien oder Aktienoptionen.

## (42) Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Am 30. August 2021 haben ADVA und ADTRAN eine Zusammenschlussvereinbarung getroffen, mit der ein global führender Anbieter von Ende-zu-Ende Glasfasernetzwerklösungen für Netzbetreiber, Unternehmen und Behörden geschaffen werden soll. Am 28. Januar 2022 haben ADTRAN und ADVA bekannt gegeben, dass die Mindestannahmeschwelle für die geplante Fusion mit ADTRAN erreicht wurde. Nach der Zustimmung der außenwirtschaftlichen Behörden wird die Fusion erfolgen. Aus dieser Unternehmenstransaktion können sich Effekte auf im IFRS Konzernabschluss dargestellte Bilanzpositionen ergeben.

Um die Genehmigung der deutschen Außenwirtschaftsbehörde für den Zusammenschluss zu erhalten, könnte es erforderlich sein, das gesamte Geschäft des Unternehmens mit staatlichen Kunden und kritischen Infrastrukturen in einer separaten Struktur zusammenzufassen. Derzeit befindet sich das Unternehmen in Gesprächen mit den Behörden über die mögliche zukünftige Aufstellung. Etwaige Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns werden derzeit noch geprüft.

Bei US-amerikanischen Verlustgesellschaften, bei denen es im Rahmen einer Transaktion zu einer Änderung der Eigentumsverhältnisse kommt, kann es zu einer Einschränkung bei der Weiterverwendung von Steuerattributen kommen (zum Beispiel Nettobetriebsverluste, Kapitalverluste, Steuergutschriften, Zinsüberschussvorträge usw.). Im Hinblick auf die US-Tochtergesellschaft ADVA Optical Networking North America Inc. könnten sich bei der im Zuge der Fusion mit ADTRAN gegebenenfalls erfolgenden indirekten Übertragung von mehr als 50 % der Anteile an der US-Gesellschaft, abhängig von den Wertverhältnissen zum Vollzugszeitpunkt, die nutzbaren Verlustvorträge der US-Gesellschaft reduzieren.

Die existierenden Finanzierungsvereinbarungen beinhalten Kündigungsrechte im Falle eines Kontrollwechsels. Der Vorstand befindet sich gegenwärtig in Gesprächen mit den kreditgebenden Banken. Vorstand und Aufsichtsrat gehen gegenwärtig davon aus, dass entweder mit den Kreditgebern des Konsortialdarlehensvertrages eine Einigung erzielt werden kann und diese von ihrem Kündigungsrecht keinen Gebrauch machen oder eine anderweitige Ersetzung erforderlicher Kreditlinien erfolgen kann.

Mögliche weitere Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns werden derzeit noch geprüft.

Abgesehen von den möglichen Auswirkungen der Unternehmenstransaktion gab es keine Ereignisse nach dem Bilanzstichtag, die einen Einfluss auf die Vermögens- und Finanzlage zum 31. Dezember 2021 sowie die Ertragslage in 2021 haben.

## 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, 22. Februar 2022

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 Konzernabschluss 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, 22. Februar 2022

Brian Protiva

Christoph Glingener

Ulrich Dopfer

Scott St. John





# „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 2021, der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung, der Konzern-Gesamtergebnisrechnung, der Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals und der Konzern-Kapitalflussrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2021 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, – bestehend aus den zur Erfüllung der deutschen gesetzlichen Vorschriften aufgenommenen Inhalten sowie dem im Abschnitt „Vergütung von Vorstand und Aufsichtsrat“ des Konzernlageberichts enthaltenen Vergütungsbericht nach § 162 AktG, einschließlich der dazugehörigen Angaben, – für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2021 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 2021 sowie seiner Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2021 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.

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 2021 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) **Ansatz 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 71.595 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 97.786 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 42.497 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, (27) Steuern vom Einkommen und vom Ertrag sowie (32) Segmentberichterstattung des Konzern-Anhangs enthalten.

### 3) Ansatz und Bewertung latenter Steuern

1. In dem Konzernabschluss der Gesellschaft werden nach Saldierungen aktive latente Steuern in Höhe von TEUR 15.339 und passive latente Steuern in Höhe von TEUR 2.151 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 92.758 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, bei den Nutzungsrechten, bei (erworbenen) immateriellen Vermögenswerten sowie aus temporären Differenzen zwischen Geschäfts- oder Firmenwerten nach IFRS und den gegenüberstehenden steuerlich abzugsfähigen Geschäfts- oder Firmenwerten. Aus unserer Sicht war die Bilanzierung 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 hinsichtlich der Bilanzierung latenter Steuern im Rahmen des Konzernabschlusses sowie das methodische Vorgehen zur Ermittlung, Ansatz 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 Ertragssituation 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 (27) 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 Erklärung zur Unternehmensführung nach § 289f HGB und § 315d HGB
- den gesonderten nichtfinanziellen Bericht nach § 289b Abs. 3 HGB und § 315b Abs. 3 HGB
- alle 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 oben genannten sonstigen Informationen zu lesen und dabei zu würdigen, ob die sonstigen Informationen

- wesentliche Unstimmigkeiten zum Konzernabschluss, zu den inhaltlich geprüften Konzernlageberichtsangaben oder zu 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.

Der Vorstand und der Aufsichtsrat sind des Weiteren verantwortlich für die Aufstellung des im Konzernlagebericht in einem besonderen Abschnitt enthaltenen Vergütungsberichts, einschließlich der dazugehörigen Angaben, der den Anforderungen des § 162 AktG entspricht. Ferner sind sie verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig erachten, um die Aufstellung eines Vergütungsberichts, einschließlich der dazugehörigen Angaben, zu ermöglichen, der frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist.

## 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
- 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. 3a HGB

#### Prüfungsurteil

Wir haben gemäß § 317 Abs. 3a HGB eine Prüfung mit hinreichender Sicherheit durchgeführt, ob die in der Datei ADVA\_SE\_KA+LB\_ESEF-2022-02-22.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 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 2021 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 Datei enthaltenen Wiedergaben des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts in Übereinstimmung mit § 317 Abs. 3a HGB unter Beachtung des IDW Prüfungsstandards: Prüfung der für Zwecke der Offenlegung erstellten elektronischen Wiedergaben von Abschlüssen und Lageberichten nach § 317 Abs. 3a HGB (IDW PS 410 (10.2021)) 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.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Prozesses 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) nach Maßgabe der Artikel 4 und 6 der Delegierten Verordnung (EU) 2019/815 in der am Abschlussstichtag geltenden Fassung eine angemessene und vollständige maschinenlesbare XBRL-Kopie der XHTML-Wiedergabe ermöglicht.

### **Übrige Angaben gemäß Artikel 10 EU-APrVO**

Wir wurden von der Hauptversammlung am 19. Mai 2021 als Konzernabschlussprüfer gewählt. Wir wurden am 5. Dezember 2021 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.

### **Hinweis auf einen sonstigen Sachverhalt – Verwendung des Bestätigungsvermerks**

Unser Bestätigungsvermerk ist stets im Zusammenhang mit dem geprüften Konzernabschluss und dem geprüften Konzernlagebericht sowie den geprüften ESEF-Unterlagen zu lesen. Der in das ESEF-Format überführte Konzernabschluss und Konzernlagebericht – auch die im Bundesanzeiger bekanntzumachenden Fassungen – sind lediglich elektronische Wiedergaben des geprüften Konzernabschlusses und des geprüften Konzernlageberichts und treten nicht an deren Stelle. Insbesondere ist der „Vermerk über die Prüfung der für Zwecke der Offenlegung erstellten elektronischen Wiedergaben des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts nach § 317 Abs. 3a HGB“ und unser darin enthaltenes Prüfungsurteil nur in Verbindung mit den in elektronischer Form bereitgestellten geprüften ESEF-Unterlagen verwendbar.

### **Verantwortlicher Wirtschaftsprüfer**

Der für die Prüfung verantwortliche Wirtschaftsprüfer ist Jürgen Schumann.“

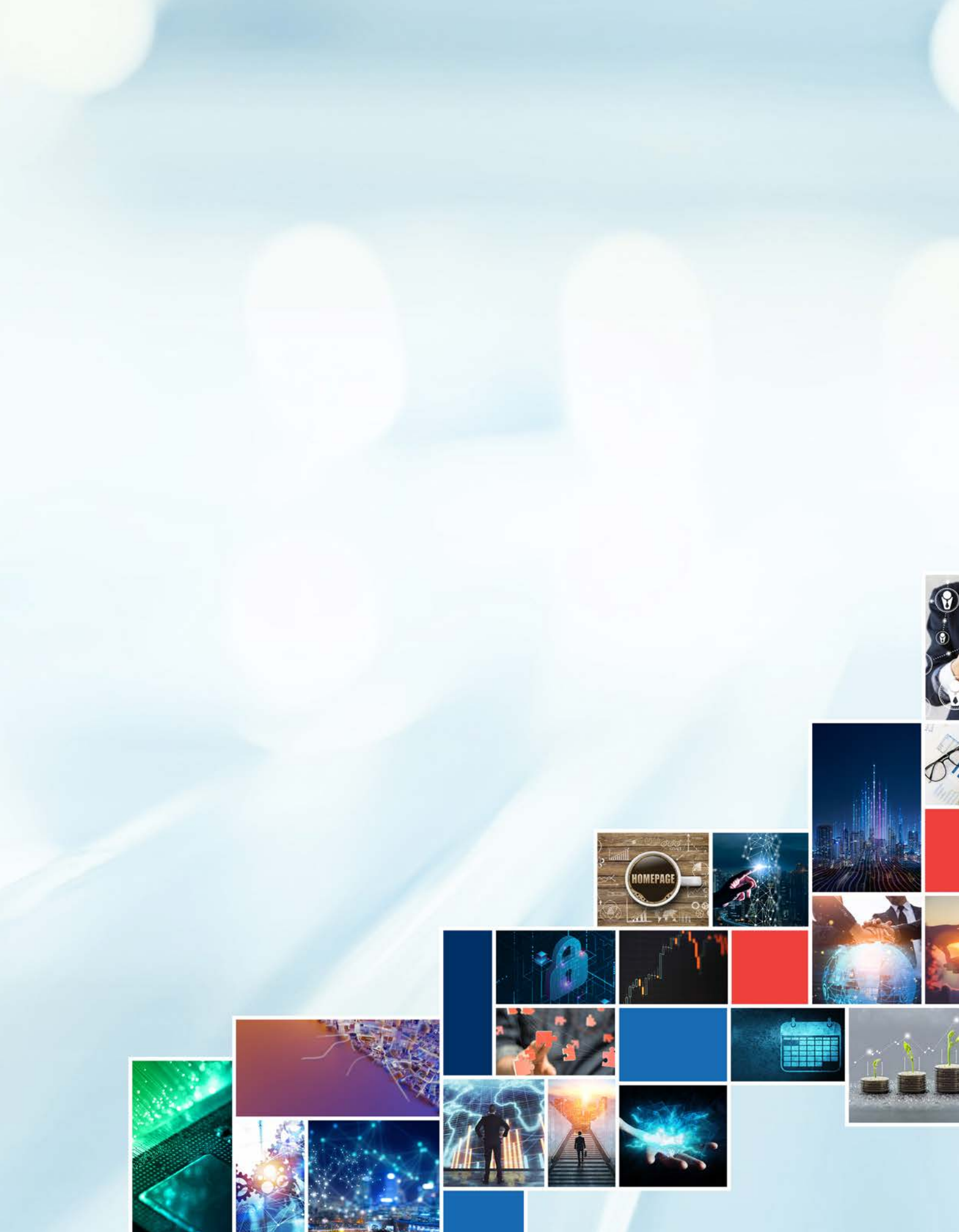
München, 22. Februar 2022

PricewaterhouseCoopers GmbH  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

**Jürgen Schumann**  
Wirtschaftsprüfer

**ppa. Sonja Knösch**  
Wirtschaftsprüferin







## Quartalsübersicht 2020 – 2021

(IFRS, in Tausend EUR, außer wenn anders angegeben)	2021				2020			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
<b>GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG</b>								
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>144.473</b>	<b>149.354</b>	<b>151.777</b>	<b>157.713</b>	<b>132.686</b>	<b>145.024</b>	<b>146.676</b>	<b>140.572</b>
Proforma Herstellungskosten	(89.128)	(92.080)	(99.624)	(101.641)	(90.411)	(94.820)	(94.746)	(85.931)
<b>Proforma Bruttoergebnis</b>	<b>55.345</b>	<b>57.274</b>	<b>52.153</b>	<b>56.072</b>	<b>42.275</b>	<b>50.204</b>	<b>51.930</b>	<b>54.641</b>
Proforma Vertriebs- und Marketingkosten	(15.071)	(15.240)	(14.290)	(15.852)	(16.597)	(14.124)	(13.991)	(13.418)
Proforma allgemeine und Verwaltungskosten	(8.458)	(9.137)	(7.849)	(9.390)	(8.459)	(8.370)	(9.666)	(9.116)
Proforma Forschungs- und Entwicklungskosten	(29.461)	(29.751)	(29.266)	(30.141)	(29.897)	(28.833)	(28.559)	(26.783)
Erträge aus der Aktivierung von Entwicklungskosten	9.839	10.439	10.617	11.602	11.019	10.804	10.505	7.639
Sonstiges betriebliches Ergebnis	666	830	1.647	2.071	(12)	426	834	1.380
<b>Proforma EBIT<sup>2</sup></b>	<b>12.860</b>	<b>14.415</b>	<b>13.012</b>	<b>14.362</b>	<b>(1.671)</b>	<b>10.107</b>	<b>11.053</b>	<b>14.343</b>
Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und Firmenwerte aus Unternehmenserwerben	(999)	(1.002)	(1.018)	(1.039)	(1.248)	(1.139)	(1.035)	(1.017)
Aufwendungen aus aktienbasierter Vergütung	(288)	(377)	(428)	(534)	(368)	(309)	(262)	(250)
Aufwand aus Unternehmenstransaktionen und Restrukturierungsmaßnahmen	—	—	(2.070)	(1.599)	(751)	(1)	12	9
<b>Betriebsergebnis</b>	<b>11.573</b>	<b>13.036</b>	<b>9.496</b>	<b>11.190</b>	<b>(4.038)</b>	<b>8.658</b>	<b>9.768</b>	<b>13.085</b>
Zinsergebnis	(348)	(539)	(465)	(383)	(549)	(581)	(876)	(601)
Sonstiges Finanzergebnis	717	(130)	634	1.455	(1.258)	697	(1.156)	1.670
<b>Ergebnis vor Steuern</b>	<b>11.942</b>	<b>12.367</b>	<b>9.665</b>	<b>12.262</b>	<b>(5.845)</b>	<b>8.774</b>	<b>7.736</b>	<b>14.154</b>
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	(714)	(366)	8.813	5.249	(1.390)	(1.145)	(1.065)	(905)
<b>Konzernüberschuss (-fehlbetrag)</b>	<b>11.228</b>	<b>12.001</b>	<b>18.478</b>	<b>17.511</b>	<b>(7.235)</b>	<b>7.629</b>	<b>6.671</b>	<b>13.249</b>
Ergebnis je Aktie in EUR								
unverwässert	0,22	0,24	0,36	0,34	(0,14)	0,15	0,13	0,26
verwässert	0,22	0,23	0,36	0,34	(0,14)	0,15	0,13	0,26

(IFRS, in Tausend EUR, außer wenn anders angegeben)	2021				2020			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
<b>BILANZ (zum Periodenende)</b>								
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	79.060	85.023	100.513	108.987	52.753	67.586	68.293	64.881
Vorräte	93.901	97.739	100.813	129.205	91.500	92.684	92.953	90.124
Geschäfts- oder Firmenwerte	69.454	68.831	69.855	71.595	72.649	71.309	69.404	67.036
Aktivierte Entwicklungsprojekte	98.105	97.541	97.531	97.786	97.629	98.981	100.690	98.607
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	19.271	20.589	19.685	20.522	26.330	24.871	22.632	20.306
Summe immaterielle Vermögenswerte	186.830	186.961	187.071	189.903	196.608	195.161	192.726	185.949
Sonstige Aktiva	164.476	172.672	167.779	173.429	173.911	172.563	166.672	159.018
Summe Aktiva	524.267	542.395	556.176	601.524	514.772	527.994	520.644	499.972
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	62.679	55.237	55.259	47.807	87.912	81.843	73.744	62.621
Verbindlichkeiten aus Leasing	27.007	25.910	24.644	25.014	32.545	30.671	29.558	27.805
Finanzschulden gesamt	89.686	81.147	79.903	72.821	120.457	112.514	103.302	90.426
Eigenkapital	279.643	291.685	315.325	339.912	249.133	253.221	256.935	263.218
Eigenkapitalquote in %	53,3	53,8	56,7	56,5	48,4	48,0	49,3	52,6
<b>KAPITALFLUSSRECHNUNG</b>								
Zahlungsmittelzufluss aus betrieblicher Tätigkeit	27.444	31.684	28.399	35.726	11.320	37.796	25.065	22.962
Zahlungsmittelabfluss aus Investitionstätigkeit	(12.328)	(17.127)	(15.071)	(19.745)	(17.499)	(14.442)	(13.859)	(12.554)
<b>FINANZKENNZAHLEN (zum Periodenende)</b>								
Nettoliquidität/(-verschuldung) <sup>☺</sup>	(10.626)	3.876	20.610	36.166	(67.705)	(44.928)	(35.009)	(25.545)
Verschuldungsgrad <sup>☺*</sup>	0,6 x	0,5 x	0,5 x	0,4 x	1,4 x	1,1 x	1,0 x	0,7 x
Nettoumlaufvermögen <sup>☺</sup>	125.785	132.767	130.794	128.954	134.219	127.917	124.043	129.853
Working Capital Intensität in % <sup>☺</sup>	21,5	22,2	21,7	20,6	25,2	22,0	21,3	23,3
Eingesetztes Kapital <sup>☺</sup>	377.420	381.383	384.250	388.598	377.313	375.360	375.093	373.941
ROCE in % <sup>☺</sup>	12,4	13,0	11,9	11,7	(4,3)	2,5	5,1	7,3
DSO in Tagen <sup>☺*</sup>	55,8	56,3	55,4	53,2	64,1	61,8	60,1	58,2
Lagerumschlagshäufigkeit*	4,0 x	3,9 x	3,9 x	3,8 x	4,0 x	4,0 x	4,0 x	3,9 x
DPO in Tagen <sup>☺*</sup>	51,8	55,1	54,8	57,5	58,8	58,5	58,0	55,2
<b>MITARBEITER (zum Periodenende)</b>								
	1.879	1.908	1.944	1.973	1.892	1.879	1.878	1.870

\* 12 Monate rollierend

<sup>☺</sup>Glossar: Seite 174

## Mehrjahresübersicht 2011 – 2021

(in Tausend EUR außer wenn anders angegeben)	2011 IFRS	2012 IFRS
<b>GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG</b>		
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>310.945</b>	<b>330.069</b>
Proforma Herstellungskosten	(191.560)	(196.820)
<b>Proforma Bruttoergebnis</b>	<b>119.385</b>	<b>133.249</b>
Proforma Vertriebs- und Marketingkosten	(43.411)	(46.259)
Proforma allgemeine und Verwaltungskosten	(24.007)	(25.725)
Proforma Forschungs- und Entwicklungskosten	(60.083)	(65.055)
Erträge aus der Aktivierung von Entwicklungskosten	23.648	23.529
Sonstiges betriebliches Ergebnis	1.751	2.059
<b>Proforma EBIT<sup>2</sup></b>	<b>17.283</b>	<b>21.798</b>
Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und Firmenwerte aus Unternehmenserwerben	(2.493)	(1.620)
Aufwendungen aus aktienbasierter Vergütung	(1.583)	(1.344)
Aufwand aus Unternehmenstransaktionen und Restrukturierungsmaßnahmen	–	–
<b>Betriebsergebnis</b>	<b>13.207</b>	<b>18.834</b>
Zinsergebnis	(1.531)	(1.163)
Sonstiges Finanzergebnis	2.328	834
<b>Ergebnis vor Steuern</b>	<b>14.004</b>	<b>18.505</b>
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	2.935	(1.783)
<b>Konzern-Jahresüberschuss (-fehlbetrag)</b>	<b>16.939</b>	<b>16.722</b>
<b>Ergebnis je Aktie in EUR</b>		
unverwässert	0,36	0,35
verwässert	0,36	0,34



	2013 IFRS	2014 IFRS	2015 IFRS	2016 IFRS	2017 IFRS	2018 IFRS	2019 IFRS	2020 IFRS	2021 IFRS	Veränderung 2021 vs. 2020
	<b>310.702</b>	<b>339.168</b>	<b>441.938</b>	<b>566.686</b>	<b>514.471</b>	<b>501.981</b>	<b>556.821</b>	<b>564.958</b>	<b>603.317</b>	<b>7 %</b>
	(188.561)	(220.408)	(284.521)	(398.161)	(340.094)	(316.360)	(361.457)	(365.908)	(382.473)	5 %
	<b>122.141</b>	<b>118.760</b>	<b>157.417</b>	<b>168.525</b>	<b>174.377</b>	<b>185.621</b>	<b>195.364</b>	<b>199.050</b>	<b>220.844</b>	<b>11 %</b>
	(46.717)	(48.003)	(55.296)	(58.970)	(60.513)	(61.010)	(68.318)	(58.130)	(60.453)	4 %
	(26.225)	(27.151)	(30.114)	(31.974)	(3.398)	(34.494)	(33.851)	(35.611)	(34.834)	(2) %
	(65.649)	(67.461)	(78.493)	(99.260)	(105.746)	(107.165)	(115.057)	(114.072)	(118.619)	4 %
	22.490	27.108	32.071	39.282	39.033	31.872	42.443	39.967	42.497	6 %
	2.531	6.214	4.392	5.812	6.369	8.442	4.230	2.628	5.214	98 %
	<b>8.571</b>	<b>9.467</b>	<b>29.977</b>	<b>23.415</b>	<b>19.522</b>	<b>23.266</b>	<b>24.811</b>	<b>33.832</b>	<b>54.649</b>	<b>62 %</b>
	(683)	(733)	(346)	(2.997)	(4.426)	(5.526)	(5.663)	(4.439)	(4.058)	(9) %
	(913)	(382)	(2.876)	(1.051)	(1.259)	(1.413)	(1.490)	(1.189)	(1.627)	37 %
	–	–	–	–	(9.434)	(1.338)	(5.655)	(731)	(3.669)	402 %
	<b>6.975</b>	<b>8.352</b>	<b>26.755</b>	<b>19.367</b>	<b>4.403</b>	<b>14.989</b>	<b>12.003</b>	<b>27.473</b>	<b>45.295</b>	<b>65 %</b>
	(1.144)	(1.267)	(838)	(60)	(785)	(1.408)	(2.304)	(2.607)	(1.735)	(33) %
	(1.475)	1.142	2.159	(292)	(3.809)	(1.096)	(770)	(47)	2.676	(5794) %
	<b>4.356</b>	<b>8.227</b>	<b>28.076</b>	<b>19.015</b>	<b>(191)</b>	<b>12.485</b>	<b>8.929</b>	<b>24.819</b>	<b>46.236</b>	<b>86 %</b>
	7.279	148	(1.228)	2.517	(4.037)	(2.807)	(1.884)	(4.505)	12.982	(388) %
	<b>11.635</b>	<b>8.375</b>	<b>26.848</b>	<b>21.532</b>	<b>(4.228)</b>	<b>9.678</b>	<b>7.045</b>	<b>20.314</b>	<b>59.218</b>	<b>192 %</b>
	0,24	0,17	0,55	0,44	(0,09)	0,19	0,14	0,40	1,17	193 %
	0,24	0,17	0,55	0,43	(0,09)	0,19	0,14	0,40	1,15	188 %



## Mehrjahresübersicht 2011 – 2021

(in Tausend EUR außer wenn anders angegeben)	2011 IFRS	2012 IFRS
<b>BILANZ (zum 31. Dezember)</b>		
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	59.110	70.625
Vorräte	36.536	41.339
Geschäfts- und Firmenwerte	19.842	19.876
Aktivierete Entwicklungsprojekte	39.231	47.497
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	5.541	3.586
Summe immaterielle Vermögenswerte	64.614	70.959
Sonstige Aktiva	99.636	101.172
Summe Aktiva	259.896	284.095
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	27.906	28.984
Verbindlichkeiten aus Leasing (gemäß IFRS 16 seit 2019)	n/a	n/a
Finanzschulden gesamt*	27.906	28.984
Eigenkapital	135.986	153.909
Eigenkapitalquote in %*	52,3	54,2
<b>KAPITALFLUSSRECHNUNG</b>		
Zahlungsmittelzufluss aus betrieblicher Tätigkeit	39.736	45.156
Zahlungsmittelabfluss aus Investitionstätigkeit	(32.843)	(34.793)
<b>FINANZKENNZAHLEN (zum Periodenende)</b>		
Nettoliiquidität/(-verschuldung) <sup>☺</sup> *	31.204	41.641
Verschuldungsgrad <sup>☺</sup> *	0,7 x	0,6 x
Nettoumlaufvermögen <sup>☺</sup>	58.186	58.725
Working Capital Intensität in % <sup>☺</sup>	18,7	17,8
Eingesetztes Kapital <sup>☺</sup>	159.638	188.746
ROCE in % <sup>☺</sup>	8,3	10,0
DSO in Tagen <sup>☺</sup>	58,2	58,7
Lagerumschlagshäufigkeit	5,4 x	5,2 x
DPO in Tagen <sup>☺</sup>	59,9	61,9
<b>MITARBEITER (zum 31. Dezember)</b>		
	1.304	1.378

\* Aufgrund der Erstanwendung von IFRS 16 in 2019 ergeben sich Auswirkungen auf die gekennzeichneten Kennzahlen.

<sup>☺</sup>Glossar: Seite 174

	2013 IFRS	2014 IFRS	2015 IFRS	2016 IFRS	2017 IFRS	2018 IFRS	2019 IFRS	2020 IFRS	2021 IFRS	Veränderung 2021 vs. 2020
	80.934	83.877	93.850	84.871	58.376	62.652	54.263	64.881	108.987	68 %
	40.074	46.982	72.950	92.800	81.694	85.734	105.355	90.124	129.205	43 %
	19.875	23.581	24.881	41.538	68.036	70.400	72.023	67.036	71.595	7 %
	52.080	56.438	62.439	76.263	85.175	87.926	96.169	98.607	97.786	(1) %
	2.699	2.861	4.238	16.429	36.785	31.524	24.568	20.306	20.522	1 %
	74.654	82.880	91.558	134.230	189.996	189.850	192.760	185.949	189.903	2 %
	103.544	111.098	133.177	132.651	133.822	148.302	183.984	159.018	173.430	9 %
	299.206	324.837	391.535	444.552	463.888	486.538	536.362	499.972	601.524	20 %
	39.196	34.983	42.669	59.365	96.591	89.484	80.979	62.621	47.807	(24) %
	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	34.430	27.805	25.014	(10) %
	39.196	34.983	42.669	59.365	96.591	89.484	115.409	90.426	72.821	(19) %
	163.948	177.114	215.921	238.947	227.021	244.641	255.792	263.218	339.912	29 %
	54,8	54,5	55,1	51,1	48,9	50,3	47,7	52,6	56,5	0,04 pp
	31.413	46.186	39.415	61.350	27.134	60.360	66.891	97.143	123.253	27 %
	(29.931)	(38.742)	(41.311)	(86.373)	(90.538)	(48.061)	(60.303)	(58.354)	(64.271)	10 %
	41.738	48.894	51.181	25.506	(38.215)	(26.832)	(61.146)	(25.545)	36.165	(242) %
	1,1 x	0,8 x	0,7 x	1,0 x	1,9 x	1,4 x	1,2 x	0,7 x	0,4 x	(43) %
	66.298	67.984	99.608	97.984	123.828	120.475	128.150	129.853	128.955	(1) %
	21,3	20,0	22,5	17,3	24,1	24,0	23,0	23,0	21,4	-1,6 pp
	211.066	230.791	257.812	307.679	315.598	309.317	366.462	373.941	388.598	4 %
	3,3	3,6	10,4	6,3	1,4	4,8	3,3	7,3	11,7	4,4 pp
	64,0	62,0	58,1	60,2	60,5	67,8	65,8	58,2	53,2	(9) %
	4,6 x	5,2 x	4,4 x	5,2 x	4,1 x	4,0 x	4,0 x	3,9 x	3,8 x	(3) %
	64,8	55,9	62,4	63,4	58,7	55,5	63,3	55,2	57,5	4 %
	1.425	1.491	1.524	1.764	1.894	1.886	1.903	1.870	1.973	6 %

## Glossar

### A

#### Aggregation

Fachbegriff aus dem Englischen, der in der Telekommunikationsbranche meist das Zusammenfassen von Netzfunktionen oder Datenströmen beschreibt.

### 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 (siehe auch: NOS) für Bare-Metal-Switches entwickelt und macht aus der generischen Hardware zum Beispiel 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).

#### 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.

#### 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.

### Disaggregation

Fachbegriff aus dem Englischen, der in der Telekommunikationsbranche meist das Separieren von vormals zusammengefassten Netzfunktionen beschreibt.

### 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 Zahlungseingang.

## 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.

### EU-Taxonomie-Verordnung

Die EU-Taxonomie-Verordnung (EU) 2020/852 ist eine EU-Verordnung, die Kriterien zur Bestimmung, ob eine Wirtschaftstätigkeit als ökologisch nachhaltig einzustufen ist, enthält. Sie richtet sich u.a. an Unternehmen, die verpflichtet sind, nichtfinanzielle Erklärungen zu veröffentlichen.

## 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.



## 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 internationale 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

### Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz

Das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz ist ein deutsches Gesetz, das Firmen vorschreibt, Risiken bezüglich Menschenrechten in der Lieferkette zu identifizieren und Maßnahmen gegen identifizierte Risiken durchzuführen. Die entsprechenden Analysen müssen jährlich berichtet werden.

### 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.

### LTI (Long term incentive)

Der LTI ist eine langfristige variable Vergütungskomponente mit einem 4-Jahres Horizont und wird den LTVP ersetzen. Der LTI wird im Vergütungsbericht erläutert.

### LTVP (Long term variable pay)

Der LTVP ist eine jährliche langfristige variable Vergütungskomponente mit 3-Jahres Horizont und wird durch den LTI ersetzt. Der LTVP wird im Vergütungsbericht erläutert.

## 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 Kabelfernsehgesellschaften vor allem in den USA angingen, 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 Summe der Finanzschulden, die sich aus den kurz- und langfristigen Finanzverbindlichkeiten sowie den kurz- und langfristigen Verbindlichkeiten aus Leasing gemäß IFRS 16 Leasingverhältnisse zusammensetzen, von den Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten. Ein negatives Berechnungsergebnis wird als Nettoverschuldung bezeichnet.

### 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.

### 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.

### NOS (Network Operating System)

Ein Netzwerkbetriebssystem ist Software, die generische Hardware in ein voll funktionales Netzelement verwandelt. Im Wesentlichen verwaltet das NOS die den Netzwerknutzern zur Verfügung gestellten Ressourcen. ADVA bietet aktuell zwei kommerzielle NOS Lösungen an: Ensemble Connector läuft auf generischer Server-Hardware und verwaltet die Server-Ressourcen für den Einsatz als universelles Netzabschlussgerät (siehe auch uCPE). Ensemble Activator läuft auf generischer Switching-Hardware und verwaltet die Switching-Ressourcen zum Beispiel beim Einsatz als Cell Site Gateway.

### NTP (Network Timing Protocol)

NTP ist ein Netzwerkprotokoll zur Synchronisierung von Computern über ein paketvermittelndes Datennetz mit variablen Signallaufzeiten.

## O

### Ökodesign

Gezielte (Produkt-) Design-Maßnahmen, die den Umwelteinfluss von Produkten verringern bzw. minimieren. Diese Maßnahmen basieren u.a. auf Ökobilanzierung.

### 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 Empfangsdioden.

## P

### PNT (Positionierung, Navigation, Timing)

PNT besteht aus drei Komponenten, die zusammen ein wichtiges Bündel an Funktionen bereitstellen: Positionierung ist die Fähigkeit, den geografischen Standort einer Person, eines Objekts oder eines Signals exakt zu bestimmen. Navigation ist die Fähigkeit, von einer aktuellen Position aus eine Route zu einer gewünschten Position zu berechnen. Timing stellt eine präzise Zeitangabe gemäß Zeitonenstandards wie der koordinierten Weltzeit (UTC) bereit. Timing verbindet darüber hinaus die Komponenten Navigation und Positionierung miteinander und ermöglicht die Berechnung der Reisedauer zwischen Standorten.

### Proforma EBIT

Das Proforma EBIT 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



Unternehmensstransaktionen und Restrukturierungsmaßnahmen anfallen, nicht berücksichtigt.

### Protokoll

Ein Protokoll definiert die „Sprache“, in der die Elemente eines Netzes miteinander kommunizieren.

## Q

### Quantensichere Verschlüsselung

Verschlüsselungstechniken werden immer häufiger in Kommunikationsnetzen eingesetzt, um die zu übertragenden Daten vor unerwünschtem Zugriff zu schützen. Das Aufkommen von Quantencomputern stellt eine Bedrohung für Verschlüsselungssysteme der aktuellen Generation dar. Deshalb arbeitet die Industrie – einschließlich ADVA – mit Hochdruck an Sicherungskonzepten, die quantensicher sind, also auch mit Hilfe von leistungsstarken Quantencomputern nicht gebrochen werden können.

## R

### RAN (Radio-Access-Network)

Als RAN wird der Teil des Mobilfunknetzes bezeichnet, der die Funktionen im Zugangsbereich beinhaltet.

### REACH

Eine von der Europäischen Union erlassene Verordnung über die Herstellung und Verwendung chemischer Stoffe und die möglichen Auswirkungen dieser Stoffe auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt.

### 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

### SBTi (Science Based Targets initiative)

Das SBTi ist eine Partnerschaft zwischen dem Carbon Disclosure Project, UN Global Compact, dem World Resources Institute und dem World Wide Fund for Nature. Ziel ist es, Unternehmen zu ermutigen, Emissionen zu reduzieren, um

die Begrenzung der globalen Erwärmung auf 2°C im Vergleich zu vorindustriellen Temperaturen zu unterstützen. Weitere Informationen sind zu finden unter [sciencebasedtargets.org/](https://sciencebasedtargets.org/).

### 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.

### STI (Short-term incentive)

Der STI ist die jährliche kurzfristige variable Vergütung für die Mitglieder des Vorstands und wird im Vergütungssystem beschrieben.

### 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

### 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 Telekommunikations-Anbieters 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, das heißt, 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.

### Working Capital Intensität

Die Working Capital Intensität setzt das Nettoumlaufvermögen am Bilanzstichtag ins Verhältnis zum Umsatz der aktuellen Periode.



**Maria Teresa  
Chamorro**

„Auch in unsicheren Zeiten waren unsere gemeinsamen Ziele immer klar. Mit unserer offenen Technologie bringen wir Menschen zusammen und bauen eine nachhaltige Zukunft.“

## 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 2022

Veröffentlichung der Quartalsmitteilung Q1 2022	28. April 2022 Martinsried/München, Deutschland
Ordentliche Hauptversammlung	18. Mai 2022 Meiningen, Deutschland
Veröffentlichung des Sechsmonatsberichts 2022	28. Juli 2022 Martinsried/München, Deutschland
Veröffentlichung der Quartalsmitteilung Q3 2022	27. Oktober 2022 Martinsried/München, Deutschland





