

VORLÄUFIGE VERSION

2019

**SINGULUS  
TECHNOLOGIES**

Innovationen für neue Technologien

# GESCHÄFTS- BERICHT

Vakuum-Beschichtung

Oberflächentechnik

Thermische Prozesstechnik

Nasschemie

**SINGULUS** 

# SINGULUS TECHNOLOGIES

---

## *Innovationen für neue Technologien*

*SINGULUS TECHNOLOGIES entwickelt und baut innovative Maschinen und Anlagen für effiziente und ressourcenschonende Produktionsprozesse, die weltweit in den Bereichen Solar, Halbleiter, Medizintechnik sowie Konsumgüter und Datenspeicher eingesetzt werden.*



# Auf einen Blick

## Konzernkennzahlen 2019-2018

		<b>2019</b>	<b>2018</b>
Umsatz	Mio. €	<b>79,4</b>	127,5
Auftragseingang	Mio. €	<b>39,7</b>	86,8
Auftragsbestand (31.12.)	Mio. €	<b>26,3</b>	66,0
EBIT	Mio. €	<b>-8,2</b>	6,8
Ergebnis vor Steuern	Mio. €	<b>-10,3</b>	4,8
Periodenergebnis	Mio. €	<b>-11,3</b>	0,8
Operating-Cashflow	Mio. €	<b>-3,2</b>	2,5
Eigenkapital	Mio. €	<b>7,0</b>	19,7
Bilanzsumme	Mio. €	<b>83,7</b>	104,1
Ausgaben für Forschung & Entwicklung	Mio. €	<b>13,4</b>	13,4
Mitarbeiter (31.12.)		<b>351</b>	343
Gewichtete Anzahl der Aktien, basic	Stück	<b>8.896.527</b>	8.896.527
Ergebnis pro Aktie, basic	€	<b>-1,27</b>	0,09

# Inhaltsverzeichnis

---

## 01 / 01-35

### An die Aktionäre

BERICHT DES AUFSICHTSRATES	08
BERICHT DES VORSTANDS	16
CORPORATE GOVERNANCE BERICHT	20
SINGULUS TECHNOLOGIES AM KAPITALMARKT	30

## 02 / 36-101

### Zusammengefasster Lagebericht des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns und der SINGULUS TECHNOLOGIES AG

GRUNDLAGEN DES KONZERNS	36
WIRTSCHAFTSBERICHT	42
PROGNOSEBERICHT	56
RISIKO- UND CHANCENBERICHT	64
UMWELT UND NACHHALTIGKEIT	78
VERGÜTUNGSBERICHT	80
LAGEBERICHT ZU §§ 289A ABS. 1, 315A ABS. 1 HGB	91
JAHRESBASCHLUSS NACH HGB	95
ERKLÄRUNG ZUR UNTER- NEHMENSFÜHRUNG NACH § 289F BZW. § 315D HGB	99

# 03 / 102-110

## Konzernjahres- Abschluss der SINGULUS TECHNOLOGIES AG

KONZERNBILANZ	<b>102</b>
KONZERNGEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG	<b>104</b>
KONZERNGESAMT- ERGEBNISRECHNUNG	<b>105</b>
EIGENKAPITAL- VERÄNDERUNGSRECHNUNG	<b>106</b>
KONZERNKAPITALFLUSS- RECHNUNG	<b>108</b>
ANHANG ZUM KONZERN- ABSCHLUSS ZUM 31. DEZEMBER 2018	<b>110</b>

# 04 / 154-167

## Weitere Angaben

BESTÄTIGUNGSVERMEK DES UNABHÄNGIGEN ABSCHLUSSPRÜFERS	<b>154</b>
EINZELABSCHLUSS DER SINGULUS TECHNOLOGIES AG	<b>162</b>
ERKLÄRUNG DES VORSTANDS NACH §§ 297 ABS. 2 S. 4, 315 ABS 1, S. 6 HGB	<b>165</b>
UNTERNEHMENSKALENDER 2020	<b>166</b>
KONZERN-KENNZAHLEN	<b>167</b>

# Jahreschronik 2019

---

## Q1

### Quartal 1

- China National Building Materials (CNBM) erwirbt weitere 3,64 % Aktien der SINGULUS TECHNOLOGIES AG
- SINGULUS TECHNOLOGIES meldet Maßnahme gemäß § 8 der Anleihebedingungen der Schuldverschreibungen
- Auftragseingang für Produktionslinie des Typs DECOLINE II aus der Kosmetikindustrie
- SINGULUS TECHNOLOGIES veröffentlicht Konzernjahresabschluss am 28. März 2019
- **Messen/Ausstellungen im 1. Quartal**
  - MMM Intermag, Washington DC, USA
  - PCD Paris, Paris, Frankreich
  - MD&M West, Anaheim, USA
  - Flex MEMS & Sensors Technical Congress, Monterey, USA
  - SEMICON China, Shanghai, China

## Q2

### Quartal 2

- Auslieferung einer Vakuum-Beschichtungsanlage für Heterojunction Hochleistungs-Solarzellen an einen großen Hersteller von Solarzellen
- Auftragseingang für Vakuum-Beschichtungsanlagen des Typs POLYCOATER zur Veredelung von 3D-Bauteilen von einem europäischen Kunden
- Der Aufsichtsrat bestellt Herrn Markus Ehret für weitere fünf Jahre zum Vorstand der Gesellschaft
- SINGULUS TECHNOLOGIES erhält neuen Auftrag für die Lieferung von Prozessanlagen zur Reinigung von medizinischen Produkten
- Der Bericht für das 1. Quartal 2019 wird am 14. Mai 2019 veröffentlicht
- Die ordentliche Hauptversammlung des Unternehmens findet am 23. Mai 2019 statt
- **Messen/Ausstellungen im 2. Quartal**
  - SVC Annual Technical Conference, Long Beach, USA
  - MEDIA-TECH Conference, Berlin, Deutschland
  - T4M, Stuttgart, Deutschland
  - Intersolar Europe, München, Deutschland
  - SNEC, Shanghai, China
  - IEEE PVSC, Chicago, USA
  - Vacuum Coatings Conference, Shenzhen, China

# Q3

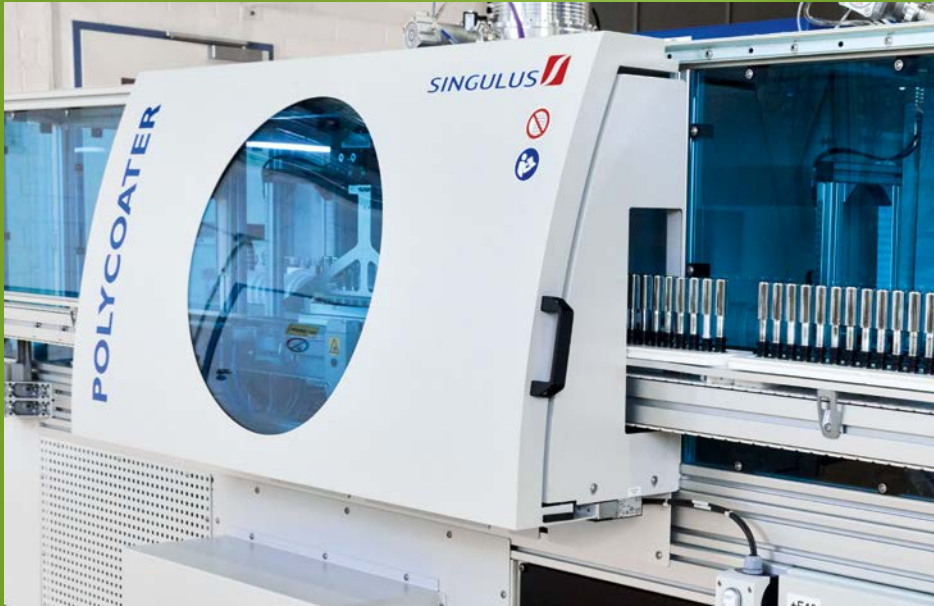
## Quartal 3

- Wechsel im Aufsichtsrat der SINGULUS TECHNOLOGIES AG: Frau Dr. Silke Landwehrmann wird als Mitglied des Aufsichtsrates bestellt
- Finanzkennzahlen zum ersten Halbjahr 2019 werden am 14. August 2019 veröffentlicht
- SINGULUS TECHNOLOGIES meldet aufgrund von verzögertem Auftragseingang Rücknahme der Jahresprognose zu Umsatz und Ergebnis
- **Messen/Ausstellungen im 3. Quartal**
  - SEMICON West, San Francisco, USA
  - EU PVSEC, Marseille, Frankreich
  - PACK EXPO Las Vegas, Las Vegas, USA

# Q4

## Quartal 4

- Dr. rer. nat. Christian Strahberger wird zum Mitglied des Vorstands der SINGULUS TECHNOLOGIES AG bestellt
- Im Rahmen der China International Import Expo (CIIE) findet eine Unterschriftszereemonie zwischen Tochterunternehmen des chinesischen Staatskonzerns CNBM Group und SINGULUS TECHNOLOGIES statt. Ziel ist die Bestätigung der Einigung über maßgebliche Parameter zur Lieferung von Produktionsanlagen der ersten Ausbaustufe mit 150 MW für die nächste Fabrik für CIGS-Solarmodule in der Stadt Xuzhou, China
- Die Finanzkennzahlen für die ersten neun Monate 2019 werden am 14. November 2019 veröffentlicht
- **Messen/Ausstellungen im 4. Quartal**
  - K 2019, Düsseldorf, Deutschland
  - AVS International Symposium & Exhibition, Columbus, USA
  - China International Import Expo, Shanghai, China
  - SEMICON Europa, München, Deutschland
  - Cosmopack Asia, Hongkong



POLYCOATER

# LIFE SCIENCE

Die Inline-Vakuum-Beschichtungsanlage für die umweltfreundliche Produktion von dekorativen und funktionellen Schichten. Diese nachhaltige Produktionsmethode findet Anwendung für Kosmetikartikel, Kunststoffteile in der Automobilindustrie sowie Verbrauchsgüter.





# Bericht des Aufsichtsrates

---

## *an die Aktionäre der SINGULUS TECHNOLOGIES AG*

*Sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre,  
das Geschäftsjahr 2019 blieb deutlich hinter unseren Erwartungen zurück.  
Die gegenüber dem Vorjahr rückläufigen Kennzahlen sind vor allem darauf  
zurückzuführen, dass sich die Vergabe eines Großauftrags unseres  
Großkunden CNBM Group, Peking (CNBM), im Segment Solar verzögerte.  
Erfreulich ist aber, dass unser Unternehmen bei den neuen Geschäftsfeldern  
einige Erfolge erzielen konnte.*

Anfang September 2019 informierte CNBM den Vorstand der SINGULUS TECHNOLOGIES AG darüber, dass die Unterzeichnung der Verträge über die Lieferung von Anlagen zur Herstellung von Solarmodulen auf Basis der CIGS-Technologie sich weiter verzögert, obwohl sich an den Ausbauplänen nichts geändert habe. Die Verträge für den Standort Xuzhou wurden dann tatsächlich am 15. Januar 2020 unterzeichnet. Im Geschäftsjahr 2019 konnte daher entgegen der Planung für diesen Großauftrag kein Umsatz mehr realisiert werden. Die kommunizierten Umsatz- und Ergebnisziele konnten nicht erreicht werden.

Letztlich kommt es aber nur zu einer Periodenverschiebung. Die Wachstumsaussichten im Segment Solar sind weiter gut. Wir erwarten, dass sich die Photovoltaik als aussichtsreiche und kostengünstigste Energieressource der Zukunft weltweit etabliert. Wir bieten Anlagen für alle wichtigen Technologien zur Herstellung von effizienten Solarmodulen.

Vorstand und Aufsichtsrat verfolgen aber trotz dieser Wachstumsaussichten das Ziel, die Abhängigkeit von Großaufträgen im Segment Solar zu reduzieren. Besonders erfreulich ist, dass wir vielversprechende Neuaufträge in den Arbeitsgebieten Dekorative Schichten und Medizintechnik gewinnen konnten. SINGULUS TECHNOLOGIES sieht zwei Bereiche, die zukünftig erfolgreich zu Umsatz und Ergebnis beitragen werden: Vakuum-Beschichtungstechnik und Oberflächenbehandlung. Sie haben das Potenzial, in mehreren interessanten Marktsegmenten erfolgreiche neue Projekte generieren zu können.

Die weiteren Details zur Entwicklung des Unternehmens werden Ihnen im Lagebericht ausführlich erläutert.

## Tätigkeiten des Aufsichtsrates im Geschäftsjahr 2019

Der Bericht des Aufsichtsrates informiert Sie auf den folgenden Seiten über die Schwerpunkte der Tätigkeit des Aufsichtsrates im abgelaufenen Geschäftsjahr.

Im Geschäftsjahr 2019 hat der Aufsichtsrat alle gesetzlichen und satzungsmäßigen Aufgaben wahrgenommen und die Vorgaben der Geschäftsordnung des Aufsichtsrates befolgt. Der Aufsichtsrat hat den Vorstand bei der Leitung des Unternehmens beraten und die Tätigkeit des Vorstands im Geschäftsjahr 2019 überwacht. Der Vorstand hat den Aufsichtsrat rechtzeitig in alle wichtigen Entscheidungen und Prozesse eingebunden und ihn über alle relevanten Vorgänge informiert. Beanstandungen über die Führung des Unternehmens im Geschäftsjahr 2019 durch den Vorstand der SINGULUS TECHNOLOGIES AG hatte der Aufsichtsrat nicht.

## Aufsichtsratsangelegenheiten

Im Berichtszeitraum hat sich der Aufsichtsrat intensiv mit dem neuen Gesetz zur Umsetzung der zweiten Aktionärsrechterichtlinie (ARUG II) sowie den geplanten Änderungen des Corporate Governance Kodex beschäftigt. Der Aufsichtsrat wurde diesbezüglich von externen Beratern unterwiesen und unterstützt. Er hat in diesem Zusammenhang die Auswirkungen auf die Arbeit des Aufsichtsrates sowie die Beratung und Kontrolle des Vorstands geprüft und entsprechende Maßnahmen zur Umsetzung vorbereitet.

Der Aufsichtsrat besteht weiterhin nur aus drei Mitgliedern und kann daher sehr effizient arbeiten. Die Bildung von Ausschüssen ist nicht notwendig. Entsprechend den neuen Vorgaben des Corporate Governance Kodex beurteilt der Aufsichtsrat regelmäßig die Effektivität seiner Arbeit im Sinne einer Selbstbeurteilung und hat zu diesem Zweck einen Fragenkatalog entwickelt, der helfen soll, Verbesserungspotential zu identifizieren. Im Dezember 2019 hat der Aufsichtsrat eine neue Geschäftsordnung für den Aufsichtsrat beschlossen, die zum einen der Anpassung der Geschäftsordnung an Gesetzesänderungen des Aktiengesetzes dient sowie andererseits der Berücksichtigung neuer oder geänderter Vorgaben, die der bereits angekündigte neue Corporate Governance Kodex enthält. In diesem Zusammenhang wurde auch der Katalog der zustimmungspflichtigen Geschäfte aktualisiert. Die Geschäftsordnung des Aufsichtsrates ist auf der Internetseite der SINGULUS TECHNOLOGIES AG unter [www.singulus.de/de/investor-relations/corporate-governance.html](http://www.singulus.de/de/investor-relations/corporate-governance.html) öffentlich zugänglich.

Frau Christine Kreidl, Dipl.-Kauffrau, WP/StB, hat ihr Amt als Aufsichtsrat der SINGULUS TECHNOLOGIES AG aus persönlichen Gründen zum 10. August 2019 niedergelegt. Frau Kreidl hat in der Zeit als Aufsichtsrat die Gesellschaft mit ihrem außerordentlichen Sachverstand, insbesondere im Bereich Bilanzierung und Risikomanagement, sowie ihrer verantwortungsvollen, verbindlichen Persönlichkeit geprägt. Aufsichtsrat und Vorstand bedauern diesen Schritt und danken ihr ausdrücklich für die engagierte und sehr gute Zusammenarbeit in den vergangenen knapp sieben Jahren.



Von links nach rechts:  
Dr. rer. nat. Rolf Blessing,  
Mitglied des Aufsichtsrates,  
Dr. Silke Landwehmann,  
Mitglied des Aufsichtsrates,  
Dr.-Ing. Wolfhard Lechnitz,  
Vorsitzender des  
Aufsichtsrates

Frau Dr. Silke Landwehmann, Dipl.-Kauffrau, wurde von dem zuständigen Amtsgericht Aschaffenburg auf Antrag der Gesellschaft mit Wirkung zum 11. August 2019 bis zur nächsten ordentlichen Hauptversammlung der Gesellschaft zum Mitglied des Aufsichtsrates bestellt.

Frau Dr. Landwehmann ist seit Januar 2020 Geschäftsführerin der Aufam Asset Management GmbH, Rheinberg. Davor war Frau Dr. Landwehmann von Anfang 2012 bis Ende 2019 CFO der ELG Haniel GmbH, Duisburg. In dieser Zeit hat Frau Dr. Landwehmann zahlreiche Mandate in in- und ausländischen Kontrollgremien wahrgenommen. Von 2000 bis 2011 war sie in verschiedenen leitenden kaufmännischen Positionen der Franz Haniel und Cie. GmbH, Duisburg, tätig, unter anderem war sie Leiterin Konzernbilanzierung und zuletzt Direktorin Betriebswirtschaft.

Frau Dr. Landwehmann ist außerdem Mitglied im Aufsichtsrat der Lufthansa Cargo AG. Weitere Mitgliedschaften in Aufsichtsräten sowie in vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen bestehen nicht.

Mit ihrer fachlichen Kompetenz ergänzt Frau Dr. Landwehmann den Kreis des Aufsichtsrates der SINGULUS TECHNOLOGIES AG hervorragend. Frau Dr. Landwehmann wird sich in der kommenden Hauptversammlung den Aktionären zur Wahl stellen.

Im Geschäftsjahr 2019 fanden insgesamt neun Sitzungen des Aufsichtsrates statt. Es wurden fünf Präsenzsitzungen und vier Telefonkonferenzen abgehalten. An den Aufsichtsratssitzungen des Jahres 2019 haben jeweils alle zum Zeitpunkt der Sitzung bestellten Mitglieder des Aufsichtsrates teilgenommen.

- Präsenzsitzung am 27. Februar 2019
- Präsenzsitzung am 19./20. März 2019
- Telefonkonferenz am 09. Mai 2019
- Präsenzsitzung am 22. Mai 2019
- Außerordentliche Telefonkonferenz am 30. Juli 2019
- Telefonkonferenz am 09. August 2019
- Präsenzsitzung am 17. September 2019
- Telefonkonferenz am 10. November 2019
- Präsenzsitzung am 11. Dezember 2019

#### Präsenz des Aufsichtsrates in 2019

	Dr.-Ing. Wolfhard Leichnitz	Dr. rer. nat. Rolf Blessing	Christine Kreidl	Dr. Silke Landwehr- mann
27.02. Präsenz	•	•	•	–
19./20.03. Präsenz	•	•	•	–
09.05. Telefonkonferenz	•	•	•	–
22.05. Präsenz	•	•	•	–
30.07. a. o. AR-Telefonkonferenz	•	•	•	–
09.08. Telefonkonferenz	•	•	•	–
17.09. Präsenz	•	•	–	•
10.11. Telefonkonferenz	•	•	–	•
11.12. Präsenz	•	•	–	•
<b>Gesamt</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>

## Beratung und Kontrolle des Vorstands durch den Aufsichtsrat

Der Aufsichtsrat hat sich in allen Sitzungen mit der Geschäftsentwicklung der SINGULUS TECHNOLOGIES AG im Geschäftsjahr 2019 befasst. Der Vorstand hat dem Aufsichtsrat kontinuierlich die Kennzahlen für Auftragseingang, Umsatz und Ergebnisentwicklung gemeldet und die Hintergründe erläutert. Der Vorstand berichtete dem Aufsichtsrat in monatlichen Berichten über den aktuellen Geschäftsverlauf der einzelnen Segmente, einschließlich der Entwicklung des Marktumfelds und erläuterte Auftragseingang und -bestand sowie weitere wichtige Finanzkennzahlen. Die Entwicklung der Geschäftsbeziehung zu den beiden Großkunden CNBM und Hanergy und die Auftragsituation, insbesondere hinsichtlich der großen Projekte im Arbeitsgebiet Dünnschicht-Solartechnik, wurde dem Aufsichtsrat regelmäßig dargelegt und zwischen Vorstand und Aufsichtsrat diskutiert. Der Geschäftsverlauf im Jahr 2019 wurde mit den Zahlen der Unternehmensplanung für das Jahr 2019 verglichen. Alle Abweichungen wurden dokumentiert und die notwendigen Maßnahmen zu eventuellen Korrekturen mit dem Vorstand besprochen. Die neue Aufteilung der Segmente sowie die Zunahme der Bedeutung und der Ausbau der neuen Arbeitsgebiete Medizintechnik und Dekorative Schichten wurden vom Vorstand präsentiert und mit dem Aufsichtsrat besprochen. Weiterführende schriftliche und mündliche Berichte des Vorstands, sonstiger Mitarbeiter, der Wirtschaftsprüfer sowie externer Berater haben die laufende Berichterstattung ergänzt.

Die Entwicklung des Eigenkapitals des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns (IFRS), die Entwicklung des Eigenkapitals der SINGULUS TECHNOLOGIES Aktiengesellschaft (HGB) sowie die Entwicklung der Liquiditätslage des Konzerns wurden vom Aufsichtsrat regelmäßig und intensiv überwacht und mit dem Vorstand besprochen. Besonders in der zweiten Hälfte des abgelaufenen Geschäftsjahres erfolgte eine intensive Überwachung der Liquidität und der geplanten Zahlungs- und Auftragseingänge. Der Vorsitzende des Aufsichtsrates hat mit dem Vorstand regelmäßig in Einzelgesprächen die Lage der Gesellschaft und ihre weitere Entwicklung erörtert. Hierüber wurde den anderen Mitgliedern des Aufsichtsrates anschließend jeweils berichtet.

Die Entwicklung des Eigenkapitals nach HGB wurde gesondert diskutiert, insbesondere im Hinblick auf eine Pflicht zur Einberufung einer außerordentlichen Hauptversammlung. Seit der außerordentlichen Hauptversammlung im November 2017, in der über den hälftigen Verzehr des Grundkapitals informiert wurde, hat sich der zugrundeliegende Sachverhalt nicht verändert. Wegen der unterschiedlichen Umsatzrealisierung nach HGB und IFRS kommt es nach HGB immer wieder zu zwischenzeitlichen Verlusten, die sich mit Abschluss des betreffenden Projekts und vollständiger Umsatzrealisierung aber wieder ausgleichen.

Die Fortentwicklung der strategischen Ausrichtung des Unternehmens wurde zwischen Vorstand und Aufsichtsrat abgestimmt und deren Umsetzung in regelmäßigen Abständen erörtert. Die erforderlichen Investitionspläne wurden im Rahmen der verabschiedeten Strategie analysiert und beschlossen. Der Aufsichtsrat hat sich von der Recht-, Zweck- und Ordnungsmäßigkeit der besprochenen Geschäftsvorfälle unter besonderer Berücksichtigung der wirtschaftlichen Situation der Gesellschaft überzeugt.

Alle zustimmungspflichtigen Geschäfte oder solche, bei denen eine Behandlung im Aufsichtsrat im Unternehmensinteresse erforderlich war, hat der Aufsichtsrat diskutiert und geprüft. Dazu gehörten neue Projekte, die eine Ausweitung des bestehenden Leistungsspektrums betreffen. In sämtliche Entscheidungen, die für das Unternehmen von wesentlicher Bedeutung waren, wurde der Aufsichtsrat unmittelbar eingebunden.

Der Vorstand hat dem Aufsichtsrat alle Zwischenberichte sowie den Halbjahresfinanzbericht des Geschäftsjahres 2019 termingerecht vor Veröffentlichung zur Verfügung gestellt. Die Berichte wurden vom Vorstand erläutert und wichtige Kennzahlen und Aussagen detailliert dargestellt. Der Aufsichtsrat hat sich insbesondere die Gewinn- und Verlustrechnung, die Liquiditätslage und die Entwicklung des Eigenkapitals sowie weitere ausgewählte Bilanzpositionen detailliert erläutern lassen. Die Anregungen des Aufsichtsrates zu den einzelnen Zwischenberichten sowie zum Halbjahresfinanzbericht wurden vom Vorstand umgesetzt.

## Interessenkonflikte

Interessenskonflikte von Vorstands- und Aufsichtsratsmitgliedern, die dem Aufsichtsrat gegenüber unverzüglich offenzulegen sind und über die die Hauptversammlung informiert werden soll, sind im abgelaufenen Geschäftsjahr nicht aufgetreten.

## Aktienbesitz der Aufsichtsratsmitglieder

Der Aktienbesitz der Aufsichtsratsmitglieder wird sowohl im Geschäftsbericht als auch im Internet veröffentlicht (eine detaillierte Darstellung befindet sich in den Erläuterungen auf Seite xx des Geschäftsberichtes 2019).

## Corporate Governance

Die SINGULUS TECHNOLOGIES AG und ihr Aufsichtsrat bekennen sich zu den Grundsätzen ordnungsgemäßer und verantwortungsvoller Unternehmensführung. Vorstand und Aufsichtsrat haben eine Entsprechenserklärung gem. § 161 AktG abgegeben, wonach die Gesellschaft den Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex mit Ausnahme der genannten und begründeten Abweichungen entspricht. Die Entsprechenserklärung wurde im Dezember 2019 erneuert und auf der Webseite der SINGULUS TECHNOLOGIES AG unter [www.singulus.de/de/investor-relations/corporate-governance.html](http://www.singulus.de/de/investor-relations/corporate-governance.html) veröffentlicht. Die ausführliche Darstellung im Corporate Governance Bericht sowie die aktuelle Entsprechenserklärung sind auf den Seiten xx bis xy des Geschäftsberichtes 2019 dargestellt.

## Vorstandsangelegenheiten

In seiner Sitzung am 27. Februar 2019 hat der Aufsichtsrat die Vergütung des Vorstands überprüft, mit dem Vorstand Zielvereinbarungen diskutiert und diese verabschiedet. Zudem wurde die Zielerreichung für den Vorstand auf Basis der vorläufigen Zahlen festgelegt. Der Aufsichtsrat hat festgestellt, dass die Dienstverträge mit den beiden zu diesem Zeitpunkt bestellten Vorstandsmitgliedern in 2018 aktualisiert wurden und das Vergütungssystem durch die Hauptversammlung 2018 gebilligt wurde und sieht daher keinen Handlungsbedarf, die Bezüge des Vorstands in Höhe oder Struktur anzupassen.

In seiner Sitzung am 19. März 2019 hat der Aufsichtsrat beschlossen, Herrn Markus Ehret für weitere fünf Jahre bis zum 20. März 2024 zum Vorstand der Gesellschaft zu bestellen und dementsprechend einen neuen Dienstvertrag abzuschließen.

In seiner Sitzung am 17. September 2019 hat der Aufsichtsrat beschlossen, Herrn Dr. rer. nat. Christian Strahberger mit Wirkung zum 1. November 2019 für die Dauer von drei Jahren zum Mitglied des Vorstands der SINGULUS TECHNOLOGIES AG zu bestellen und einen entsprechenden Dienstvertrag mit Herrn Dr. rer. nat. Christian Strahberger abzuschließen. Die Erweiterung des Vorstands hielt der Aufsichtsrat für erforderlich, damit auf Vorstandebene zusätzliche Kapazität für die Weiterentwicklung der neuen Arbeitsgebiete vorhanden ist.

Der Aufsichtsrat würdigte insgesamt die Leistungen des Vorstands und äußerte sich positiv über den Einsatz, das Engagement und die qualitativen Ergebnisse.

## Risikomanagement

Die SINGULUS TECHNOLOGIES AG unterliegt gemäß den einschlägigen, aktien- und handelsrechtlichen Regelungen den besonderen Anforderungen eines internen Risikomanagementsystems. Das entsprechende Überwachungssystem wird jeweils an die aktuellen Entwicklungen angepasst. Der Aufsichtsrat hält das Überwachungssystem der SINGULUS TECHNOLOGIES AG für zielführend und hinreichend und teilt die Risikobeurteilung des Vorstands in allen Punkten (der Risikobericht befindet sich auf den Seiten 64 bis 77 des Geschäftsberichtes 2019).

## Jahres- und Konzernabschluss sowie Lagebericht

Der geprüfte Jahresabschluss der SINGULUS TECHNOLOGIES AG, der geprüfte Konzernabschluss sowie der zusammengefasste Lagebericht zum 31. Dezember 2019 waren Gegenstand der bilanzfeststellenden Aufsichtsratssitzung am 23. März 2020. Der Vorstand hat den Jahresabschluss und den Lagebericht der SINGULUS TECHNOLOGIES AG für das Geschäftsjahr 2019 gemäß den Vorschriften des Handelsgesetzbuches (HGB) und des Aktiengesetzes (AktG) aufgestellt. Die Aufstellung des Konzernabschlusses erfolgte nach den International Financial Reporting Standards



(IFRS). Der Konzernabschluss wurde um einen entsprechenden Konzernlagebericht ergänzt, der gemäß § 315 Abs. 5 i. V. m. § 298 Abs. 2 Satz 1 HGB mit dem Lagebericht zum Einzelabschluss zusammengefasst wurde. Die KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (KPMG), Frankfurt am Main, hat den Jahresabschluss und den Konzernabschluss sowie den zusammengefassten Lagebericht unter Einbeziehung der Buchführung geprüft und mit einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk versehen. Den Mitgliedern des Aufsichtsrates lagen die geprüften Abschlüsse, der zusammengefasste Lagebericht sowie die Prüfberichte der KPMG rechtzeitig zur Prüfung vor. In der Sitzung am 23. März 2020 waren die zuständigen Abschlussprüfer anwesend, die die Ergebnisse der Prüfung erläuterten und Fragen der Aufsichtsratsmitglieder umfassend beantworteten.

Der Aufsichtsrat hat den Jahresabschluss, den Konzernabschluss, den zusammengefassten Lagebericht sowie die Prüfergebnisse der Abschlussprüfer weiter diskutiert und keinen Grund zu Beanstandungen gesehen. Die Annahmen, die der Fortbestehensprognose zu Grunde liegen, sowie die Schlussfolgerungen, die der Vorstand und die KPMG daraus gezogen haben, wurden besprochen. Nachfragen der Mitglieder des Aufsichtsrates beantworteten der Vorstand und die anwesenden Abschlussprüfer in der gebotenen Ausführlichkeit.

Einwände seitens des Aufsichtsrates gegen den Jahresabschluss der SINGULUS TECHNOLOGIES AG, den Konzernabschluss und den zusammengefassten Lagebericht zum 31. Dezember 2019 sowie die Prüfung durch die KPMG gab es nicht.

Der Aufsichtsrat hat in seiner Sitzung vom 23. März 2020 den vom Vorstand aufgestellten Jahresabschluss der SINGULUS TECHNOLOGIES AG, den Konzernabschluss und den zusammengefassten Lagebericht gebilligt. Der Jahresabschluss ist folglich festgestellt.

Der Aufsichtsrat dankt dem Vorstand sowie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihr Engagement im vergangenen Geschäftsjahr 2019 und wünscht für das Geschäftsjahr 2020 viel Erfolg.

Kahl am Main, im März 2020



**Dr.-Ing. Wolfhard Lechnitz**  
Vorsitzender des Aufsichtsrates

# Brief an die Aktionäre

---

## *Der Vorstand*

*Sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre der SINGULUS TECHNOLOGIES AG, sehr geehrte Damen und Herren, wir wenden uns an dieser Stelle in stürmischen Zeiten an Sie. Während der Vorstand diese Zeilen verfasst, greift der SARS-CoV-2 Erreger in Deutschland und der Welt weiter um sich und die damit verbundenen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Folgen sind noch nicht absehbar. Für SINGULUS TECHNOLOGIES haben wir wichtige Vorkehrungen und Anweisungen getroffen, um unser Unternehmen und vor allem sämtliche Mitarbeiter und Geschäftspartner möglichst heil und unbeschadet durch diese Phase zu führen.*

Die Auswirkungen der Krise werden wir erst in einigen Wochen seriös beurteilen können. Was wir sehen ist, dass unsere chinesischen Partner und Kunden wieder langsam zu den normalen Routinen und Prozessen zurückkehren oder zumindest erkennen lassen, dies in absehbarer Zeit zu tun. Dies zu sehen, ist für uns sehr wichtig, da wir in der vergangenen Zeit seit Jahresbeginn bereits sehr stark von den Folgen von SARS-CoV-2 in Asien tangiert wurden.

Wir versichern Ihnen, dass der Vorstand und die gesamte Belegschaft als Gemeinschaft konzentriert daran arbeiten, diese Krise mit SINGULUS TECHNOLOGIES gut zu überstehen, um uns danach wieder möglichst rasch auf unsere Kunden fokussieren zu können.

Lassen Sie uns nach diesem Blick in die schwer zu planende, nahe Zukunft nun noch einmal zurück auf das abgelaufene Geschäftsjahr schauen. Nach einem sehr guten Jahr 2018 sind wir mit positiven Erwartungen in das Geschäftsjahr 2019 gestartet. Unsere Planungen beruhten dabei darauf, wesentliche Projekte in China mit unseren dortigen Partnern realisieren zu können. Hier hatte es in 2019 erhebliche Verschiebungen in das laufende Jahr gegeben. Diese Verschiebungen haben in 2019 dazu geführt, dass wir hinter unseren Zielen zurückgeblieben sind. Allerdings sind die verschobenen Projekte nicht aufgehoben, sondern sind in der Planung der Kunden weiterhin für die kommende Zeit vorgesehen. Ein Signal in diese positive Richtung war die Unterzeichnung von Verträgen für die Lieferung von Anlagen zur Produktion von CIGS-Solarmodulen in Höhe von rund 56 Millionen € im Januar 2020.

Der Solarmarkt bleibt dabei für SINGULUS TECHNOLOGIES in den kommenden Jahren der wichtigste Markt. Der Klimawandel führt dazu, dass der Anteil der Erneuerbaren Energien an den weltweiten Stromerzeugungskapazitäten überdurchschnittlich ansteigt. Der größte Anteil wird dabei dem Ausbau der Solarkapazitäten zufallen. Die Internationale Agentur für Erneuerbare Energien (IRENA) sagt für

2030 eine installierte Gesamtkapazität von 2.840 GW voraus. Bis zum Jahr 2050 sollen es dann insgesamt 8.519 GW sein. Photovoltaik soll Mitte des Jahrhunderts bereits ein Viertel des weltweiten Strombedarfs decken.

Diese Rahmenbedingungen sprechen auch aus Sicht der Gesellschaft für ein unverändertes Wachstum im Bereich Photovoltaik. Unser Schwerpunkt liegt in den kommenden Jahren auf der Zusammenarbeit mit unseren großen Kunden für Dünnschicht-Solarmodule auf Basis der CIGS-Technologie. Weiterhin adressieren wir bei den kristallinen Hochleistungs-Solarzellen, wie z. B. Heterojunction (HJT), mit der Nasschemie und der Vakuum-Beschichtung zwei wichtige Prozessschritte im Herstellungsprozess und konnten hier in 2019 wichtige Referenzen in Betrieb nehmen.

Unser Geschäft im Segment Solar soll im laufenden Jahr 2020 wieder deutlich wachsen und positiv zu unserem Ergebnis beitragen.

## Die neuen Arbeitsgebiete stehen im Fokus

Natürlich haben wir das Jahr 2019 dazu genutzt, unser Unternehmen in den neuen Bereichen stärker zu positionieren. Neben den angestammten Segmenten Solar und Halbleiter konzentriert sich SINGULUS TECHNOLOGIES auf das neu gebildete Segment Life Science und baut dieses Gebiet intensiv aus. In diesem Arbeitsgebiet fasst SINGULUS TECHNOLOGIES die Systeme für Anwendungen in der Medizintechnik, bei Dekorativen Schichten und für Datenspeicher zusammen und hat hier bereits erste Erfolge erzielen können.

SINGULUS TECHNOLOGIES konzentriert seine Tätigkeiten auf die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Maschinen und Anlagen im Bereich der Vakuum-Beschichtungstechnik, der Oberflächenbehandlung, der Nasschemie sowie der thermischen Prozesstechnik. Wir haben in den letzten Jahren die Aktivitäten gezielt ausgebaut, um unsere Technologien in neuen Arbeitsgebieten, wie z. B. Dekorative Schichten, Medizintechnik sowie Elektronik, zu etablieren. Die Medizintechnik und Dekorative Beschichtung sehen wir als Wachstumsmärkte, an denen wir partizipieren möchten.

Wir sind Ende 2017 in den Markt der Medizintechnik eingetreten und konnten 2017 und 2018 Aufträge im zweistelligen Millionenbereich für den Verkauf von Prozessanlagen verbuchen. Im letzten Geschäftsjahr erhielten wir von einem europäischen Kunden einen weiteren Auftrag. Damit haben wir uns im Markt für Medizintechnik bereits gut positioniert.

Unsere Produktlösungen bringen alle Voraussetzungen mit, um die konventionelle Produktveredelung von Kunststoff-, Glas- und Metallbauteilen ressourcenschonender zu gestalten. Generell sieht das Unternehmen ein steigendes Interesse an solchen neuen, umweltfreundlichen und kostengünstigen Lösungen. Neben der Medizintechnik sprechen wir die Automobil- und Kosmetikindustrie sowie die Konsumgüterbranche an.

Im Halbleitermarkt will sich SINGULUS TECHNOLOGIES neu positionieren. Aufbauend auf der führenden Position bei magnetischen Schichten, welche z.B. bei MRAM und magnetischen Sensoren benötigt werden, wollen wir unsere Präsenz in anderen Applikationen wie integrierte Induktoren, mikroelektromechanische Systeme (MEMS), Packaging, LED und RF-Filter ausbauen. Dabei soll der Fokus auf Anlagen für die Produktion und weniger für R&D-Zwecke liegen. Im Bereich der Nasschemie ist das Ziel, die Marktanteile für Ätz-, Trocknungs- und Reinigungsschritte quer über alle Anwendungen auszubauen.

SINGULUS TECHNOLOGIES sieht insgesamt ein gutes Potenzial für eine Diversifizierung und den Ausbau der Geschäftsaktivitäten innerhalb dieses Segmentes.

SINGULUS TECHNOLOGIES wird sich im Solarmarkt weiterentwickeln und den Marktanteil steigern. Die intensive Vermarktung unserer neuen Produktionsanlagen für Konsumgüter und für die Medizintechnik sowie der Ausbau der Halbleiteraktivitäten werden unsere positive Entwicklung unterstützen. Insgesamt soll die Umsatz- und Ertragssituation der SINGULUS TECHNOLOGIES AG dadurch positiv beeinflusst werden.

Wir erwarten nach IFRS für das laufende Jahr 2020 wieder einen deutlichen Anstieg der Umsatzerlöse und Ergebniskennzahlen mit einem positiven operativen Ergebnis vor Zinsen und Steuern. Voraussetzungen hierfür sind der planmäßige Verlauf unseres CIGS-Geschäftes und ein weiteres Wachstum in unserem Segment Life Science. Die Auswirkungen der COVID-19 Pandemie auf das Ergebnis 2020 können aktuell noch nicht hinreichend abgeschätzt werden. Dies muss zu einem zukünftigen Zeitpunkt erfolgen.

Unser Dank gilt unseren unserer Belegschaft, unseren Kunden und Lieferanten sowie unseren Aktionärinnen und Aktionären für Ihr Vertrauen.

Wir werden daran arbeiten, SINGULUS TECHNOLOGIES in den kommenden Jahren wieder zu einem wachsenden und profitablen Technologieunternehmen zu machen. Gleichzeitig werden wir als Unternehmensführung selbstverständlich unsere Verantwortung für die Gesundheit unserer Belegschaft, Partner und der ganzen Gesellschaft gegenüber wahrnehmen.

Kahl am Main, im März 2020

Mit freundlichen Grüßen

SINGULUS TECHNOLOGIES AG



**Dr.-Ing. Stefan Rinck**  
Vorsitzender des  
Vorstands, CEO



**Dipl.-Oec. Markus Ehret**  
Vorstand Finanzen, CFO



**Dr. rer. nat. Christian Strahberger**  
Chief Operating Officer (COO)

### **DR.-ING. STEFAN RINCK**

---

*Zum 1. September 2009 wurde Dr.-Ing. Stefan Rinck Mitglied des Vorstands der SINGULUS TECHNOLOGIES AG. Ab dem 1. April 2010 hat er den Vorsitz im Vorstand übernommen und verantwortet die Bereiche Produktion (bis 31. Oktober 2019), Vertrieb, Technik, Forschung und Entwicklung sowie Strategie und Auslandsaktivitäten. Dr.-Ing. Stefan Rinck ist zudem Mitglied im Hauptvorstand des VDMA sowie Vorsitzender des Ausschusses für Forschung und Innovation.*



### **DIPL.-OEC. MARKUS EHRET**

---

*Dipl.-Oec. Markus Ehret wurde am 19. April 2010 zum Finanzvorstand der SINGULUS TECHNOLOGIES AG berufen. Er leitet die Bereiche Finanzen, Controlling, Investor Relations, Personal, Einkauf (bis 31. Oktober 2019) und IT.*



### **DR. RER. NAT. CHRISTIAN STRAHBERGER**

---

*Herr Dr. rer. nat. Christian Strahberger hat bei SINGULUS TECHNOLOGIES im Vorstand zum 01. November 2019 die neu geschaffene Funktion des Chief Operating Officer (COO) übernommen. Ein wichtiger Schwerpunkt seiner Aufgaben bei SINGULUS TECHNOLOGIES wird die Verantwortung für den Bereich Halbleiter sein, dessen Ausbau er in den nächsten Jahren weiter vorantreiben soll. Weiterhin ist Herr Dr. Strahberger für die Bereiche Einkauf, Produktion und Aufbau China-Fertigung zuständig.*



# Corporate Governance Bericht

---

## *der SINGULUS TECHNOLOGIES AG und zugleich Erklärung zur Unternehmensführung gemäß § 289f HGB*

*Die SINGULUS TECHNOLOGIES AG legt großen Wert auf eine ordnungsgemäße und verantwortungsvolle Unternehmensführung unter Beachtung der Regeln der Corporate Governance.*

Darunter verstehen Vorstand und Aufsichtsrat eine verantwortungsbewusste, auf den langfristigen Erfolg ausgerichtete Führung und Kontrolle des Unternehmens. Corporate Governance soll eine zielgerichtete und effiziente Zusammenarbeit zwischen Vorstand und Aufsichtsrat, die Achtung der Interessen unserer Aktionäre und Mitarbeiter, den angemessenen Umgang mit Risiken und Transparenz und eine Verantwortung bei allen unternehmerischen Entscheidungen sicherstellen. Vorstand und Aufsichtsrat verstehen unter Corporate Governance einen in die Unternehmensentwicklung integrierten Prozess, der kontinuierlich weiterentwickelt wird.

Der Vorstand und der Aufsichtsrat der SINGULUS TECHNOLOGIES AG geben den gemäß Ziffer 3.10 des Deutschen Corporate Governance Kodex in der Fassung vom 7. Februar 2017 (Kodex) abzugebenden Corporate Governance Bericht und die Erklärung zur Unternehmensführung gemäß § 289f Handelsgesetzbuch (HGB) im Einklang mit Ziffer 3.10 des Kodex in der Fassung vom 7. Februar 2017 im nachfolgenden im Zusammenhang ab.

Die Erklärung zur Unternehmensführung nach § 289f HGB ist Bestandteil des Lageberichts. Gemäß § 317 Abs. 2 Satz 6 HGB ist die Prüfung der Angaben nach § 289f HGB darauf zu beschränken, ob die Angaben gemacht wurden.

## 1. Entsprechenserklärung gemäß § 161 Abs. 1 Aktiengesetz zum Deutschen Corporate Governance Kodex

Vorstand und Aufsichtsrat der SINGULUS TECHNOLOGIES AG haben die folgende Erklärung gemäß § 161 Abs. 1 AktG verabschiedet:

Die letzte Entsprechenserklärung wurde im Dezember 2019 auf der Grundlage des Deutschen Corporate Governance Kodex ("Kodex") in der Fassung vom 7. Februar 2017 abgegeben. Seit Abgabe dieser Erklärung entspricht und entspricht die SINGULUS TECHNOLOGIES AG (die "Gesellschaft") den Empfehlungen des Kodex in dieser Fassung mit den folgenden Ausnahmen:

1. Solange ein dreiköpfiger Aufsichtsrat besteht, wurden und werden keine Ausschüsse gebildet (zu Ziffer 5.3.1, 5.3.2 und 5.3.3 des Kodex), da bei einem dreiköpfigen Aufsichtsrat eine sachgerechte Wahrnehmung der Aufgaben des Aufsichtsrats im Plenum stattfinden kann. Ausschüsse lassen in diesem Fall weder eine Effizienzsteigerung noch eine verbesserte Behandlung komplexer Sachverhalte oder eine effizientere oder bessere Wahrnehmung der Aufgaben des Aufsichtsrats im Zusammenhang mit Fragen der Rechnungslegung, des Risikomanagements oder der Abschlussprüfung erwarten. Das Aktienrecht sieht zudem vor, dass entscheidungsbefugte Aufsichtsratsausschüsse mit mindestens drei Aufsichtsratsmitgliedern besetzt sein müssen. Eine Delegation von Aufgaben ist auch aus diesem Grund nicht zweckmäßig.

2. Der Aufsichtsrat legt keine Regelgrenze für die Zugehörigkeitsdauer zum Aufsichtsrat fest (zu Ziffer 5.4.1 Abs. 2 des Kodex). Der Aufsichtsrat hält eine solche Grenze nicht für sinnvoll. Die Mitglieder des Aufsichtsrates sollen ausschließlich nach Expertise und Qualifikation ausgesucht werden. Sie sollen den Vorstand kompetent und effizient beraten und kontrollieren. Der Gesellschaft soll dabei auch die Expertise von erfahrenen und bewährten Aufsichtsratsmitgliedern zur Verfügung stehen. Eine Regelgrenze für die Zugehörigkeitsdauer würde die Flexibilität bei Personalentscheidungen und die Zahl möglicher Kandidaten übermäßig einschränken.

Mit Ausnahme der oben erklärten Abweichungen entspricht die SINGULUS TECHNOLOGIES AG den Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex in der Fassung vom 7. Februar 2017 und wird ihnen auch zukünftig entsprechen.

Kahl am Main, im Dezember 2019



**Dr.-Ing. Wolfhard Lechnitz**

Vorsitzender des  
Aufsichtsrates



**Dr. Silke Landwehrmann**

Mitglied des Aufsichtsrates



**Dr. rer. nat. Rolf Blessing**

Mitglied des Aufsichtsrates



**Dr.-Ing. Stefan Rinck**

Vorsitzender des Vorstands, CEO



**Markus Ehret**

Mitglied des Vorstands, CFO



**Dr. rer. nat. Christian Strahberger**

Mitglied des Vorstands, COO

Die Entsprechenserklärung ist auf der Webseite der SINGULUS TECHNOLOGIES AG unter [www.singulus.de/de/investor-relations/corporate-governance.html](http://www.singulus.de/de/investor-relations/corporate-governance.html) dauerhaft öffentlich zugänglich.

## 2. Relevante Angaben zur Unternehmensführung

### **Führungsstruktur**

Die SINGULUS TECHNOLOGIES AG unterliegt als deutsche Aktiengesellschaft dem deutschen Aktienrecht und verfügt deshalb über eine zweigliedrige Führungs- und Kontrollstruktur, bestehend aus Vorstand und Aufsichtsrat. Der Vorstand führt die Geschäfte und verantwortet Unternehmensstrategie, Rechnungslegung, Finanzen und Planung. Er wird dabei vom Aufsichtsrat beraten und kontrolliert.

Der Aufsichtsrat erörtert auf Grundlage der Berichte des Vorstands die Geschäftsentwicklung und Planung, die Unternehmensstrategie und deren Umsetzung. Wesentliche Vorstandsentscheidungen wie größere Akquisitionen und Finanzierungsmaßnahmen unterliegen nach der Geschäftsordnung des Vorstands der Zustimmung des Aufsichtsrates. Er erteilt dem von der Hauptversammlung gewählten Abschlussprüfer den Prüfungsauftrag und lässt sich über die Prüfung berichten. Nach eigener Prüfung billigt der Aufsichtsrat den Jahresabschluss und den Konzernabschluss.

Der Vorstand und Aufsichtsrat bestehen derzeit jeweils aus drei Mitgliedern. Die SINGULUS TECHNOLOGIES AG unterliegt nicht dem Mitbestimmungsgesetz.

### **Risikomanagement**

SINGULUS TECHNOLOGIES AG versteht effizientes und vorausschauendes Risikomanagement als eine wichtige und wertschaffende Aufgabe. Risikomanagement gehört zu den Kernfunktionen unternehmerischen Handelns und ist ein entscheidendes Element für den Erfolg unserer Geschäftstätigkeit.

Im Einzelnen unterstützt das Risikomanagement das Erreichen der Unternehmensziele durch die Schaffung von Transparenz über die Risikosituation des Unternehmens als Grundlage für risikobewusste Entscheidungen, das Erkennen möglicher Gefahren für die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Unternehmens sowie die Priorisierung der Risiken und des jeweiligen Handlungsbedarfs. Des Weiteren stellt das Risikomanagement die gezielte Steuerung von Risiken durch entsprechende Maßnahmen und deren Überwachung sicher. Weiterhin soll eine Begrenzung der Risiken auf ein akzeptables Niveau sowie die Optimierung der Risikokosten erreicht werden.

Die Risikomanagementorganisation ist in die bestehende Organisation der SINGULUS TECHNOLOGIES AG integriert. Sie bildet keine eigenständige Struktur. Träger der Risikomanagementorganisation der SINGULUS TECHNOLOGIES AG sind die jeweiligen Abteilungsleiter, unterstützt durch den Risikomanager sowie den Finanzvorstand. Der Vorstand für Finanzen stimmt sich mit den übrigen Vorstandsmitgliedern über alle Aktivitäten in Verbindung mit dem Risikomanagement der SINGULUS TECHNOLOGIES AG ab. Im Sommer 2019 wurde die bestehende Risikomanagement-Richtlinie der SINGULUS TECHNOLOGIES AG überarbeitet und aktualisiert. Das Risikomanagementsystem wurde zusammen mit KMPG im Oktober 2019 überprüft.

Der ausführliche Risikomanagementbericht ist auf der Internetseite der SINGULUS TECHNOLOGIES AG unter [www.singulus.de/de/investor-relations/corporate-governance.html](http://www.singulus.de/de/investor-relations/corporate-governance.html) öffentlich zugänglich.



## **Ethikkodex**

Integrität prägt den Umgang der SINGULUS TECHNOLOGIES AG mit ihren Geschäftspartnern, Mitarbeitern, Aktionären und der Öffentlichkeit. Respektvoller, loyaler und fairer Umgang untereinander und mit unseren Geschäftspartnern ist für die SINGULUS TECHNOLOGIES AG unerlässlich. Diese grundlegende Aussage ist die Basis für den selbstauferlegten Ethikkodex der SINGULUS TECHNOLOGIES AG. Er enthält verbindliche interne Regeln, denen hohe ethische und rechtliche Standards zugrunde liegen. Dabei stellt der Ethikkodex die Integrität im Umgang mit Geschäftspartnern, Mitarbeitern, Gesellschaftern und der Öffentlichkeit in den Mittelpunkt und stellt eine unternehmensweit angewandte Unternehmensführungspraktik dar. Der Ethikkodex wurde im Frühjahr 2015 von Vorstand und Aufsichtsrat verabschiedet und seither in mehreren Schritten konzernweit implementiert. Die Inhalte werden in regelmäßigen Abständen im Rahmen teils elektronischer Schulungsprogramme an verschiedene Mitarbeitergruppen vermittelt.

Ziel des Ethikkodex ist es, die Mitarbeiter des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns über die wichtigsten Compliance-Themen (Wettbewerbsrecht, Korruption, Umgang mit Interessenkonflikten, Geldwäsche, Embargo- und Handelskontrollvorschriften, Datenschutz, Umgang mit Medien und Öffentlichkeit, Arbeitssicherheit) zu informieren. Flankiert wird der Ethikkodex von einem Handlungsleitfaden zum Ethikkodex, der unter anderem Regeln für die Vergabe und Annahme von Geschenken enthält, und einem Handlungsleitfaden für Hinweisgeber, der Einzelheiten zur Meldung von Fehlverhalten und illegalen, sittenwidrigen oder unangemessenen Aktivitäten innerhalb des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns regelt.

Der vollständige Ethikkodex ist auf der Internetseite der SINGULUS TECHNOLOGIES AG unter [www.singulus.de/de/investor-relations/corporate-governance.html](http://www.singulus.de/de/investor-relations/corporate-governance.html) öffentlich zugänglich.

## **Compliance Management**

Die Beachtung einer umfassenden Compliance ist für Vorstand und Aufsichtsrat der SINGULUS TECHNOLOGIES AG eine unverzichtbare Voraussetzung für nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg. Als Teil des Risikomanagements werden Compliance Risikosachverhalte analysiert und gesteuert. In diesem Zusammenhang erfolgt eine quartalsweise Berichterstattung an den Vorstand für Finanzen, einmal jährlich an den Aufsichtsrat. Darüber hinaus wird bei außergewöhnlichen Sachverhalten unmittelbar an den Vorstand für Finanzen berichtet.

In 2019 wurde die Compliance Richtlinie weiter umgesetzt. Die Mitarbeiter der SINGULUS TECHNOLOGIES AG wurden regelmäßig unter anderem im Hinblick auf den Code of Conduct, Exportkontrolle und Embargos, Informationssicherheit, Insiderhandel, Handel mit Informationen und Korruptionsprävention geschult. Ebenso gab es eine Fortbildungsveranstaltung für Führungskräfte durch einen externen Berater.

Das Compliance-Management-System der Gesellschaft ist Bestandteil des Risikomanagementsystems. In diesem Zusammenhang erfolgt eine quartalsweise Berichterstattung an den Vorstand für Finanzen sowie einmal jährlich an den Aufsichtsrat. Darüber hinaus wird bei außergewöhnlichen Sachverhalten unmittelbar an den Vorstand für Finanzen berichtet.

Bei tatsächlichen oder vermuteten Compliance Verstößen können sich die Mitarbeiter an ihren Vorgesetzten, den Verantwortlichen für Compliance oder an die SINGULUS TECHNOLOGIES Ombudsperson wenden, auf Wunsch auch anonym.

### 3. Zusammensetzung und Arbeitsweise von Vorstand und Aufsichtsrat

#### **Enge Zusammenarbeit von Vorstand und Aufsichtsrat**

Vorstand und Aufsichtsrat arbeiten zum Wohl des Unternehmens eng zusammen. Der Vorstand berichtet dem Aufsichtsrat regelmäßig, zeitnah und umfassend über die relevanten Fragen der Unternehmensplanung und der strategischen Weiterentwicklung, über den Gang der Geschäfte und die Lage des Konzerns.

Grundlage für die Informations- und Überwachungstätigkeit des Aufsichtsrates ist das ausführliche, monatliche Berichtswesen. Weiterführende, schriftliche und mündliche Berichte des Vorstands, sonstiger Mitarbeiter, der Wirtschaftsprüfer sowie externer Berater ergänzen das Reporting. Der Vorsitzende des Aufsichtsrates erörtert mit dem Vorstand zudem regelmäßig in Einzelgesprächen die Lage der Gesellschaft und ihre weitere Entwicklung und berichtet anschließend den anderen Mitgliedern des Aufsichtsrates. Die Berichte werden intern im Aufsichtsrat und auch gemeinsam mit dem Vorstand erörtert und diskutiert. Für bedeutende Geschäftsvorgänge legt die Geschäftsordnung des Aufsichtsrates Zustimmungsvorbehalte durch den Aufsichtsrat fest. Insgesamt fanden im Geschäftsjahr 2019 neun Aufsichtsratssitzungen statt, davon fünf Präsenzsitzungen.

#### **Zusammensetzung und Arbeit des Vorstands**

Der Vorstand der SINGULUS TECHNOLOGIES AG besteht derzeit aus drei Mitgliedern. Er ist das Leitungsorgan des Unternehmens. Der Vorstand ist bei der Führung des Unternehmens allein an das Unternehmensinteresse gebunden und orientiert sich an dem Ziel der nachhaltigen Steigerung des Unternehmenswerts sowie an den Belangen der Aktionäre und der Mitarbeiter.

Die derzeitigen Mitglieder des Vorstands sind Herr Dr.-Ing. Stefan Rinck, Herr Markus Ehret und Herr Dr. rer. nat. Christian Strahberger. Herr Dr.-Ing. Stefan Rinck ist seit 1. April 2010 Vorsitzender des Vorstands, Herr Markus Ehret ist seit 19. April 2010 und Herr Dr. rer. nat. Christian Strahberger ist seit November 2019 Vorstand der SINGULUS TECHNOLOGIES AG. Der Dienstvertrag von Herrn Dr.-Ing. Stefan Rinck endet am 31. August 2022. Der Dienstvertrag von Herrn Markus Ehret läuft bis zum 20. März 2024. Der Dienstvertrag von Herrn Dr. rer. nat. Christian Strahberger endet am 31. Oktober 2022.

Herr Dr.-Ing. Stefan Rinck verantwortet als Vorstandsvorsitzender die Bereiche Produktion (bis 31. Oktober 2019), Vertrieb, Technik, Forschung und Entwicklung sowie Strategie und Auslandsaktivitäten. Herr Markus Ehret ist für die Bereiche Finanzen, Controlling, Investor Relations, Personal und IT zuständig. Herr Dr. rer. nat. Christian Strahberger ist für die Bereiche Einkauf, Produktion, Halbleiter und Aufbau China Fertigung zuständig.

#### **Zusammensetzung und Arbeit des Aufsichtsrates**

Der Aufsichtsrat der SINGULUS TECHNOLOGIES AG besteht aus drei Mitgliedern. Der Aufsichtsrat ist nicht mitbestimmt. Die Zusammenarbeit im Aufsichtsrat zeichnete sich durch Effizienz, Fachkompetenz und Vertrauen aus.

Dem Aufsichtsrat gehören derzeit Herr Dr.-Ing. Wolfhard Lechnitz, Frau Dr. Silke Landwehrmann und Herr Dr. rer. nat. Rolf Blessing an.

Im Geschäftsjahr 2019 gab es folgende Änderungen im Aufsichtsrat: Frau Christine Kreidl, WP StB, hat ihr Amt als Aufsichtsrat der SINGULUS TECHNOLOGIES AG zum 10. August 2019 niedergelegt. Frau Dr. Silke Landwehrmann, Dipl. Kauffrau, wurde dem zuständigen Amtsgericht durch den Vorstand als Ersatzmitglied vorgeschlagen und durch das Gericht mit Wirkung zum 11. August 2019 bis zur nächsten Hauptversammlung am 20. Mai 2020 als Mitglied des Aufsichtsrates bestellt.

Im Dezember 2019 hat der Aufsichtsrat eine neue Geschäftsordnung für den Aufsichtsrat beschlossen. Die Überarbeitung der Geschäftsordnung diene zum einen der Anpassung der Geschäftsordnung an Gesetzesänderungen des Aktiengesetzes, die ab Januar 2020 in Kraft getreten sind, sowie andererseits der Berücksichtigung neuer oder geänderter Vorgaben, die der bereits angekündigte neue Corporate Governance Kodex enthalten wird. Die Geschäftsordnung ist auf der Internetseite der SINGULUS TECHNOLOGIES AG unter [www.singulus.de/de/investor-relations/corporate-governance.html](http://www.singulus.de/de/investor-relations/corporate-governance.html) öffentlich zugänglich.

Von der Bildung eines Prüfungsausschusses oder sonstiger Ausschüsse hat der Aufsichtsrat auch im Geschäftsjahr 2019 abgesehen, denn sie lassen nach seiner Auffassung weder eine Effizienzsteigerung noch eine verbesserte Behandlung komplexer Sachverhalte oder eine effizientere oder bessere Wahrnehmung der Aufgaben des Aufsichtsrates im Zusammenhang mit Fragen der Rechnungslegung, des Risikomanagements oder der Abschlussprüfung erwarten. Das Aktienrecht sieht zudem vor, dass entscheidungsbefugte Aufsichtsratsausschüsse mit mindestens drei Aufsichtsratsmitgliedern besetzt sein müssen. Eine Delegation von Aufgaben ist auch aus diesem Grund nicht zweckmäßig.

Die Möglichkeit der Bestellung der Aufsichtsratsmitglieder für eine kürzere Amtsdauer als bis zur Beendigung der ordentlichen Hauptversammlung, die über die Entlastung für das vierte Geschäftsjahr nach dem Beginn der Amtszeit beschließt, ist auch weiterhin möglich und in der Satzung der Gesellschaft festgehalten. Der Aufsichtsrat hat im Geschäftsjahr 2019 neun Sitzungen abgehalten.

Der Aufsichtsrat überprüft regelmäßig die Effizienz seiner Arbeit und identifiziert mögliche Verbesserungen. Der Aufsichtsrat folgt den neuen Vorgaben des Corporate Governance Kodex und beurteilt regelmäßig die Effektivität der Arbeit des Aufsichtsrates im Sinne einer Selbstbeurteilung. Zu diesem Zweck hat er einen Fragenkatalog erstellt. Eine detaillierte Ausführung über die Arbeit des Aufsichtsrates im Geschäftsjahr 2019 findet sich im Bericht des Aufsichtsrates auf den Seiten 8 bis 15 des Geschäftsberichts.

Berater- oder sonstige Dienstleistungs- oder Werkverträge zwischen Mitgliedern des Aufsichtsrates und der Gesellschaft bestanden im abgelaufenen Geschäftsjahr nicht.

Alle drei Aufsichtsratsmitglieder sind unabhängig im Sinne des Kodex.

Gemäß der Geschäftsordnung des Aufsichtsrates sollen Aufsichtsratsmitglieder mögliche Interessenskonflikte, die beispielsweise aufgrund einer Beratung oder Organfunktion bei Geschäftskunden, Garanten, Kreditgebern oder sonstigen Geschäftspartnern der SINGULUS TECHNOLOGIES AG entstehen können, unverzüglich dem Aufsichtsratsvorsitzenden offenlegen. Im Berichtszeitraum sind Interessenkonflikte von Aufsichtsratsmitgliedern nicht aufgetreten.

## 4. Berichterstattung nach § 289f Abs. 2 Nr. 4 HGB

Die SINGULUS TECHNOLOGIES AG ist als börsennotierte und nicht mitbestimmte Aktiengesellschaft verpflichtet, bestimmte Ziele für das Unternehmen in Bezug auf die Frauenquote zu beschließen sowie diese im Lagebericht für das Geschäftsjahr zu veröffentlichen. Die Ziele für den Aufsichtsrat und Vorstand sind gemäß § 111 Abs. 5 AktG durch den Aufsichtsrat und die Ziele für die beiden Führungsebenen unterhalb des Vorstands sind gemäß § 76 Abs. 4 AktG durch den Vorstand zu beschließen. Für die Bestimmung der Zielgrößen haben Aufsichtsrat bzw. Vorstand Fristen festzulegen, die jeweils nicht länger als fünf Jahre sein dürfen.

Dem Vorstand der SINGULUS TECHNOLOGIES AG gehörte zum Zeitpunkt der Festlegung und gehört auch derzeit bei drei Mitgliedern keine Frau an. Vor dem Hintergrund, dass der Aufsichtsrat zum Zeitpunkt der Festlegung im Januar 2018 keine personelle Änderung in der Zusammensetzung des Vorstands oder eine Erhöhung der Mitgliederzahl des Vorstands anstrebte, wurde die Zielgröße zu diesem Zeitpunkt für den Anteil von Frauen im Vorstand auf null Prozent festgesetzt. Der Aufsichtsrat hat im Geschäftsjahr 2019 beschlossen, Herrn Dr. rer. nat. Christian Strahberger (46) mit Wirkung vom 1. November 2019 zum Mitglied des Vorstands der SINGULUS TECHNOLOGIES AG zu bestellen. Der Aufsichtsrat traf die Entscheidung für Herrn Dr. Strahberger aufgrund seiner fachlichen Kompetenz.

Dem Aufsichtsrat der SINGULUS TECHNOLOGIES AG gehörte zum Zeitpunkt der Festlegung der Zielgröße und gehört auch derzeit bei drei Mitgliedern eine Frau an. An der bis zum 31. Dezember 2019 festgelegten Frauenquote im Aufsichtsrat von 33 % hat sich im abgelaufenen Geschäftsjahr nichts geändert.

Der Vorstand hat die Zielgröße des Frauenanteils auf der ersten Führungsebene unter dem Vorstand auf 33 % und auf der zweiten Führungsebene unter dem Vorstand auf 20 % bis zum 30. Juni 2022 festgelegt. Die Zielgröße auf der ersten Führungsebene unter dem Vorstand wurde im Berichtsjahr mit 30,43 % knapp unterschritten. Die Zielgröße auf der zweiten Führungsebene wurde im Berichtsjahr mit rund 13,4 % nicht erreicht. Hintergrund der Unterschreitung der Zielgrößen ist die Tatsache, dass Neueinstellungen an beiden Standorten in Kahl und Fürstenfeldbruck nur in sehr begrenztem Maße realisiert wurden. Zudem ist es aufgrund der Bewerberstruktur nicht immer möglich, gezielt weibliche Führungskräfte einzustellen. Der Vorstand ist jedoch bestrebt, die festgelegten Zielgrößen des Frauenanteils auf der ersten und zweiten Führungsebene zu erfüllen.

## 5. Kompetenzprofil und Diversitätskonzept

Der Aufsichtsrat hat das Kompetenzprofil und Diversitätskonzept zu seiner Zusammensetzung in Bezug auf Aspekte wie beispielsweise Alter, Geschlecht, Bildungs- oder Berufshintergrund in seiner Geschäftsordnung verankert. Der Aufsichtsrat soll demnach keine Personen zur Wahl in den Aufsichtsrat für eine längere Amtszeit als bis zur Vollendung ihres 72. Lebensjahres vorschlagen. Kandidaten, die der Hauptversammlung für die Wahl in den Aufsichtsrat vorgeschlagen werden, sollen über folgende Expertise und Erfahrungen verfügen (wobei nicht alle Kriterien erfüllt sein müssen):

(i) Kenntnisse der Kern-Geschäftsfelder, insbesondere der Wettbewerbssituation und der Bedürfnisse der Kunden, (ii) fachliche Expertise hinsichtlich der technologischen Herausforderungen, die mit der Entwicklung neuer Maschinen verbunden sind, (iii) Erfahrung mit komplexen Entwicklungsprojekten, (iv) internationale Geschäftserfahrung, auch außerhalb Europas, (v) Erfahrung mit nationalen und internationalen Vertriebsstrukturen, (vi) Expertise im Bereich Kapitalmarkt und Investor Relations und (vii) Expertise im Bereich Mergers & Acquisitions. Mindestens ein Mitglied des Aufsichtsrates muss besondere Kenntnisse auf den Gebieten Rechnungslegung oder Abschlussprüfung aufweisen. Die Mitglieder müssen in ihrer Gesamtheit mit dem Sektor, in dem die Gesellschaft tätig ist, vertraut sein. Die Mitglieder sollen über Persönlichkeit, Integrität, Professionalität, Leistungsbereitschaft und Unabhängigkeit verfügen. Bei der Auswahl eines Kandidaten soll die Nationalität keine Rolle spielen. Zudem soll mehr als die Hälfte der Aufsichtsratsmitglieder unabhängig von der Gesellschaft und vom Vorstand sein. Der Aufsichtsrat setzt eine Zielquote für den Frauenanteil im Aufsichtsrat fest.

Der Aufsichtsrat ist davon überzeugt, dass er das beschriebene Kompetenzprofil und Diversitätskonzept durch die Besetzung mit einer Frau und zwei Männern und aufgrund deren Alters, Bildungs- und Berufshintergrund auch nach dem Ausscheiden von Frau Christine Kreidl und der Bestellung von Frau Dr. Silke Landwehrmann weiterhin erfüllt.

Vorgaben für das Diversitätskonzept in Bezug auf den Vorstand sind ebenfalls in der Geschäftsordnung des Aufsichtsrates verankert. Der Vorsitzende des Aufsichtsrates koordiniert demnach die langfristige Nachfolgeplanung für den Vorstand, wobei eine Altersgrenze von 65 Jahren für Vorstandsmitglieder vorzusehen ist. Bei der Besetzung des Vorstands soll der Aufsichtsrat auch auf Vielfalt (Diversity) achten. Dies erfolgt im Einzelfall.

## 6. Weitere Angaben zur Corporate Governance

### **Transparenz und Kommunikation**

Der Vorstand veröffentlicht potentiell kursrelevante Informationen, welche die SINGULUS TECHNOLOGIES AG betreffen, unverzüglich, sofern die Gesellschaft nicht in einzelnen Fällen hiervon befreit ist.

Die SINGULUS TECHNOLOGIES AG achtet darauf, dass sich die Aktionäre der Gesellschaft rechtzeitig und umfassend über die auf ihrer Internetseite veröffentlichten Informationen ein Bild über die Situation des Unternehmens machen können. Die SINGULUS TECHNOLOGIES AG berichtet ihren Aktionären viermal im Geschäftsjahr über die Geschäftsentwicklung sowie über die Finanz- und Ertragslage. Alle Finanzberichte, aktuelle Unternehmenspräsentationen, der Unternehmenskalender sowie die Mitteilungen nach Art. 17 MAR, die nach Art. 19 MAR zu meldenden Wertpapiergeschäfte (Directors' Dealings) und die Stimmrechtsmitteilungen nach §§ 33 ff. Wertpapierhandelsgesetz (WpHG) sind unter [www.singulus.de](http://www.singulus.de) in den Bereichen Investor Relations und Presse veröffentlicht. Zur Verbesserung der Transparenz und Pflege des Aktienkurses hat die SINGULUS TECHNOLOGIES AG mehrere Analystenkonferenzen abgehalten und zahlreiche Einzelgespräche mit Investoren geführt.

Auch alle Berichte und Dokumente zur Corporate Governance und Unternehmensführung einschließlich der Entsprechenserklärung zum Deutschen Corporate Governance Kodex, einem Verweis auf den im Internet abrufbaren Volltext des Kodex selbst und der Satzung der SINGULUS TECHNOLOGIES AG sowie die Hauptversammlungseinladungen und Abstimmungsergebnisse sind auf der SINGULUS TECHNOLOGIES Webseite im Bereich Investor Relations einsehbar. Die Hauptversammlung der SINGULUS TECHNOLOGIES AG findet in der Regel in der ersten Hälfte des Jahres statt. Die ordentliche Hauptversammlung der SINGULUS TECHNOLOGIES AG fand im Geschäftsjahr 2019 am 23. Mai 2019 statt. Die gemäß § 175 Abs. 1 Satz 2 AktG vorgeschriebene Frist für die Abhaltung einer Hauptversammlung in den ersten acht Monaten des Geschäftsjahres wurde somit eingehalten.

Durch den Einsatz elektronischer Kommunikationsmittel, insbesondere Internet und E-Mail, erleichtert der Vorstand den Aktionären die Teilnahme an der Hauptversammlung und ermöglicht ihnen, sich bei der Ausübung ihres Stimmrechts durch Stimmrechtsvertreter vertreten zu lassen. Darüber hinaus kann der Vorstand vorsehen, dass Aktionäre ihr Stimmrecht schriftlich oder im Wege elektronischer Kommunikation ausüben können, ohne an der Hauptversammlung teilnehmen zu müssen. Alle der Hauptversammlung zugänglich zu machenden Berichte, Jahresabschlüsse und sonstige Unterlagen sind, ebenso wie die Tagesordnung der Hauptversammlung und eventuelle Gegenanträge und Ergänzungsverlangen, über das Internet abrufbar.

### ***Rechnungslegung und Abschlussprüfung***

Der Konzernabschluss und die Zwischenberichte des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns werden in Übereinstimmung mit IFRS sowie den gemäß § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden handelsrechtlichen Vorschriften aufgestellt. Der Einzelabschluss der SINGULUS TECHNOLOGIES AG wird nach den Vorschriften des HGB und des AktG sowie ergänzenden Bestimmungen der Satzung erstellt. Der vom Vorstand erstellte Konzern- und Jahresabschluss für das Geschäftsjahr 2019 wurde von der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Frankfurt am Main, geprüft. Der Aufsichtsrat hat die Abschlüsse und die Prüfung seinerseits geprüft und gebilligt. Wichtige Aspekte wurden mit dem Aufsichtsrat erörtert und die Berichte vor Veröffentlichung von diesem gebilligt.

Zwischenberichte werden der Öffentlichkeit innerhalb von 45 Tagen nach Quartalsende zugänglich gemacht. Der Konzernabschluss und der Jahresabschluss werden der Öffentlichkeit innerhalb von 90 Tagen nach Geschäftsjahresende zugänglich gemacht. Halbjahres- und Quartalsfinanzberichte unterliegen keiner prüferischen Durchsicht.

Der Geschäftsbericht über das Geschäftsjahr 2019 und die Zwischenberichte sind auf der Webseite der SINGULUS TECHNOLOGIES AG einsehbar.

### ***Vergütung von Vorstand und Aufsichtsrat***

Wie schon in den letzten Jahren weist die SINGULUS TECHNOLOGIES AG sowohl die festen als auch die erfolgsabhängigen Anteile der Bezüge der Vorstandsmitglieder sowie die aktienbasierten Vergütungskomponenten mit langfristiger Anreizwirkung individuell aus. Zusätzlich wird auch die Zuführung zur Altersversorgung, der ein beitragsorientiertes System zugrunde liegt, individuell

offengelegt. Die Angaben finden sich im Vergütungsbericht, der Teil des Lageberichts ist und diesen Corporate Governance Bericht ergänzt. Der Vergütungsbericht stellt die Vergütung und das Vergütungssystem des Vorstands umfassend dar und geht dabei auch auf die Ausgestaltung von Vergütungsbestandteilen mit langfristiger Anreizwirkung ein. Des Weiteren wird die Vergütung der Aufsichtsratsmitglieder individualisiert wiedergegeben. Der Vergütungsbericht ist im Geschäftsbericht auf den Seiten 80 bis 90 abgedruckt.

## Aktienbesitz sowie meldepflichtige Wertpapiergeschäfte von Vorstand und Aufsichtsrat

### 1. Aktienbesitz von Vorstand und Aufsichtsrat

Kein Mitglied des Vorstands oder des Aufsichtsrates hat einen direkten oder indirekten Anteil am Grundkapital der Gesellschaft, der größer ist als 1 %.

Folgende Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder hielten zum 31. Dezember 2019 direkt oder indirekt Aktien der SINGULUS TECHNOLOGIES AG:

#### Aktienbestand von Vorstand und Aufsichtsrat

	31. Dezember 2019	31. Dezember 2018
<b>Aufsichtsrat</b>		
Dr.-Ing. Wolfhard Lechnitz, Vorsitzender des Aufsichtsrates	245	245
<b>Vorstand</b>		
Dr.-Ing. Stefan Rinck, CEO	122	122
Dipl.-Oec. Markus Ehret, CFO	43	43
Dr. rer. nat. Christian Strahberger	2.000	-

Die amtierenden Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder hielten zum 31. Dezember 2019 keine Bezugsrechte aus Aktienoptionen oder Wandelschuldverschreibungen.

### 2. Directors' Dealings

Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrates oder ihnen nahestehende Personen waren im Geschäftsjahr 2019 gemäß Art. 19 MAR verpflichtet, Geschäfte mit Aktien und Schuldtiteln der Gesellschaft oder damit verbundenen Derivaten oder anderen damit verbundenen Finanzinstrumente zu melden, soweit das Gesamtvolumen der innerhalb eines Kalenderjahres getätigten Geschäfte die Summe von 5.000 € übersteigt. Der Gesellschaft wurden im Geschäftsjahr 2019 keine entsprechenden Geschäfte mitgeteilt.

# SINGULUS TECHNOLOGIES am Kapitalmarkt

---

## Allgemeines Umfeld

Die Weltwirtschaft befand sich immer noch in einer Expansionsphase in 2019. Allerdings hat die Dynamik weiter nachgelassen und im Jahresverlauf wurden die Prognosen gesenkt. Als einschneidende Entwicklung für die weltweiten wirtschaftlichen Aktivitäten stellte sich ab Anfang 2020 die Verbreitung des SARS-CoV-2 Erreger heraus. Angefangen mit der Abriegelung der Provinz Hubei, der dann weitere Teile Chinas folgten. Die daraus resultierenden wirtschaftlichen Schäden durch Produktionsausfälle, gestörte Lieferketten, eingeschränkte Konsummöglichkeiten und die Ausfälle im Reiseverkehr sind bereits erheblich. Das Virus verbreitete sich auch schnell in Europa und die entsprechenden Auswirkungen und wirtschaftlichen Folgen sind momentan noch nicht abschätzbar.

Weiterhin bestimmten viele aus dem Jahr 2018 bekannte Themen die politischen Diskussionen. Der immer noch schwelende Handelsstreit zwischen den USA und China war eines dieser Themen. Es gab erste Vereinbarungen, eine endgültige Einigung ist noch nicht erzielt worden und es bleibt abzuwarten, ob es im Jahr 2020 Fortschritte und Lösungen in dieser Frage geben wird. In Europa sorgt der Austritt Großbritanniens aus der Europäischen Union für Unsicherheit.

Vor dem Hintergrund dieser politischen Spannungen und einer nachlassenden Wachstumsdynamik auch in den USA, hat sich die US-Notenbank FED entschlossen, erstmals seit der Finanzkrise 2008 die Zinsen im Juli 2019 wieder zu senken. Insgesamt hat die FED im Jahr 2019 drei Zinssenkungen durchgeführt. Auf ihrer Sitzung Ende Oktober 2019 signalisierten die Währungshüter, zunächst eine Pause bei den Zinssenkungen einzulegen. Zum Ende seiner Amtszeit im Oktober 2019 verkündete der EZB-Chef Mario Draghi eine Erhöhung der Strafzinsen für Bankeinlagen von -0,4 auf -0,5 %. Außerdem wurde eine Wiederaufnahme des Anleihekaufprogramms über monatlich 20 Mrd. € ab dem 1. November 2019 beschlossen. Die Leitzinsen in der Euro-Zone wurden weiterhin auf dem historischen Tief von Null gehalten.

Trotz der Eintrübung der globalen Wachstumsdynamik, aber vor dem Hintergrund weiterer geldpolitischer Lockerung, konnten die weltweiten Aktienmärkte kräftige Gewinne in 2019 verzeichnen. Der S&P 500 markierte im Jahresverlauf viele Allzeithochs und schloss bei 3.230 Indexpunkten, was einem Zuwachs von knapp 29 % entsprach. Auch der deutsche Leitindex DAX legte im Jahresverlauf stark zu und schloss mit 13.249 Indexpunkten in der Nähe seiner Allzeithochs. Insgesamt konnte der DAX im Jahr somit über 25 % zulegen. Die Kapitalmärkte sind durch den SARS-CoV-2 Erreger stark beeinflusst und verzeichnen heftige Kursauschläge mit historischem Ausmaß.



## Die SINGULUS TECHNOLOGIES Aktie

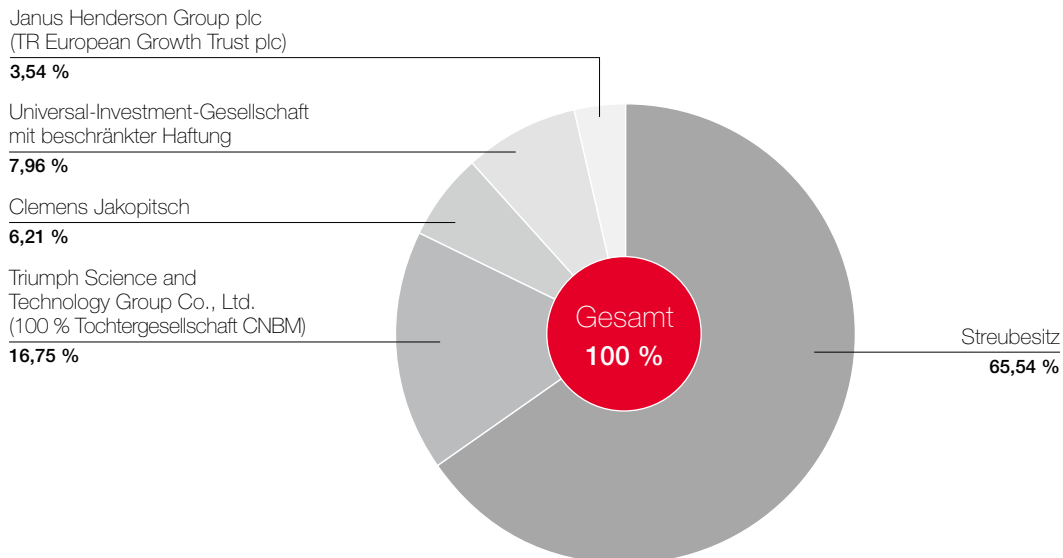
Der Aktienkurs der SINGULUS TECHNOLOGIES Aktie startete am Anfang des Geschäftsjahres 2019 mit ca. 10 € und konnte sich in der ersten Jahreshälfte auf diesem Niveau behaupten. In der zweiten Jahreshälfte setzte jedoch eine Schwächephase ein und der Aktienkurs rutschte auf Tiefstkurse um die 4-Euro Marke. Von diesem Niveau konnte sich die Aktie zum Jahresende hin wieder leicht erholen. Der Schlusskurs der SINGULUS TECHNOLOGIES Aktie im Jahr 2019 lag bei 5,20 €. Zu Beginn des Jahres 2020 konnte sich die Aktie weiter erholen. Die Erholung wurde jedoch durch die Ausbreitung des SARS-CoV-2 Erreger und die entsprechenden Turbulenzen an den Aktienmärkten gestoppt. Am 23. März 2020 notierte die Aktie bei € 2,41.

### Veränderungen in der Aktionärsstruktur

Die Triumph Science and Technology Group Company, Ltd., (Triumph), eine 100 %-ige Tochtergesellschaft von China National Building Materials, Peking (CMBN), ist weiterhin der größte Investor mit einer Beteiligung von 16,75 %. Außerdem hat Herr Clemens Jakopitsch der Gesellschaft mitgeteilt, dass er mittlerweile eine Beteiligung von 6,21 % an der SINGULUS TECHNOLOGIES AG hält. Die beiden Kapitalanlagegesellschaften Universal-Investment-Gesellschaft mit beschränkter Haftung und die Janus Henderson Group plc halten unverändert 7,96 % bzw. 3,54 % an der Gesellschaft.

### Aktionärsstruktur

(Stand 23.03.2020)



**Angaben zur Aktie (Stand 31.12.2019)**

Aktienzahl	8.896.527
Grundkapital in €	8.896.527
ISIN	DE000A1681X5
WKN	A1681X
Börsenkürzel	SNG / Reuters SNGG.DE / Bloomberg SNG.NM
Instrumentenart (Gattung)	Inhaber-Stammaktien zum Nennbetrag je € 1
Prime Standard	Technology

**SINGULUS TECHNOLOGIES Aktie**

(Schlusskurse in €, Xetra)



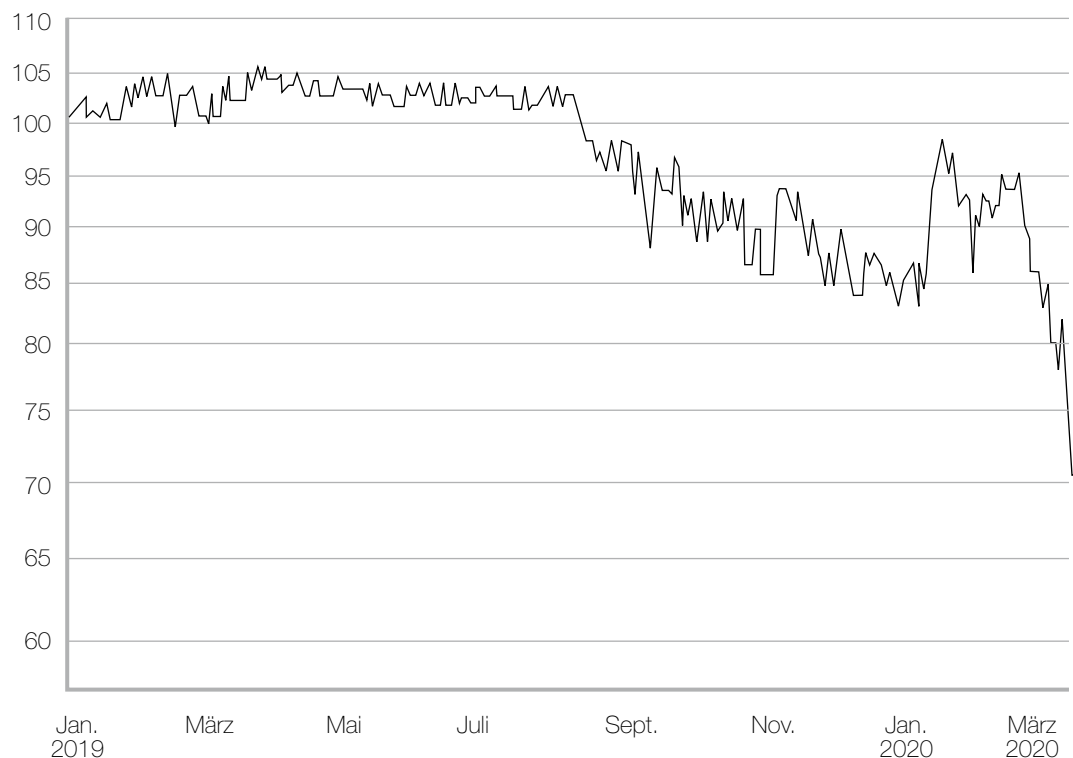
## Die SINGULUS TECHNOLOGIES Anleihe

Die Anleihe der SINGULUS TECHNOLOGIES AG mit dem Nominalwert in Höhe von 12 Mio. € wird seit Juli 2016 im Open Market der Deutschen Börse AG der Frankfurter Wertpapierbörse gehandelt. Die Anleihe ist besichert und hat eine Laufzeit von insgesamt fünf Jahren, die am 22. Juli 2021 endet. Ähnlich wie der Aktienkurs war auch der Kurs der Anleihe in der ersten Jahreshälfte stabil und tendierte über der 100 % Marke. Im weiteren Jahresverlauf rutschte aber auch der Kurs der Anleihe ab und schloss am Jahresende bei 83 %.

Die Anleihe konnte sich den Auswirkungen an den Kapitalmärkten durch die Ausbreitung des SARS-CoV-2 Erreger auch nicht entziehen und musste deutlich nachgeben. Am 23. März 2020 notierte die Anleihe daher bei 60,11 %.

## Wertentwicklung der Singulus Technologies Anleihe

(ISIN DE000A2AA5H5, WKN A2AA5H, Börse Frankfurt, %)



## Kontinuierliche Kommunikation mit den Kapitalmarktteilnehmern

Für SINGULUS TECHNOLOGIES ist die offene und kontinuierliche Kommunikation mit allen Teilnehmern des Kapitalmarktes sehr relevant. Das Unternehmen informiert private und institutionelle Anleger mit Publikationen und auf der Hauptversammlung. Über das Jahr verteilt nimmt SINGULUS TECHNOLOGIES an Konferenzen und Roadshows im In- und Ausland teil, um insbesondere institutionellen Anlegern die strategische Positionierung und die zukünftige Ausrichtung zu erläutern. Außerdem besteht jederzeit die Möglichkeit, alle relevanten und aktuellen Informationen auf der Internetseite unter <http://www.singulus.de> in den Bereichen Investor Relations bzw. Credit Relations abzurufen.



MEDLINE

# LIFE SCIENCE

SINGULUS TECHNOLOGIES bietet für die Medizintechnik nasschemische Prozessanlagen sowie Vakuum-Beschichtungsanlagen an, die für die Reinigung bzw. Oberflächenvergütung von Einweglinsen, Herzschrittmachern und zahlreichen weiteren Artikeln eingesetzt werden.



# Lagebericht

---

## *Zusammengefasster Lagebericht des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns und der SINGULUS TECHNOLOGIES AG*

*Die Gesellschaft hat von der Möglichkeit gemäß § 315 Abs. 3 HGB Gebrauch gemacht und einen zusammengefassten Lagebericht für den SINGULUS TECHNOLOGIES Konzern und die SINGULUS TECHNOLOGIES AG erstellt. Da der Geschäftsverlauf, die Lage der Gesellschaft sowie die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung der SINGULUS TECHNOLOGIES AG und des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns weitgehend übereinstimmen, beziehen sich die folgenden Ausführungen, insbesondere die Zahlenangaben, soweit nicht anders vermerkt, auf den SINGULUS TECHNOLOGIES Konzern. Angaben zur Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der SINGULUS TECHNOLOGIES AG finden sich im Bericht auf den Seiten 48 bis 55 wieder.*

## *Grundlagen des Konzerns*

### **Geschäftsmodell und Segmente des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns**

SINGULUS TECHNOLOGIES ist ein weltweit agierendes High-Tech Maschinenbauunternehmen. Die Gesellschaft konzentriert ihre Tätigkeit auf die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Maschinen, Anlagen und Systemen im Bereich der Vakuum-Beschichtungstechnik, der Oberflächenbehandlung, der Nasschemie sowie der thermischen Prozesstechnik. Das Leistungsspektrum deckt alle im Zusammenhang stehende Geschäfte und Dienstleistungen, einschließlich der verschiedenen Formen der Absatzfinanzierung, ab. Die Geschäftstätigkeit umfasst die Segmente Solar, das seit 2019 neue Segment Life Science sowie Halbleiter.

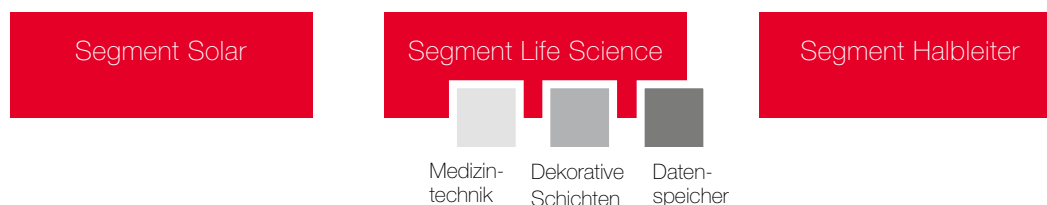
In den beiden vergangenen Geschäftsjahren hat die Gesellschaft auf Basis des technologischen Know-Hows neue Anlagen für weitere Anwendungsmöglichkeiten entwickelt. Aufgrund der zunehmenden Bedeutung der neuen Arbeitsgebiete hat SINGULUS TECHNOLOGIES die Segmentstruktur dieser Entwicklung angepasst. Seit dem 1. Januar 2019 werden die Produkte in den Arbeitsgebieten Medizintechnik und Dekorative Schichten dem Segment Life Science zugeordnet.

## Segmentstruktur

Bis 2018



Ab 2019



Bis zum Ende des Geschäftsjahres 2018 waren die Aktivitäten im Bereich Medizintechnik auf Grundlage der technologischen Ausprägung innerhalb des Segments Solar ausgewiesen worden, die Aktivitäten im Bereich Dekorative Schichten waren dem Segment Optical Disc zugeordnet worden.

Das neue Segment Life Science enthält neben den Arbeitsgebieten „Medizintechnik“ und „Dekorative Schichten“ auch das Arbeitsgebiet „Datenspeicher“ (Optical Disc). Weiterhin führt die Gesellschaft die Segmente Solar und Halbleiter fort.

### **Segment Solar**

Im Segment Solar fasst SINGULUS TECHNOLOGIES seine Aktivitäten für die Herstellung von kristallinen Solarzellen mit dem Schwerpunkt Hochleistungszellen sowie für Dünnschicht-Solarzellen auf Basis von Kupfer-Indium-Gallium-Diselenid (CIGS) und Cadmiumtellurid (CdTe) zusammen. Es handelt sich hierbei um verschiedene Vakuum-Beschichtungsanlagen, Anlagen für thermische Prozesse sowie Anlagen für die nasschemische Behandlung. Das Arbeitsgebiet der kristallinen Silizium-Solarzellen umfasst Produktionslösungen für Hochleistungs-Zellkonzepte wie HJT- (Heterojunction), IBC- (Interdigitated Back Contact) sowie TOPCon- (Tunnel Oxide Passivated Contacts) Solarzellen. SINGULUS TECHNOLOGIES bietet in diesem Markt darüber hinaus komplette Produktionslinien für kristalline Silizium-Solarzellen an.

### **Segment Life Science**

SINGULUS TECHNOLOGIES bündelt in diesem Segment die neuen Produktlösungen für die Medizintechnik, Dekorative Schichten, sowie die Anlagen- und Servicelösungen des Arbeitsgebiets Datenspeicher (Optical Disc). Bereits seit mehreren Jahren arbeitet die Gesellschaft intensiv an der Einführung seiner Prozesse und Anlagen in neue Marktbereiche. Der Fokus liegt dabei auf den Vakuum-Beschichtungsanlagen für die Veredelung von Oberflächen sowie auf den verschiedenen nasschemischen Reinigungsanlagen für Anwendungen in der Medizintechnik und dem Konsumgüterbereich.

Seit dem Jahr 2017 vertreibt SINGULUS TECHNOLOGIES die Produktionsmaschine MEDLINE für Anwendungen in der Medizintechnik, wie z. B. für die Herstellung von Kontaktlinsen. Für den Bereich Konsumgüter wurde in den vergangenen Jahren die integrierte Produktionslinie DECOLINE II sowie die Inline-Vakuum-Kathodenzerstäubungsanlage POLYCOATER entwickelt.

Im Arbeitsgebiet Datenspeicher (Optical Disc) werden Maschinen zur Herstellung der bekannten Optical Disc Formate (CD, DVD, Dual Layer Blu-ray Discs sowie Ultra HD Blu-ray Discs) angeboten.

### Segment Halbleiter

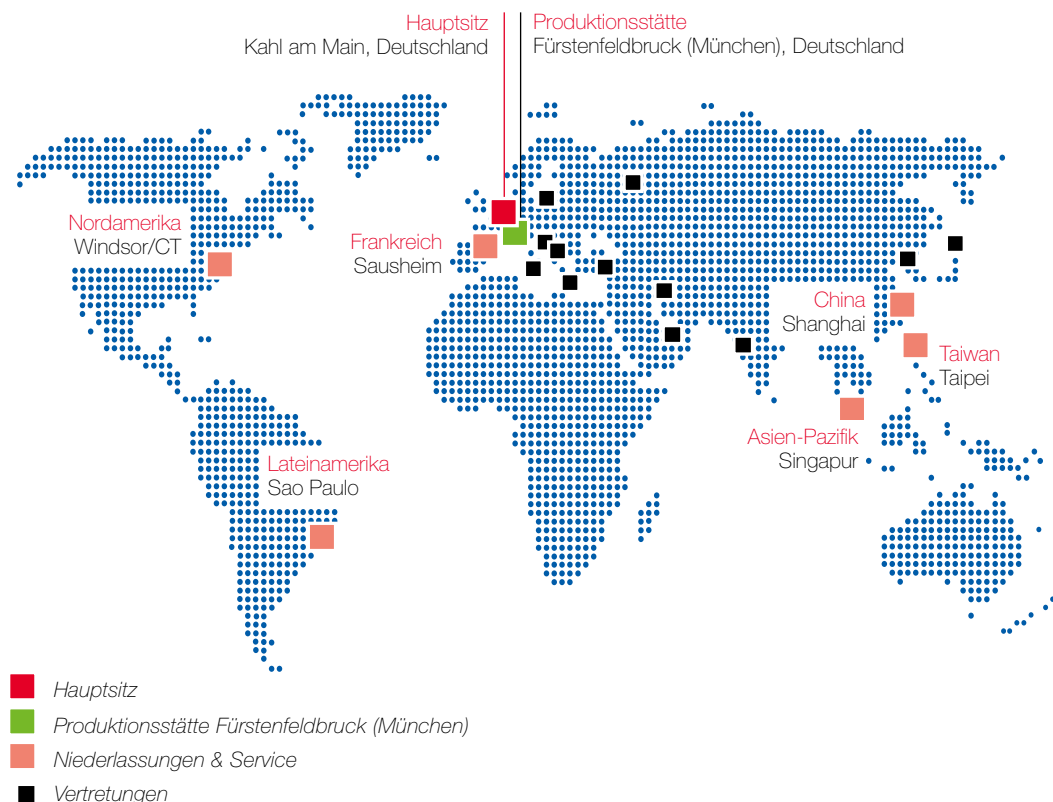
SINGULUS TECHNOLOGIES ist im Halbleitermarkt als Anbieter von Spezialmaschinen tätig und bietet die Anlagenplattformen TIMARIS und ROTARIS an. SINGULUS TECHNOLOGIES hat diesem Segment auch die neu entwickelte Prozesslösung für das nasschemische Reinigen von Elektronikbauteilen zugeordnet.

### Konzernstruktur

Am Standort in Kahl am Main werden Maschinen und Anlagen für alle Segmente entwickelt, konstruiert und gefertigt. Darüber hinaus sind an diesem Standort die Konzernleitung sowie die Abteilungen des Finanzwesens, des Vertriebs und alle zentralen Funktionen des Unternehmens konzentriert. Am Standort in Fürstenfeldbruck werden ausschließlich Produktionsanlagen für nasschemische Prozesse entwickelt und produziert, die in den Segmenten Solar und Halbleiter zur Anwendung kommen.

Das gesamte Anlagenprogramm der Gesellschaft wird durch ein weltweites Ersatzteil- und Servicegeschäft ergänzt. Die betreffenden Umsatzerlöse sowie die korrespondierenden Aufwendungen werden den jeweiligen Segmenten zugeordnet. SINGULUS TECHNOLOGIES verfügt über ein Vertriebs- und Servicenetzwerk in allen wichtigen Regionen der Welt und bietet Beratungs- und Serviceleistungen weltweit an. Eigene Tochtergesellschaften in Schlüsselregionen werden dabei durch ein Netz von Vertretungen ergänzt.

### SINGULUS TECHNOLOGIES Niederlassungen & Vertretungen weltweit





## Ziele und Strategie

### **Erschließung von Märkten mit interessanten Wachstumsraten**

Die Gesellschaft legt den Fokus auf Märkte, in denen der Einsatz der Anlagen von SINGULUS TECHNOLOGIES eine klare Differenzierung gegenüber Wettbewerbern ermöglicht und einen Mehrwert für unsere Kunden erwirtschaftet. Die Gesellschaft zielt auf die Erschließung von Märkten, mit interessanten Wachstumsraten. Das Maschinen- und Anlagenportfolio von SINGULUS TECHNOLOGIES wird wesentlich durch eigene sowie teilweise durch geförderte Entwicklungen im Rahmen von gezielten Kooperationen mit Kunden oder Forschungsinstituten erweitert.

### **Segment Solar**

#### **Fokus auf zukunftssträchtige Zellkonzepte**

Die Strategie von SINGULUS TECHNOLOGIES ist es, die Nutzung und Erweiterung der bestehenden Kernkompetenzen für Produktionslösungen im Bereich Photovoltaik auf zukunftssträchtige Zellkonzepte auszuweiten. Darüber hinaus hat sich SINGULUS TECHNOLOGIES im Geschäftsjahr 2019 auf die laufenden Großprojekte im Bereich CIGS-Solar sowie ausgesuchte Projekte im kristallinen Zellbereich fokussiert. Im Zentrum unserer Aktivitäten standen dabei die Fertigung und Installation der bestellten Produktionsanlagen sowie die Akquisition von Folgeaufträgen und insbesondere auch Aufträge für den Markt der Anlagen zur Produktion von kristallinen Hochleistungs-Solarzellen. Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2019 wurde die GENERIS PVD Vakuum-Kathodenzerstäubungsanlage sowie im Bereich Nasschemie eine neue Version der Inline-Anlage LINEX in den Markt eingeführt.

### **Segment Life Science**

#### **Vielfältige Anwendungsbereiche für bestehende Kernkompetenzen**

Seit Ende 2017 verkauft SINGULUS TECHNOLOGIES Produktionslösungen für die Medizintechnik. Die Medizinbranche ist nach Ansicht der Gesellschaft einer der wichtigsten Wachstumsmärkte der Zukunft. SINGULUS TECHNOLOGIES hat Anfang April 2019 von einem europäischen Kunden einen neuen Auftrag für die Lieferung von Prozessanlagen zur Reinigung von medizinischen Produkten erhalten.

Die Vakuum-Beschichtungstechnik bringt alle Voraussetzungen mit, um die konventionelle Produktveredelung von Kunststoff-, Glas- und Metallbauteilen ressourcenschonender zu gestalten. Generell sieht das Unternehmen ein steigendes Interesse an neuen, umweltfreundlichen und kostengünstigen Lösungen für die Veredelung von Oberflächen in der Automobil-, der Konsumgüter- und Verpackungsindustrie.

Der Trend bei Filmen und Musik zu Download und Streaming hält weiter an. Daher konzentriert das Unternehmen die Aktivitäten im Arbeitsgebiet Datenspeicher in den kommenden Jahren auf das weltweite Ersatzteil- und Servicegeschäft für die umfangreiche installierte Anlagenbasis.

### **Segment Halbleiter**

#### **Erhöhung der Marktpräsenz durch neue Applikationen**

Im Segment Halbleiter arbeitet SINGULUS TECHNOLOGIES mit Forschungsinstituten und Industriepartnern im Markt für Halbleiterequipment zusammen. Das Anwendungsspektrum der zwei Maschinenplattformen TIMARIS und ROTARIS umfasst MRAM (Magnetoresistive Random Access Memory), Sensorik, Spannungsregler und mikroelektromechanische Systeme (MEMS). Die Gesellschaft hat diesem Segment zudem die Prozesslösungen für das nasschemische Reinigen von Elektronikbauteilen zugeordnet.

Es ist das Ziel von SINGULUS TECHNOLOGIES, weitere Applikationen im Bereich Halbleiter zu testen und entsprechende Anlagensysteme in den kommenden Jahren für neue Applikationen zu qualifizieren und damit die Marktpräsenz zu erhöhen.

## System zur Unternehmenssteuerung

Zum Zweck der Unternehmenssteuerung ist der Konzern in berichtspflichtige Geschäftssegmente unterteilt. Die Steuerung erfolgt über finanzielle Ergebnisgrößen. Das Management verwendet zur Konzernsteuerung hauptsächlich die Kennzahlen „Umsatzerlöse“ und „EBIT“ (Operatives Ergebnis vor Zinsen und Steuern) jeweils nach Segmenten, um Entscheidungen über die Verteilung von Ressourcen zu treffen und die Ertragskraft der Segmente zu bestimmen. Die Finanzierung und Liquiditätsentwicklung wird auf Konzernebene überwacht und gesteuert. Neben den oben genannten Steuerungskennzahlen nach IFRS stellen handelsrechtlich die Umsatzerlöse und das Ergebnis vor Steuern (Jahresüberschuss/Jahresfehlbetrag abzüglich sonstige Steuern und Steuern vom Einkommen und vom Ertrag) die Steuerungskennzahlen dar.

## Wesentliche Merkmale des internen Kontrollsystems und des Risikomanagementsystems des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns hinsichtlich des Rechnungslegungsprozesses

Das interne Kontroll- und Risikomanagementsystem wird im SINGULUS TECHNOLOGIES Konzern als ganzheitliches System verstanden. Unter einem internen Kontrollsystem werden hiernach die vom Management im Unternehmen eingeführten Grundsätze, Verfahren und Maßnahmen verstanden, die auf die organisatorische Umsetzung der Entscheidungen der Geschäftsführung gerichtet sind. Im Einzelnen sind dies

- Die Sicherung der Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der Geschäftstätigkeit
- Die Ordnungsmäßigkeit und Verlässlichkeit der internen und externen Rechnungslegung
- Die Einhaltung der für das Unternehmen maßgeblichen Vorschriften

Das Risikomanagementsystem beinhaltet die Gesamtheit aller organisatorischen Regelungen und Maßnahmen zur Risikoerkennung sowie zum Umgang mit den identifizierten Risiken unternehmerischer Betätigung. Im Hinblick auf den Rechnungslegungsprozess und den Konzernrechnungslegungsprozess sind innerhalb der SINGULUS TECHNOLOGIES Gruppe nachfolgende Strukturen und Prozesse implementiert.

Die Gesamtverantwortung für das interne Kontrollsystem im Hinblick auf den Rechnungslegungsprozess und den Konzernrechnungslegungsprozess trägt der Vorstand. Mittels einer fest definierten Führungs- und Berichtsorganisation sind alle in den Konzernabschluss einbezogenen Gesellschaften eingebunden. Im Rahmen des Rechnungslegungsprozesses und des Konzernrechnungslegungsprozesses werden Merkmale des internen Kontroll- und Risikomanagementsystems als wichtig eingestuft, die die Konzernbilanzierung und die Gesamtaussage des Konzernabschlusses einschließlich des Konzernlageberichts maßgeblich beeinflussen. Hierzu zählen im Besonderen die folgenden Elemente:

- Identifikation wesentlicher Risikofelder und Kontrollen mit Einfluss auf den konzernweiten Rechnungslegungsprozess
- Überwachung des konzernweiten Rechnungslegungsprozesses und der entsprechenden Ergebnisse auf Ebene des Vorstands

→ Präventive Kontrollmaßnahmen im Finanz- und Rechnungswesen des Konzerns sowie der in den Konzernabschluss einbezogenen Tochterunternehmen

Darüber hinaus fließen Erkenntnisse aus dem laufenden Berichterstellungsprozess in die Fortentwicklung des internen Kontrollsystems ein.

## Forschung, Entwicklung und Konstruktion

Im Segment Solar arbeitet SINGULUS TECHNOLOGIES bei der Herstellung von CIGS-Dünnschichtmodulen gemeinsam mit seinen Kunden weiterhin an der Optimierung der Prozesse, um den weiter steigenden Anforderungen innerhalb der Solarindustrie nach Produktivität bei gleichzeitig niedrigen Betriebskosten gerecht zu werden. Im Bereich der kristallinen Hochleistungszellen wurde die GENERIS PVD für Prozessschritte zur Fertigung HJT-Solarzellen in den Markt eingeführt und an einen großen asiatischen Solarzellenhersteller ausgeliefert. Die bestehende Inline-Prozessanlage LINEX wurde wesentlich weiterentwickelt, um eine erhöhte Wirtschaftlichkeit zu erreichen. Ein Prototyp wurde bereits an einen führenden Solarzellenhersteller ausgeliefert.

Im Segment Life Science arbeitet die Gesellschaft im Arbeitsgebiet Medizintechnik an neuen nasschemischen Anlagenkonzepten des Typs MEDLINE für die Fertigung von Kontaktlinsen sowie an neuen nasschemischen Prozessen und Produktionsanlagen, die im Bereich der Fertigung von Displays eingesetzt werden.

Die Aktivierungsquote im Geschäftsjahr 2019 lag bei 37,0 % (Vorjahr: 26,9 %). Die planmäßigen Abschreibungen auf aktivierte Entwicklungskosten betragen 1,4 Mio. € (Vorjahr: 1,0 Mio. €). Die nicht aktivierungsfähigen Entwicklungskosten lagen im Jahr 2019 im Konzern bei 8,5 Mio. € (Vorjahr: 9,8 Mio. €).

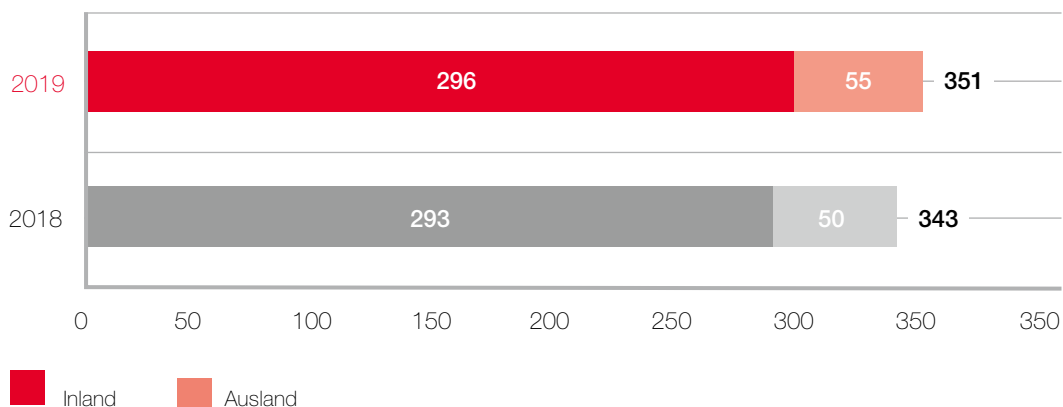
Im Bereich Forschung, Entwicklung und Konstruktion waren im Geschäftsjahr 2019 durchschnittlich 90 vollzeitbeschäftigte Mitarbeiter bei SINGULUS TECHNOLOGIES beschäftigt (Vorjahr: 82 Mitarbeiter).

## Mitarbeiter

Im Geschäftsjahr 2019 hat SINGULUS TECHNOLOGIES seine Belegschaft gezielt weiter aufgebaut. Die Mitarbeiterzahl im SINGULUS TECHNOLOGIES Konzern stieg auf 351 vollzeitbeschäftigte Personen zum 31. Dezember 2019 (31. Dezember 2018: 343 Mitarbeiter). Im Inland betrug die Zahl der Mitarbeiter zum Jahresende 296 Mitarbeiter (Vorjahr: 293 Mitarbeiter).

### Mitarbeiter

(zum 31. Dezember)



## Wirtschaftsbericht

### Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen

#### **Handelskonflikt und geopolitische Unsicherheiten belasten die Weltwirtschaft**

Der Handelskonflikt zwischen den USA und China belastete im abgelaufenen Geschäftsjahr die Weltwirtschaft. Der Internationale Währungsfonds (IWF) hatte Mitte Oktober 2019 seine Prognose für das Jahr 2019 das vierte Mal in Folge gesenkt. Der IWF ging in dieser Studie von einem Wachstum von 3,0 % aus.

Im Juli 2019 hatte der IWF noch 3,2 % erwartet. Als Gründe für den Rückgang wurde auch die zunehmende Unsicherheit durch geopolitische Risiken genannt. Insgesamt verzeichnete der IWF beim globalen Handelsvolumen das langsamste Wachstum seit 2012.

Auch für Deutschland wurde die Konjunkturprognose leicht nach unten verändert. Hier wurde für das Jahr 2019 nur noch ein Wachstum von 0,5 % erwartet. Deutschlands Wirtschaft ist besonders abhängig vom Export und somit stärker von den Auswirkungen des Handelsstreits betroffen. Laut IWF wäre die Lage ohne die sehr lockere Geldpolitik in vielen Ländern und Wirtschaftsregionen wesentlich schlechter.

### Branchenbezogene Rahmenbedingungen

#### **Segment Solar**

##### **Verringerung der Treibhausgas-Emissionen durch Erhöhung erneuerbarer Energien**

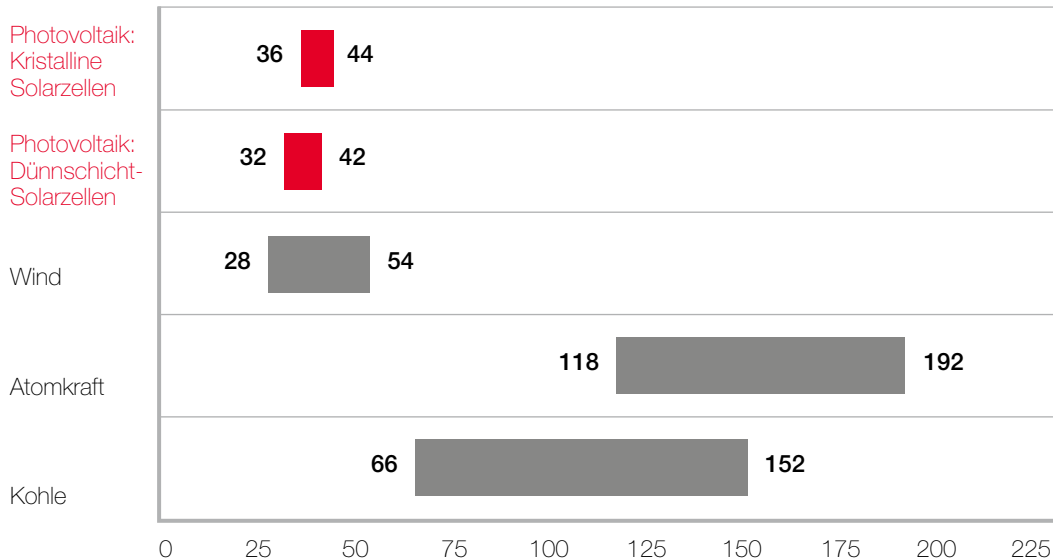
Der Weltklimarat (IPCC) hatte bereits Ende 2018 einen Sonderbericht vorgestellt, in dem er weltweit eine radikale Verringerung der Treibhausgas-Emissionen fordert, um bis zur Mitte des Jahrhunderts CO<sub>2</sub>-Neutralität zu erreichen. Mit den derzeitigen Emissionsraten wird nach der Einschätzung des IPCC das von der Weltklimakonferenz in Paris definierte Ziel, den globalen Temperaturanstieg auf lediglich 1,5 Grad Celsius zu begrenzen, bereits in den 2040er Jahren überschritten. Nach dem Bericht liegt die globale Erwärmung aktuell bei etwa einem Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Zeitalter. Als konkrete Maßnahme müsse laut diesem Bericht u. a. der Anteil erneuerbarer Energieträger im weltweiten Strommix von derzeit ca. 20 % auf mindestens 70 % - 85 % gesteigert werden.

##### **Kosten für Wind- und Solarenergie um ein Vielfaches geringer als die der fossilen Kraftwerke**

Gemäß einer von Greenpeace Energy beauftragten Kurzstudie liegen die Vollkosten, unter Berücksichtigung von Gestehungskosten und Folgekosten von Umwelt-, Gesundheits- und Klimaschäden, neuer Photovoltaikanlagen bei etwa 7 ct/kWh – die bestehenden fossilen Kraftwerke liegen im Durchschnitt bei 17 ct/kWh. Damit sind die Umwelt-, Gesundheits- und Klimaschäden von Wind-

## Stromgestehungskosten

(\$/MWh)



Nichtsubventionierte Stromgestehungskosten alternativer Energien im Vergleich mit konventionellen Energiequellen  
Quelle: Lazard's Levelized Cost of Energy, 2019

und Solarenergie um ein Vielfaches geringer als die der fossilen Kraftwerke. Im Jahr 2020 erspart der Studie nach jede zusätzliche Kilowattstunde Strom aus Photovoltaik- und Windkraftanlagen der Gesellschaft Kosten von rund 9,7 Cent.

Photovoltaik ist damit auch international ohne Subventionen konkurrenzfähig gegenüber fossilen Brennstoffen und in Teilen der Welt die günstigste Technologie, um neue Stromkapazitäten aufzubauen.

### Für das Jahr 2019 wurde ein stabiles Wachstum des Solarmarktes von 24 % prognostiziert

Das Marktforschungsunternehmen IHS Markit prognostiziert für das Jahr 2019 weltweite Installationen von 129 GW und ein Wachstum des Solarmarktes von 24 % im Jahresvergleich. Für den weltweit größten Solarmarkt in China wird jedoch ein um 5 GW rückläufiger Zubau erwartet. Dieser soll jedoch durch ein schneller als erwartetes Wachstum in anderen internationalen Märkten

ausgeglichen werden. In Europa könnten diese Märkte nach IHS Markit die Niederlande, Spanien, Deutschland, Italien, die Türkei oder auch die Ukraine umfassen. Darüber hinaus besteht auch in der APAC-Region (Asia Pacific) außerhalb Chinas sowie in mehreren südamerikanischen Märkten und Südafrika ein beträchtliches Marktpotenzial.

### Die Position von SINGULUS TECHNOLOGIES im Solarmarkt

Im Markt für Produktionsanlagen für CIGS-Solarzellen hat SINGULUS TECHNOLOGIES eine führende Marktposition und kann Produktionsanlagen für einen Großteil der für die Zelleffizienz relevanten Prozessschritte anbieten. Dabei liegt der strategische Fokus auf der Bereitstellung von Anlagen für den jeweiligen Herstellungsprozess der Kunden. Zwar gibt es zu einzelnen Anlagentypen regelmäßig Anbieter, die im Wettbewerb zu den Anlagen von SINGULUS TECHNOLOGIES stehen, jedoch kann aus derzeitiger Sicht der Gesellschaft kein Wettbewerber die Expertise oder den Umfang an aufeinander abgestimmten Anlagentypen anbieten.

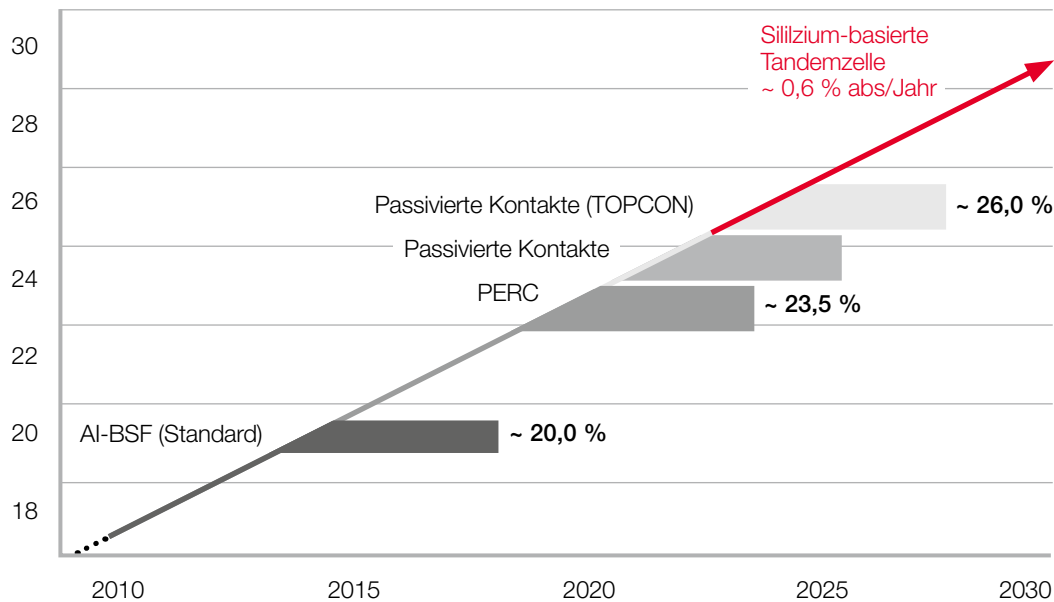
Der größte Kunde von SINGULUS TECHNOLOGIES, der chinesische Staatskonzern China National Building Materials (CNBM), Peking, China, hält 16,75 % der Aktien der SINGULUS TECHNOLOGIES AG. CNBM plant nach eigenen Angaben, mittelfristig insgesamt in bis zu 6.000 MW Produktionskapazität für die Herstellung von CIGS-Dünnschicht-Solarmodulen zu investieren. Nachdem in der ersten Fabrik für CIGS-Solarmodule in der Stadt Bengbu, China, die Produktion erfolgreich angelaufen ist, will CNBM seine Ausbaupläne weiterverfolgen und in Xuzhou, nach den Städten Bengbu und Meishan, den dritten Standort in China für eine 300 MW-Produktion eröffnen. SINGULUS TECHNOLOGIES



GENERIS PVD  
Inline-Vakuum-  
Beschichtungsanlage  
für die Produktion von  
Hochleistungs-Solarzellen.

## Durchschnittliche Zelleffizienz

(%)



Quelle: Fraunhofer ISE, M. Hermle, 2017

ist hierbei der wichtigste Technologielieferant. Am 9. November 2019 fand im Zuge der China International Import Expo (CIIE) in Shanghai eine Unterschriftszeremonie zwischen Tochterunternehmen des chinesischen Staatskonzerns CNBM und SINGULUS TECHNOLOGIES statt. Ziel war die Bestätigung beider Parteien über die Einigung der maßgeblichen Parameter zur Lieferung von Produktionsanlagen der ersten Ausbaustufe mit 150 MW für die nächste Fabrik für CIGS-Solarmodule in der Stadt Xuzhou mit einem Projektvolumen von rund 56 Mio. €. Die entsprechenden Lieferverträge wurden am 15. Januar 2020 unterzeichnet.

Im Hinblick auf Silizium-Solarzellen gehen wir von einer Bewegung des Marktes hin zu hocheffizienten kristallinen Zellen, z. B. solche basierend auf der Heterojunction-Technologie (HJT) aus. Neben HJT-Solarzellen wird an der Entwicklung komplett neuer Zellsysteme wie z. B. IBC, HBC, TOPCon und Tandemsolar gearbeitet.

Im Bereich der kristallinen Hochleistungssolarzellen bietet die Gesellschaft nasschemische Produktionsanlagen, wie z. B. die SILEX II, an. Weiterhin wurde eine neue Vakuum-Beschichtungsanlage (Sputtering-System) mit dem Produktnamen GENERIS PVD in den Markt eingeführt und bereits ein Prototyp an einen großen asiatischen Solarzellenhersteller geliefert. Aufgrund der allgemeinen Wettbewerbsintensität im Bereich der kristallinen Zellformate unterliegt SINGULUS TECHNOLOGIES mit den Produkten der Nasschemie einem hohen preislichen Wettbewerbsdruck. Bei den Vakuum-Beschichtungsanlagen für die kristalline Technologie besteht ein hoher Konkurrenzdruck im Hinblick auf das technische sowie preisliche Umfeld.

### Segment Life Science

#### Wachstum der globalen Gesundheitsausgaben spiegelt sich in der positiven Entwicklung des globalen Marktes der Medizintechnik wider

Der Eintritt in den Markt für Medizintechnikanwendungen war aus Sicht von SINGULUS TECHNOLOGIES eine strategisch wichtige Portfolioerweiterung für die Zukunft. Das Wachstum der globalen Gesundheitsausgaben spiegelt sich in der positiven Entwicklung des globalen Marktes der Medizintechnik wider. Insgesamt sind der Gesundheits- und Medizintechnikmarkt mit Wachstumsraten von über 4 % attraktive Zielmärkte, die perspektivisch zahlreiche Einsatzmöglichkeiten für die Kompetenzen von SINGULUS TECHNOLOGIES bieten. Der Markt für Kontaktlinsen soll Studien zu Folge bis 2021 stabil mit jährlich 5,4 % wachsen. Die Gesellschaft hat dabei die internen Prozesse auf die hohen Ansprüche in der Medizintechnik an Beschaffenheit und Funktionalität und damit an die Qualität der Produkte ausgerichtet. Die Gesellschaft bietet derzeit für dieses Arbeitsgebiet für weitere Zielmärkte zusätzlich Vakuum-Beschichtungsanlagen für verschiedenste Beschichtungen und Oberflächenbehandlungen an. Die Prozessanlagen des Typs MEDLINE zur Herstellung von Kontaktlinsen aus dem Erstauftrag aus 2017 wurden am Fertigungsstandort eines international tätigen Unternehmens in Betrieb genommen. Weitere Anlagen werden für einen europäischen Kunden Anfang des Jahres 2020 geliefert.



POLYCOATER  
Inline-Vakuum-  
Beschichtungsanlage für  
die nachhaltige Produktion  
von Gebrauchsgütern für  
Kosmetik und Automobil.



### **Differenzierung durch umweltfreundliche und kostengünstige Beschichtungstechnologie für Konsumgüter**

Durch die umweltfreundliche und kostengünstige Beschichtungstechnologie hebt sich die DECOLINE II von SINGULUS TECHNOLOGIES deutlich von den traditionellen Beschichtungsprozessen ab. Das Linienkonzept ist für zwei- und dreidimensionale Bauteile unterschiedlichster Ausprägung einsetzbar. Die Veredelung von Oberflächen mittels Vakuum-Beschichtungstechnik eröffnet zahlreiche neue Anwendungen in der Automobil- und Kosmetikindustrie sowie u. a. bei der Veredelung von Modeartikeln, Kugelschreibern und Smartphones. Mit der DECOLINE II wird das Chrom (VI)-freie Beschichten von Bauteilen wirtschaftlich realisiert, und nach Ansicht der Gesellschaft könnten insbesondere der Automobilindustrie Kosteneinsparungen durch eine integrierte Fertigung und vereinfachte Logistik ermöglicht werden. Der in der DECOLINE II integrierte POLYCOATER wird auch als einzelne Vakuum-Beschichtungsmaschine angeboten und veredelt im Vakuum dreidimensionale Kunststoffbauteile. Im Geschäftsjahr 2019 wurden Bestellungen für eine Produktionslinie sowie für mehrere Vakuum-Beschichtungsanlagen verbucht.

### **Optische Medien als kostengünstige Alternative für Datenspeicherung**

Für die traditionellen Anwendungen DVD und Blu-ray erwartet das Unternehmen weiterhin keine nennenswerten Investitionen in neue Produktionsanlagen. Das sich verändernde Verhalten der Konsumenten bildet sich in einem weltweiten Anstieg von Online-Dienstleistungen ab und verstärkt den negativen Einfluss auf die Nachfrage nach physikalischen Medien weiter. Hiervon ist nicht nur die Nachfrage nach Produktionsanlagen, sondern auch das Service- und Ersatzteilgeschäft betroffen.

Die von SINGULUS TECHNOLOGIES konzipierten Maschinen lassen sich ebenfalls für die Herstellung von optischen Datenspeichermedien einsetzen. Als kostengünstige Alternative bieten sich diese optischen Medien an, insbesondere die Blu-ray Disc mit ihrem großen Speichervolumen. SINGULUS TECHNOLOGIES hat im Geschäftsjahr 2019 erste Anlagen für diese Anwendung verkauft.

### **Segment Halbleiter**

#### **Nischenanwendung im Halbleitermarkt**

SINGULUS TECHNOLOGIES spricht im Halbleitermarkt mit seinen Anlagen eine Nische mit speziellen Anwendungen, wie der Sensorik oder dem Aufbringen von dünnsten metallischen Schichtsystemen, an und ist dahingehend abgekoppelt von Investitionszyklen des weltweiten Halbleitermarktes. Das Unternehmen bietet die Anlagensysteme TIMARIS und ROTARIS an, auf deren existierenden Plattformen entsprechende modifizierte Fertigungssysteme vermarktet werden. Die Gesellschaft befindet sich innerhalb der angebotenen Halbleiter-Anwendungen in einem kompetitiven Umfeld mit mehreren internationalen Wettbewerbern.

## Geschäftsverlauf des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns

Die Vergleichsinformationen für die Vorperioden wurden im Hinblick auf die neue Segmentierung nach IFRS 8.29 angepasst. Wir verweisen auf unsere Ausführungen im Kapitel Grundlagen des Konzerns auf Seite 36.

### Verzögerungen im Segment Solar führen zur Verfehlung der Jahresprognose

SINGULUS TECHNOLOGIES konnte im vergangenen Jahr seine prognostizierten Ziele nicht erreichen und verfehlte damit die Prognose für das Geschäftsjahr 2019. Für den Konzern erwartete die Gesellschaft nach IFRS (International Financial Reporting Standards) eine Steigerung der Umsatzerlöse und Ergebniskennzahlen im Vergleich zum vergangenen Geschäftsjahr 2018. Hierbei sollten die Umsatzerlöse im Geschäftsjahr 2019 innerhalb einer Bandbreite von 135,0 Mio. € bis 155,0 Mio. € liegen. Das operative Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) sollte sich ebenfalls positiv entwickeln und innerhalb einer Bandbreite von 6,0 Mio. € bis 11,0 Mio. € liegen. Die wichtigsten Umsatz- und Ergebnisimpulse sollten aus dem Segment Solar und hierbei aus den großen Projektaufträgen für Investitionen in Produktionslinien für CIGS-Solarmodule kommen. Grundlage für die erwarteten Steigerungen im Konzern war auf Basis der aktuellen Projektplanung die Realisierung der laufenden Projekte sowie der Start der erwarteten neuen Projekte zu den geplanten Erweiterungen bzw. neuen CIGS-Standorten von CNBM.

	Prognose aus dem Geschäftsbericht 2018	Ist-Daten für das Geschäftsjahr 2019
Konzernumsatz	135,0 Mio. € bis 155,0 Mio. €	79,4 Mio. €
EBIT	6,0 Mio. € bis 11,0 Mio. €	-8,2 Mio. €

Im September 2019 informierte der chinesische Staatskonzern CNBM, Peking, den Vorstand der SINGULUS TECHNOLOGIES AG darüber, dass sich die Unterzeichnung der Verträge über den weiteren Ausbau der Produktionskapazitäten für CIGS-Dünnschichtsolarmodule verzögern würde. Die im Januar 2020 erfolgte Unterzeichnung der Verträge verschiebt die Realisierung der einhergehenden Umsätze und Ergebnisanteile im Wesentlichen in das laufende Geschäftsjahr.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2019 hat SINGULUS TECHNOLOGIES einen Umsatz von 79,4 Mio. € (Vorjahr 127,5 Mio. €) erreicht. Es wurde ein operatives Ergebnis (EBIT) von -8,2 Mio. € erzielt (Vorjahr: 6,8 Mio. €). Vor Abschreibungen (EBITDA) wurde mit -4,1 Mio. € ebenfalls ein negatives Ergebnis verzeichnet (Vorjahr: 9,1 Mio. €).

Besonders das Segment Solar konnte die angestrebten Wachstumsziele nicht erreichen. Bezogen auf die Umsatzerlöse wurde im Geschäftsjahr 2019 insgesamt ein deutlicher Anstieg im Vergleich zum Vorjahr erwartet. Das operative Ergebnis (EBIT) sollte sich ebenfalls verbessern und im oberen mittleren einstelligen Millionenbereich liegen. Unter Berücksichtigung der neuen Segmentstruktur erwartete die Gesellschaft einen leichten Anstieg des Umsatzniveaus sowie eine deutliche Verbesserung des operativen Ergebnisses (EBIT).

Die Umsatzerlöse in diesem Segment betragen nach der Verzögerung der Vertragsabschlüsse für den weiteren Ausbau der Produktionskapazitäten von CIGS-Dünnschichtmodulen des Kunden CNBM lediglich 45,0 Mio. € (Vorjahr: 89,7 Mio. €). Das operative Ergebnis (EBIT) lag bei -7,3 Mio. € (Vorjahr: 5,1 Mio. €). Damit wurden die Ziele im Kernsegment Solar im Geschäftsjahr 2019 deutlich verfehlt.

Im alten Segment Optical Disc sah die Planung der Gesellschaft leicht rückläufige Umsatzerlöse vor. Hierbei sollte der deutliche Rückgang des Service- und Ersatzteilgeschäfts im Bereich der Optical Disc-Aktivitäten teilweise durch die steigenden Umsatzerlöse aus dem Arbeitsgebiet Dekorative Schichten ausgeglichen werden. Es wurde dabei von einem ausgeglichenen operativen Ergebnis (EBIT) in diesem Segment ausgegangen. Nach Anpassung der Segmentstruktur enthält das neue Segment Life Science neben den Aktivitäten der Medizintechnik die Aktivitäten des ehemaligen Segments Optical Disc. Unter Berücksichtigung der neuen Segmentstruktur erwartete die Gesellschaft einen Anstieg der Umsatzerlöse sowie ein leicht positives, aber rückläufiges Ergebnis.

Die Umsatzerlöse in diesem Segment betragen 28,3 Mio. € (Vorjahr: 28,6 Mio. €), das EBIT war mit 0,0 Mio. € ausgeglichen (Vorjahr: 1,0 Mio. €). Somit verfehlte die Gesellschaft auch hier ihre Umsatz- sowie Ergebnisprognose.

Ausgehend von einem niedrigen Umsatzniveau im Geschäftsjahr 2018 für das Segment Halbleiter erwartete die Gesellschaft für 2019 einen deutlichen Anstieg der Umsätze. Das operative Ergebnis (EBIT) sollte leicht positiv ausfallen. Im Geschäftsjahr 2019 konnte die Planung innerhalb dieses Segments nicht erreicht werden. Im Einzelnen betragen die Umsatzerlöse im Segment Halbleiter 6,1 Mio. € (Vorjahr: 9,2 Mio. €) und das hieraus resultierende operative Ergebnis (EBIT) war mit -0,9 Mio. € (Vorjahr: 0,7 Mio. €) negativ ausgefallen.

## Lage

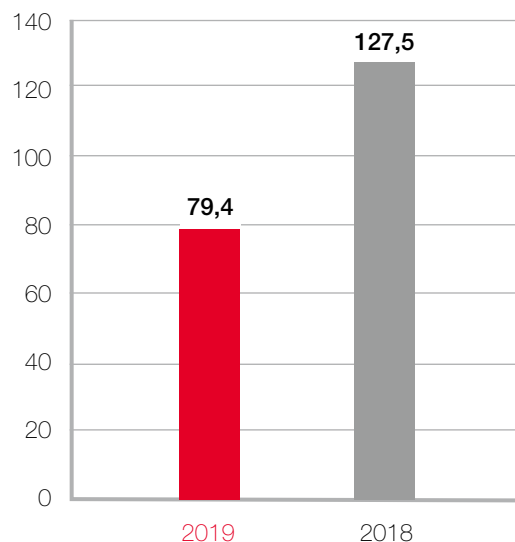
### Ertragslage

#### Umsatzrückgang um 37,7 % im Vergleich zum Vorjahr

Die Brutto-Umsatzerlöse des Geschäftsjahres 2019 in Höhe von 79,4 Mio. € lagen deutlich unter dem Vorjahresvergleichswert von 127,5 Mio. €. Dies entspricht einem Rückgang der Umsatzerlöse um 37,7 % im Vergleich zum Vorjahr.

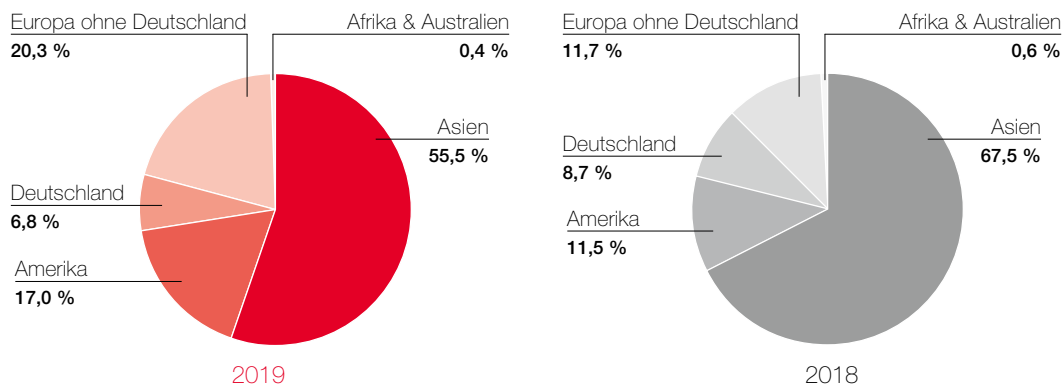
### Umsatz

(Mio. €)



## Regionale Umsatzverteilung

(in %)



Im Einzelnen verteilen sich die Brutto-Umsatzerlöse im Geschäftsjahr 2019 auf die Segmente Solar mit 45,0 Mio. € (Vorjahr: 89,7 Mio. €), Life Science mit 28,3 Mio. € (Vorjahr: 28,6 Mio. €) sowie Halbleiter mit 6,1 Mio. € (Vorjahr: 9,2 Mio. €).

Die rückläufigen Umsätze im Segment Solar (-44,7 Mio. €) sind im Wesentlichen bedingt durch die Auftragsverzögerungen des Kunden CNBM. Das Segment Life Science war im abgelaufenen Geschäftsjahr auf Vorjahresniveau (-0,3 Mio. €). Das Segment Halbleiter lag unter Vorjahresniveau (-3,1 Mio. €).

### Größter Absatzmarkt bleibt Asien

Für das Geschäftsjahr 2019 zeigt sich die prozentuale regionale Umsatzverteilung wie folgt: Asien 55,5 % (Vorjahr: 67,5 %), Europa 27,1 % (Vorjahr: 20,4 %), Nord- und Südamerika 17,0 % (Vorjahr: 11,5 %) sowie Afrika und Australien 0,4 % (Vorjahr: 0,6 %).

### Bruttomarge auf Vorjahresniveau

Im Berichtsjahr lag die Bruttomarge mit 28,8 % auf Vorjahresniveau (Vorjahr: 28,1 %).

### Leichter Rückgang der betrieblichen Aufwendungen vor Sondereinflüssen

Aufgrund der Insolvenz eines großen Kunden im Segment Solar entstanden der Gesellschaft in 2019 Wertminderungsaufwendungen in Höhe von 3,3 Mio. €. Die betrieblichen Aufwendungen (vor sonstigen betrieblichen Aufwendungen und Erträgen und Wertminderungsaufwendungen) lagen im Geschäftsjahr 2019 bei 27,7 Mio. € (Vorjahr: 30,9 Mio. €). Dieser leichte Rückgang ist vorwiegend auf rückläufige Aufwendungen für Vertrieb und Kundenservice (-3,2 Mio. €) sowie Forschung und Entwicklung (-1,7 Mio. €) zurückzuführen. Im Einzelnen betragen die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung 6,5 Mio. € (Vorjahr: 8,2 Mio. €). Diese Aufwendungen stehen vornehmlich im Zusammenhang mit planmäßigen Abschreibungen aktivierter Entwicklungskosten innerhalb des Segments Solar sowie nicht kapitalisierter Entwicklungsleistungen auf dem Gebiet der kristallinen Hochleistungs-Solarzellen. Die Aufwendungen für Vertrieb und Kundenservice betragen im Berichtsjahr 11,0 Mio. € (Vorjahr: 14,2 Mio. €). Grund hierfür waren im Wesentlichen rückläufige Personalkosten im Zusammenhang mit ausstehenden Phantom Stocks aufgrund des schwächeren Aktienkurses sowie rückläufige Aufwendungen für erwartete Bonuszahlungen.

## Wichtige Ergebniskennzahlen

(Mio. €)

	<b>2019</b>	<b>2018</b>
EBIT	-8,2	6,8
EBITDA	-4,1	9,1
Periodenergebnis	-11,3	0,8
Finanzergebnis	-2,1	-2,0
Ergebnis pro Aktie in €	-1,27	0,09

Die Kosten für die allgemeine Verwaltung betrugen 10,2 Mio. € (Vorjahr: 8,5 Mio. €). Der Anstieg steht im Wesentlichen im Zusammenhang mit erhöhten Beratungsaufwendungen. Im Berichtsjahr enthalten die sonstigen betrieblichen Erträge im Wesentlichen Erträge aus der Auflösung sonstiger Verbindlichkeiten und Rückstellungen (0,3 Mio. €, Vorjahr: 1,8 Mio. €) sowie Erträge aus Versicherungsforderungen (0,3 Mio. €, Vorjahr: 0,3 Mio. €).

### Umsatzrückgang belastet Ergebnis

Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) im Berichtsjahr betrug -8,2 Mio. € (Vorjahr: 6,8 Mio. €). Vor Berücksichtigung von Wertminderungsaufwendungen in Höhe von 3,3 Mio. € im Zusammenhang mit der Insolvenz eines Kunden im Segment Solar betrug das bereinigte EBIT für das Geschäftsjahr 2019 -4,9 Mio. €.

Im Einzelnen erzielte das Segment Solar im Berichtszeitraum ein EBIT in Höhe von -7,3 Mio. € (Vorjahr: 5,1 Mio. €). Das Segment Life Science erzielte ein ausgeglichenes EBIT in Höhe von 0,0 Mio. € (Vorjahr: 1,0 Mio. €). Im Segment Halbleiter ergab sich ein EBIT in Höhe von -0,9 Mio. € (Vorjahr: 0,7 Mio. €).

Das Finanzergebnis betrug im Geschäftsjahr 2019 -2,1 Mio. € (Vorjahr: -2,0 Mio. €). Hierin enthalten waren hauptsächlich Finanzierungsaufwendungen. Diese resultierten hauptsächlich aus den Finanzierungskosten der Unternehmensanleihe. Der Steueraufwand beläuft sich für das Geschäftsjahr auf 1,0 Mio. € (Vorjahr: 4,0 Mio. €). Die Steueraufwendungen im Geschäftsjahr betreffen im Wesentlichen passive latente Steuern, die sich in Folgeperioden umkehren. Aufgrund der rückläufigen Geschäftsentwicklung betrug das Periodenergebnis im Geschäftsjahr 2019 -11,3 Mio. € (Vorjahr: 0,8 Mio. €).

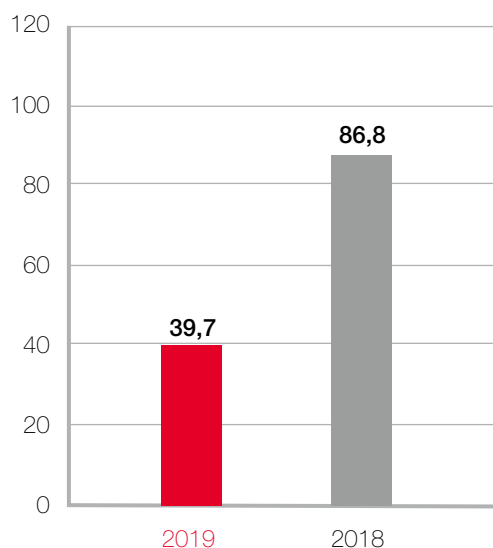
## EBIT nach Segmenten

(Mio. €)

	<b>2019</b>	<b>2018</b>
Solar	-7,3	5,1
Life Science	0,0	1,0
Halbleiter	-0,9	0,7

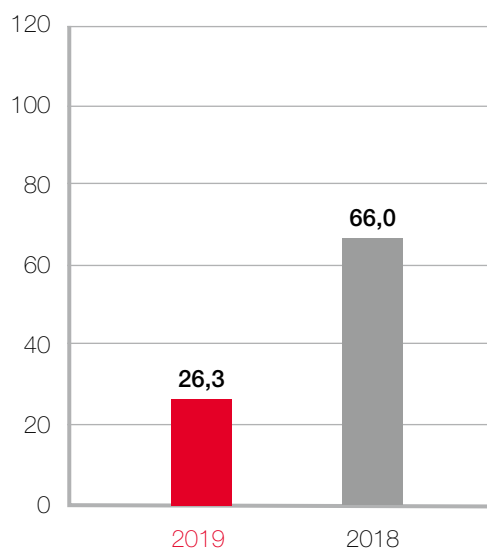
### Auftragseingang

(Mio. €)



### Auftragsbestand

(Mio. €)



#### Auftragseingang und Auftragsbestand auf niedrigem Niveau

Im Berichtsjahr lag der Auftragseingang mit insgesamt 39,7 Mio. € (Vorjahr: 86,8 Mio. €) deutlich unter dem Vorjahresvergleichswert. Der Auftragsbestand zum 31. Dezember 2019 betrug 26,3 Mio. € (Vorjahr: 66,0 Mio. €).

## Finanzlage

#### Grundsätze und Ziele des Finanzmanagements

SINGULUS TECHNOLOGIES verfügt über ein zentrales Finanzmanagement zur Liquiditätssteuerung. Ziel des Finanzmanagements ist die Sicherstellung einer ausreichenden Liquiditätsausstattung. Überschüssige Liquidität bei Tochtergesellschaften wird, soweit wie möglich, bei der Muttergesellschaft konzentriert und überwacht. Zur Absicherung von Wechselkursrisiken werden derivative Finanzinstrumente eingesetzt. Hierzu gehören vor allem Devisenterminkontrakte. Zweck dieser derivativen Finanzinstrumente ist ausschließlich die Absicherung gegen Währungsrisiken, die aus der Geschäftstätigkeit des Konzerns resultieren. Ohne das Vorliegen eines entsprechenden Grundgeschäfts werden keinerlei Derivate abgeschlossen. Zur Absicherung gegen Ausfallrisiken der Lieferforderungen werden möglichst Kreditversicherungen oder Bankgarantien eingesetzt. Weitere Informationen über das Management der einzelnen finanziellen Risiken finden sich unter Textziffer 37 im Anhang zum Konzernabschluss.

#### Liquiditätsmanagement

Derzeit finanziert sich die Gesellschaft im Wesentlichen über eine Unternehmensleihe im Nominalwert von 12,0 Mio. € sowie über die Anzahlungen der kontrahierten Projekte. Die Laufzeit der Anleihe beträgt fünf Jahre, die Endfälligkeit datiert auf den 22. Juli 2021. Die Gesellschaft befindet sich derzeit in Gesprächen zur Refinanzierung der Anleihe. Eine erfolgreiche Refinanzierung ist zentraler Bestandteil der langfristigen Liquiditätssicherung der Gesellschaft.

**Cashflow**

(Mio. €)

	<b>2019</b>	<b>2018</b>
Cashflow aus betrieblicher Geschäftstätigkeit	-3,2	2,5
Cashflow aus dem Investitionsbereich	-5,6	-4,4
Freier Cashflow	-8,8	-1,9
Cashflow aus dem Finanzierungsbereich	10,0	-11,3
Zu-/Abnahme der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	1,2	-13,2
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zu Beginn des Geschäftsjahres	13,5	27,2
Auswirkungen von Fremdwährungsumrechnungsdifferenzen	0,1	0,2
Änderung des Konsolidierungskreises	0,0	-0,7
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am Ende des Geschäftsjahres	14,8	13,5

Im Rahmen der Anleihebedingungen hat die Gesellschaft zur Stärkung der Liquidität im Februar 2019 ein besichertes Darlehen über 4,0 Mio. € mit einer Laufzeit von zwölf Monaten aufgenommen. Im März 2020 wurde die Laufzeit dieses Darlehens bis zum 1. März 2021 verlängert. Darüber hinaus hat die Gesellschaft zu Beginn des Geschäftsjahres 2020 Anzahlungen in Höhe von 12,4 Mio. € für das CIGS-Großprojekt des Kunden CNBM am Produktionsstandort in Xuzhou vereinbart. Weitere Teilzahlungen in Höhe von jeweils 5,0 Mio. € werden in den Monaten April 2020 und Mai 2020 erwartet. Weiterhin verhandelt die Gesellschaft derzeit über eine Kreditlinie in Höhe von 10,0 Mio. € mit einer Laufzeit von zwölf Monaten.

Zum 31. Dezember 2019 standen der Unternehmensgruppe Avallinien in Höhe von 20,8 Mio. € zur Verfügung. Diese waren zum Geschäftsjahresende in Höhe von 1,6 Mio. € ausgenutzt. Zusätzlich bestand zum Stichtag ein Einzelaval in Höhe von 1,6 Mio. € für eine erhaltene Anzahlung. Zum Bilanzstichtag waren diese Kreditzusagen größtenteils mit 100 %-Barhinterlegungen gesichert. Die Gesellschaft verhandelt derzeit über die Zeichnung weiterer Avallinien mit deutlich reduzierter Barhinterlegung. Diese werden für weitere Anzahlungen aus verschiedenen Projekten benötigt. Insbesondere innerhalb des Solargeschäftes kann je nach projektspezifischen Anforderungen ein erhöhter Avalbedarf notwendig werden.

Überschüssige Liquidität investiert SINGULUS TECHNOLOGIES ausschließlich in Tagesgeld oder Termineinlagen. Fremdwährungsrisiken aus der Geschäftstätigkeit in anderen Ländern werden in einer Risikoanalyse beurteilt. Ein Teil der Umsätze des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns unterliegt generell einem Währungsrisiko, hier insbesondere dem US-Dollar (USD) Wechselkursrisiko. Aus diesem Grund werden derivative Finanzinstrumente zur Absicherung gegen Wechselkursrisiken eingesetzt. Im Berichtsjahr war der Anteil der Umsätze in fremder Währung jedoch unwesentlich. Risiken aus Fremdwährungen werden, soweit sie wesentlich sind, im Rahmen des Risikomanagementsystems laufend beurteilt.

Der operative Cashflow des Konzerns war im Geschäftsjahr 2019 mit -3,2 Mio. € negativ (Vorjahr: 2,5 Mio. €). Der Cashflow im Investitionsbereich betrug -5,6 Mio. € (Vorjahr: -4,4 Mio. €). Innerhalb des Cashflows aus dem Investitionsbereich sind in 2019 Auszahlungen für Investitionen in Entwicklungskosten in Höhe von -4,9 Mio. € (Vorjahr: -3,6 Mio. €) ausgewiesen. Die Auszahlungen für Investitionen in sonstige immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagevermögen betragen -0,7 Mio. € (Vorjahr: -0,8 Mio. €). Der Cashflow aus dem Finanzierungsbereich betrug insgesamt 10,0 Mio. € (Vorjahr: -11,3 Mio. €), im Wesentlichen bedingt durch die Verminderung verfügbungsbeschränkter Finanzmittel (9,9 Mio. €) sowie durch die Einzahlung für die Aufnahme eines Darlehens in Höhe von 3,9 Mio. €. Im Ergebnis ist der Bestand an Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten in Höhe von 14,8 Mio. € leicht gestiegen (Vorjahr: 13,5 Mio. €).

Zum Ende des Geschäftsjahres 2019 bestanden nicht ausgenutzte Avalzusagen in Höhe von 19,2 Mio. €.

## Vermögenslage

Die Bilanzsumme verringerte sich im Vorjahresvergleich und beträgt zum 31. Dezember 2019 insgesamt 83,7 Mio. € (Vorjahr: 104,1 Mio. €).

Die langfristigen Vermögenswerte betragen zum Berichtsjahresende 32,2 Mio. € (Vorjahr: 23,7 Mio. €). Dieser Anstieg resultiert hauptsächlich aus der Aktivierung des Nutzungsrechts für das Büro- und Produktionsgebäude in Fürstenfeldbruck im Rahmen der Erstanwendung des IFRS 16 – Leasingverhältnisse (3,9 Mio. €). Zusätzlich erhöhten sich die aktivierten Entwicklungskosten auf 9,5 Mio. € (Vorjahr: 6,0 Mio. €). Dieser Anstieg steht wesentlich im Zusammenhang mit der Aktivierung von Entwicklungsaufwendungen im Segment Life Science, sowie Anlagen zur Fertigung von CIGS-Solarmodulen und HJT-Solarzellen.

Das kurzfristige Vermögen beträgt im Berichtszeitraum 51,5 Mio. € und liegt damit unter dem Niveau des Vorjahres (Vorjahr: 80,4 Mio. €). Grund für diese Entwicklung sind im Wesentlichen rückläufige Forderungen aus Fertigungsaufträgen um 15,8 Mio. € auf 4,6 Mio. € (31. Dezember 2019: 20,4 Mio. €). Weiterhin reduzierten sich die verfügbungsbeschränkten Finanzmittel um 9,9 Mio. € im Zuge der Abarbeitung der laufenden Großprojekte im Segment Solar. Die verfügbungsbeschränkten Finanzmittel sind insbesondere hinterlegte Barmittel, die der Sicherung von Avalen für erhaltene Anzahlungen dienen.

Die Vorräte betragen zum Berichtsjahresende 15,5 Mio. € und liegen damit leicht unter Vorjahresniveau (Vorjahr: 17,1 Mio. €).

Die kurzfristigen Schulden verringerten sich gegenüber dem Geschäftsjahresende 2018 um 12,0 Mio. € und betragen zum 31. Dezember 2019 38,2 Mio. € (Vorjahr: 50,2 Mio. €). Im Wesentlichen ist dies auf rückläufige Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (-10,2 Mio. €) sowie verringerte Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen (-8,2 Mio. €), bedingt durch das rückläufige Geschäftsvolumen, zurückzuführen. Gegenläufig hat die Gesellschaft im Februar 2019 ein besichertes Darlehen über 4,0 Mio. € mit einer Laufzeit von zwölf Monaten aufgenommen und im März 2020 bis zum 1. März 2021 verlängert.

Die langfristigen Schulden in Höhe von 38,5 Mio. € liegen leicht über dem Niveau des Vorjahres (Vorjahr: 34,2 Mio. €). Dieser Anstieg resultiert hauptsächlich aus der Passivierung des Leasingvertrages des Büro- und Produktionsgebäudes in Fürstenfeldbruck nach der Erstanwendung des IFRS 16 – Leasingverhältnisse.



## Vermögens- und Kapitalstruktur

(Mio. €)

	<b>2019</b>	<b>2018</b>
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	14,8	13,5
Verfügungsbeschränkte Finanzmittel	4,4	14,3
Forderungen und sonstige Vermögenswerte (kurzfristig)	16,8	35,5
Vorräte	15,5	17,1
Langfristiges Vermögen	32,2	23,7
<b>Summe Aktiva</b>	<b>83,7</b>	<b>104,1</b>
Kurzfristige Schulden	38,2	50,2
Langfristige Schulden	38,5	34,2
Eigenkapital	7,0	19,7
<b>Summe Passiva</b>	<b>83,7</b>	<b>104,1</b>

Das Eigenkapital der Gruppe gemäß IFRS verringerte sich im Berichtszeitraum um 12,7 Mio. € und notiert zum 31. Dezember 2019 bei 7,0 Mio. € (Vorjahr: 19,7 Mio. €), das in voller Höhe auf die Anteilseigner des Mutterunternehmens entfällt. Die Eigenkapitalquote beträgt zum 31. Dezember 2019 8,4 % (Vorjahr: 18,9 %).

Zur Entwicklung des Eigenkapitals der SINGULUS TECHNOLOGIES AG nach HGB verweisen wir auf die Ausführungen im Kapitel Jahresabschluss nach HGB.

### Kapitalmanagement

Grundsätzlich gilt es, den künftigen Finanzierungsbedarf zu angemessenen Bedingungen über die Kapitalmärkte zu decken. Die Gesellschaft prüft in diesem Zusammenhang laufend die bestehenden Optionen im Hinblick auf eine optimale Finanzierungsstruktur.

Das vorrangige Ziel des Kapitalmanagements ist die Stärkung der Kapitalstruktur zur Sicherstellung der langfristigen Unternehmensfinanzierung. Derzeit finanziert sich die Gesellschaft im Wesentlichen über eine Unternehmensleihe im Nominalwert von 12,0 Mio. €. Die Laufzeit der Anleihe beträgt fünf Jahre, die Endfälligkeit datiert auf den 22. Juli 2021. Die Gesellschaft befindet sich derzeit in Gesprächen zur Refinanzierung der Anleihe.

## Prognosebericht

### Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen

Aufgrund der Auswirkungen der COVID-19 Pandemie erwartet der Internationale Währungsfonds (IWF), Washington, D.C., USA, dass das Wachstum der Weltwirtschaft in 2020 niedriger als im Vorjahr ausfallen wird. 2019 wuchs die Weltwirtschaft einer IWF-Schätzung zufolge um etwa 2,9 %. Für 2020 hatte der IWF noch ein Zuwachs von 3,3 % erwartet. Allerdings gebe es nach dem IWF große Unsicherheiten über die Verbreitung des Virus. So lange nicht klar sei, wie lange die Pandemie andauert und wie schwer diese ausfällt, sei eine genaue Vorhersage schwierig.

### Branchenspezifische Erwartungen und Ausblick für das Geschäftsjahr 2020

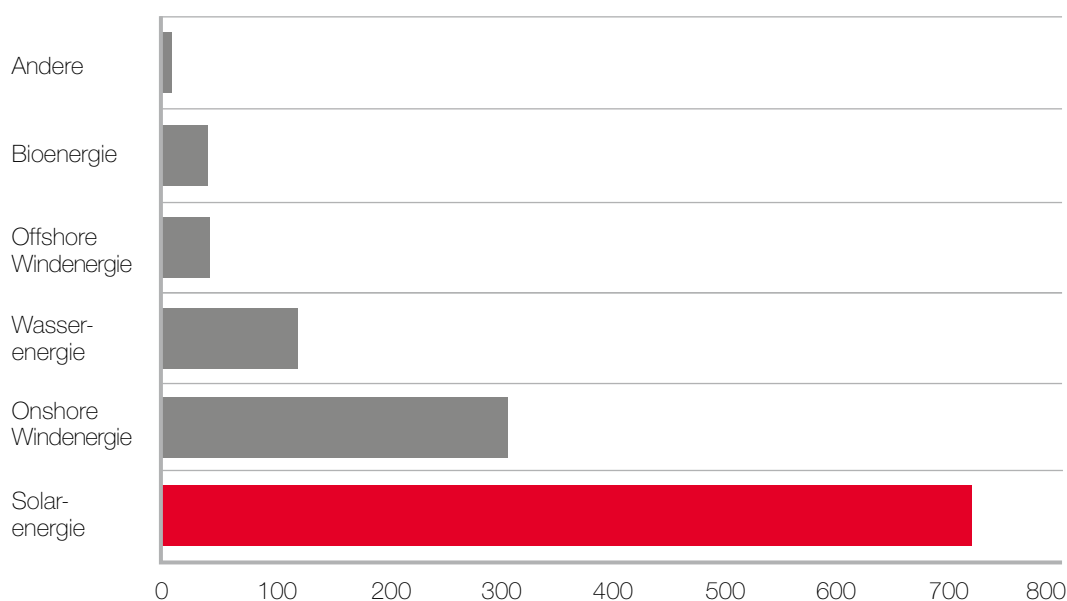
#### Segment Solar

##### Langfristig gute Wachstumsperspektiven im Photovoltaik-Markt

Nach dem aktuellen Marktbericht „Renewables 2019“ der Internationalen Energieagentur (IEA), der Ende 2019 veröffentlicht wurde, soll die gesamte regenerative Stromkapazität weltweit zwischen 2019 und 2024 um 50 % wachsen. Dies wäre ein Anstieg um 1.200 GW. 60 % dieses Wachstums – also 720 GW – sollen auf das Konto der Photovoltaik gehen. Fast die Hälfte dieser neuen Kapazität sollen laut IEA dezentrale Photovoltaikanlagen beitragen, zu denen neben privaten auch gewerbliche und industrielle Dachanlagen zählen. Die IEA hat damit ihre Prognose für den Photovoltaikausbau gegenüber dem letzten Bericht um 14 % angehoben.

### Solar PV sorgt für kräftigen Aufschwung beim Kapazitätsausbau Erneuerbarer Energien

(Wachstum der Kapazitäten aus Erneuerbaren Energien zwischen 2019 und 2024 nach Technologie, GW)

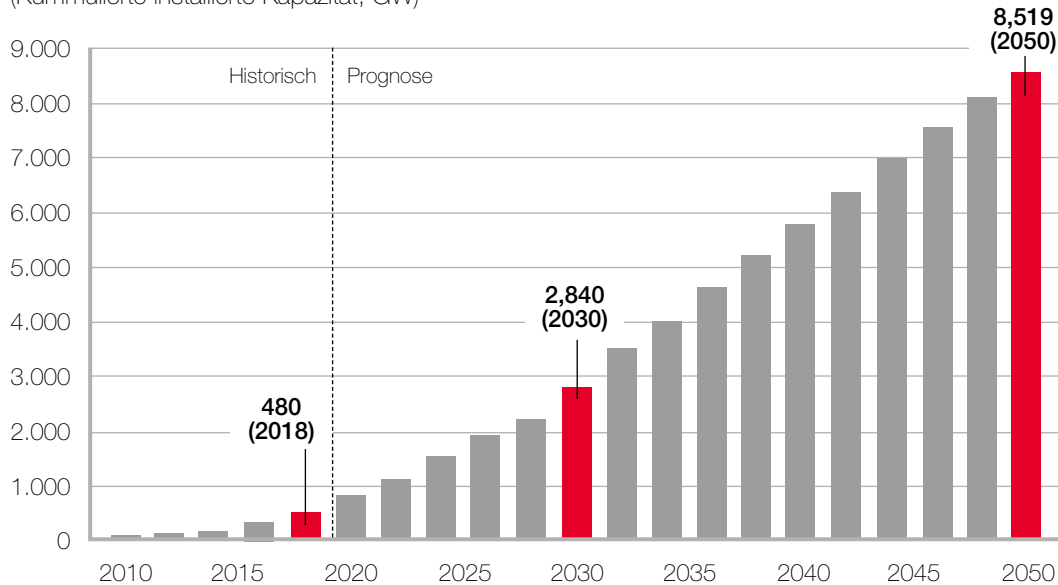


Die erneuerbaren Energien wachsen bis 2024 um 50 %, wobei allein die ausgelieferte Solarenergie so stark wächst wie die Onshore-Windkraft. Die IEA-Prognose liegt aufgrund verbesserter Richtlinien und zunehmender Wettbewerbsfähigkeit um 14 % höher als im Vorjahr.

Quelle: IEA, 2019

### Kummulierte Solarkapazität 2010-2050

(Kummulierte installierte Kapazität, GW)

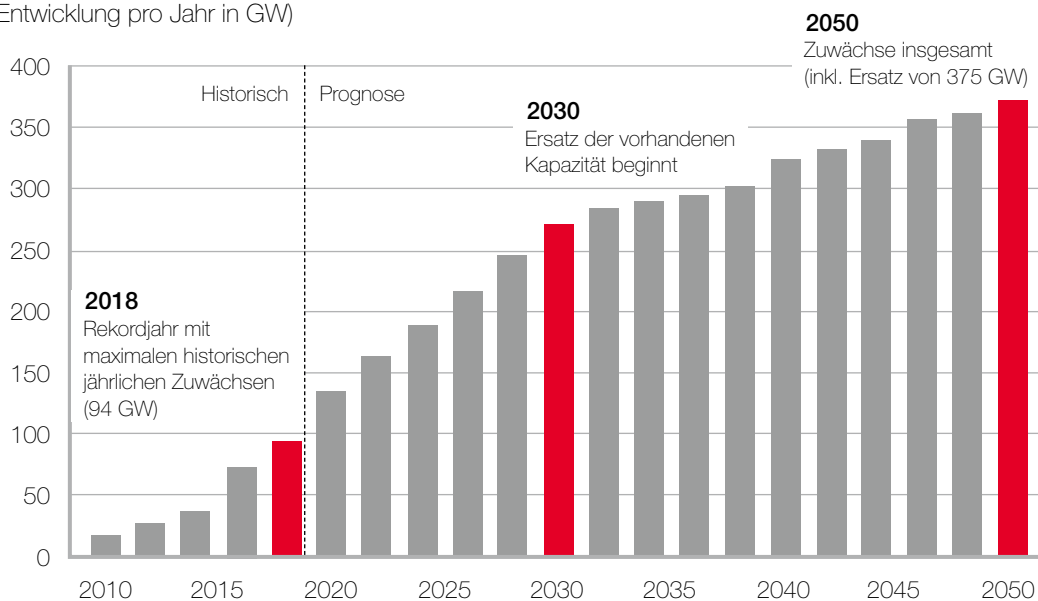


Quelle: Historische Werte basierend auf der IRENA-Statistik für erneuerbare Energien (IRENA 2019 c) und zukünftige Prognosen basierend auf der IRENA-Analyse (2019 a)

Die Internationale Agentur für Erneuerbare Energien (IRENA) sieht die Entwicklung für Solar PV sogar noch expansiver als die IEA. Davon ausgehend, dass im Jahr 2018 die global installierte Solar PV-Kapazität bei ca. 480 GW lag, sagt IRENA für 2030 eine installierte Gesamtkapazität von 2.840 GW voraus. Bis zum Jahr 2050 sollen es dann insgesamt 8.519 GW sein. Solar PV soll

### Jährlicher Zubau an Solarkapazität 2010-2050

(Entwicklung pro Jahr in GW)



Nach dem REmap-Szenario wird ein jährlicher weltweiter Solar-PV-Zuwachs auf 270 GW in 2030 und 372 GW in 2050 erwartet, verglichen mit 94 GW in 2018.

Quelle: Historische Werte basierend auf IRENA (2019 b) und zukünftige Projektionen basierend auf IRENA (2019 a)

2050 insgesamt 25 % der benötigten Energieproduktion weltweit erzeugen. Zusammen mit Wind- und Wasserenergie sollen die Erneuerbaren Energien 86 % des Weltenergieverbrauchs erzeugen. Eine beschleunigte PV-Nutzung in Verbindung mit einer tiefen Elektrifizierung könnte damit bis 2050 ca. 21 % der CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktionen (fast 4,9 Gigatonnen pro Jahr) bewirken. Asien würde mit über 50 % der installierten Leistung weiterhin die Solarenergie dominieren, gefolgt von Nordamerika (20 %) und Europa (10 %).

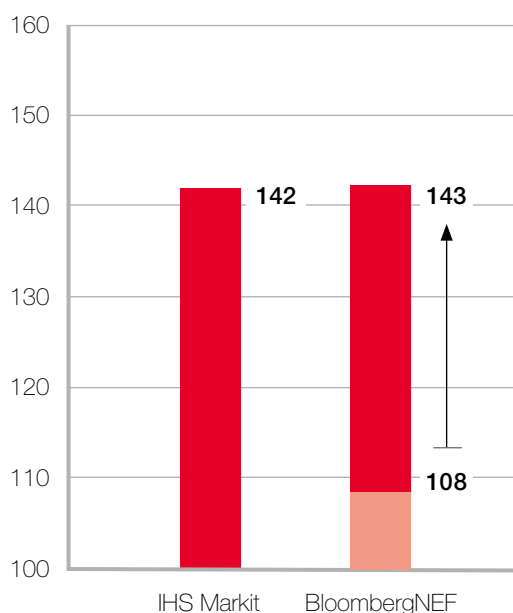
### Kurzfristig gewinnen Märkte außerhalb Chinas an Dynamik

Nach den Analysen von IHS Markit wird der Photovoltaikzubau für das Jahr 2020 bei einem Zuwachs von 14 % auf dann 142 GW neu installierte Photovoltaikleistung liegen. Es wird erwartet, dass die Märkte außerhalb Chinas wieder an Bedeutung gewinnen und zwei Drittel der neu installierten Photovoltaikleistung auf diese Regionen zurückgehen. Die Analysten von Bloomberg New Energy Finance (BloombergNEF) reduzierten Anfang März 2020 aufgrund der aktuellen Krise, hervorgerufen durch die COVID-19 Pandemie, ihre Erwartungen für den Photovoltaik-Zubau in diesem Jahr. Sie gehen von einer global neu installierten Leistung zwischen 108 und 143 Gigawatt aus.

Es gibt zahlreiche Initiativen, Europas Position in der Solar PV-Industrie wieder zu stärken und eine Produktionsstätte für Hochleistungs-Solarzellen in der EU aufzubauen. So hat der VDMA im Jahr 2019 eine Ausarbeitung veröffentlicht, die aufzeigt, dass auch in Europa zu gleichen Kosten wie in China Zellen hergestellt werden können. Eine solche Fabrik müsste eine Kapazität von 5 - 10 GW haben. Auch der Rat des European Solar Manufacturing Council (ESMC) arbeitet an der Realisierung dieses Zieles. In dieser Vereinigung haben sich europäische Photovoltaikhersteller, Forschungsinstitute und Anlagenbauer zusammengeschlossen, um ihre industriepolitischen Positionen in der EU stärker zu verfolgen.

### Erwarteter Zubau an Solarkapazität für 2020

(GW)



Quelle: PV Magazine/IHS/BNEF 1/2020

### **SINGULUS TECHNOLOGIES spezifische Trends in der Photovoltaik**

Die generellen Rahmenbedingungen sprechen auch aus Sicht der Gesellschaft für ein kontinuierliches Wachstum im Bereich Photovoltaik. SINGULUS TECHNOLOGIES setzt in den kommenden Jahren auf die Teilmärkte für Dünnschicht-basierende Solarmodule (z. B. CIGS) und neue kristalline Hochleistungs-Solarzellen (z. B. HJT).

Seitens der chinesischen Regierung wurden erhebliche Ausbaupläne für Dünnschicht-basierende Solarfabriken publiziert. Insbesondere unserem Kunden CNBM kommt hierbei eine hohe Bedeutung mit einem geplanten Ausbau von 6 GW Produktionskapazität zu.

Im Bereich der neuen Hochleistungs-Solarzellen wie z. B. Heterojunction (HJT) ist eine konkurrenzfähige Angebotspalette von Produktionsmaschinen notwendig. Hier hat SINGULUS TECHNOLOGIES eigene Anlagen für die Zellproduktion entwickelt. Neben den Maschinen für die nasschemische Behandlung von Zellen, handelt es sich besonders um die neue Vakuum-Beschichtungsanlage zur Kathodenzerstäubung („PVD“). Mit dem Verkauf einer GENERIS PVD an einen strategisch wichtigen Kunden konnte ein erster Schritt realisiert werden. Es ist das Ziel des Unternehmens, sich mit seinen Maschinen für die wichtigsten Prozessschritte in der Fertigung für Hocheffizienz-zellen im kommenden Geschäftsjahr zu etablieren.

Das Geschäft im Segment Solar soll im Jahr 2020 wieder deutlich wachsen. Hierbei kommt insbesondere den Projekten für den Kunden CNBM eine besondere Bedeutung zu. Im Einzelnen setzt dies die planmäßige Inbetriebnahme des CIGS-Produktionsstandortes in Meishan sowie die planmäßige Abarbeitung des im Januar 2020 kontrahierten Liefervertrags für den Standort in Xuzhou voraus.

Bezogen auf die Umsatzerlöse des Segments Solar, wird im Geschäftsjahr 2020 wieder ein deutlicher Anstieg im Vergleich zum Vorjahr erwartet. Im Vergleich zu 2019 sollen sich die Umsatzerlöse dieses Segments nahezu verdoppeln. Das operative Ergebnis (EBIT) soll sich ebenfalls deutlich verbessern und leicht positiv abschließen.

### **Segment Life Science**

#### **Stabiles Wachstum im Markt für Kontaktlinsen**

Für die Medizintechnik bietet SINGULUS TECHNOLOGIES Maschinenteknologie für nasschemische Verfahren sowie die verschiedenen Verfahren der Beschichtungstechnik an. Das Unternehmen folgt den hohen Ansprüchen in der Medizintechnik an Beschaffenheit und Funktionalität und damit an die Qualität der Produkte und der erforderlichen Herstellungs- und Bearbeitungsverfahren. Bei SINGULUS TECHNOLOGIES wurden die notwendigen Qualitätsmanagementmaßnahmen eingeführt. Dies dient der Gewährleistung der Produktqualität und der Erfüllung der für die Vermarktung verbindlichen Anforderungen der Gesundheitsbehörden und hier besonders den Regeln der „FDA – U.S. Food and Drug Administration“ (FDA/21 CFR).

Innerhalb der Geschäftstätigkeiten für Medizintechnikanwendungen hat sich die Gesellschaft im abgelaufenen Geschäftsjahr im Wesentlichen im Markt für Kontaktlinsen bewegt. Diese Konzentration wird sich im laufenden Geschäftsjahr voraussichtlich weiter fortsetzen. Der Markt für Kontaktlinsen soll Studien zur Folge bis 2021 stabil mit jährlich 5,4 % wachsen.

### **Umweltfreundlichkeit, Nachhaltigkeit sowie Kosteneinsparung prägen Entwicklungen im Konsumgüterbereich**

Die Entwicklung und die Marktchancen im Arbeitsgebiet Dekorative Schichten sind im Wesentlichen geprägt von den Faktoren Umweltfreundlichkeit und Nachhaltigkeit sowie Kosteneinsparung. Mit unseren Maschinen wird nun das Chrom (VI)-freie Beschichten von Teilen für die verschiedenen Einsatzgebiete möglich und der Einsatz von Galvanik entfällt dabei. Solche Verfahren können neben Anwendungen in der Kosmetikindustrie auch in Zulieferbetrieben der Automobilindustrie für Einbauteile in Chromoptik für Bedienelemente wie etwa Drucktasten und Hebel für Schaltungen eingesetzt werden. SINGULUS TECHNOLOGIES fokussiert sich mit seinen Produkten auf diese Märkte.

### **Datenspeichertechnik bleibt Nischengeschäft**

Im Arbeitsgebiet Datenspeicher folgt das Service- und Ersatzteilgeschäft dem rückläufigen Trend von optischen Speichermedien. Neue Anwendungen im Bereich der Datenspeichertechnik werden ein Nischengeschäft bleiben.

Bezogen auf die Umsatzerlöse des Segments Life Science, wird im Geschäftsjahr 2020 ein deutlicher Anstieg im Vergleich zum Vorjahr erwartet. Das operative Ergebnis (EBIT) soll sich ebenfalls deutlich verbessern und im niedrigen einstelligen Millionenbereich liegen.



MEDLINE  
Reinigungs- und  
Beschichtungsanlage  
für medizinische Artikel  
wie z. B. Tageslinsen  
und Herzschrittmacher.

## Segment Halbleiter

### Breitere Anwendung in der MRAM-Technologie für Speicherbausteine erwartet

Im laufenden Geschäftsjahr 2020 wird laut der SEMI (Semiconductor Equipment and Materials International), Milpitas, USA, das Investitionsvolumen für alle Halbleiterproduktionsanlagen um 27,5 % auf insgesamt 67,5 Mrd. USD ansteigen. Der größte Anstieg wird für das Memoryspeicher-Geschäft erwartet.

SINGULUS TECHNOLOGIES adressiert momentan in diesem Markt Nischen mit Spezialanwendungen. Das Unternehmen konzentriert sich neben der Anwendung MRAM mit seiner Anlagenfamilie weiter auf neue potenzielle Anwendungen der Vakuum-Beschichtungstechnik, wie z. B. im Bereich Sensorik, sowie nasschemische Prozesslösungen für das Reinigen von Elektronikbauteilen. Aus Sicht von SINGULUS TECHNOLOGIES ist die weitere Entwicklung und Bedeutung von MRAM als mögliche Speichertechnologie der Zukunft nach wie vor offen.

Für MRAM wird in den kommenden Jahren eine breitere Anwendung dieser Technologie für Speicherbausteine erwartet. Laut dem Bericht "Emerging Memories Ramp Up" von Objective Analysis & Coughlin Associates soll der MRAM-Speicher das deutlichste Wachstum aller aufkommenden Speichertechnologien in den kommenden Jahren aufweisen. Dabei soll der Umsatz von 2018 bis 2029 um das 170-Fache steigen und einen Umsatz von fast 4 Mrd. USD erreichen. Die Auslieferungen an Kapazitäten werden voraussichtlich von etwa 0,1 Petabyte im Jahr 2019 auf fast 1 Million Petabyte im Jahr 2029 ansteigen.

Ausgehend von einem niedrigen Niveau für das Segment Halbleiter erwarten wir im Geschäftsjahr 2020 einen deutlichen Anstieg der Umsätze gegenüber 2019. Das operative Ergebnis (EBIT) soll leicht positiv ausfallen.



TIMARIS  
Ultra-Hochvakuum-  
Beschichtungsanlage für  
die Halbleitertechnik.

## Ausblick für die Geschäftsjahre 2020 und 2021

Als international agierendes Unternehmen überprüft SINGULUS TECHNOLOGIES fortlaufend die aktuellen Entwicklungen im Zusammenhang mit der COVID-19 Pandemie und deren wirtschaftliche Folgen auf unser Unternehmen. Es ist jedoch für die Gesellschaft derzeit nicht möglich, die Implikationen und Auswirkungen auf die Geschäftstätigkeit abschließend zu beurteilen. Das Management überwacht die Situation eng, um erforderliche Gegenmaßnahmen umsetzen zu können.

Trotz des herausfordernden, von Unsicherheiten geprägten Umfelds plant SINGULUS TECHNOLOGIES nach IFRS für das laufende Jahr aufgrund der aktuellen Prognose einen deutlichen Anstieg der Umsatzerlöse und Ergebniskennzahlen im Vergleich zum vergangenen Geschäftsjahr 2019. Hierbei sollen die Umsatzerlöse im Geschäftsjahr 2020 innerhalb einer Bandbreite von 120,0 Mio. € bis 140,0 Mio. € liegen. Das operative Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) soll sich ebenfalls positiv entwickeln und mit einem mittleren einstelligen Millionenbetrag abschließen. Die Erreichung dieser Finanzkennzahlen setzt eine planmäßige Entwicklung der Geschäftstätigkeit voraus, eine materielle Beeinflussung der Projekte durch die COVID-19 Pandemie könnte zu einer deutlichen Reduzierung der Umsatz- und Ergebnisziele für das Geschäftsjahr 2020 führen.

Mio. €	Prognose 2020	Ist 2019
Umsatzerlöse	120,0 Mio. € bis 140,0 Mio. €	79,4 Mio. €
EBIT	mittlerer, einstelliger Millionenbetrag	-8,2 Mio. €

Die wichtigsten Umsatz- und Ergebnisimpulse sollen aus dem Segment Solar und hierbei aus der planmäßigen Abarbeitung des im Januar 2020 kontrahierten Liefervertrags für den Standort in Xuzhou sowie der planmäßigen Inbetriebnahme des CIGS-Produktionsstandortes in Meishan kommen. Weiterhin werden im Jahresverlauf im Segment Life Science signifikante Aufträge erwartet, die sich sehr positiv auf die Umsatz- und EBIT-Kennzahlen auswirken sollen.



Der SINGULUS TECHNOLOGIES Konzern ist sowohl im Hinblick auf die Erreichung der Erzielung der erwarteten Finanzkennzahlen als auch auf die weitere Liquiditätsentwicklung in hohem Maße von der weiteren Entwicklung der Geschäftsaktivitäten mit wenigen, großen Kunden abhängig. Eine ausreichende Liquidität der Gesellschaft in den Geschäftsjahren 2020 und 2021 kann nur aufrechterhalten werden, wenn die Planung in den nächsten zwei Jahren realisiert werden kann. Wesentliche Voraussetzungen in der Planung sind dabei, dass die aufgrund der bereits kontrahierten Großaufträge zu leistenden Teilzahlungen auch tatsächlich bzw. nicht mit materieller Verzögerung erfolgen. Darüber hinaus ist die Erlangung eines weiteren Großauftrages, z. B. im Segment Life Science oder einer Kombination von gleichwertigen Alternativprojekten, im laufenden Geschäftsjahr notwendig. Weiterhin ist eine erfolgreiche und zeitnahe Refinanzierung der im Juli 2021 fällig werdenden Unternehmensanleihe in Höhe von 12,0 Mio. € zentraler Bestandteil der langfristigen Liquiditätssicherung der Gesellschaft. Der Vorstand erwartet jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit, den planmäßigen Eingang der zu leistenden Teilzahlungen, die Unterzeichnung eines weiteren Großauftrages oder einer Kombination von gleichwertigen Alternativprojekten sowie eine erfolgreiche Refinanzierung der Unternehmensanleihe. Aus Sicht des Unternehmens ist eine Durchfinanzierung auf Basis der aktuellen Unternehmensplanung für das laufende Geschäftsjahr überwiegend wahrscheinlich.

Für das Jahr 2021 prognostiziert die Gesellschaft, gemessen am Mittelwert der oben genannten Bandbreite, einen weiteren Anstieg der Umsatzerlöse. Das operative Ergebnis (EBIT) soll entsprechend ansteigen. Hierbei soll das Segment Life Science wesentlich zum Anstieg der Umsatzerlöse und Ergebniskennzahlen beitragen. Zur Erreichung der Prognose ist darüber hinaus ein weiterwachsender Solarmarkt, insbesondere für den Bereich CIGS, notwendig.

Sollte die tatsächliche Entwicklung in den kommenden Monaten deutlich hinter diesen Erwartungen zurückbleiben, hätte dies erhebliche Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage bis hin zur Gefährdung der Existenz des Unternehmens.

Der Ausblick für das Geschäftsjahr 2020 zum handelsrechtlichen Jahresabschluss ist dem Kapitel Jahresabschluss nach HGB auf Seite 94 innerhalb dieses Lageberichts zu entnehmen.

## *Risiko- und Chancenbericht*

Der SINGULUS TECHNOLOGIES Konzern ist einer Vielzahl von Risiken ausgesetzt, die mit dem unternehmerischen Handeln innerhalb der operativen Segmente verbunden sind und sich aus internen und externen Einflüssen ergeben. Unter einem Risiko wird die Gefahr verstanden, dass Ereignisse, Entwicklungen oder Handeln den Konzern oder eines der Segmente daran hindern, seine Ziele zu erreichen. Gleichzeitig ist es für den SINGULUS TECHNOLOGIES Konzern wichtig, Chancen zu identifizieren, um diese im Zuge des unternehmerischen Handelns zu nutzen und so die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens zu sichern und auszubauen. Unternehmerische Risiken und Chancen frühzeitig zu erkennen und zu steuern, liegt dabei in der direkten Verantwortung der operativen Segmente und Abteilungen. Hierfür werden wirksame Steuerungs- und Kontrollsysteme eingesetzt, um Risiken und Chancen frühzeitig zu erkennen, zu bewerten und konsequent zu handhaben. Eine Verrechnung von Risiken und Chancen erfolgt nicht.

Die nachfolgenden Darstellungen gelten sowohl für das Mutterunternehmen SINGULUS TECHNOLOGIES AG als auch für den SINGULUS TECHNOLOGIES Konzern. Im Rahmen unseres Chancen- und Risikomanagements kommt dabei dem Mutterunternehmen eine führende Bedeutung zu.

### Zielsetzung und Grundsätze des Risikomanagements

Das Risikomanagement unterstützt das Erreichen der Unternehmensziele durch die Schaffung von Transparenz über die Risikosituation des Unternehmens als Grundlage für risikobewusste Entscheidungen, das Erkennen möglicher Gefahren für die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Unternehmens sowie die Priorisierung der Risiken und des jeweiligen Handlungsbedarfs. Des Weiteren stellt das Risikomanagement die gezielte Steuerung von Risiken durch entsprechende Maßnahmen und deren Überwachung sicher. Weiterhin soll eine Begrenzung der Risiken auf ein akzeptables Niveau sowie die Optimierung der Risikokosten erreicht werden.

Das Risikomanagement bei SINGULUS TECHNOLOGIES wird geprägt durch die folgenden Grundsätze:

- Das Risikomanagement erfolgt in erster Linie durch die operativen Segmente im Rahmen ihrer Geschäftsführungsaufgaben;
- Das Risikomanagement darf sich nicht nur auf finanzielle Risiken beschränken, sondern muss auf alle mit der Geschäftstätigkeit verbundenen Risiken gerichtet sein;
- Das Risikomanagement muss integraler Bestandteil der Geschäftsprozesse sein;
- Voraussetzung für ein wirksames Risikomanagement ist die klare und eindeutige Zuordnung von Aufgaben und Verantwortung und ein systematischer Risikomanagementprozess;
- Unterstützung und aktive Beteiligung seitens des Managements;

- Funktionsfähigkeit und Zuverlässigkeit des Risikomanagementsystems sind laufend zu überwachen und gegebenenfalls anzupassen;
- Das Risikomanagementsystem ist in geeigneter Weise zu dokumentieren, Grundsätze und Richtlinien zum Risikomanagement sind schriftlich festzulegen und an die betreffenden Stellen zu kommunizieren;
- Chancen sind nicht Bestandteil des Risikomanagements.

Das Risikomanagement soll insbesondere dazu beitragen:

- Das Risikobewusstsein und die Risikotransparenz zu verbessern;
- Alle wesentlichen Risiken zu identifizieren, angemessen zu steuern und zu überwachen;
- Risikoakkumulationen aufzuzeigen;
- Zuverlässige Managementinformationen über die Risikosituation des Unternehmens sicherzustellen.

## Organisation des Risikomanagements

Für die Identifizierung von Risiken wird die Risikoentwicklung einmal jährlich im Rahmen der Unternehmensplanung reflektiert und neue Risiken für die Geschäftsentwicklung aus der Unternehmensperspektive innerhalb aller produzierenden SINGULUS TECHNOLOGIES Standorte sowie Vertriebs-tochtergesellschaften diskutiert. Aufgrund einer schwach ausgeprägten Eigenständigkeit der Vertriebstochtergesellschaften werden die Risiken unmittelbar bei der Muttergesellschaft erfasst. Für die anschließende Formulierung und Umsetzung von Maßnahmen zur Risikohandhabung sind die jeweiligen Abteilungsleiter verantwortlich. Die Bereiche Controlling und Finanzen unterstützen die Abteilungsleiter innerhalb der einzelnen Schritte des Risikomanagementprozesses. Der Risikomanager hat die Methoden- und Richtlinienkompetenz innerhalb des Unternehmens und koordiniert die Berichterstattung über Risiken innerhalb des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns.

Der Vorstand trägt die Gesamtverantwortung für die Implementierung eines angemessenen und funktionsfähigen Risikomanagements, um die rechtzeitige Identifikation und Bewältigung bestandsgefährdender Entwicklungen zu gewährleisten.

Risikomanagementorganisation der SINGULUS TECHNOLOGIES AG:

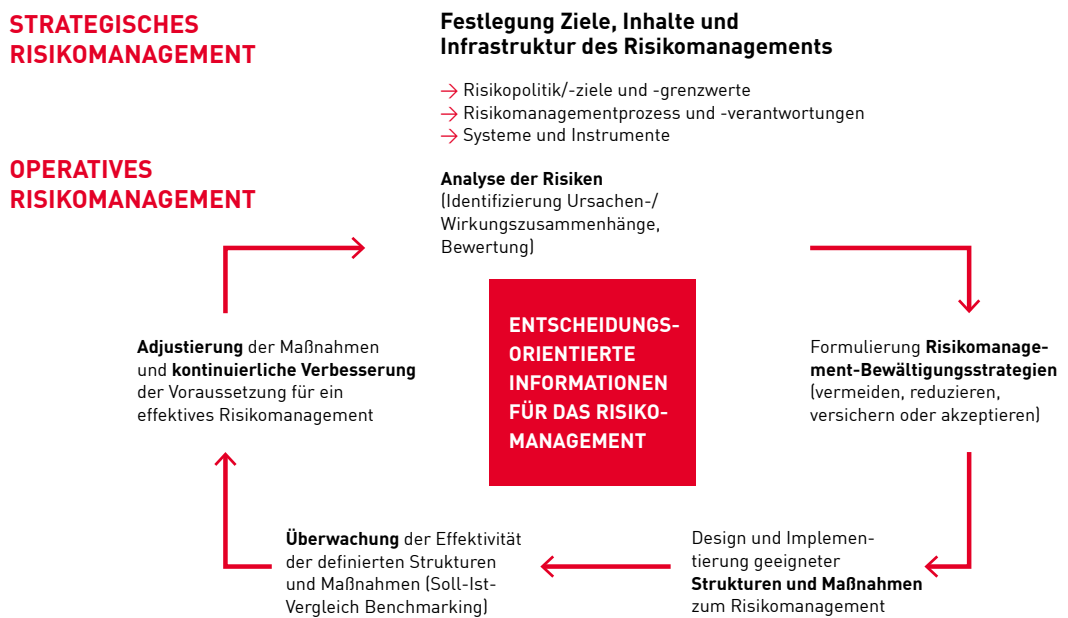


## Der Risikomanagementprozess im SINGULUS TECHNOLOGIES Konzern

Insgesamt stellt sich das System des Risikomanagements entsprechend dem Business Risk Management Process als ein kontinuierlicher Prozess dar:

### Stufe 1: Festlegung von Zielen, Inhalten und Infrastruktur

Die Grundlage des strategischen Risikomanagementprozesses wird gebildet durch die Ausrichtung der Risikopolitik (einschließlich Ziele und Grenzwerte), die Risikomanagementprozesse und die Definition der hierfür relevanten Systeme und Instrumente. Die ursprünglichen Festlegungen sind im Anschluss im Rahmen eines langfristig angelegten Regelkreislaufs zu ergänzen bzw. zu modifizieren.



### Stufe 2: Analyse der Risiken

In einem zweiten Schritt werden Risiken zunächst identifiziert und dokumentiert, danach unter verschiedensten Aspekten analysiert und schließlich, soweit möglich, bewertet. Zur Gewährleistung einer vollständigen Risikoinventur wird auf ein theoretisches Risikoportfolio zurückgegriffen. Die Analyse und Aktualisierung erfolgten im Rahmen der jährlichen Planung. Quartalsweise erfolgt die Erstellung einer unterjährigen Berichterstattung (Risikoreporting) über die Entwicklung der wesentlichen Risiken.

Die Bewertung von Risiken wird mit Hilfe einer ordinalen Skala vorgenommen. Bewertet wird der Bruttoschaden. Diese Bewertung wird quartalsweise erneuert.



Als Bruttoschaden wird dabei der negative Ergebniseffekt auf das geplante Konzern-EBIT definiert. Die Eintrittswahrscheinlichkeit ergibt sich als subjektive Einschätzung der Wahrscheinlichkeit des Eintritts für das Geschäftsjahr. Im Einzelnen wird klassifiziert nach einer niedrigen, mittleren oder hohen Wahrscheinlichkeit. Die Bewertungen erfolgen dabei jeweils "brutto", d. h. bestehende Kontrollen und Maßnahmen werden nicht berücksichtigt. In der folgenden Tabelle sind für das Brutto-Risiko Relevanzkennziffern zur Kategorisierung definiert. Hierbei leiten sich die Annahmen zu den konkreten Höchstschadenswerten (bezogen auf das Konzerneigenkapital) aus langfristigen historischen Betrachtungen der Finanzkennzahlen ab. Darüber hinaus wird das kurz- und mittelfristige Liquiditätsrisiko laufend überwacht.

Relevanz	Ausprägung	Höchstschadenwert	
		von	bis
1	Unbedeutende Risiken, die das EBIT nicht spürbar beeinflussen.	0 EUR	0,5 Mio. EUR
2	Mittlere Risiken, die eine spürbare Beeinträchtigung des EBIT bewirken.	0,5 Mio. EUR	2,5 Mio. EUR
3	Bedeutende Risiken, die das EBIT stark beeinflussen oder zu einer spürbaren Reduzierung des Unternehmenswertes führen.	2,5 Mio. EUR	10 Mio. EUR
4	Schwerwiegende Risiken, die zu einem negativen EBIT führen und den Unternehmenswert erheblich reduzieren.	10 Mio. EUR	20 Mio. EUR
5	Bestandsgefährdende Risiken, die den Fortbestand des Unternehmens gefährden.	> 20 Mio. EUR	

Für die einzelnen Risiken wird anschließend eine Eintrittswahrscheinlichkeit (Klassifizierung hoch, mittel, niedrig) geschätzt.

### **Stufe 3: Formulierung von Risikobewältigungsstrategien**

Auf Basis von Risikobewältigungsstrategien können konkrete Maßnahmen abgeleitet werden. Die Definition dieser Strategien erfolgt im Hinblick auf die Gesamtstrategie und die Risikopräferenz der Gesellschaft. Grundsätzlich stehen dem Management zur Handhabung von Risiken folgende Alternativen zur Verfügung:

#### **→ Risiken vermeiden**

Bei der Vermeidung von Risiken kommt es zu einer vollständigen Eliminierung des Risikos, z. B. durch einen Ausstieg aus einem riskanten oder unprofitablen Geschäft.

#### **→ Risiken reduzieren**

Bei der Reduzierung des Risikos besteht das Ziel darin, die Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder die Auswirkung auf das EBIT oder die Unternehmensziele auf ein akzeptables Maß zu bringen, z. B. durch Verbesserung der Risikofrüherkennung und damit Implementierung gegensteuernder Maßnahmen.

→ **Risiken transferieren (versichern)**

Bei einer Absicherung/Deckung eines möglichen Schadens wird dieser auf einen Dritten übertragen, z. B. durch einen entsprechenden Versicherungsschutz.

→ **Risiken selbst tragen (akzeptieren)**

Mit der Akzeptanz von Risiken wird die unmittelbare Form der Risikofinanzierung durch SINGULUS TECHNOLOGIES beschrieben, z. B. durch finanzielle Vorsorge über die Bildung einer Rückstellung. Die Entwicklung der Risiken wird durch die entsprechenden Mitarbeiter verfolgt, ohne dass jedoch bestimmte Maßnahmen zur Risikobewältigung eingeführt werden.

**Stufe 4: Design und Implementierung geeigneter Strukturen und Maßnahmen**

Auf Basis der zuvor formulierten Risikobewältigungsstrategie werden im Weiteren die notwendigen Strukturen und die zu ergreifenden Maßnahmen abgeleitet und implementiert.

**Stufe 5: Überwachung der Effektivität**

Die implementierten Maßnahmen sind regelmäßig zu verfolgen und auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen. Des Weiteren sind die gesetzlichen Dokumentationsanforderungen abzudecken.

**Stufe 6: Adjustierung der Maßnahmen und kontinuierlicher Verbesserungsprozess**

Die Umweltdynamik zwingt dazu, das Risikomanagement als kontinuierlichen Prozess zu verstehen. Aus diesem Grunde ist eine kontinuierliche Anpassung des Risikomanagementprozesses an externe und interne Entwicklungen unausweichlich. Um dies zu ermöglichen, ist auch weiterhin ein intensives Wissensmanagement notwendig. Ausgangspunkt im Risikomanagementprozess von SINGULUS TECHNOLOGIES ist die Unternehmensstrategie, auf deren Basis die Definition und Kommunikation der geschäftlichen Ziele erfolgt.

Die Überprüfung des Risikomanagementsystems wird von neutraler Seite vorgenommen, d. h. von Personen, die nicht unmittelbar in das Management von Risiken eingebunden sind. Folgende grundsätzliche Prüfungsanforderungen gelten:

→ **Aufsichtsrat**

Dem Aufsichtsrat obliegt die Überprüfung der Wirksamkeit des Risikomanagements. Der Vorstand informiert dabei mindestens einmal jährlich den Aufsichtsrat über den aktuellen Status des Risikomanagements.

→ **Revision**

Im Zuge der Jahresabschlussprüfung wird gem. § 317 Abs. 4 HGB im Rahmen der Prüfung beurteilt, ob der Vorstand die ihm nach § 91 Abs. 2 AktG obliegenden Maßnahmen in einer geeigneten Form getroffen hat und ob das danach einzurichtende Überwachungssystem geeignet ist, den Fortbestand der Gesellschaft gefährdende Entwicklungen früh zu erkennen.

## Risikobericht

Als international agierendes Unternehmen überprüft SINGULUS TECHNOLOGIES fortlaufend die aktuellen Entwicklungen im Zusammenhang mit dem Ausbruch der COVID-19 Pandemie und deren wirtschaftliche Folgen auf unser Unternehmen. Das Management überwacht die Situation eng, um erforderliche Gegenmaßnahmen umsetzen zu können.

Zusammenfassend ergaben sich für das Berichtsjahr für die einzelnen identifizierten wesentlichen Risikogruppen folgende Relevanzkennziffern sowie Eintrittswahrscheinlichkeiten jeweils im Vergleich zum Vorjahr:

	2019		2018	
	Relevanz*	Eintrittswahrscheinlichkeit	Relevanz*	Eintrittswahrscheinlichkeit
Absatzmarktrisiken Segment Solar	● ● ● ● ●	Hoch	● ● ● ● ●	Mittel
Absatzmarktrisiken Segment Life Science	● ● ● ●	Hoch	-	-
Projektrisiken	● ● ● ● ●	Mittel	● ● ● ● ●	Mittel
Technologierisiken	● ● ●	Mittel	● ● ●	Mittel
Finanzwirtschaftliche Risiken	● ● ● ● ●	Hoch	● ● ● ● ●	Mittel
Beschaffungsmarktrisiken	● ● ●	Mittel	● ● ●	Mittel

\* Bewertet nach den Relevanzkennziffern 1 bis 5

Aus der Gesamtheit der für den Konzern identifizierten Risiken erläutern die nachfolgenden Textabschnitte Risikofelder bzw. Einzelrisiken, die aus heutiger Sicht die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der SINGULUS TECHNOLOGIES AG und des Konzerns maßgeblich beeinflussen und zu einer negativen Zielabweichung führen können.

Darüber hinaus können Risiken, die heute noch nicht bekannt sind oder als nicht wesentlich eingestuft werden, die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft beeinflussen.

### **Absatzmarktrisiko**

#### **Risikobeschreibung:**

Die Gesellschaft unterliegt generell weltweiten Konjunkturzyklen und geopolitischen Risiken, die das Geschäft belasten können. SINGULUS TECHNOLOGIES ist insbesondere von der Investitionsbereitschaft seiner internationalen Kunden in neue Produktionsanlagen abhängig. Nachfrageeinbrüche oder Fehleinschätzungen im Hinblick auf die Entwicklung von Märkten und Produkten können negative Auswirkungen auf das Ergebnis der Gesellschaft haben.

Der weltweite Konjunkturverlauf ist aus heutiger Sicht in hohem Maße abhängig von der weiteren Entwicklung der COVID-19 Pandemie. Infolgedessen könnte sich die globale Wirtschaft, insbesondere innerhalb der wesentlichen Absatzmärkte der Gesellschaft, weiter abschwächen. Die Auswirkungen sind jedoch aus heutiger Sicht nicht quantifizierbar.

### **Segment Solar**

Die Marktentwicklung für Photovoltaikanlagen basierte in den letzten Jahren zu einem großen Teil auf regulatorischen Rahmenbedingungen und der weltweiten Förderung von Investitionen in Photovoltaikanlagen. Auch wenn die Abhängigkeit der Wirtschaftlichkeit von Photovoltaikanlagen von staatlichen Subventionen wegen der Verringerung der Systemkosten für Photovoltaikanlagen immer mehr abnimmt, hängt der Markt für diese Anlagen weltweit auch künftig von der Ausprägung nationaler Energiepolitik sowie der Fortführung staatlicher Fördermaßnahmen ab. Dies gilt hauptsächlich innerhalb der Hauptmärkte China und USA. Insbesondere aufgrund der enormen Bedeutung Chinas als Wachstumstreiber der Solarindustrie in den vergangenen Jahren ist in der weiteren Entwicklung der regulatorischen Rahmenbedingungen und Fördermaßnahmen in diesem Land ein erhebliches Risiko im Hinblick auf das Hauptgeschäftsfeld der Gesellschaft zu sehen. Sofern die chinesische Regierung ihre Energiepolitik neu ausrichtet oder justiert und hiermit verbunden im Solarbereich im Rahmen ihrer Förderpolitik auf andere Technologien als CIGS, HJT oder andere neue Produktionsverfahren setzt oder auch nur den Ausbau der Produktionskapazitäten nicht in dem derzeit angekündigten Umfang umsetzen sollte, hätte dies erheblich negative Auswirkungen auf den Absatz der Gesellschaft.

Darüber hinaus könnten Investitionen im Photovoltaikbereich ganz oder teilweise unterbleiben oder zumindest in deutlich geringerem als in dem von der SINGULUS TECHNOLOGIES erwarteten Umfang erfolgen, da die Solartechnologie im Wettbewerb mit anderen Verfahren zur Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energiequellen in Zukunft weniger akzeptiert werden könnte oder diese anderen Technologien sich aus technischen, wirtschaftlichen, regulatorischen oder sonstigen Gründen besser entwickeln könnten als die Photovoltaik.

Die Gesellschaft tätigt im Segment Solar zurzeit Geschäfte mit einer geringen Anzahl an Großkunden. Dies ist insbesondere im Hinblick auf die laufenden Großaufträge sowie die zukünftigen Geschäftsbeziehungen mit dem chinesischen Staatskonzern CNBM der Fall. Die Liquiditäts- und Ertragslage ist entsprechend volatil und auch kurzfristig von großvolumigen Projekten abhängig. Bei der derzeitigen Kunden- und Projektkonzentration können sich singuläre zeitliche Verschiebungen, merkliche Reduzierungen oder gar ein Abbruch der jeweiligen Geschäftsaktivitäten materiell auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage auswirken. In einem solchen Fall ist es unwahrscheinlich, dass es der Gesellschaft gelingt, das wegfallende Geschäftsvolumen kurz- oder mittelfristig durch neue Kunden zu kompensieren.

Zudem könnte die Wettbewerbsintensität infolge künftiger Zusammenschlüsse oder Kooperationen einzelner Wettbewerber oder des Markteintritts neuer Wettbewerber weiter zunehmen. Steigender Wettbewerb könnte zu reduzierten Preisen für Produktionsanlagen der Gesellschaft oder sogar zu einem erheblichen Verlust von Marktanteilen führen.

### **Auswirkung:**

Das Marktrisiko im Segment Solar wird aufgrund der rückläufigen Auftragslage zum Geschäftsjahresende mit einer Relevanzkennziffer von 5 (Vorjahr: 5) bewertet. Durch die anhaltenden Verzögerungen von Geschäftsabschlüssen im Segment Solar im Verlauf des Geschäftsjahres wurde die Eintrittswahrscheinlichkeit zum Bilanzstichtag mit hoch (Vorjahr: mittel) bewertet. Auch nach Unterzeichnung



der Lieferverträge mit CNBM für den Produktionsstandort in Xuzhou und dem Erhalt der ersten Anzahlungen stuft die Gesellschaft die Eintrittswahrscheinlichkeit des Absatzmarktrisikos aktuell mit hoch ein. Demnach wird dieses Risiko nach wie vor als bestandsgefährdend eingestuft.

Das Management erwartet über die kommenden Jahre anhaltend hohe Umsatzerlöse im Segment Solar. Trotz des Einstiegs in neue Geschäftsfelder soll auch im laufenden Geschäftsjahr dieser Geschäftsbereich den weitaus größten Anteil der Umsatz- und Ergebnisbeiträge liefern. Würde dem Ausbau der regenerativen Energien seitens der chinesischen Regierung eine verminderte Priorität eingeräumt werden und sich der Zubau an Solarparks in diesem Land damit in den kommenden Jahren deutlich verringern, hätte dies eine erhebliche Auswirkung auf die Investitionsneigung der chinesischen Kunden und damit auf den wichtigsten Absatzmarkt für die Gesellschaft. Insbesondere besteht eine hohe Abhängigkeit vom Kunden CNBM sowie dessen weiterer Nachfrage nach CIGS-Produktionsequipment. Bereits heute ist der größte Teil des Auftragsbestandes für den chinesischen Markt bestimmt. Sollten die angenommenen Auftragseingänge in diesem Bereich in den folgenden Geschäftsjahren hinter den Annahmen zurückbleiben, würde dies den Fortbestand des Unternehmens gefährden.

#### **Maßnahmen:**

Die Gesellschaft beobachtet die Marktentwicklung in China laufend. Hierzu gehören insbesondere Gespräche mit unseren Kunden sowie Instituten in China. Weiterhin wird die Verringerung der Abhängigkeit vom chinesischen Solarmarkt durch die Diversifizierung in andere Märkte und Anwendungen angestrebt.

#### **Segment Life Science**

Neben dem Kernsegment Solar kommt dem neuen Segment Life Science eine hohe Bedeutung für die weitere Geschäftsentwicklung zu. Nach dem Verkauf der ersten Anlagen innerhalb der beiden Arbeitsgebiete Medizintechnik und Dekorative Schichten, erwartet die Gesellschaft für das laufende Jahr die Realisierung eines Großauftrages und damit eine signifikante Ausweitung der Geschäftsaktivitäten in diesem Bereich.

#### **Auswirkung:**

Aufgrund der zunehmenden Bedeutung dieses Segments für die Finanzkennzahlen des Unternehmens wird ihm eine Relevanzkennziffer von 4 sowie eine hohe Eintrittswahrscheinlichkeit beigemessen. Sollten die angenommenen Auftragseingänge in diesem Bereich im laufenden Geschäftsjahr deutlich hinter den Annahmen zurückbleiben und es nicht gelingen, gleichwertige Alternativprojekte zu gewinnen, würde dies den Fortbestand des Unternehmens gefährden.

#### **Maßnahmen:**

Externe Daten wie Marktforschungsergebnisse, aber auch intensive Kontakte zu unseren Kunden sowie monatliche Abgleiche der Istwerte im Verhältnis zu Planwerten helfen hier, künftige Entwicklungen in einer frühen Phase besser einschätzen zu können.

#### **Segment Halbleiter**

Der Halbleiterbereich wird aufgrund der niedrigen Volumina im Hinblick auf die realisierbaren Umsatzerlöse weiterhin als nicht materiell angesehen.

#### **Maßnahmen:**

Externe Daten wie Marktforschungsergebnisse, aber auch intensive Kontakte zu unseren Kunden sowie monatliche Abgleiche der Istwerte im Verhältnis zu Planwerten helfen hier, künftige Entwicklungen in einer frühen Phase besser einschätzen zu können.

## **Projektrisiken**

### **Risikobeschreibung:**

Projektrisiken betreffen nach unserer Definition Aufträge, die nicht standardisierte Anlagen beinhalten mit einem Verkaufspreis, der in der Regel 3,0 Mio. € überschreitet. Im Einzelnen sind die sich ergebenden Risiken die Verfehlung von Plankosten sowie des Projektzeitplans, die Nichterfüllung von Abnahmekriterien sowie Auftragsstornierungen und damit einhergehende Nichtabnahmen von Anlagen und daraus resultierende Vertragsrisiken.

### **Auswirkung:**

Sollten sich Risiken im Zusammenhang mit der Auftragsbearbeitung verwirklichen, könnten diese im Besonderen im Zusammenhang mit der Durchführung größerer Projekte erhebliche negative Auswirkungen auf die Geschäftstätigkeit haben. Als materiell werden insbesondere das Risiko der Verfehlung des Projektzeitplans sowie die Nichterfüllung von Abnahmekriterien eingeschätzt. Insbesondere die planmäßige Auftragsbearbeitung über die Lieferung von Anlagen zur Herstellung von CIGS-Solarmodulen für den Großkunden CNBM ist von großer Bedeutung für das Fortbestehen der Gesellschaft. Nach deutlichen Verzögerungen haben die entsprechenden Anlagen für die erste Ausbaustufe der Fabrik in Bengbu, China, im vergangenen Geschäftsjahr den Prozess hin zur Endabnahme weitgehend durchlaufen. Zum Bilanzstichtag konnte die finale Endabnahme für einen großen Teil der Anlagen bereits erreicht werden. Für den Produktionsstandort in Meishan erwartet die Gesellschaft in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden die Endabnahme der Anlagen bis zum Ende des Geschäftsjahres 2020. Wir weisen jedoch darauf hin, dass die Realisierung von Projektrisiken innerhalb dieser Aktivitäten zu erheblich negativen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft führen würde. Sollten diese Projekte ganz oder in Teilen scheitern oder sich der geplante wirtschaftliche Erfolg nicht hinreichend realisieren, könnte dies erheblich negative Auswirkungen bis hin zur Gefährdung der Existenz des Unternehmens haben.

Negative Implikationen auf den Projektverlauf könnten sich auch im Zusammenhang mit der COVID-19 Pandemie ergeben. Würden Maßnahmen zur Eindämmung des Virus über längere Zeit beibehalten oder ausgebaut werden, könnte dies infolgedessen zu erheblichen Verzögerungen bei der Abarbeitung von Projekten führen.

Zusammenfassend schätzen wir die Projektrisiken unverändert mit einer Relevanzkennziffer von 5 (Vorjahr: 5) ein. Die Eintrittswahrscheinlichkeit wird unverändert zum Vorjahr als mittel eingestuft.

### **Maßnahmen:**

Zum Management der Risiken werden bereits in der Angebotsphase Projektkalkulationen, Projektterminpläne sowie projektspezifische Risikobewertungen und Liquiditätsplanungen erstellt. Durch eine fortlaufende Kontrolle von Veränderungen der Parameter parallel zum Projektfortschritt sollen sich bereits im frühen Stadium mögliche Projektrisiken erkennen und erforderliche Maßnahmen einleiten lassen. Um das Risiko der Stornierung zu verringern, werden regelmäßig Anzahlungen sowie Teilzahlungen nach Projektfortschritt vereinbart.

## **Finanzwirtschaftliche Risiken**

### **Risikobeschreibung:**

Die SINGULUS TECHNOLOGIES Gruppe sieht sich finanzwirtschaftlichen Risiken vor allem im Hinblick auf Liquiditätsrisiken ausgesetzt. Hier ist insbesondere das Ausbleiben von Teilzahlungen im Zusammenhang mit der Abarbeitung von Großprojekten sowie die Refinanzierung der Anleihe im Juli 2021 zu nennen. Zudem bestehen Ausfallrisiken in Bezug auf Kundenforderungen. In allen Segmenten können je nach projektspezifischen Anforderungen zusätzliche Finanzierungszusagen

notwendig werden. Insbesondere sind Anzahlungen unserer Kunden im Projektgeschäft oftmals mit Avalbürgschaften abzusichern. Die Gesellschaft hat hierfür einen hohen Anteil liquider Mittel als Sicherheit bei den Avalgebern zu hinterlegen. Diese Sicherheitsleistung steht der Gesellschaft nicht als Working Capital-Finanzierung zur Verfügung und könnte je nach Projektverlauf zu Liquiditäts-Engpässen führen.

Das Zahlungsverhalten der Kunden allgemein sowie von unserem größten Kunden CNBM hat eine erhebliche Bedeutung für die weitere Liquiditätsentwicklung und die weitere Verbesserung der Bonität der Gesellschaft.

Die weitere Entwicklung der COVID-19 Pandemie könnte negative Auswirkungen auf die Geschäftstätigkeit insbesondere im Hinblick auf die Nachfragesituation sowie dem Projektverlauf wesentlicher Kundenaufträge haben. Hiermit im Zusammenhang stehend könnte es zu maßgeblichen Verschiebungen oder gar dem Ausfall von relevanten Teilzahlungen kommen.

Eine ausreichende Liquidität der Gesellschaft in den Geschäftsjahren 2020 und 2021 kann generell nur aufrechterhalten werden, wenn die Planung in den nächsten zwei Jahren realisiert werden kann. Wesentliche Voraussetzungen in der Planung sind dabei, dass die aufgrund der bereits kontrahierten Großaufträge zu leistenden Teilzahlungen auch tatsächlich bzw. nicht mit materieller zeitlicher Verzögerung erfolgen und die in der Liquiditätsplanung zudem berücksichtigten Aufträge wie geplant abgeschlossen werden. Diese Ereignisse und Gegebenheiten deuten auf das Bestehen einer wesentlichen Unsicherheit hin, die bedeutsame Zweifel an der Fähigkeit der Gesellschaft zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen kann und die ein bestandsgefährdendes Risiko darstellt.

#### **Auswirkung:**

Derzeit messen wir dem Liquiditätsrisiko unverändert eine Relevanzkennziffer von 5 (Vorjahr: 5), dem Ausfallrisiko eine Relevanzkennziffer von 3 (Vorjahr: 3) bei. Die Eintrittswahrscheinlichkeit stufen wir trotz Erhalt weiterer Teilzahlungen des Kunden CNBM im Berichts- sowie im Aufstellungszeitraum als hoch ein (Vorjahr: mittel). Insbesondere ist der vertragsgemäße Eingang von weiteren Teilzahlungen des Kunden CNBM sowie weiterer Großprojekte notwendig. Materielle Zahlungsverzögerungen oder Zahlungsausfälle innerhalb dieser Projekte könnten nicht kompensiert werden.

Weiterhin müssen innerhalb der Finanzierungszusagen der Kreditinstitute und Versicherer für erforderliche Avallinien im kommenden Geschäftsjahr 2020 die notwendigen Barhinterlegungen reduziert werden. Insbesondere könnte die Finanzierung von Großprojekten eine deutlich höhere Flexibilität der verfügbaren liquiden Mittel erfordern.

#### **Maßnahmen:**

Um die jederzeitige Zahlungsfähigkeit sowie die finanzielle Flexibilität der SINGULUS TECHNOLOGIES Gruppe sicherzustellen, wird eine Liquiditätsreserve in Form von Barmitteln vorgehalten. Um Liquiditätsrisiken frühzeitig zu erkennen, werden regelmäßig Liquiditätsplanungen erstellt und mit der tatsächlichen Entwicklung abgeglichen. Die Gesellschaft verhandelt derzeit über die Gewährung neuer Avalbürgschaften mit deutlich reduzierter Sicherheitshinterlegung. Darüber hinaus hat die Gesellschaft im März 2020 zur weiteren Sicherung der Liquidität die Laufzeit des Darlehens mit einem Volumen von 4,0 Mio. € bis zum 1. März 2021 verlängert. Weiterhin befindet sich die Gesellschaft derzeit in Gesprächen zur Refinanzierung der Unternehmensanleihe im Nominalwert von 12,0 Mio. €. Die Endfälligkeit dieser Anleihe datiert auf den 22. Juli 2021. Die Gesellschaft geht bei positiver Entwicklung der Geschäftstätigkeit von einer erfolgreichen Umsetzung der Refinanzierung aus. Darüber hinaus hat die Gesellschaft zu Beginn des Geschäftsjahres 2020 Anzahlungen in Höhe

von 12,4 Mio. € für das OIGS-Großprojekt des Kunden CNBM am Produktionsstandort in Xuzhou vereinnahmt. Weitere Teilzahlungen in Höhe von jeweils 5,0 Mio. € werden in den Monaten April 2020 und Mai 2020 erwartet. Weiterhin verhandelt die Gesellschaft derzeit über eine Kreditlinie in Höhe von 10,0 Mio. € mit einer Laufzeit von zwölf Monaten.

Zur Analyse des Ausfallrisikos werden in engen Zeitabständen die Forderungsportfolien der einzelnen Gesellschaften der SINGULUS TECHNOLOGIES Gruppe untersucht. Als Hauptinstrumente zur Absicherung gegen Zahlungsausfälle bei ausländischen Abnehmern setzen wir Ausfuhrkreditversicherungen ein. Die Bonität und das Zahlungsverhalten der Kunden werden ständig überwacht und entsprechende Kreditlimits festgelegt. Zudem werden Risiken im Einzelfall möglichst durch Kreditversicherungen und Bankgarantien begrenzt.

### **Technologierisiko**

#### **Risikobeschreibung:**

Die SINGULUS TECHNOLOGIES Gruppe ist in wettbewerbsintensiven Märkten tätig. Sollte es bei der Weiter- und Neuentwicklung von Produkten zu Fehlentwicklungen kommen, könnte dies mit erheblichen Kosten verbunden sein.

#### **Auswirkung:**

Derzeit bewerten wir das Risiko einer Fehl- bzw. verspäteten Entwicklung unverändert zum Vorjahr mit einer Relevanzkennziffer von 3 sowie unverändert einer mittleren Eintrittswahrscheinlichkeit.

#### **Maßnahmen:**

Ein wesentlicher Aspekt bei der Überprüfung des Technologierisikos ist die Analyse der Marktbedürfnisse. Das Risiko einer Fehlentwicklung beziehungsweise einer verspäteten Entwicklung mindern wir durch die Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern, Forschungseinrichtungen sowie einem laufenden Evaluierungsprozess, bei dem Effizienz, Erfolgchancen und Rahmenbedingungen der Entwicklungsprojekte fortlaufend überprüft werden. Ein besonderer Bestandteil ist hierbei die Überwachung der Planung der verschiedenen Entwicklungsprojekte. Für nicht als werthaltig angesehene aktivierte Entwicklungskosten werden notwendige Wertberichtigungen vorgenommen. Die Analyse der Erfolgchancen sowie die Erschließung und Nutzung dieser Chancen, die der Sicherung und dem Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens dienen, sind somit ein wesentlicher Aspekt der Strategieplanung.

### **Beschaffungsmarktrisiken**

#### **Risikobeschreibung:**

Verfügbarkeit, ungeplante Preissteigerungen und mangelhafte Qualität von Einkaufsteilen stellen für SINGULUS TECHNOLOGIES ein Risiko dar. Ein weiteres Risiko ergibt sich aus zu hohen Lagerbeständen.

#### **Auswirkung:**

Dem Bestandsrisiko im Hinblick auf die Höhe des Lagerbestandes messen wir derzeit wie im Vorjahr eine Relevanzkennziffer von 3 (Vorjahr: 3) bei und schätzen die Eintrittswahrscheinlichkeit nach wie vor als niedrig (Vorjahr: niedrig) ein. Aus heutiger Sicht gehen wir insgesamt von einer ausreichenden Deckung des Bestandsrisikos durch Bildung bilanzieller Wertberichtigungen aus. Das Risiko in Bezug auf die Verfügbarkeit, Qualität und Preissteigerungen von Einkaufsteilen bewerten wir zum Geschäftsjahresende mit der Relevanzkennziffer 3 (Vorjahr: 3), die Eintrittswahrscheinlichkeit bewerten wir mit einer mittleren Eintrittswahrscheinlichkeit (Vorjahr: mittel). Aus den laufenden Vertragsverhandlungen sowie aus der Analyse der Markterwartungen rechnen wir kurz- und mittelfristig mit keinen nennenswerten Preissteigerungen. Die durchschnittliche Rückstandsquote sowie die Anzahl der Qualitätsreklamationen lagen über das gesamte Geschäftsjahr weitgehend innerhalb des Zielkorridors.

**Maßnahmen:**

Die Lieferfähigkeit sowie die Erfüllung unserer Qualitätsanforderung für Zulieferteile werden ständig überwacht. Derzeit prüft die Gesellschaft die Auswirkungen der COVID-19 Pandemie auf die Auswirkungen der Lieferketten. Zum heutigen Stand sieht die Gesellschaft keine erheblich negativen Folgen für die Geschäftstätigkeit. Das Management überwacht die Situation sowie die künftige Entwicklung eng, um möglicherweise nötige Gegenmaßnahmen umsetzen zu können. Ein weiterer Teil des Risikomanagements wird durch das Bestandsmanagement gebildet. In diesen Bereich fallen regelmäßige Gängigkeits- und Reichweitenanalysen von Waren und Einkaufsteilen. Um ungeplante Preissteigerungen zu vermeiden, werden teilweise langfristige Verträge mit Lieferanten abgeschlossen.

Zum Ende des Berichtsjahres 2018 hatte die Gesellschaft die Auswirkungen eines ungeordneten Brexits validiert. Die Gesellschaft erwartete selbst im Falle eines Eintritts aufgrund des geringen Einkaufsvolumens sowie dem Bestehen von alternativen Lieferanten keine materiellen Auswirkungen auf den Beschaffungsprozess. Im Geschäftsjahr 2019 blieb die Einschätzung unverändert.

**Compliance-Risiken****Risikobeschreibung:**

Als international tätiges Unternehmen ist die SINGULUS TECHNOLOGIES Gruppe neben operativen und finanzwirtschaftlichen Risiken einer Vielzahl von rechtlichen, steuerlichen und regulatorischen Risiken ausgesetzt. Hierzu zählen insbesondere Risiken aus den Bereichen Produkthaftung, Patentrecht sowie Gesellschaftsrecht. Ergebnisse aus Rechtsstreitigkeiten sowie Rechtsverfahren können der Reputation und dem Geschäft der Gesellschaft erheblichen Schaden zufügen oder zumindest hohe Kosten verursachen.

Darüber hinaus könnten die Missachtung von Gesetzen, regulatorischen Anforderungen und der darauf abgestimmten Richtlinien eine gravierende Negativauswirkung, wie beispielsweise Reputationsschäden oder Strafzahlungen, auf die Gesellschaft haben. Hierzu gehören beispielsweise Risiken im Zusammenhang mit Korruption sowie die Verstöße gegen Exportbedingungen.

**Auswirkung:**

Compliance-Verstöße können zu Rechtsstreitigkeiten führen. Der Ausgang von Rechtsstreitigkeiten ist mit Unsicherheiten behaftet und kann zu erheblichen wirtschaftlichen Auswirkungen führen. Diese können unter Umständen nicht oder zumindest nicht in vollem Umfang durch Versicherungsleistungen gedeckt werden und haben damit Auswirkungen auf unser Geschäft sowie die entsprechenden Finanzkennzahlen.

In der SINGULUS TECHNOLOGIES AG bestehen derzeit keine materiellen offenen Rechtsstreitigkeiten bzw. wesentliche Compliance-Verstöße sind nicht bekannt. Auswirkungen aus Compliance-Verstößen messen wir daher eine Relevanzkennziffer von 3 (Vorjahr: 3) bei, die Eintrittswahrscheinlichkeit bewerten wir mit unverändert niedrig.

**Maßnahmen:**

Rechtliche Risiken werden, einem systematischen Ansatz folgend, identifiziert und unter Zuhilfenahme von externen Rechtsanwälten betreut.

Zur Prävention möglicher Gesetzesverstöße hat die SINGULUS TECHNOLOGIES Gruppe einen konzernweiten Code of Conduct etabliert. Dieser soll den Mitarbeitern konkrete Verhaltensregeln für verschiedene Situationen geben. Eine weitere Maßnahme zur Vorbeugung von Compliance-Verstößen sind individuelle Mitarbeiterschulungen zu einzelnen Fragen verschiedener rechtlicher Vorschriften.

## Chancenbericht

SINGULUS TECHNOLOGIES adressiert den Weltmarkt für Maschinen und Anlagen zur Herstellung der unterschiedlichen Formate von Solarzellen. Im Bereich CIGS fokussieren sich die Bemühungen im Wesentlichen auf die weiteren Ausbaupläne des chinesischen Unternehmens CNBM. CNBM als größter Kunde plant an vier Standorten in China eine Ausbringungsmenge von 6 GW. Dies bedeutet den Aufbau von ca. 20 Fabriken mit einer Ausbringungsmenge von jeweils 300 MW. Während die erste Fabrik in der Stadt Bengbu bereits produziert, werden die Fabriken in den Städten Meishan und Xuzhou in 2020 errichtet. Der vierte Standort soll auskunftsgemäß die Stadt Weihai werden. Nach der Unterschrift eines neuen Vertrages Anfang Januar 2020 besteht die Erwartung, mit den Anlagen für die CIGS Dünnschicht-Solartechnik die Umsatzerlöse und positiven Ergebnisse im Segment auszubauen.

Im Bereich der kristallinen Hochleistungs-Solarzellen strebt SINGULUS TECHNOLOGIES an, die wesentlichen Produktionsschritte, d. h. neben der nasschemischen Behandlung auch die verschiedenen Schritte der Vakuum-Beschichtungstechnik, aus einer Hand liefern zu können. Im Markt für HJT-Solarzellen werden international neue Projekte angekündigt, für die SINGULUS TECHNOLOGIES mit den jeweiligen Kunden im Gespräch ist. So wird in Europa derzeit an unterschiedlichen Standorten, wie z. B. in Italien und Ost-Europa, der Ausbau bestehender Fertigungskapazitäten für HJT-Solarzellen mit den Kunden diskutiert.

Dies eröffnet SINGULUS TECHNOLOGIES für das laufende Geschäftsjahr Chancen für neue Großprojekte in beiden Bereichen: der kristallinen HJT- und der Dünnschicht-Solartechnik.

Im Segment Life Science sehen wir Chancen, in der Zukunft bei Vakuum-Beschichtungsanlagen für die Veredelung von Oberflächen im Konsumgüterbereich sowie in der Medizintechnik Umsatzerlöse zu generieren. Die Entwicklung und die Marktchancen im Arbeitsgebiet Dekorative Schichten sind im Wesentlichen geprägt von den Faktoren Umweltfreundlichkeit und Nachhaltigkeit sowie Kosteneinsparung. Nach Lieferung erster Maschinen schwerpunktmäßig in die Kosmetikindustrie in den vergangenen beiden Geschäftsjahren sieht die Gesellschaft gute Chancen, weitere Anlagen, beispielsweise in der Automobilzuliefererindustrie, zu verkaufen.

Die nasschemischen Reinigungsanlagen für verschiedene Anwendungen in der Medizintechnik bieten die Möglichkeit, zusätzliche Umsatz- und Ergebnisbeiträge zu generieren. Neben dem erfolgreichen Markteintritt in den Markt für Kontaktlinsen sieht die Gesellschaft Möglichkeiten, weitere Anwendungsfelder zu erschließen.

Im Segment Halbleiter bietet sich die Chance, auf der Grundlage von zahlreichen MRAM Entwicklungsprojekten, Vakuum-Beschichtungsanlagen in diesem Bereich bei ansteigendem Bedarf zu verkaufen. Zusätzlich erwarten wir in den kommenden Jahren weitere Chancen bei neuen Anwendungsfeldern für extrem präzise Schichtsysteme, wie z. B. in der Sensorik. Für nasschemische Prozessanlagen sehen wir bei Elektronikbauteilen und Halbleiteranwendungen die Möglichkeit, Produktionsanlagen zu vermarkten.

## Zusammenfassende Darstellung der Risiken und Chancen

Das Projekt- und das Absatzmarktrisiko für das Segment Solar sowie das Liquiditätsrisiko werden aus heutiger Sicht immer noch als die wesentlichen Risiken im Konzern angesehen.

Das Segment Solar soll im laufenden Geschäftsjahr den größten Anteil der Umsatz- und Ergebnisbeiträge liefern. Auch vor dem Hintergrund der Etablierung neuer Geschäftsbereiche bleibt die Entwicklung des Solarmarktes ein entscheidendes Kriterium für den zukünftigen Fortgang der Gesellschaft.

Darüber hinaus plant die Gesellschaft einen wesentlichen Anstieg der Geschäftsaktivitäten im Segment Life Science. Bleiben die prognostizierten Umsätze innerhalb der kommenden Jahre aus, würde dies zu materiellen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage von SINGULUS TECHNOLOGIES führen.

Sollten sich Risiken mit der Auftragsbearbeitung von derzeitigen und zukünftigen Großprojekten verwirklichen, könnte dies erheblich negative Auswirkungen auf die Geschäftstätigkeit der Gesellschaft haben.

Eine ausreichende Liquidität der Gesellschaft in den Geschäftsjahren 2020 und 2021 kann nur aufrechterhalten werden, wenn die Planung in den nächsten zwei Jahren realisiert werden kann. Wesentliche Voraussetzungen in der Planung sind dabei, dass die aufgrund der bereits kontrahierten Großaufträge zu leistenden Teilzahlungen der Kunden auch tatsächlich bzw. nicht mit materieller Verzögerung erfolgen. Darüber hinaus ist die Erlangung eines weiteren Großauftrages oder eine Kombination von gleichwertigen Alternativprojekten im laufenden Geschäftsjahr notwendig. Weiterhin ist eine erfolgreiche und zeitnahe Refinanzierung der im Juli 2021 fällig werdenden Unternehmensanleihe in Höhe von 12,0 Mio. € zentraler Bestandteil der Liquiditätssicherung der Gesellschaft.

Diese Ereignisse und Begebenheiten deuten auf das Bestehen einer wesentlichen Unsicherheit hin, die bedeutsame Zweifel an der Fähigkeit der Gesellschaft zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen kann und die ein bestandsgefährdendes Risiko darstellt. Die Gesellschaft verfügt jedoch aus heutiger Sicht über ausreichend frei verfügbare liquide Mittel zur Sicherstellung der Geschäftstätigkeit und bilanziert daher unter der Going Concern Prämisse.

## *Umwelt und Nachhaltigkeit\**

Eine verantwortungsvolle und nachhaltige Unternehmensführung hat für die SINGULUS TECHNOLOGIES AG einen hohen Stellenwert. Darunter verstehen Vorstand und Aufsichtsrat die verantwortungsbewusste und nachhaltige, auf den langfristigen Erfolg ausgerichtete Führung und Kontrolle des Unternehmens. Diese Grundsätze der guten Unternehmensführung, Corporate Governance, stellen eine zielgerichtete und effiziente Zusammenarbeit zwischen Vorstand und Aufsichtsrat, die Achtung der Interessen unserer Aktionäre und Mitarbeiter, angemessenen Umgang mit Risiken und Transparenz sowie Verantwortung bei allen unternehmerischen Entscheidungen sicher.

Mit seinen Produkten für die Solartechnik arbeitet SINGULUS TECHNOLOGIES aktiv an der Einführung und Verbreitung einer umweltfreundlichen Energieerzeugung. Die Produkte des Unternehmens werden kontinuierlich verbessert, um dem Gedanken der Nachhaltigkeit zu folgen und den Energieverbrauch im Betrieb zu senken. Nachhaltiges Denken beginnt hier schon bei der Konstruktion der Anlagen. Das Recycling von Verbrauchsmaterialien ist im Unternehmen selbstverständlich.

SINGULUS TECHNOLOGIES hat ein Energiemanagementsystem im Unternehmen installiert und befolgt folgende Regeln:

- der Energieverbrauch wird systematisch evaluiert
- die Energieströme werden aufgezeichnet und auf aktuellem Stand gehalten
- Energiesparmaßnahmen werden geplant und eingeführt
- die geplanten Aktivitäten zur Verbesserung der Energieeffizienz werden kontinuierlich auf den neuesten Stand gebracht
- der Vorstand veröffentlicht die Ziele zum Energiemanagement

Um die Energiepolitik umzusetzen, kontrolliert und steuert ein Energiemanagement-Beauftragter die Entwicklung. Um die unternehmerische Sorgfaltspflicht einzuhalten, werden alle strategischen und operativen Ziele sowie alle notwendigen Maßnahmen in einem Energiemanagement-Handbuch festgelegt.

Im Jahr 2019 wurden ca. 6,597 GWh Gesamtenergie an den Standorten Kahl am Main und Fürstfeldbruck verbraucht. In dieser Angabe sind Strom und Gas addiert. Im Jahr 2018 lag dieser Wert bei 5,909 GWh. Einen Teil der verbrauchten Energie erzeugen wir selbst über unsere Photovoltaik-Anlage an unserem Standort in Fürstfeldbruck. An beiden Standorten wurden sukzessive die komplette Beleuchtung der Hallen sowie die Außenbeleuchtung auf moderne und effiziente LED-Leuchtmittel umgestellt.

SINGULUS TECHNOLOGIES sieht Nachhaltigkeit als eine Chance an, sich mit innovativen Produkten, die diesem Grundgedanken folgen, entsprechend zu positionieren. Im Mittelpunkt stehen dabei:

- Umweltbewusstsein
- Das Schonen von Ressourcen
- Das Vermeiden von unnötiger CO<sub>2</sub>-Belastung

\* Nicht geprüfte Aussagen





SINGULUS TECHNOLOGIES liefert Maschinen und Anlagen für die Herstellung von Hochleistungs-Solarzellen. Der Gedanke einer nachhaltigen Energieerzeugung ist ohne die Solartechnik zukünftig nicht realisierbar.

## Vergütungsbericht

Dieser Vergütungsbericht ist Bestandteil des zusammengefassten Lageberichts für den SINGULUS TECHNOLOGIES Konzern und die SINGULUS TECHNOLOGIES AG. Er enthält die Angaben, die nach den Bestimmungen des deutschen Handelsrechts (§ 289a Abs. 2 i.V.m. § 285 Nr. 9 HGB) Bestandteil des Anhangs nach § 314 Abs. 1 Nr. 6 HGB bzw. des Lageberichtes nach § 315a Abs. 2 HGB sind. Der Vergütungsbericht erläutert entsprechend den gesetzlichen Vorgaben und den Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex in der Fassung vom 7. Februar 2017 (Kodex) die Grundzüge und die Struktur des Vergütungssystems für Vorstand und Aufsichtsrat der SINGULUS TECHNOLOGIES AG und legt außerdem die Vergütung der einzelnen Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder für die Wahrnehmung ihrer Aufgaben in der Gesellschaft im Geschäftsjahr 2019 offen. Darüber hinaus berücksichtigt er die Anforderungen des Deutschen Rechnungslegungsstandards Nr. 17 (DRS).

### A. Vergütung des Vorstands

#### I. Zusammensetzung des Vorstands im Geschäftsjahr 2019

##### **Dr.-Ing. Stefan Rinck**

Vorsitzender des Vorstands; Vorstand für Produktion (bis 31. Oktober 2019), Vertrieb, Technik, Forschung und Entwicklung sowie Strategie und Auslandsaktivitäten

##### **Dipl.-Oec. Markus Ehret**

Vorstand für Finanzen, Controlling, Investor Relations, Personal, Einkauf (bis 31. Oktober 2019) und IT

##### **Dr. rer. nat. Christian Strahberger**

##### **seit 1. November 2019**

Vorstand für Einkauf, Produktion, Halbleiter und Aufbau China Fertigung

#### II. Erläuterung Vergütungsstruktur

##### 1 Überblick Vergütungsstruktur

###### 1.1 Konzept und Zielsetzungen der Vergütungsstruktur

Die Vergütung der einzelnen Vorstandsmitglieder wird vom Aufsichtsrat festgelegt und regelmäßig überprüft. Zielsetzung ist es, die Vorstandsmitglieder gemäß ihrer Tätigkeit und Verantwortung angemessen zu vergüten und dabei die persönliche Leistung sowie die wirtschaftliche Lage, den Erfolg und die Zukunftsaussichten des Unternehmens zu berücksichtigen.

Die Vergütungsstruktur ist auf eine nachhaltige Unternehmensentwicklung ausgerichtet und besteht aus einer fixen sowie einer variablen Vergütung. Der fixe, erfolgsunabhängige Teil der Vergütung besteht aus einem festen Jahresgehalt, einer betrieblich finanzierten Altersversorgung und Sachbezügen. Die erfolgsbezogenen Komponenten sind aufgeteilt in einen variablen Bonus und eine aktienbasierte Vergütungskomponente (Phantom Stocks). Der variable Bonus zielt darauf ab, die Motivation und Leistungsbereitschaft des jeweiligen Vorstandsmitglieds und seine Verbundenheit mit der Gesellschaft zu fördern. Der variable Bonus ist an das Erreichen von individuellen Zielvorgaben gekoppelt, die finanzielle, operative und strategische Ziele betreffen. Diese Zielvorgaben werden jährlich vom Aufsichtsrat im Anschluss an die Verabschiedung des Budgets für das darauffolgende Jahr neu festgelegt und mit den Vorstandsmitgliedern individuell vereinbart. Das Phantom Stocks Programm soll eine langfristige Anreiz- und Bindungswirkung durch eine Kopplung der Vergütung an die Wertentwicklung der Aktie der Gesellschaft und somit die Performance der Gesellschaft und

deren nachhaltige Wertentwicklung bewirken. Nach Ablauf einer Wartezeit von zwei Jahren können die Phantom Stocks halbjährlich in Tranchen von 25 % ausgeübt werden, wenn der Kurs der Aktie der Gesellschaft um einen bestimmten Mindestprozentsatz über dem Ausübungspreis liegt. Die Phantom Stocks stellen damit eine Vergütungskomponente mit mehrjähriger Bemessungsgrundlage dar, die eine hohe Kongruenz der Interessen der Begünstigten und der Aktionäre erreicht.

Sowohl der variable Bonus als auch die Phantom Stocks und die Vergütung insgesamt weisen, wie vom Deutschen Corporate Governance Kodex empfohlen, betragsmäßig Höchstgrenzen auf.

Der Aufsichtsrat orientiert sich bei der Höhe des Zieleinkommens an der Vergütung, die vergleichbare Unternehmen an die Mitglieder ihrer Geschäftsleitung zahlen sowie an der vertikalen Angemessenheit im Vergleich zum übrigen Gehaltsniveau im Unternehmen. Die Absicht des Aufsichtsrates ist es, die Vorstandsmitglieder langfristig an das Unternehmen zu binden und einen Anreiz zur Steigerung des Unternehmenswerts zu setzen. Die variable Vergütung soll zudem Motivation und Leistungsbereitschaft der Vorstandsmitglieder fördern, bietet aber zugleich die Möglichkeit, die wirtschaftliche Situation des Unternehmens bei der Festlegung des Bonus zu berücksichtigen. Der Aufsichtsrat überprüft die Vergütung regelmäßig in seiner ersten Aufsichtsratssitzung des Jahres. In diese Überprüfung bezieht er die individuelle Leistung und den Umfang der übernommenen Verantwortlichkeiten im Vergleich zu anderen Vorstandsmitgliedern sowie die wirtschaftliche Situation des Unternehmens mit ein.

Durch Beschluss des Aufsichtsrates vom 26. Januar 2017 wurde die Bestellung von Herrn Dr.-Ing. Stefan Rinck zum Mitglied des Vorstands um fünf Jahre bis zum 31. August 2022 verlängert und der vorhergehende Dienstvertrag wurde mit Wirkung ab dem 1. September 2017 durch einen neu gefassten Dienstvertrag ersetzt. Mit Beschluss des Aufsichtsrates vom 25. Januar 2018 wurde der Dienstvertrag von Herrn Markus Ehret mit Wirkung ab dem 1. Januar 2018 für die verbleibende Laufzeit bis 31. Dezember 2019 neu gefasst. Mit Beschluss vom 20. März 2019 wurde die Bestellung von Herrn Markus Ehret zum Mitglied des Vorstands vorzeitig um fünf Jahre bis zum 20. März 2024 verlängert und ein neuer Dienstvertrag mit Wirkung ab dem 1. Januar 2020 abgeschlossen, der den bisherigen Dienstvertrag ersetzt. Mit Beschluss des Aufsichtsrates vom 17. September 2019 wurde Herr Dr. rer. nat. Christian Strahberger für die Dauer von drei Jahren ab dem 1. November 2019 zum Mitglied des Vorstands bestellt und ein Dienstvertrag mit Wirkung ab dem 1. November 2019 abgeschlossen. Das geltende Vergütungssystem der Vorstandsmitglieder hat die Hauptversammlung mit Beschluss vom 28. Juni 2018 gebilligt.

## 1.2 Zusammensetzung der Vergütung

Die Vergütung setzt sich generell aus erfolgsunabhängigen und erfolgsbezogenen Komponenten zusammen.

Der erfolgsunabhängige Teil der Vergütung besteht aus einem festen Jahresgehalt, einer betrieblich finanzierten Altersversorgung und Sachbezügen. Die Sachbezüge beinhalten Dienstwagen, Versicherungen sowie eine betrieblich finanzierte, beitragsorientierte Altersversorgung.

Die erfolgsbezogenen Komponenten sind aufgeteilt in einen variablen Bonus und Phantom Stocks (virtuelle Aktien). Die Vorstandsverträge sehen weiterhin die Möglichkeit des Aufsichtsrates vor, zusätzlich zu den variablen Vergütungen einmalige Sonderzahlungen für außerordentliche Leistungen zu gewähren.

Der variable Bonus ist an das Erreichen von individuellen Zielvorgaben gekoppelt, die finanzielle, operative und strategische Ziele betreffen. Diese Zielvorgaben werden jährlich vom Aufsichtsrat im Anschluss an die Verabschiedung des Budgets für das darauffolgende Jahr neu festgelegt und mit den Vorstandsmitgliedern individuell vereinbart. Die Zielvereinbarungen bestehen in der Regel zu 50 % aus finanziellen, zu 30 % aus operativen und zu 20 % aus strategischen Zielen. Der variable Bonus darf 80 % des Festgehalts nicht überschreiten, sodass sich die Zielvergütung bei maximalem Bonus zu rund 56 % aus dem Festgehalt und zu rund 44 % aus der jährlichen Bonuszahlung zusammensetzt. Werden die Jahresziele vom jeweiligen Vorstandsmitglied übertroffen, kann der Aufsichtsrat die Zielerreichung im Einzelfall nach freiem Ermessen auf bis zu 120 % festlegen. Bei unterstellter 100 %-iger Erreichung der Jahresziele im Mittel entspricht der Bonus dem maximalen Bonus. Werden die Ziele nicht oder nur teilweise nicht zu mindestens 50 % erreicht, entscheidet der Aufsichtsrat nach freiem Ermessen, ob und in welcher Höhe der Bonus gezahlt wird.

Seit dem Geschäftsjahr 2011 gewährt das Unternehmen den Mitgliedern des Vorstands jedes Jahr Phantom Stocks nach Maßgabe des vom Aufsichtsrat beschlossenen und zwischenzeitlich angepassten Phantom Stocks Programms. Das Phantom Stocks Programm soll eine langfristige Anreiz- und Bindungswirkung durch eine Kopplung der Vergütung an die Performance der Gesellschaft und deren nachhaltige Wertentwicklung bewirken. Die Phantom Stocks stellen eine Vergütungskomponente mit mehrjähriger Bemessungsgrundlage dar, die eine hohe Kongruenz der Interessen der Begünstigten und der Aktionäre erreicht und damit nachhaltigen Wert für die Aktionäre schafft. Die Zuteilung der Phantom Stocks erfolgt unentgeltlich als weiterer Bestandteil der Vergütung. Jede einzelne Phantom Stock ist als virtuelle Option ausgestaltet und berechtigt nach Ablauf einer Wartezeit und Erreichen eines Erfolgsziels zum Erhalt einer Zahlung, die der Differenz bei Ausübung zwischen dem maßgeblichen Ausübungspreis und dem Referenzpreis für jeweils eine auf den Inhaber lautende Aktie der Gesellschaft im Nennbetrag von je 1,00 € entspricht. Der Ausübungspreis entspricht dem nicht gewichteten Durchschnitt der Schlusskurse (oder eines entsprechenden Nachfolgewertes) der Aktie der Gesellschaft im Xetra-Handel (oder in einem an die Stelle des Xetra-Systems getretenen funktional vergleichbaren Nachfolgesystem) an der Frankfurter Wertpapierbörse an den fünf Börsenhandelstagen vor dem Ausgabetag. Der Referenzpreis ist der (nicht gewichtete) Durchschnitt der Schlusskurse (oder eines entsprechenden Nachfolgewertes) der Aktie der Gesellschaft im Xetra-Handel (oder in einem an die Stelle des Xetra-Systems getretenen funktional vergleichbaren Nachfolgesystem) an der Frankfurter Wertpapierbörse an den fünf Börsenhandelstagen vor dem Ausübungstag. Die Ausübung von Phantom Stocks kann erstmals nach Ablauf einer Wartezeit von zwei Jahren erfolgen, die mit dem Ausgabetag zu laufen beginnt. Die Laufzeit der Phantom Stocks beträgt jeweils fünf Jahre ab dem jeweiligen Ausgabetag. Phantom Stocks, die bis zum Ende dieser Laufzeit nicht ausgeübt wurden, verfallen ersatz- und entschädigungslos. Nach Ablauf der Wartezeit kann die Ausübung binnen eines Zeitraums von 14 Börsenhandelstagen, beginnend mit dem sechsten Börsenhandelstag (einschließlich) nach Veröffentlichung der Quartalsberichte für das erste oder dritte Quartal bis zum 20. Juni bzw. 20. Dezember dieses Geschäftsjahres, erfolgen (Ausübungszeitraum). Während eines Ausübungszeitraumes eine Ausübung wegen einer Selbstbefreiung nach Art. 17 Abs. 4 Marktmissbrauchsverordnung (MMVO) nicht möglich, verlängert sich der Ausübungszeitraum um die Dauer der Selbstbefreiung. Innerhalb eines Ausübungszeitraumes können jeweils nur bis zu 25 % der gewährten Phantom Stocks neu ausgeübt werden. Wird in einem Ausübungszeitraum eine Ausübungstranche nicht ausgeübt, kann sie in den folgenden Ausübungszeiträumen zusätzlich ausgeübt werden. Die Ausübung der Phantom Stocks ist des Weiteren nur bei Erreichen des Erfolgsziels möglich, d.h. wenn der Referenzpreis zum Zeitpunkt der Ausübung mindestens 15 % über dem Ausübungspreis liegt.

Innerhalb der Laufzeit der Phantom Stocks können die Phantom Stocks auch vorzeitig, d.h. auch außerhalb des jeweiligen Ausübungszeitraumes und vor Ablauf der Wartezeit ausgeübt werden, sobald für die Aktien der Gesellschaft ein Übernahmeangebot im Sinne des § 29 Abs. 1 Wertpapiererwerbs- und Übernahmegesetz (WpÜG) veröffentlicht worden ist oder eine Person Kontrolle im Sinne des § 29 Abs. 2 WpÜG erlangt. In diesen Fällen können alle Phantom Stocks ausgeübt werden, unabhängig vom Erreichen des Erfolgsziels.

Phantom Stocks berechtigen bei Ausübung zu einer Zahlung ausschließlich in Form eines Barausgleichs. Der Barausgleich ist auf das Dreifache des Ausübungspreises je Phantom Stock begrenzt. Die Dienstverträge der Vorstandsmitglieder sehen zudem eine weitere Grenze vor, nach der innerhalb eines Jahres zu zahlende Barausgleich die Höhe der Jahresfestvergütung nicht überschreiten darf. Eine Erfüllung der Ansprüche aus den Phantom Stocks mit eigenen Aktien der Gesellschaft ist ausgeschlossen.

### 1.3 Höchstgrenzen

Ziff. 4.2.3 Abs. 2 Satz 6 des Kodex empfiehlt, dass die Vergütung der Vorstandsmitglieder betragsmäßige Höchstgrenzen insgesamt und hinsichtlich ihrer variablen Bestandteile aufweisen soll. Der Aufsichtsrat hält Höchstgrenzen für die Vorstandsvergütung grundsätzlich für sinnvoll und hat diese in der folgenden Form implementiert:

In den Dienstverträgen der drei amtierenden Vorstandsmitglieder sind Höchstgrenzen für die variablen Vergütungsbestandteile vorgesehen, die sich aus der Systematik der Vergütung ergeben und vom Aufsichtsrat kontrolliert werden. Der Aufsichtsrat kann den variablen Bonus für das jeweilige Vorstandsmitglied bei Übertreffen der Jahresziele nach freiem Ermessen auf bis zu 120 % des Zielbetrags erhöhen. Allerdings darf der variable Bonus 80 % des Festgehalts nicht übersteigen; dies gilt auch, wenn die Zielerreichung über 100 % liegt.

Zusätzlich erhalten die Vorstandsmitglieder Phantom Stocks. Über die Anzahl der zu gewährenden Phantom Stocks entscheidet der Aufsichtsrat nach freiem Ermessen. Der bei Ausübung der Phantom Stocks zu gewährende Barausgleich ist jedoch auf das Dreifache des Ausübungspreises je Phantom Stock begrenzt. Der über den Zeitraum eines Jahres aus den Phantom Stocks Programmen zu gewährende Barausgleich darf zudem den Betrag des jährlichen Festgehalts nicht übersteigen. Das gilt auch, wenn während eines Jahres Ausübungstranchen fällig werden, die aus den Phantom Stocks Programmen verschiedener Jahre herrühren. Diese Grenze gilt nicht im Fall einer vorzeitigen Ausübung der Phantom Stocks bei Vorliegen eines Übernahmeangebots oder nach Kontrollwechsel (siehe oben).

Eine etwaige vom Aufsichtsrat gewährte einmalige Sonderzahlung darf höchstens die Hälfte des Festgehalts betragen und unterliegt der Gesamtgrenze der Vergütung, die das Vorstandsmitglied maximal im Laufe eines Jahres erhalten kann.

Die Vergütung, die das jeweilige Vorstandsmitglied maximal im Laufe eines Jahres erhalten kann (fixe und variable Vergütung einschließlich Nebenleistungen, einer möglichen Sonderzahlung und Versorgungsbeiträgen) ist auf das 3,5-fache des jeweils festgesetzten Festgehalts begrenzt. Etwaige Abfindungen und Zahlungen unter dem Phantom Stock Programm bei vorzeitiger Ausübung der Phantom Stocks nach Kontrollwechsel unterfallen nicht der Höchstgrenze.

## 2 Feste Vergütung

Die feste, erfolgsunabhängige, jährliche Vergütung der Vorstandsmitglieder wird in zwölf gleichen Teilbeträgen am Schluss eines Monats gezahlt, und zwar letztmalig für den vollen Monat, in dem der Dienstvertrag endet. Sie wird jährlich auf ihre Angemessenheit hin überprüft und gegebenenfalls angepasst. Eine Anpassung kann auch durch Gewährung einmaliger Sonderzahlungen erfolgen. Die jährliche Festvergütung der Vorstandsmitglieder im Geschäftsjahr 2019 betrug 440.000 € für Herrn Dr.-Ing. Stefan Rinck, 300.000 € für Herrn Markus Ehret und 300.000 € für Herrn Dr. rer. nat. Christian Strahberger.

Die im Geschäftsjahr 2019 den Vorstandsmitgliedern bezahlte feste Vergütung betrug insgesamt 790.000 €.

## 3 Kurzfristige variable Vergütung

Zusätzlich zu dem Festgehalt gewährt die Gesellschaft den Vorstandsmitgliedern eine einjährig zu bemessende, variable Brutto-Vergütung (Bonus), deren Höhe der Aufsichtsrat für das jeweilige Geschäftsjahr auf der Grundlage von jährlich neu vereinbarten Zielvereinbarungen festlegt. Basierend auf den mit den jeweiligen Vorstandsmitgliedern abgeschlossenen Zielvereinbarungen für das Geschäftsjahr 2019 hat der Aufsichtsrat die Zielerreichung der Vorstandsmitglieder für das Geschäftsjahr 2019 auf jeweils 60 % festgesetzt. Die auf Basis der individuellen Zielabsprachen und gemäß der Zielerreichung für das Geschäftsjahr 2019 gewährte variable Vergütung betrug 175.800 € für Herrn Dr.-Ing. Stefan Rinck, 112.000 € für Herrn Markus Ehret und 18.667 € für Herrn Dr. rer. nat. Christian Strahberger, insgesamt also 306.467 €.

Darüber hinaus hat der Aufsichtsrat das Recht, Vorstandmitgliedern nach freiem Ermessen für eine außerordentliche Leistung eine Sonderzahlung zu gewähren. Von der Möglichkeit der Gewährung einer Sonderzahlung an die Vorstandsmitglieder hat der Aufsichtsrat im Geschäftsjahr 2019 keinen Gebrauch gemacht.

## 4 Langfristig variable Vergütung (Phantom Stocks)

Die SINGULUS TECHNOLOGIES AG gewährt den Mitgliedern des Vorstands jedes Jahr Phantom Stocks nach Maßgabe des vom Aufsichtsrat beschlossenen Phantom Stocks Programms. Im Geschäftsjahr 2019 gewährte die Gesellschaft den Vorstandsmitgliedern insgesamt 250.000 (Vorjahr: 250.000) Phantom Stocks, davon 150.000 Stück an Herrn Dr.- Ing. Stefan Rinck (Vorjahr: 150.000) und 100.000 Stück an Herrn Markus Ehret (Vorjahr: 100.000). Der beizulegende Zeitwert zum Zeitpunkt der Gewährung dieser virtuellen Aktien betrug 3,443 € pro Phantom Stock (Vorjahr: 4,554 €). Herr Dr. rer. nat. Christian Strahberger hält keine Phantom Stocks. Damit hält der Vorstand einschließlich der im Geschäftsjahr 2019 ausgegebenen 250.000 Phantom Stocks und abzüglich der im Geschäftsjahr 2019 ausgeübten Phantom Stocks am Ende des Geschäftsjahres 2019 862.500 Phantom Stocks.

Herr Dr.-Ing. Stefan Rinck übte am 21. Mai 2019 Phantom Stocks wie folgt aus und erhielt folgende Ausgleichszahlung: Programm 2016: 31.250 Stück, 146.956,25 €. Herr Markus Ehret übte am 21. Mai 2019 Phantom Stocks wie folgt aus und erhielt folgende Ausgleichszahlung: Programm 2016: 25.000 Stück, 117.565,00 €.

Herr Dr.-Ing. Stefan Rinck hielt am Ende des Geschäftsjahres 2019 512.500 virtuelle Aktien, die sich wie folgt zusammensetzen: (i) 62.500 verbliebene virtuelle Aktien aus dem Programm 2016, (ii) 150.000 virtuelle Aktien aus dem Programm 2017, (iii) 150.000 im Geschäftsjahr 2018 gewährte virtuelle Aktien und (iv) 150.000 im Geschäftsjahr 2019 gewährte virtuelle Aktien. Herr Markus Ehret hielt am Ende des Geschäftsjahres 2019 350.000 virtuelle Aktien, die sich wie folgt zusammensetzen: (i) 50.000 verbliebene virtuelle Aktien aus dem Programm 2016, (ii) 100.000 virtuelle Aktien aus dem Programm 2017, (iii) 100.000 im Geschäftsjahr 2018 gewährte virtuelle Aktien und (iv) 100.000 im Geschäftsjahr 2019 gewährte virtuelle Aktien

Die periodengerechte Verteilung des beizulegenden Zeitwerts der virtuellen Aktien führte im Geschäftsjahr 2019 zu einem Ertrag in Höhe von 0,8 Mio. €. Auf die virtuellen Aktien von Herrn Dr.-Ing. Stefan Rinck entfällt ein Ertrag in Höhe von 482 T€ (Vorjahr: Aufwand 400 T€) auf die virtuellen Aktien von Herrn Markus Ehret entfällt ein Ertrag in Höhe von 358 T€ (Vorjahr: Aufwand 276 T€).

## 5 Sonstige Vergütung

Weiterhin erhalten die Vorstandsmitglieder Nebenleistungen in Form von Sachbezügen wie Dienstwagen bzw. pauschale Entschädigung für die Nutzung eines Privatfahrzeugs für dienstliche Zwecke und Unfall- und Haftpflichtversicherung. Diese Nebenleistungen sind als Vergütungsbestandteil von dem einzelnen Vorstandsmitglied zu versteuern.

Die sonstige Vergütung im Geschäftsjahr 2019 betrug 47 T€ für Herrn Dr.-Ing. Stefan Rinck, 27 T€ für Herrn Markus Ehret und 2 T€ für Herrn Dr. rer. nat. Christian Strahberger. Für die Tätigkeiten als Geschäftsführer einer Tochtergesellschaft bezogen die Vorstände im Geschäftsjahr 2019 keine zusätzliche Vergütung. Ein pauschaler Anteil in Höhe von 15 % der Festvergütung und der einjährigen variablen Vergütung gilt als Vergütung für diese Tätigkeiten.

## 6 Pensionszusagen

Die Vorstandsmitglieder erhalten eine von der Gesellschaft finanzierte betriebliche Altersversorgung in Form einer beitragsorientierten Leistungszusage. Die Gesellschaft gewährt den Vorstandsmitgliedern einen jährlichen Versorgungsbeitrag in Höhe eines bestimmten Prozentsatzes des dienstvertraglichen Bruttojahresfestgehalts. Diese Form der Altersversorgung erlaubt es der Gesellschaft, den jährlichen - und folglich auch den langfristigen - Aufwand zuverlässig zu berechnen. Die Höhe der Leistungszusage wurde auf der Basis eines in etwa angestrebten Versorgungsniveaus, einer hypothetischen Bestelldauer und der erwarteten Zinsentwicklung nach versicherungsmathematischen Grundsätzen als Prozentsatz der Festvergütung berechnet. Das tatsächliche Versorgungsniveau steht bei einer beitragsorientierten Leistungszusage jedoch nicht fest, da es von der Dauer der Vorstandszugehörigkeit und der Zinsentwicklung abhängt.

Der jährliche Versorgungsbeitrag beträgt für Herrn Dr.-Ing. Stefan Rinck seit 1. Januar 2012 59,97 %, für Herrn Markus Ehret seit 1. Januar 2018 31,58 % und für Herrn Dr. rer. nat. Strahberger seit dem 1. November 2019 35,00 % des Jahresfestgehalts. Der jährliche Aufwand für die Gesellschaft im Geschäftsjahr 2019 betrug rund 377 T€ (Vorjahr: 359 T€), wovon rund 264 T€ (Vorjahr: 264 T€) auf Herrn Dr.-Ing. Stefan Rinck, rund 95 T€ (Vorjahr: 95 T€) auf Herrn Markus Ehret und rund 18 T€ auf Herrn Dr. rer. nat. Christian Strahberger entfielen.

Die Altersversorgung wurde in 2011 von der Gesellschaft auf den Verein Towers Watson Second e-Trust e.V. („Verein“) ausgegliedert. Als Versorgungsleistungen werden Altersversorgungsleistungen und Hinterbliebenenleistungen gewährt. Hinsichtlich der Altersversorgungsleistung ist geregelt, dass eine monatliche Altersrente oder eine einmalige Kapitalzahlung gewährt wird, wenn das Vorstandsmitglied nach Vollendung des 63. Lebensjahres aus dem Dienstverhältnis ausscheidet. Scheidet das Vorstandsmitglied vor Vollendung des 63. Lebensjahres, frühestens jedoch nach Vollendung des 60. Lebensjahres aus dem Dienstverhältnis aus, wird als vorgezogene Altersversorgungsleistung eine vorgezogene monatliche Altersrente oder eine vorgezogene einmalige Kapitalzahlung gewährt, sofern das Vorstandsmitglied zum Ausscheidezeitpunkt die Zahlung der vorgezogenen Altersversorgungsleistung verlangt. Die Höhe der (vorgezogenen) Altersversorgungsleistung richtet sich nach versicherungsmathematischen Grundsätzen entsprechend dem Tarifwerk des Rückdeckungsversicherers. Der Verein schließt zur Rückdeckung der Versorgungsleistungen entsprechende Rückdeckungsversicherungen ab. Die Rechte aus diesen Verträgen stehen ausschließlich dem Verein zu. Im Falle des Todes eines Vorstandsmitglieds vor Inanspruchnahme einer (vorgezogenen) Altersversorgungsleistung erhält der hinterbliebene Ehegatte ein einmaliges Hinterbliebenenkapital. Die Höhe des Hinterbliebenenkapitals wird bei Eintritt des Versorgungsfalles ermittelt und entspricht der jeweils fälligen Beitragsrückgewähr im Todesfall vor Rentenbeginn aus der für den Vorstand vom Verein abgeschlossenen Rückdeckungsversicherung.

Im Falle des Todes nach Inanspruchnahme der (vorgezogenen) Altersversorgungsleistung in Form einer monatlichen Rente, jedoch vor Ablauf von 20 Jahren seit Rentenbeginn, erhält der hinterbliebene Ehegatte eine zeitlich befristete Hinterbliebenenrente bis zum Ablauf dieses 20-Jahres-Zeitraums. Sofern kein anspruchsberechtigter hinterbliebener Ehegatte vorhanden ist, erhalten unter bestimmten Umständen die hinterbliebenen Kinder jeweils zu gleichen Teilen die Hinterbliebenenleistung.

Scheidet das Vorstandsmitglied vor Eintritt eines Versorgungsfalles aus den Diensten der SINGULUS TECHNOLOGIES AG aus, behält es eine anteilige Anwartschaft auf Versorgungsleistungen, unabhängig davon, ob zum Zeitpunkt des Ausscheidens die gesetzliche Unverfallbarkeit gemäß den maßgebenden Bestimmungen des Betriebsrentengesetzes vorliegt.

### **III. Individuelle Vergütung**

Die den Vorstandsmitgliedern gewährte Gesamtvergütung belief sich im Geschäftsjahr 2019 auf insgesamt 2.614 T€ (Min.: 1.242 T€, Max.: 3.130 T€) (Vorjahr: 2.790 T€). Davon entfielen 790 T€ (Vorjahr: 740 T€) auf fixe, erfolgsunabhängige und 511 T€ (Min.: 0 T€; Max.: 632 T€ (Vorjahr: 480 T€)) auf variable, einjährige erfolgsbezogene Vergütungskomponenten. 76 T€ (Vorjahr: 73 T€) entfielen auf erfolgsunabhängige Sachbezüge und sonstige Leistungen sowie 376 T€ (Vorjahr: 359 T€) auf den Versorgungsaufwand. Die den Vorstandsmitgliedern im Geschäftsjahr 2019 gewährten virtuellen Aktien (Phantom Stocks) beliefen sich auf insgesamt 250.000 Stück (Vorjahr: 250.000 Stück) bei einem beizulegenden Zeitwert zum Zeitpunkt der Gewährung (Gewährungswert) von 3,443 € je Phantom Stock (Vorjahr: 4,554 €). Für die einzelnen Vorstandsmitglieder ergaben sich im Berichtsjahr folgende gewährte Zuwendungen (in Bezug auf die zugeflossenen Gesamtvergütungen verweisen wir auf die Zufluss-Tabelle):



**Dr.-Ing. Stefan Rinck**  
Vorstandsvorsitzender  
Eintrittsdatum: 01.09.2009

**Dipl.-Oec. Markus Ehret**  
Mitglied des Vorstands  
Eintrittsdatum: 19.04.2010

**Dr. rer. nat. Christian Strahberger**  
Mitglied des Vorstands  
Eintrittsdatum: 01.11.2019

Gewährte Zuwendungen	2018	2019	2019	2019	2018	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019
	[in €]	[in €]	(Min.) [in €]	(Max.) [in €]	[in €]	[in €]	(Min.) [in €]	(Max.) [in €]	[in €]	(Min.) [in €]	(Max.) [in €]	[in €]
Festvergütung	440.000	440.000	440.000	440.000	300.000	300.000	300.000	300.000	50.000	50.000	50.000	
Nebeneistungen	45.691	47.220	47.220	47.220	27.225	27.115	27.115	27.115	1.965	1.965	1.965	
<b>Summe</b>	<b>485.691</b>	<b>487.220</b>	<b>487.220</b>	<b>487.220</b>	<b>327.225</b>	<b>327.115</b>	<b>327.115</b>	<b>327.115</b>	<b>51.965</b>	<b>51.965</b>	<b>51.965</b>	
Einjährige variable Vergütung	293.000 <sup>1)</sup>	293.000 <sup>2)</sup>	0	352.000	186.667 <sup>1)</sup>	186.667 <sup>2)</sup>	0	240.000	31.111 <sup>2)</sup>	0	40.000	
Sonderzahlungen	0	0	0	220.000 <sup>3)</sup>	0	0	0	150.000 <sup>3)</sup>	0	0	25.000 <sup>3)</sup>	
<b>Mehrfährige variable Vergütung</b>	<b>683.100<sup>4)</sup></b>	<b>516.450<sup>4)</sup></b>	<b>0</b>	<b>516.450<sup>4)</sup></b>	<b>455.400<sup>4)</sup></b>	<b>344.300<sup>4)</sup></b>	<b>0</b>	<b>344.300<sup>4)</sup></b>	<b>0<sup>4)</sup></b>	<b>0</b>	<b>0<sup>4)</sup></b>	
Phantom Stocks 2018 (Ausübung vom 09.04.2020 bis 09.04.2023)	683.100	0	0	0	455.400	0	0	0	0	0	0	
Phantom Stocks 2019 (Ausübung vom 12.04.2021 bis 11.04.2023)	0	516.450 <sup>4)</sup>	0	516.450 <sup>4)</sup>	0	344.300 <sup>4)</sup>	0	344.300 <sup>4)</sup>	0	0	0	
<b>Summe</b>	<b>1.461.791</b>	<b>1.296.670</b>	<b>487.220</b>	<b>1.575.670</b>	<b>969.292</b>	<b>858.082</b>	<b>327.115</b>	<b>1.061.415</b>	<b>83.076</b>	<b>51.965</b>	<b>116.965</b>	
Versorgungsaufwand	263.868	263.868	263.868	263.868	94.740	94.740	94.740	94.740	17.500	17.500	17.500	
<b>Gewährte Gesamtvergütung</b>	<b>1.725.659</b>	<b>1.560.538</b>	<b>751.088</b>	<b>1.839.538<sup>5)</sup></b>	<b>1.064.032</b>	<b>952.822</b>	<b>421.855</b>	<b>1.156.115<sup>6)</sup></b>	<b>100.576</b>	<b>69.465</b>	<b>134.465</b>	

<sup>1)</sup> Die tatsächlich gewährte einjährige variable Vergütung betrug für Herrn Dr.-Ing. Stefan Rinck 278.350 €, für Herrn Markus Ehret 177.334 € bei 95%-iger Zielerreichung.

<sup>2)</sup> Die tatsächlich gewährte einjährige variable Vergütung für das Geschäftsjahr 2019 betrug für Herrn Dr.-Ing. Stefan Rinck 175.800 €, für Herrn Markus Ehret 112.000 € sowie 18.667 € für Herrn Dr. rer. nat. Christian Strahberger bei 60 %-iger Zielerreichung.

<sup>3)</sup> Höchstgrenze des Betrages, den das Vorstandsmitglied laut Dienstvertrag in einem Jahr erhalten kann.

<sup>4)</sup> Fair Market Value der Phantom Stocks zum Gewährungszeitpunkt; eine Ausübung der Phantom Stocks ist frühestens im Geschäftsjahr 2020 (Phantom Stocks 2018) zu 50 % und frühestens im Geschäftsjahr 2021 (Phantom Stocks 2019) zu 50% möglich. Bei Ausübung der Phantom Stocks erhält der Berechtigte die Differenz zwischen dem Ausübungspreis bei Gewährung und dem Referenzpreis bei Ausübung der Option, höchstens aber das Dreifache des Ausübungspreises je Phantom Stock. Die über den Zeitraum eines Jahres zu gewährende Ausgleichszahlung darf den Betrag des jährlichen Festgehalts des jeweiligen Vorstandsmitglieds nicht überschreiten.

<sup>5)</sup> Höchstgrenze laut Dienstvertrag von 1.540.000 €; schließt Versorgungsaufwand ein; bezieht sich nicht auf Phantom Stocks, die in dem Geschäftsjahr gewährt, aber nicht ausgeübt wurden. Eine Höchstgrenze für Phantom Stocks besteht ausschließlich im Hinblick auf den Zufluss und damit die Ausübung dieses Vergütungsinstruments.

<sup>6)</sup> Höchstgrenze laut Dienstvertrag von 1.050.000 €; schließt Versorgungsaufwand ein; bezieht sich nicht auf Phantom Stocks, die in dem Geschäftsjahr gewährt, aber nicht ausgeübt wurden. Eine Höchstgrenze für Phantom Stocks besteht ausschließlich im Hinblick auf den Zufluss und damit die Ausübung dieses Vergütungsinstruments.

**Dr.-Ing. Stefan Rinck**  
Vorstandsvorsitzender  
Eintrittsdatum: 01.09.2009

**Dipl.-Oec. Markus Ehret**  
Mitglied des Vorstands  
Eintrittsdatum: 19.04.2010

**Dr. rer. nat.  
Christian  
Strahberger**  
Mitglied  
des Vorstands  
Eintrittsdatum:  
01.11.2019

	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2019</b>
<b>Zufluss</b>	[in €]	[in €]	[in €]	[in €]	[in €]
Festvergütung	440.000	440.000	300.000	300.000	50.000
Nebenleistungen	45.691	47.222	27.225	27.115	1.965
<b>Summe</b>	<b>485.691</b>	<b>487.222</b>	<b>327.225</b>	<b>327.115</b>	<b>51.965</b>
Einjährige variable Vergütung	234.400	278.350	149.334	177.334	0
Sonderzahlungen	0	0	0	0	0
<b>Mehrfährige variable Vergütung</b>	<b>214.677</b>	<b>146.956</b>	<b>171.742</b>	<b>117.565</b>	<b>0</b>
Phantom Stocks 2015 (Ausübung vom 09.04.2017 - 09.07.2020)	1.471		1.177		0
Phantom Stocks 2016 (Ausübung vom 30.11.2018 - 30.11.2021)	213.206	146.956	170.565	117.565	
Sonstiges	0	0	0	0	0
<b>Summe</b>	<b>934.768</b>	<b>912.528</b>	<b>648.301</b>	<b>622.014</b>	<b>51.965</b>
Versorgungsaufwand	263.868	263.868	94.740	94.740	17.500
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>1.198.636</b>	<b>1.176.396</b>	<b>743.041</b>	<b>716.754</b>	<b>69.465</b>

Die den Vorstandsmitgliedern zugeflossene Gesamtvergütung belief sich im Geschäftsjahr 2019 auf insgesamt 1.963 T€ (Vorjahr: 1.941 T€). Davon entfielen 790 T€ (Vorjahr: 740 T€) auf fixe, erfolgsunabhängige und 720 T€ (Vorjahr: 770 T€) auf variable, ein- und mehrjährige erfolgsbezogene Vergütungskomponenten. 76 T€ (Vorjahr: 73 T€) entfielen auf erfolgsunabhängige Sachbezüge und sonstige Leistungen sowie 376 T€ (Vorjahr: 359 T€) auf den Versorgungsaufwand.

#### **IV. Leistungszusagen im Fall der Beendigung der Tätigkeit und von Dritten, Change of Control-Klauseln**

##### **1 Abfindungsregelungen**

Für den Fall der vorzeitigen Beendigung des Dienstverhältnisses durch ordentliche Kündigung oder im Fall der vorzeitigen Beendigung der Bestellung erhalten die Vorstandsmitglieder eine Abfindung, deren Höhe auf zwei Jahresvergütungen begrenzt ist (Abfindungs-Cap). Die Höhe bemisst sich nach dem Festgehalt ohne Sachbezüge und sonstige Nebenleistungen zuzüglich einer pauschalierten variablen Vergütung in Höhe von 25 % des maßgeblichen Festgehalts unter Einbeziehung der Zuführungen zur Altersversorgung. Wenn die Restlaufzeit des jeweiligen Vorstandsdienstvertrages weniger als zwei Jahre beträgt, ist die Abfindung zeitanteilig bezogen auf die Restlaufzeit des Dienstvertrags zu kürzen. Im Fall einer außerordentlichen Kündigung aus wichtigem Grund besteht kein Anspruch auf Abfindung.

##### **2 Leistungszusagen Dritter**

Keinem Vorstandsmitglied wurden im Berichtszeitraum im Hinblick auf seine Tätigkeit als Vorstandsmitglied Leistungen von Dritten gewährt oder zugesagt.

##### **3 Regelungen für den Fall eines Kontrollwechsels (Change of Control-Klauseln)**

Die Vorstandsverträge enthalten eine Change of Control-Klausel. Die Vorstandsmitglieder der SINGULUS TECHNOLOGIES AG haben im Fall eines Kontrollwechsels ein Sonderkündigungsrecht, das sie berechtigt, ihr Dienstverhältnis innerhalb eines Zeitraums von einem Jahr nach dem Kontrollwechsel jederzeit mit einer Frist von sechs Monaten außerordentlich zu kündigen. Ein Kontrollwechsel in diesem Sinne liegt vor, wenn (i) ein Aktionär die Kontrolle im Sinne von § 29 WpÜG erworben hat, oder (ii) mit der Gesellschaft als abhängigem Unternehmen ein Beherrschungsvertrag nach § 291 AktG geschlossen und wirksam geworden ist, oder (iii) die Gesellschaft gemäß § 2 Umwandlungsgesetz (UmwG) mit einem anderen, nicht konzernzugehörigen Rechtsträger verschmolzen wurde, es sei denn, der Wert des anderen Rechtsträgers beträgt ausweislich des vereinbarten Umtauschverhältnisses weniger als 50 % des Werts der Gesellschaft, oder (iv) nach Vollzug eines Übernahme- oder Pflichtangebots im Sinne des WpÜG.

Endet der Dienstvertrag, weil ein Vorstandsmitglied das Sonderkündigungsrecht ausgeübt hat oder der Dienstvertrag nach einem Kontrollwechsel nicht verlängert wird, so hat das Vorstandsmitglied Anspruch auf eine Sonderzahlung in Höhe der Summe (i) des zuletzt gezahlten Festgehalts für drei Jahre, (ii) der Summe der variablen Vergütungen (Boni), die für die letzten drei Jahre gezahlt wurden, sowie (iii) der Zuführung der Altersversorgung für drei Jahre. Ein Anspruch auf Sondervergütung besteht nur, wenn der Dienstvertrag zum Zeitpunkt des Kontrollwechsels noch eine Restlaufzeit von mehr als neun Monaten hat. Die Dienstverträge sehen zudem vor, dass der Anspruch auch für den Fall der Beurlaubung oder der Kündigung des Dienstvertrages durch die Gesellschaft nach einem Kontrollwechsel besteht.

Innerhalb der Laufzeit der Phantom Stocks Programme können Optionsrechte aus den Phantom Stocks auch vorzeitig, d.h. auch außerhalb des jeweiligen Ausübungszeitraums und vor Ablauf der Wartezeit ausgeübt werden, sobald für die Aktien der Gesellschaft (i) ein Übernahmeangebot im Sinne von § 29 Abs. 1 WpÜG veröffentlicht worden ist oder (ii) eine Person Kontrolle im Sinne des § 29 Abs. 2 WpÜG erlangt. In diesen Fällen können alle Phantom Stocks ausgeübt werden, unabhängig vom Erreichen des Erfolgsziels.

## B. Vergütung des Aufsichtsrates

Die Vergütung des Aufsichtsrates ist in § 11 der Satzung der SINGULUS TECHNOLOGIES AG geregelt. Sie orientiert sich an den Aufgaben und der Verantwortung der Aufsichtsratsmitglieder.

Neben der Erstattung ihrer Auslagen erhalten die Mitglieder des Aufsichtsrates für jedes volle Geschäftsjahr der Zugehörigkeit zum Aufsichtsrat eine feste Vergütung in Höhe von 40.000 €, die nach Ablauf des Geschäftsjahres zahlbar ist. Der Aufsichtsratsvorsitzende erhält das Doppelte, der stellvertretende Vorsitzende das Eineinhalbfache der festen Vergütung. Aufsichtsratsmitglieder, die nur während eines Teils des Geschäftsjahres dem Aufsichtsrat angehören oder den Vorsitz oder den stellvertretenden Vorsitz im Aufsichtsrat führen, erhalten eine im Verhältnis der Zeit geringere feste Vergütung.

Die Gesellschaft erstattet jedem Aufsichtsratsmitglied die auf seine Bezüge entfallende Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer).

Die Gesamtvergütung des Aufsichtsrates lag im Geschäftsjahr 2019 bei 172.000 € (Vorjahr: 180.000 €) zuzüglich Umsatzsteuer in Höhe von 32.680 € (Vorjahr: 34.200 €). Im Einzelnen haben die Aufsichtsratsmitglieder für das Geschäftsjahr 2019 Anspruch auf folgende Vergütungen:

	<b>Gesamt 2019</b> <b>(in T€)</b>	<b>Gesamt 2018</b> <b>(in T€)</b>
Dr.-Ing. Wolfhard Lechnitz	80	80
Dr. Silke Landwehrmann <sup>1)</sup>	16	0
WP/StB Christine Kreidl <sup>2)</sup>	36	60
Dr. rer. nat. Rolf Blessing	40	40
<b>Gesamt</b>	<b>172</b>	<b>180</b>

<sup>1)</sup> Zum 11. August 2019 vom Amtsgericht Aschaffenburg als Mitglied des Aufsichtsrats der SINGULUS TECHNOLOGIES AG bestellt.

<sup>2)</sup> Zum 10. August 2019 aus dem Aufsichtsrat der SINGULUS TECHNOLOGIES AG ausgeschieden.

Die Aufsichtsratsmitglieder haben im Berichtsjahr keine Vergütungen oder Vorteile für persönlich erbrachte Leistungen, insbesondere Beratungs- oder Vermittlungsleistungen, erhalten.

## C. Vorschuss und Kreditgewährungen an Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder

Die Gesellschaft hat den Vorstands- und Aufsichtsratsmitgliedern im Berichtsjahr keine Vorschüsse und keine Kredite gewährt.

# LAGEBERICHT ZU §§ 289A ABS. 1, 315A ABS. 1 HGB

## 1. Zusammensetzung des gezeichneten Kapitals

Zum 31. Dezember 2019 betrug das Grundkapital der SINGULUS TECHNOLOGIES AG 8.896.527.00 €, eingeteilt in 8.896.527 Inhaberaktien mit einem Nennbetrag von je 1,00 €. Das Grundkapital ist vollständig eingezahlt. Verschiedene Aktiegattungen bestehen nicht; sämtliche Aktien sind Stammaktien. Mit allen Aktien sind die gleichen Rechte und Pflichten verbunden. Jede Aktie vermittelt eine Stimme und den gleichen Anteil am Gewinn. Die Rechte und Pflichten aus den Aktien ergeben sich aus den gesetzlichen Vorschriften. Ein Anspruch der Aktionäre auf Verbriefung ihrer Aktien ist gemäß § 6.4 der Satzung der Gesellschaft ausgeschlossen. Bei einer Kapitalerhöhung kann die Gewinnbeteiligung neuer Aktien gemäß § 6.5 der Satzung der Gesellschaft abweichend von § 60 AktG bestimmt werden.

## 2. Beschränkungen, die Stimmrechte oder die Übertragung von Aktien betreffen

Hinsichtlich der Stimmrechte oder der Übertragbarkeit von Aktien der Gesellschaft bestehen grundsätzlich keine Beschränkungen. Sämtliche Aktien der Gesellschaft sind gemäß den gesetzlichen Regelungen, die für auf den Inhaber lautende Stückaktien gelten, frei handelbar.

## 3. Direkte oder indirekte Beteiligungen am Kapital im Umfang von mehr als zehn Prozent der Stimmrechte

Nach dem Wertpapierhandelsgesetz (WpHG) sind Investoren, die durch Erwerb, Veräußerung oder auf sonstige Weise direkt oder indirekt die Stimmrechtsschwellen gemäß § 33 WpHG an einem börsennotierten Unternehmen erreichen, über- oder unterschreiten, zu einer Mitteilung an die Gesellschaft verpflichtet.

Zum Stichtag 31. Dezember 2019 war nach Kenntnis der Gesellschaft nur Triumph Science and Technology Group Co., Ltd. direkt oder indirekt mit mehr als 10 % der Stimmrechte an der SINGULUS TECHNOLOGIES AG beteiligt, und zwar mit 16,75 % der Stimmrechte. Die von der Triumph Science and Technology Group Co., Ltd. gehaltenen Stimmrechte werden den folgenden Meldepflichtigen zugerechnet: Volksrepublik China und China National Building Material Group Co., Ltd.

## 4. Aktien mit Sonderrechten, die Kontrollbefugnisse verleihen

Aktien mit Sonderrechten, die Kontrollbefugnisse verleihen, bestehen nicht.

## 5. Art der Stimmrechtskontrolle, wenn Arbeitnehmer am Kapital der Gesellschaft beteiligt sind und ihre Kontrollrechte nicht unmittelbar ausüben

Beteiligungen von Arbeitnehmern am Kapital der Gesellschaft, bei denen die Arbeitnehmer ihre Kontrollrechte nicht unmittelbar selbst ausüben, bestehen nicht.

## 6. Ernennung und Abberufung von Vorstandsmitgliedern; Satzungsänderungen

Die Bestellung und Abberufung von Vorstandsmitgliedern erfolgten in Übereinstimmung mit den Vorschriften der §§ 84, 85 AktG. Danach werden Vorstandsmitglieder vom Aufsichtsrat für höchstens fünf Jahre bestellt. Eine wiederholte Bestellung oder Verlängerung der Amtszeit, jeweils für höchstens fünf Jahre, ist zulässig. Gemäß § 7.1 der Satzung der Gesellschaft besteht der Vorstand der Gesellschaft aus mindestens zwei Mitgliedern. Im Übrigen bestimmt der Aufsichtsrat die Zahl der Mitglieder des Vorstands. Er kann gemäß § 84 AktG und § 7.1 der Satzung der Gesellschaft einen Vorsitzenden des Vorstands sowie einen stellvertretenden Vorsitzenden des Vorstands ernennen. Es können gemäß § 7.1 der Satzung der Gesellschaft stellvertretende Vorstandsmitglieder bestellt werden.

Gemäß § 179 Abs. 1 Satz 1 AktG erfolgt die Änderung der Satzung der Gesellschaft durch Beschluss der Hauptversammlung. Satzungsänderungsbeschlüsse der Hauptversammlung bedürfen nach § 179 Abs. 2 AktG einer Kapitalmehrheit, die mindestens drei Viertel des bei der Beschlussfassung vertretenen Grundkapitals umfasst, sofern nicht die Satzung eine andere Kapitalmehrheit bestimmt. Gemäß § 15.2 der Satzung der Gesellschaft genügt in den Fällen, in denen das Gesetz eine Mehrheit des bei der Beschlussfassung vertretenen Grundkapitals erfordert und sofern nicht durch das Gesetz eine größere Mehrheit zwingend vorgeschrieben ist, die einfache Mehrheit des vertretenen Grundkapitals. Der Aufsichtsrat ist nach § 5.2 und 17.1 der Satzung befugt, Änderungen der Satzung zu beschließen, die nur deren Fassung betreffen. Dies gilt auch für die Anpassung der Satzung infolge einer Veränderung des Grundkapitals.

## 7. Befugnisse des Vorstands zur Ausgabe und zum Rückkauf von Aktien

### 7.1. *Genehmigtes Kapital*

Der Vorstand wurde durch Beschluss der Hauptversammlung vom 28. Juni 2018 ermächtigt, das Grundkapital der Gesellschaft mit Zustimmung des Aufsichtsrates bis zum 27. Juni 2023 einmalig oder mehrmals um bis zu insgesamt 4.448.263,00 € gegen Bar- und/oder Sacheinlagen durch Ausgabe von bis zu 4.448.263 neuen, auf den Inhaber lautenden Aktien im Nennbetrag von 1,00 € zu erhöhen (Genehmigtes Kapital 2018/1). Den Aktionären ist dabei grundsätzlich ein Bezugsrecht einzuräumen. Die neuen Aktien können auch von einem oder mehreren Kreditinstituten mit der Verpflichtung übernommen werden, sie den Aktionären zum Bezug anzubieten (mittelbares Bezugsrecht). Der Vorstand ist jedoch ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrates das Bezugsrecht der Aktionäre ganz oder teilweise auszuschließen, (1) soweit es erforderlich ist, um Spitzenbeträge auszugleichen; (2) wenn die neuen Aktien gegen Bareinlagen zu einem Ausgabebetrag ausgegeben werden, der den Börsenpreis von Aktien der Gesellschaft nicht wesentlich im Sinne von § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG unterschreitet und der anteilige Betrag der nach § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG unter Ausschluss des Bezugsrechts ausgegebenen Aktien am Grundkapital der Gesellschaft 10 % des Grundkapitals zum Zeitpunkt der Eintragung dieser Ermächtigung in das Handelsregister oder - sofern dieser Betrag niedriger ist - zum jeweiligen Zeitpunkt der Ausübung der Ermächtigung nicht übersteigt. Auf diese Begrenzung sind diejenigen Aktien anzurechnen, die von der Gesellschaft gegebenenfalls während der Laufzeit dieser Ermächtigung unter Ausschluss des Bezugsrechts gemäß oder entsprechend § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG im Rahmen einer Barkapitalerhöhung neu ausgegeben oder nach Rückerwerb veräußert worden sind. Auf die 10 %-Grenze sind ferner Aktien anzurechnen, in Bezug auf die aufgrund von Options- oder Wandelschuldverschreibungen oder -genussrechten, die während der Laufzeit dieser Ermächtigung unter Ausschluss des Bezugsrechts

gemäß § 221 Abs. 4 Satz 2 i. V. m. § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG von der Gesellschaft oder deren nachgeordneten Konzernunternehmen ausgegeben worden sind, ein Options- oder Wandlungsrecht, eine Wandlungs- oder Optionspflicht oder zugunsten der Gesellschaft ein Aktienlieferungsrecht besteht; (3) soweit es erforderlich ist, um Inhabern oder Gläubigern von Optionsrechten oder von Wandelschuldverschreibungen oder -genussrechten, die von der SINGULUS TECHNOLOGIES AG oder deren nachgeordneten Konzernunternehmen ausgegeben worden sind oder werden, ein Umtausch- oder Bezugsrecht auf neue Aktien in dem Umfang zu gewähren, wie es ihnen nach Ausübung der Options- oder Wandlungsrechte bzw. nach der Ausübung von Aktienlieferungsrechten oder der Erfüllung von Wandlungs- oder Optionspflichten zustünde; (4) für Kapitalerhöhungen gegen Sacheinlagen, insbesondere zum Erwerb von Unternehmen, Unternehmensteilen oder Beteiligungen an Unternehmen.

### **7.2. *Bedingtes Kapital***

Das Grundkapital der Gesellschaft ist um bis zu 24.465.157,00 € durch Ausgabe von bis zu 24.465.157 auf den Inhaber lautende Aktien im Nennbetrag von je 1,00 € bedingt erhöht (Bedingtes Kapital 2015/1). Die bedingte Kapitalerhöhung wird nur insoweit durchgeführt, wie die Inhaber von Options- oder Wandlungsrechten oder die zur Wandlung oder Optionsausübung Verpflichteten aus Options- oder Wandelschuldverschreibungen, die von der SINGULUS TECHNOLOGIES AG oder einer Konzerngesellschaft der SINGULUS TECHNOLOGIES AG im Sinne von § 18 AktG, an der die SINGULUS TECHNOLOGIES AG unmittelbar oder mittelbar zu mindestens 90 % beteiligt ist, aufgrund der von der Hauptversammlung vom 9. Juni 2015 unter Tagesordnungspunkt 8 beschlossenen Ermächtigung ausgegeben oder garantiert werden, von ihren Options- oder Wandlungsrechten Gebrauch machen oder, soweit sie zur Wandlung oder Optionsausübung verpflichtet sind, ihre Verpflichtung zur Wandlung oder Optionsausübung erfüllen oder soweit die SINGULUS TECHNOLOGIES AG ein Wahlrecht ausübt, ganz oder teilweise anstelle der Zahlung des fälligen Geldbetrags Stammaktien der SINGULUS TECHNOLOGIES AG zu gewähren. Die bedingte Kapitalerhöhung wird nicht durchgeführt, soweit ein Barausgleich gewährt wird oder eigene Aktien oder Aktien aus genehmigtem Kapital oder einer anderen börsennotierten Gesellschaft zur Bedienung eingesetzt werden.

### **7.3. *Ermächtigung zum Rückkauf***

Befugnisse des Vorstands, Aktien der Gesellschaft zurückzukaufen, bestehen nicht.

## 8. Wesentliche Vereinbarungen der Gesellschaft, die unter der Bedingung eines Kontrollwechsels infolge eines Übernahmeangebots stehen, und die hieraus folgenden Wirkungen

Gemäß den Anleihebedingungen der von der SINGULUS TECHNOLOGIES AG im Juli 2016 ausgegebenen Schuldverschreibungen im Gesamtnennbetrag von 12.000.000,00 € sind Anleihegläubiger im Fall eines Kontrollwechsels berechtigt, ihre Schuldverschreibungen zu kündigen und deren unverzügliche Rückzahlung oder, nach Wahl der Gesellschaft, deren Ankauf durch die Gesellschaft oder einen Dritten zu einem Preis von 100,00 € je Schuldverschreibung zuzüglich aufgelaufener Zinsen zu verlangen.

Die Anleihegläubiger müssen die Put-Option innerhalb eines Zeitraums („Put-Ausübungszeitraum“) von 30 Tagen, nachdem die Mitteilung über den Kontrollwechsel veröffentlicht wurde, ausüben. Eine Ausübung der Put-Option wird jedoch nur wirksam, wenn innerhalb des Put-Ausübungszeitraums bei der Gesellschaft Put-Ausübungserklärungen von Anleihegläubigern im Gesamtbetrag von mindestens 25 % des Gesamtnennbetrages der zu diesem Zeitpunkt noch insgesamt ausstehenden Schuldverschreibungen eingegangen sind. Ein Kontrollwechsel liegt vor, wenn eines der folgenden Ereignisse eintritt: (i) die Gesellschaft erlangt Kenntnis davon, dass eine Person oder gemeinsam handelnde Personen im Sinne von § 2 Abs. 5 Wertpapiererwerbs- und Übernahmegesetz (WpÜG) der rechtliche oder wirtschaftliche Eigentümer (direkt oder indirekt) von mehr als 30 % der Stimmrechte der Gesellschaft geworden ist bzw. sind; oder (ii) die Verschmelzung der Gesellschaft mit einer oder auf eine dritte Person oder die Verschmelzung einer dritten Person mit oder auf die Gesellschaft, außer im Zusammenhang mit Rechtsgeschäften, in deren Folge die Inhaber von 100 % der Stimmrechte der Gesellschaft wenigstens die Mehrheit der Stimmrechte an dem überlebenden Rechtsträger unmittelbar nach einer solchen Verschmelzung halten.

## 9. Entschädigungsvereinbarungen der Gesellschaft, die für den Fall eines Übernahmeangebots mit den Mitgliedern des Vorstands oder Arbeitnehmern getroffen sind

Die Dienstverträge der Vorstandsmitglieder der SINGULUS TECHNOLOGIES AG sehen für den Fall eines Kontrollwechsels ein Sonderkündigungsrecht der Vorstandsmitglieder vor. Endet das Dienstverhältnis eines Vorstandsmitglieds nach einem Kontrollwechsel, weil das Vorstandsmitglied sein Sonderkündigungsrecht ausgeübt hat oder wird der Dienstvertrag nach einem Kontrollwechsel nicht verlängert, vorausgesetzt, der Dienstvertrag hat im Fall der Sonderkündigung zum Zeitpunkt des Kontrollwechsels noch eine Restlaufzeit von mehr als neun Monaten, so hat das jeweilige Vorstandsmitglied Anspruch auf eine Sonderzahlung. Dasselbe gilt für den Fall der Beurlaubung oder der Kündigung des Dienstvertrages durch die Gesellschaft nach Kontrollwechsel. Diese Sonderzahlung ist in ihrer Höhe begrenzt. Eine nähere Beschreibung der Change of Control-Klauseln und der Entschädigungsleistungen ist im Vergütungsbericht enthalten (vgl. die Ausführungen auf Seite 88).



## *Jahresabschluss nach HGB*

Der hälftige Verzehr des Grundkapitals nach HGB ist im Geschäftsjahr 2017 eingetreten und wurde zum 21. September 2017 gemeldet. Die außerordentliche Hauptversammlung erfolgte am 29. November 2017. Zum 31. Dezember 2019 betrug der nicht durch Eigenkapital gedeckte Fehlbetrag -47,5 Mio. € (Vorjahr: -29,9 Mio. €).

Die Entwicklung des handelsrechtlichen Eigenkapitals ist insbesondere von den Abnahmen der Anlagen für die Fabriken der Städte Bengbu und Meishan durch den Kunden CNBM sowie einzelner weiterer Großprojekte abhängig. Die Verzögerung dieser Projekte hat wesentlich dazu beigetragen, dass trotz erster Endabnahmen eine Erholung des Eigenkapitals bis dato noch nicht eingetreten ist.

Anfang Mai 2019 konnten die ersten drei von neun Abnahmen der Anlagen für die Fabrik in Bengbu erfolgreich abgeschlossen werden. Im Dezember 2019 erhielten drei weitere Anlagen die finale Abnahme. Damit waren zum Ende des Geschäftsjahres sechs Anlagen fakturiert. Der Vorstand rechnet mit weiteren Abnahmen für die Fabrik in Bengbu sowie weiterer wesentlicher Projekte in den kommenden Monaten des Geschäftsjahres 2020.

Die Gesellschaft erwartet in den kommenden Monaten umfangreiche Zahlungen ihrer Kunden für die laufenden Großprojekte. Hierin sind vor allem Zahlungen vom Kunden CNBM herauszuheben und spielen eine maßgebliche Rolle für die weitere Liquiditätsentwicklung der Gesellschaft. Für die Projekte geht die Gesellschaft von einem Eingang der Zahlungen gemäß den vertraglichen Vereinbarungen aus. Weiterhin befindet sich die Gesellschaft derzeit in Gesprächen zur Refinanzierung der Unternehmensanleihe im Nominalwert von 12,0 Mio. €. Die Endfälligkeit dieser Anleihe datiert auf den 22. Juli 2021. Die Gesellschaft geht bei positiver Entwicklung der Geschäftstätigkeit von einer erfolgreichen Umsetzung der Refinanzierung aus. Weiterhin ist die bereits begonnene, schrittweise Reduzierung der Barhinterlegung von Avalbürgschaften zur Reduzierung gebundener Liquidität vorgesehen.

Auf Basis der aktuell zur Verfügung stehenden liquiden Mittel sowie dem oben dargestellten erwarteten Verlauf der Zahlungseingänge sowie der zeitnahen Erlangung eines weiteren Großauftrags und der Refinanzierung der Unternehmensanleihe, ergibt sich eine positive Fortführungsprognose und eine entsprechende Bilanzierung unter Going Concern Prämissen.

Im Folgenden wird auf die Effekte mit einer wesentlichen Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des abgelaufenen Geschäftsjahres eingegangen.

Die Umsatzerlöse nach HGB konnten im Geschäftsjahr 2019 aufgrund von Endabnahmen der ersten Maschinen des CIGS-Großauftrags von CNBM für den Fertigungsstandort in Bengbu sowie weiterer Großprojekte im Vergleich zum Vorjahr fast vervierfacht werden. Insgesamt erzielte die Gesellschaft im Berichtsjahr Umsätze in Höhe von 91,8 Mio. € (Vorjahr: 23,8 Mio. €). Der Umsatz im Geschäftsbereich Solar betrug 56,4 Mio. € gegenüber 5,7 Mio. € im Vorjahresvergleich. Die Erlöse im Geschäftsbereich Life Science lagen mit 23,9 Mio. € über Vorjahresniveau (Vorjahr: 11,3 Mio. €). Im Geschäftsbereich Halbleiter lagen die Umsatzerlöse im Berichtsjahr bei 11,3 Mio. € (Vorjahr: 6,8 Mio. €).

## Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der SINGULUS TECHNOLOGIES AG

### Jahresabschluss nach HGB/Finanzkennzahlen

(Mio. €)

	<b>2019</b>	<b>2018</b>
Umsatz	91,8	23,8
Gesamtleistung	87,0	76,8
Materialaufwand	-50,4	-57,1
Personalaufwand	-28,0	-30,1
Saldo sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	-14,6	-12,0
Jahresfehlbetrag	-17,6	-30,8
Anlagevermögen	23,6	29,3
Umlaufvermögen (ohne Guthaben bei Kreditinstituten)	6,0	7,3
Guthaben bei Kreditinstituten	15,6	24,2
davon verfügbungsbeschränkt	4,4	14,3
Nicht durch Eigenkapital gedeckter Fehlbetrag	47,5	29,9
Rückstellungen	24,4	24,3
Anleihen	12,0	12,0
Übrige Verbindlichkeiten	56,5	54,7

Im Geschäftsjahr 2019 stieg die Gesamtleistung (Umsatzerlöse zzgl. Bestandsveränderungen und aktivierte Eigenleistung) auf 87,0 Mio. € (Vorjahr: 76,8 Mio. €).

In den sonstigen betrieblichen Erträgen in Höhe von 1,9 Mio. € (Vorjahr: 4,2 Mio. €) sind hauptsächlich periodenfremde Erträge in Höhe von 1,1 Mio. € enthalten, die im Wesentlichen aus der Auflösung von Rückstellungen (0,9 Mio. €) resultieren.

Der Materialaufwand verringerte sich von 57,1 Mio. € auf 50,4 Mio. €. Die Materialaufwandsquote (Materialaufwand / Gesamtleistung) beträgt damit 57,9 % (Vorjahr: 74,4 %). Der Rückgang der Materialaufwandsquote ist im Wesentlichen bedingt durch den deutlichen Anstieg der Umsatzerlöse bei gleichzeitig sinkender Bestandsveränderung im Vorjahresvergleich.

Der Personalaufwand in Höhe von 28,0 Mio. € (Vorjahr: 30,1 Mio. €) war im Vergleich zum Vorjahr rückläufig. Grund hierfür waren im Wesentlichen rückläufige Personalkosten im Zusammenhang mit ausstehenden Phantom Stocks aufgrund des schwächeren Aktienkurses sowie rückläufige

Aufwendungen für erwartete Bonuszahlungen. Im abgelaufenen Geschäftsjahr waren bei der SINGULUS TECHNOLOGIES AG im Jahresdurchschnitt 332 festangestellte Mitarbeiter beschäftigt (Vorjahr: 319).

In den sonstigen betrieblichen Aufwendungen in Höhe von 16,5 Mio. € (Vorjahr: 16,1 Mio. €) sind größtenteils Rechts-, Beratungs- und Jahresabschlusskosten, Raum- und Gebäudekosten, Kosten für Transport und Verpackung, Reise- und Bewirtungskosten sowie sonstige Mietaufwendungen enthalten. Die Wertberichtigungen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen betragen 0,2 Mio. € (Vorjahr: 0,2 Mio. €).

Die Erträge aus Ausleihungen des Finanzanlagevermögens in Höhe von 0,2 Mio. € (Vorjahr: 0,2 Mio. €) resultieren im Wesentlichen aus dem Zinsertrag aus Ausleihungen an verbundene Unternehmen. Die Zinsen und ähnlichen Aufwendungen lagen mit -2,8 Mio. € auf Vorjahresniveau (Vorjahr: -2,9 Mio. €). Im Einzelnen betragen die Zinsaufwendungen aus begebenen Schuldverschreibungen in 2019 0,8 Mio. € (Vorjahr: 0,8 Mio. €). Aus der Aufnahme eines besicherten Darlehens in Höhe von 4,0 Mio. € in 2019 resultierten Zinsaufwendungen in Höhe von 0,3 Mio. €.

Die Abschreibungen auf Finanzanlagen belaufen sich auf -3,5 Mio. € (Vorjahr: 0,2 Mio. €). Im Wesentlichen wurde eine Wertberichtigung auf eine Beteiligung in Höhe des Werts eines in Vorjahren eingeleigten immateriellen Vermögensgegenstandes vorgenommen.

Insgesamt ergab sich ein Jahresfehlbetrag von -17,6 Mio. € (Vorjahr: -30,8 Mio. €).

Die Bilanzsumme der Gesellschaft beläuft sich mit 92,9 Mio. € zum 31. Dezember 2019 auf Vorjahresniveau (Vorjahr: 91,0 Mio. €).

Das Anlagevermögen hat einen Anteil an der Bilanzsumme von 25,4 % und beläuft sich zum Bilanzstichtag auf 23,6 Mio. € (Vorjahr: 29,3 Mio. €). Die Sachanlagen betragen 11,6 Mio. € (Vorjahr: 11,2 Mio. €). Weiterhin sind immaterielle Vermögensgegenstände (5,4 Mio. €), die hauptsächlich aus der Verschmelzung mit der SINGULUS STANGL SOLAR GmbH im Geschäftsjahr 2015 resultieren (5,0 Mio. €), enthalten. Der Rückgang um 3,4 Mio. € auf 5,4 Mio. € resultiert im Wesentlichen aus der planmäßigen Abschreibung der Vermögenswerte.

Die erhaltenen Anzahlungen in Höhe von 153,9 Mio. € überstiegen das Vorratsvermögen (121,1 Mio. €) zum Ende des Berichtsjahres. Der übersteigende Betrag wird passivisch innerhalb der Verbindlichkeiten (32,8 Mio. €) ausgewiesen. Die erhaltenen Anzahlungen resultieren im Wesentlichen aus den Aufträgen im Segment Solar.

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen belaufen sich zum Bilanzstichtag auf 2,3 Mio. € und haben sich im Vergleich zum Vorjahr erhöht (+0,9 Mio. €).

Die liquiden Mittel waren im Geschäftsjahr rückläufig. Zum 31. Dezember 2019 betragen diese 15,6 Mio. € (Vorjahr: 24,2 Mio. €). Hiervon sind im Rahmen von Sicherheitshinterlegungen, größtenteils für Anzahlungssavale, insgesamt 4,4 Mio. € auf Sperrkonten eingezahlt (Vorjahr: 14,3 Mio. €). Die verfügbaren liquiden Mittel lagen damit zum Ende des Berichtsjahrs bei 11,2 Mio. € (Vorjahr: 9,9 Mio. €).

Das Eigenkapital verringerte sich im Berichtsjahr weiter um 17,6 Mio. €. Damit weist die SINGULUS TECHNOLOGIES AG zum Berichtsjahresende einen nicht durch Eigenkapital gedeckten Fehlbetrag in Höhe von -47,5 Mio. € aus (Vorjahr: -29,9 Mio. €). Im Hinblick auf die Erwartung der Gesellschaft zur weiteren Entwicklung des Eigenkapitals nach HGB verweisen wir auf die Ausführungen zu Beginn dieses Kapitels.

Zum 31. Dezember 2019 beträgt das Fremdkapital 92,9 Mio. € (Vorjahr: 91,0 Mio. €).

Die Rückstellungen sind auf Vorjahresniveau geblieben und belaufen sich auf 24,4 Mio. € zum Bilanzstichtag (Vorjahr: 24,3 Mio. €). Die sonstigen Rückstellungen betragen zum 31. Dezember 2019 insgesamt 11,5 Mio. € (Vorjahr: 12,9 Mio. €). Hierin sind im Wesentlichen Personalrückstellungen (4,4 Mio. €), Gewährleistungsrückstellungen (2,7 Mio. €), Drohverlustrückstellungen im Zusammenhang mit der Unterauslastung eines gemieteten Gebäudes (1,5 Mio. €), Rückstellungen für ausstehende Rechnungen (1,1 Mio. €) sowie Rückstellungen für nachlaufende Herstellungskosten (1,0 Mio. €) enthalten.

Die Verbindlichkeiten lagen mit 68,5 Mio. € zum 31. Dezember 2019 leicht über Vorjahresniveau (66,7 Mio. €). Die Anleiheverbindlichkeit beläuft sich unverändert auf 12,0 Mio. €. Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen haben sich geschäftsvolumenbedingt von 10,1 Mio. € im Vorjahr auf 7,8 Mio. € zum 31. Dezember 2019 leicht verringert.

Darüber hinaus bestehen sonstige Verbindlichkeiten aus Finanzierungsverträgen in Höhe von 7,8 Mio. € (Vorjahr: 4,9 Mio. €). Diese resultieren in voller Höhe aus den Leasingverbindlichkeiten für das Büro- und Produktionsgebäude am Sitz der Gesellschaft.

### ***Prognose für das Geschäftsjahr 2020 und 2021 der SINGULUS TECHNOLOGIES AG nach HGB***

Die Umsatzerlöse und das Ergebnis vor Steuern nach HGB im Geschäftsjahr 2019 blieb deutlich hinter den Erwartungen zurück. Grund hierfür waren insbesondere Verzögerungen bei der Endabnahme der Maschinen des CIGS-Großauftrags von CNBM am Fertigungsstandort in Meishan sowie der Erweiterung der Fabrik in Bengbu. Diese Anlagen werden voraussichtlich in 2020 vom Kunden abgenommen und dann gemäß HGB zu Umsatz und Ergebnis wesentlich beitragen. Im Ergebnis prognostiziert die Gesellschaft somit für 2020 deutlich steigende Umsatzerlöse im Vergleich zum Vorjahr, insbesondere innerhalb des Segments Solar. Insgesamt rechnen wir für die SINGULUS TECHNOLOGIES AG nach HGB für das Geschäftsjahr 2020 mit Umsatzerlösen innerhalb einer Bandbreite von 145,0 bis 165,0 Mio. €. Das Ergebnis vor Steuern<sup>2)</sup> soll innerhalb einer Bandbreite von 24,0 bis 30,0 Mio. € liegen. Für 2021 gehen wir infolge von geplanten Großprojekten in den Segmenten Solar sowie Life Science von einem weiteren deutlichen Anstieg der Umsatzerlöse im Vergleich zu 2020 aus. Für das Ergebnis vor Steuern<sup>2)</sup> für 2021 rechnet die Gesellschaft ebenfalls mit einer deutlichen Verbesserung im Vergleich zu 2020.

Zur aktuellen Situation der COVID-19 Pandemie auf die Gesellschaft wird auf den Ausblick des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns auf Seite 62 verwiesen.

<sup>2)</sup> Das Ergebnis vor Steuern ist definiert aus Jahresüberschuss/Jahresfehlbetrag abzüglich sonstige Steuern und Steuern vom Einkommen und Ertrag

## *ERKLÄRUNG ZUR UNTERNEHMENSFÜHRUNG NACH § 289F BZW. § 315D HGB\**

Die Erklärung zur Unternehmensführung nach § 289f bzw. § 315d HGB sowie das Diversitätskonzept im Hinblick auf die Zusammensetzung der Leitungs- und Überwachungsorgane des Unternehmens ist mit dem Corporate Governance Bericht zusammengefasst und auf der Webseite der Gesellschaft unter [www.singulus.de/de/investor-relations/corporate-governance.html](http://www.singulus.de/de/investor-relations/corporate-governance.html) zugänglich.

Kahl am Main, 23. März 2020

SINGULUS TECHNOLOGIES AG

Der Vorstand

Dr.-Ing. Stefan Rinck

Dipl.-Oec. Markus Ehret

Dr. rer. nat. Christian Strahberger

\* Nicht geprüfte Aussagen



VISTARIS

# SOLAR

SINGULUS TECHNOLOGIES liefert Produktionsanlagen für die Herstellung von Dünnschicht-Solarzellen (CdTe und CIGS), die weltweit eingesetzt werden und positioniert sich mit Produktionsanlagen bei der Markteinführung neuer Zellformate wie z. B. Heterojunction.



# Bilanz

zum 31. Dezember 2019 und zum 31. Dezember 2018

Aktiva	Anmerkung Nr.	31.12.2019 Mio. €	31.12.2018 Mio. €
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	(6)	14,8	13,5
Verfügungsbeschränkte Finanzmittel	(7)	4,4	14,3
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	(8)	5,8	6,1
Forderungen aus Fertigungsaufträgen	(8)	4,6	20,4
Sonstige Forderungen und sonstige Vermögenswerte	(9)	6,4	9,0
Summe Forderungen und sonstige Vermögenswerte		16,8	35,5
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe		8,8	7,9
Unfertige Erzeugnisse		6,7	9,2
Summe Vorräte	(10)	15,5	17,1
<b>Summe kurzfristiges Vermögen</b>		<b>51,5</b>	<b>80,4</b>
Sachanlagen	(12)	15,6	10,7
Aktivierete Entwicklungskosten	(11)	9,5	6,0
Geschäfts- oder Firmenwert	(11)	6,7	6,7
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	(11)	0,4	0,3
<b>Summe langfristiges Vermögen</b>		<b>32,2</b>	<b>23,7</b>
<b>Summe Aktiva</b>		<b>83,7</b>	<b>104,1</b>



<b>Passiva</b>		<b>31.12.2019</b>	<b>31.12.2018</b>
	<b>Anmerkung Nr.</b>	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		<b>8,3</b>	18,5
Erhaltene Anzahlungen	(14)	<b>2,6</b>	1,0
Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen	(8)	<b>6,6</b>	14,8
Verbindlichkeiten aus der Aufnahme von Darlehen	(17)	<b>4,0</b>	0,0
Finanzierungsverbindlichkeiten aus der Anleihebegebung	(16)	<b>0,8</b>	0,9
Kurzfristige Leasingverbindlichkeiten		<b>2,4</b>	1,1
Sonstige Verbindlichkeiten	(13)	<b>9,1</b>	11,3
Rückstellungen aus Restrukturierungsmaßnahmen	(20)	<b>0,2</b>	0,6
Steuerrückstellungen		<b>0,9</b>	0,5
Sonstige Rückstellungen	(19)	<b>3,3</b>	1,5
<b>Summe kurzfristige Schulden</b>		<b>38,2</b>	<b>50,2</b>
Finanzierungsverbindlichkeiten aus der Anleihebegebung	(16)	<b>12,0</b>	12,0
Langfristige Leasingverbindlichkeiten		<b>7,3</b>	3,8
Rückstellungen aus Restrukturierungsmaßnahmen	(20)	<b>0,0</b>	1,5
Pensionsrückstellungen	(18)	<b>16,2</b>	13,9
Latente Steuerschulden	(22)	<b>3,0</b>	3,0
<b>Summe langfristige Schulden</b>		<b>38,5</b>	<b>34,2</b>
<b>Summe Schulden</b>		<b>76,7</b>	<b>84,4</b>
Gezeichnetes Kapital	(21)	<b>8,9</b>	8,9
Kapitalrücklage		<b>19,8</b>	19,8
Sonstige Rücklagen*	(21)	<b>-3,7</b>	-2,3
Gewinnrücklagen*		<b>-18,0</b>	-6,7
<b>Auf die Anteilseigner des Mutterunternehmens entfallendes Eigenkapital</b>		<b>7,0</b>	<b>19,7</b>
<b>Summe Eigenkapital</b>		<b>7,0</b>	<b>19,7</b>
<b>Summe Passiva</b>		<b>83,7</b>	<b>104,1</b>

\* Vorjahresbeträge und Bezeichnung angepasst (wir verweisen auf Anmerkung 4.21)

# Gewinn- und Verlustrechnung

vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2019 und 2018

		1.1. - 31.12.			
		2019		2018	
	Anmerkung Nr.	Mio. €	in %	Mio. €	in %
<b>Umsatzerlöse (brutto)</b>	(5)	79,4	101,9	127,5	101,3
Erlösschmälerungen und Vertriebs-einzelkosten	(24)	-1,5	-1,9	-1,6	-1,3
<b>Umsatzerlöse (netto)</b>		77,9	100,0	125,9	100,0
Herstellungskosten des Umsatzes		-55,5	-71,2	-90,5	-71,9
<b>Brutto-Ergebnis vom Umsatz</b>		22,4	28,8	35,4	28,1
Forschung und Entwicklung	(29)	-6,5	-8,3	-8,2	-6,5
Vertrieb und Kundenservice		-11,0	-14,1	-14,2	-11,3
Allgemeine Verwaltung	(28)	-10,2	-13,1	-8,5	-6,8
Sonstige betriebliche Aufwendungen	(30)	-0,1	-0,1	-0,7	-0,6
Sonstige betriebliche Erträge	(30)	0,5	0,6	3,0	2,4
Wertminderungsaufwendungen	(31)	-3,3	-4,2	0,0	0,0
Summe betriebliche Aufwendungen		-30,6	-39,3	-28,6	-22,7
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)</b>		-8,2	-10,5	6,8	5,4
Finanzerträge	(32)	0,1	0,1	0,0	0,0
Finanzierungsaufwendungen	(32)	-2,2	-2,8	-2,0	-1,6
<b>Ergebnis vor Steuern</b>		-10,3	-13,2	4,8	3,8
Steueraufwand/-ertrag	(22)	-1,0	-1,3	-4,0	-3,2
<b>Periodenergebnis</b>		-11,3	-14,5	0,8	0,6
Davon entfallen auf:					
Anteilseigner des Mutterunternehmens		-11,3		0,8	
Nicht beherrschende Anteile		0,0		0,0	
Ergebnis je Aktie - unverwässert bezogen auf das den Stammaktionären des Mutterunternehmens zurechenbare Periodenergebnis (in €)					
	(23)	-1,27		0,09	
Ergebnis je Aktie - verwässert bezogen auf das den Stammaktionären des Mutterunternehmens zurechenbare Periodenergebnis (in €)					
	(23)	-1,27		0,09	

# Gesamtergebnisrechnung

vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2019 und 2018

	Anmerkung Nr.	1.1. - 31.12.	
		2019 Mio. €	2018 Mio. €
<b>Periodenergebnis</b>		<b>-11,3</b>	<b>0,8</b>
Posten, die nie in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden:			
Finanzmathematische Gewinne und Verluste aus Pensionszusagen	(18)	-1,7	-0,7
Entkonsolidierung nicht beherrschender Anteile		0,0	-0,7
Posten, die in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden können:			
Wechselkursdifferenzen im laufendem Jahr	(21)	0,3	0,1
Summe der direkt im sonstigen Ergebnis erfassten Aufwendungen und Erträge		-1,4	-1,3
<b>Gesamtergebnis</b>		<b>-12,7</b>	<b>-0,5</b>
Davon entfallen auf:			
Anteilseigner des Mutterunternehmens		-12,7	-0,5
Nicht beherrschende Anteile		0,0	0,0

# Eigenkapitalveränderungsrechnung

## zum 31. Dezember 2019 und 2018

### Auf die Anteilseigner des Mutterunternehmens entfallendes Eigenkapital

	Gezeichnetes Kapital	Kapital- rücklage	Sonstige Rücklagen*
			Währungs- umrechnungs- rücklage
	Mio. €	Mio. €	Mio. €
<b>Anmerkung Nr.</b>	(21)	(21)	(21)
<b>Stand zum 1. Januar 2018</b>	<b>8,9</b>	<b>19,8</b>	<b>3,5</b>
Periodenergebnis	0,0	0,0	0,0
<b>Sonstiges Ergebnis</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>
Änderungen des Konsolidierungskreis	0,0	0,0	0,0
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>
<b>Stand zum 31. Dezember 2018</b>	<b>8,9</b>	<b>19,8</b>	<b>3,6</b>
<b>Stand zum 1. Januar 2019</b>	<b>8,9</b>	<b>19,8</b>	<b>3,6</b>
Periodenergebnis	0,0	0,0	0,0
<b>Sonstiges Ergebnis</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>
<b>Stand zum 31. Dezember 2019</b>	<b>8,9</b>	<b>19,8</b>	<b>3,9</b>

\* Vorjahresbeträge und Bezeichnung angepasst (wir verweisen auf Anmerkung 4.21)

Auf die Anteilseigner des Mutterunternehmens entfallendes Eigenkapital			Nicht beherrschende Anteile	Eigenkapital
Sonstige Rücklagen*	Gewinnrücklagen*			
Finanzmathematische Gewinne und Verluste aus Pensionszusagen	Sonstige Gewinnrücklagen	Summe		
Mio. €	Mio. €	Mio. €	Mio. €	Mio. €
(18)			(21)	
<b>-5,2</b>	<b>-7,5</b>	<b>19,5</b>	<b>0,7</b>	<b>20,2</b>
0,0	0,8	0,8	0,0	0,8
<b>-0,7</b>	<b>0,0</b>	<b>-0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>-0,6</b>
0,0	0,0	0,0	-0,7	-0,7
<b>-0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>0,2</b>	<b>-0,7</b>	<b>-0,5</b>
-5,9	-6,7	19,7	0,0	19,7
<b>-5,9</b>	<b>-6,7</b>	<b>19,7</b>	<b>0,0</b>	<b>19,7</b>
<b>0,0</b>	<b>-11,3</b>	<b>-11,3</b>	<b>0,0</b>	<b>-11,3</b>
<b>-1,7</b>	<b>0,0</b>	<b>-1,4</b>	<b>0,0</b>	<b>-1,4</b>
<b>-1,7</b>	<b>-11,3</b>	<b>-12,7</b>	<b>0,0</b>	<b>-12,7</b>
<b>-7,6</b>	<b>-18,0</b>	<b>7,0</b>	<b>0,0</b>	<b>7,0</b>

# Kapitalflussrechnung

vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2019 und 2018

Anmerkung Nr.	2019 Mio. €	2018 Mio. €
<b>Cashflow aus der betrieblichen Geschäftstätigkeit</b>		
Periodenergebnis	-11,3	0,8
Berichtigungen zur Überleitung des Periodenergebnisses zu den Einzahlungen/Auszahlungen		
Abschreibungen auf das Anlagevermögen (11/12)	4,2	2,3
Zuführung zu den Pensionsrückstellungen (18)	0,1	0,4
Gewinn/Verlust aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens	0,3	0,1
Sonstige zahlungsunwirksame Aufwendungen/Erträge	-1,5	-0,7
Finanzergebnis (32)	2,1	2,0
Steuerergebnis (22)	1,0	4,0
Veränderung der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	0,3	-3,9
Veränderung der Fertigungsaufträge	7,6	8,1
Veränderung der sonstigen Forderungen und sonstigen Vermögenswerte	2,7	-1,8
Veränderung der Vorräte	1,0	0,8
Veränderung der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	-10,1	8,4
Veränderung der sonstigen Verbindlichkeiten	-0,6	-0,7
Veränderung der erhaltenen Anzahlungen	1,7	0,2
Veränderung der Rückstellungen aus Restrukturierungsmaßnahmen	-1,9	-0,4
Veränderung weiterer Rückstellungen	1,4	-0,1
Gezahlte Zinsen (32)	-0,2	8,1
Gezahlte Ertragsteuern (22)	0,0	-0,2
<b>Nettoeinzahlungen/-auszahlungen aus der betrieblichen Geschäftstätigkeit</b>	<b>-3,2</b>	<b>2,5</b>

Anmerkung Nr.	2019 Mio. €	2018 Mio. €
<b>Cashflow aus dem Investitionsbereich</b>		
Auszahlungen für Investitionen in Entwicklungskosten (11)	-4,9	-3,6
Auszahlungen für Investitionen in sonstige immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagevermögen (11/12)	-0,7	-0,8
Nettoeinzahlungen/-auszahlungen aus der Investitionstätigkeit	-5,6	-4,4
<b>Cashflow aus dem Finanzierungsbereich</b>		
Auszahlungen für Anleihezinsen (16)	-0,9	-0,8
Einzahlungen für die Aufnahme von Darlehen (17)	3,9	0,0
Auszahlungen für die Tilgung von Darlehen (17)	0,0	-4,1
Auszahlungen für Darlehenszinsen	-0,3	-0,2
Auszahlungen für Finanzierungs-Leasingverbindlichkeiten	-2,6	-0,7
Veränderung der verfügbaren beschränkten Finanzmittel	9,9	-5,5
Nettoeinzahlungen/-auszahlungen aus der Finanzierungstätigkeit	10,0	-11,3
<b>Zu-/Abnahme der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>	<b>1,2</b>	<b>-13,2</b>
<b>Auswirkungen von Fremdwährungs-umrechnungsdifferenzen</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>
<b>Änderungen des Konsolidierungskreises</b>	<b>0,0</b>	<b>-0,7</b>
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zu Beginn des Berichtszeitraumes</b>	<b>13,5</b>	<b>27,2</b>
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am Ende des Berichtszeitraumes</b>	<b>14,8</b>	<b>13,5</b>

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente beinhalten Geldanlagen mit einer Restlaufzeit von maximal drei Monaten im Erwerbszeitpunkt.

Verfügungsbeschränkte Finanzmittel werden gesondert in der Bilanz ausgewiesen. Diese Finanzmittel stehen im Zusammenhang mit Finanzierungstransaktionen der Gesellschaft und werden innerhalb der Konzern-Kapitalflussrechnung im Cashflow aus dem Finanzierungsbereich dargestellt.

# SINGULUS TECHNOLOGIES Konzern

## Anhang zum Konzernabschluss zum 31. Dezember 2019

### Anmerkung 1

#### Allgemeine Informationen

Der Konzernabschluss enthält alle Geschäftsvorfälle der SINGULUS TECHNOLOGIES AG, Hanauer Landstraße 103, 63796 Kahl am Main, (im Folgenden auch "SINGULUS TECHNOLOGIES AG" genannt) und ihrer Tochterunternehmen (im Folgenden auch "SINGULUS TECHNOLOGIES", "Gesellschaft" oder "Konzern" genannt).

Die Gesellschaft ist im Handelsregister des Amtsgerichts Aschaffenburg unter der Nummer HRB 6649 eingetragen.

Der Konzernabschluss ist in EURO (€) aufgestellt. Sofern nicht anders vermerkt, sind alle Beträge in Millionen € (Mio. €) angegeben. Durch die Angabe in Mio. € können Rundungsdifferenzen entstehen.

Der Konzernabschluss der SINGULUS TECHNOLOGIES AG wurde gemäß den International Financial Reporting Standards (IFRS), wie sie in der Europäischen Union (EU) anzuwenden sind und den ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden Vorschriften, aufgestellt.

Die Bezeichnung „IFRS“ umfasst sämtliche, von der EU übernommenen, am Bilanzstichtag verbindlich anzuwendenden International Financial Reporting Standards (IFRS) sowie International Accounting Standards (IAS). Alle für das Geschäftsjahr 2019 verbindlich anzuwendenden Interpretationen des International Financial Reporting Standards Interpretation Committee (IFRS IC) – vormals Standing Interpretations Committee (SIC) und International Financial Reporting Interpretation Committee (IFRIC) wurden ebenfalls angewendet.

Zur Verbesserung der Klarheit und Aussagefähigkeit des Konzernabschlusses werden in der Bilanz sowie in der Gewinn- und Verlustrechnung einzelne Posten zusammengefasst und im Anhang gesondert ausgewiesen.

Der häufige Verzehr des Grundkapitals nach HGB ist im Geschäftsjahr 2017 eingetreten und wurde zum 21. September 2017 gemeldet. Die außerordentliche Hauptversammlung erfolgte am 29. November 2017.

Die Entwicklung des handelsrechtlichen Eigenkapitals der Muttergesellschaft war zu diesem Zeitpunkt insbesondere von Abnahmen der Anlagen für Fab 4 (Bengbu) sowie Fab 5 (Meishan) durch den Kunden CNBM abhängig. Die Verzögerung dieser Projekte hat wesentlich dazu beigetragen, dass eine Erholung des Eigenkapitals bis dato noch nicht eingetreten ist. Zum 31. Dezember 2019 betrug der nicht durch Eigenkapital gedeckte Fehlbetrag 46,7 Mio. €.

Die weitere Entwicklung des handelsrechtlichen Eigenkapitals ist insbesondere von den Abnahmen der Anlagen für die Fabriken der Städte Bengbu und Meishan durch den Kunden CNBM sowie einzelner weiterer Großprojekte abhängig. Die Verzögerung dieser Projekte hat wesentlich dazu beigetragen, dass eine Erholung des Eigenkapitals bis dato noch nicht eingetreten ist. Ein Großteil Abnahmen der Anlagen für den Standort Bengbu wurde erfolgreich abgeschlossen. Der Vorstand rechnet mit weiteren Abnahmen für die Fabrik in Bengbu sowie weiterer Projekte in den kommenden Monaten.

Die Gesellschaft verfügt jedoch aus heutiger Sicht über ausreichend frei verfügbare liquide Mittel zur Sicherstellung der Geschäftstätigkeit und bilanziert daher unter der Going Concern Prämisse. Gleichwohl ist festzustellen, dass die Fortführung der Gesellschaft gemäß der Liquiditätsplanung davon abhängig ist, dass die Planung in den nächsten zwei Jahren realisiert werden kann. Wesentliche Voraussetzungen in der Planung sind dabei, dass die aufgrund der bereits kontrahierten Großaufträge zu leistenden Teilzahlungen der Kunden auch tatsächlich bzw. nicht mit materieller Verzögerung erfolgen. Darüber hinaus ist die Erlangung eines weiteren Großauftrages oder eine Kombination von gleichwertigen Alternativprojekten im laufenden Geschäftsjahr notwendig. Weiterhin ist eine erfolgreiche und zeitnahe Refinanzierung der im Juli 2021 fällig werdenden Unternehmensanleihe in Höhe von 12 Mio. € zentraler Bestandteil der Liquiditätssicherung der Gesellschaft. Sollten die entsprechenden Mittelzuflüsse nicht wie geplant realisiert werden, wird der Finanzmittelbestand im Verlauf des Jahres 2020 nicht ausreichen, um den Zahlungsverpflichtungen vollumfänglich nachzukommen. Insofern ist der Fortbestand der Gesellschaft und damit des Konzerns gefährdet.

Diese Ereignisse und Gegebenheiten deuten auf das Bestehen einer wesentlichen Unsicherheit hin, die bedeutsame Zweifel an der Fähigkeit der Gesellschaft zur Fortführung der Unternehmens-tätigkeit aufwerfen kann und die ein bestandsgefährdendes Risiko im Sinne des § 322 Abs. 2 Satz 3 HGB darstellt.

### Anmerkung 2

#### Geschäftstätigkeit

SINGULUS TECHNOLOGIES entwickelt und baut Maschinen für effiziente und ressourcenschonende Produktionsprozesse. Die Anwendungsgebiete liegen in der Vakuum-Dünnschicht- und Plasma-Beschichtung, bei nasschemischen Verfahren sowie thermischen Prozesstechniken. Bei allen Maschinen, Verfahren und Applikationen nutzt SINGULUS TECHNOLOGIES sein Know-how in den Bereichen Automatisierung und Prozesstechnik. Neben den Anwendungsgebieten Solar, Halbleiter, Data Storage (Optical Disc), Dekorative Schichten sowie Medizintechnik werden zusätzliche Arbeitsgebiete erschlossen.

Im Weiteren verweisen wir auf die Ausführungen zur Segmentberichterstattung unter Anmerkung 5.



### Anmerkung 3

## Neue Rechnungslegungsstandards

#### **Verpflichtend anzuwendende neue Rechnungslegungsstandards und Interpretationen**

Der International Accounting Standards Board (IASB) und das IFRS Interpretations Committee (IFRS IC) haben in den Vorjahren folgende neue Rechnungslegungsvorschriften veröffentlicht. Diese waren für das Geschäftsjahr 2019 aufgrund der Anerkennung durch die EU im Rahmen des sog. Endorsement-Verfahrens anzuwenden:

- IFRS 16 – Leasingverhältnisse
- Änderungen zu IFRS 9 – Vorfälligkeitsregelungen mit negativer Ausgleichsleistung
- IFRIC 23 – Unsicherheit bezüglich der ertragssteuerlichen Behandlung
- Änderung zu IAS 28 – Langfristige Anteile an assoziierten Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen
- Änderung zu IAS 19 – Planänderung, -kürzung oder -abgeltung
- Änderung zu IFRS 2015 – 2017 – Änderungen an IFRS 3, IFRS 11, IAS 12 und IAS 23

Nachfolgend werden zusammenfassend die für den SINGULUS TECHNOLOGIES Konzern relevanten Vorschriften sowie deren Auswirkungen auf den vorliegenden Konzernabschluss beschrieben:

- IFRS 16 – Leasingverhältnisse

Zum 1. Januar 2019 hat der Konzern erstmalig IFRS 16 angewendet.

Der Konzern hat IFRS 16 nach der modifiziert retrospektiven Methode angewendet, wonach der kumulierte Effekt der erstmaligen Anwendung zum 1. Januar 2019 in den Gewinnrücklagen erfasst wird. Daher wurden die Vergleichsinformationen für 2018 nicht angepasst, das heißt wie zuvor gemäß IAS 17 und den damit verbundenen Interpretationen dargestellt. Die Einzelheiten zu den Änderungen der Rechnungslegungsmethoden sind nachstehend aufgeführt. Darüber hinaus wurden die Angabepflichten in IFRS 16 nicht generell auf die Vergleichsinformationen angewendet.

#### **A. Definition eines Leasingverhältnisses**

Bisher bestimmte der Konzern bei Vertragsbeginn, ob eine Vereinbarung gemäß IFRIC 4 Feststellung, ob eine Vereinbarung ein Leasingverhältnis enthält ein Leasingverhältnis enthielt oder war. Der Konzern beurteilt nun, ob ein Vertrag ein Leasingverhältnis ist oder enthält, basierend auf der Definition eines Leasingverhältnisses, wie in Anmerkung 4.13 erläutert. Beim Übergang auf IFRS 16 entschied sich der Konzern, die Erleichterungsvorschrift zur Beibehaltung der Beurteilung, welche Transaktionen Leasingverhältnisse sind, anzuwenden. Der Konzern wendete IFRS 16 nur auf Verträge an, die zuvor als Leasingverhältnisse identifiziert wurden. Verträge, die nach IAS 17 und IFRIC 4 nicht als Leasingverhältnisse identifiziert wurden, wurden nicht daraufhin überprüft, ob ein Leasingverhältnis nach IFRS 16 vorliegt. Daher wurde die Definition eines Leasingverhältnisses nach IFRS 16 nur auf Verträge angewendet, die am oder nach dem 1. Januar 2019 abgeschlossen oder geändert wurden.

#### **B. Als Leasingnehmer**

Als Leasingnehmer least der Konzern verschiedene Vermögenswerte, einschließlich Immobilien, Fahrzeuge und IT-Ausstattung. Der Konzern hat Leasingverhältnisse bisher als Operating-Leasingverhältnis oder Finanzierungsleasing eingestuft, basierend auf seiner Einschätzung, ob das Leasingverhältnis im Wesentlichen alle mit dem Eigentum des zugrunde liegenden Vermögenswertes verbundenen Risiken und Chancen auf den Konzern übertragen hat. Gemäß IFRS 16 bilanziert der Konzern für die meisten dieser Leasingverträge Nutzungsrechte und Leasingverbindlichkeiten, das heißt, diese Leasingverträge sind in der Bilanz ausgewiesen.

Am Bereitstellungsdatum oder bei Änderung eines Vertrags, der eine Leasingkomponente enthält, teilt der Konzern das vertraglich vereinbarte Entgelt auf Basis der relativen Einzelpreise auf.

#### **i. Leasingverhältnisse, die nach IAS 17 als Operating-Leasingverhältnisse eingestuft wurden**

Bisher hat der Konzern ein Immobilien-Leasingverhältnis sowie Kfz-Leasingverhältnisse nach IAS 17 als Operating-Leasingverhältnisse eingestuft. Beim Übergang wurden die Leasingverbindlichkeiten für diese Leasingverträge mit dem Barwert der verbleibenden Leasingzahlungen bewertet, abgezinst mit dem im Vertrag hinterlegten Zinssatz bzw. Grenzfremdkapitalzinssatz des Konzerns zum 1. Januar 2019.

Der Konzern hat seine Nutzungsrechte zum Zeitpunkt des Übergangs auf Wertminderung geprüft. Das wesentliche Leasingverhältnis für das Produktions- und Verwaltungsgebäude am Standort Fürstenfeldbruck weist zum 31. Dezember 2018 eine Rückstellung für Leerstand aus. Im Zuge der Erstanwendung von IFRS 16 wurde diese Rückstellung gegen den aktivierten Wert verrechnet.

Der Konzern hat eine Reihe von Erleichterungsvorschriften bei der Anwendung des IFRS 16 auf Leasingverhältnisse genutzt, die nach IAS 17 als Operating-Leasingverhältnisse eingestuft wurden. Im Einzelnen hat der Konzern:

- bei Leasingverhältnissen, deren Laufzeit innerhalb von 12 Monaten nach dem Zeitpunkt der erstmaligen Anwendung endet, weder Nutzungsrechte noch Leasingverbindlichkeiten angesetzt,
- bei Leasingverhältnissen, bei denen der zugrunde liegende Vermögenswert von geringem Wert ist (unter 5.000 USD), weder Nutzungsrechte noch Leasingverbindlichkeiten angesetzt (im Wesentlichen IT-Ausstattung),
- bei der Bewertung des Nutzungsrechtes zum Zeitpunkt der erstmaligen Anwendung die anfänglichen direkten Kosten unberücksichtigt gelassen und rückwirkend die Laufzeit von Leasingverhältnissen bestimmt.

#### **ii. Leasingverhältnisse, die nach IAS 17 als Finanzierungsleasing eingestuft wurden**

Der Konzern least ein Produktions- und Verwaltungsgebäude in Kahl am Main. Dieser Leasingvertrag wurde nach IAS 17 als Finanzierungsleasing eingestuft. Für diesen Finanzierungsleasingvertrag wurde der Buchwert des Nutzungsrechtes und der Leasingverbindlichkeit zum 1. Januar 2019 mit dem Buchwert des Leasinggegenstands und der Leasingverbindlichkeit gemäß IAS 17 unmittelbar vor diesem Zeitpunkt angesetzt.

Leasingverhältnisse, bei denen der Konzern Leasinggeber ist, liegen nicht vor.

## D. Auswirkung auf den Abschluss

### i. Auswirkung im Zeitpunkt des Übergangs\*

Beim Übergang auf IFRS 16 hat der Konzern zusätzliche Nutzungsrechte und zusätzliche Leasingverbindlichkeiten erfasst. Bei der Aktivierung der Nutzungsrechte wurde eine gebildete Drohverlustrückstellung für Leerstand in Höhe von 1,9 Mio. € gegen den zu aktivierenden Vermögenswert verrechnet. Die Auswirkungen im Zeitpunkt des Übergangs werden im Folgenden zusammengefasst.

In Mio. EUR	1. Januar 2019
Nutzungsrechte – Sachanlagen	5,5
Leasingverbindlichkeiten	7,4

\* Im Hinblick auf die Auswirkung des IFRS 16 auf die Gewinn- und Verlustrechnung sowie der Kapitalflussrechnung der Periode siehe Anmerkung 33. Für die Auswirkung des IFRS 16 auf die Segmentinformationen sowie das EBITDA siehe Anmerkung 5.

Der Konzern hat bei der Bewertung der Leasingverbindlichkeiten aus Operating-Leasingverhältnissen die Leasingzahlungen mit seinem im Vertrag hinterlegten Zinssatz bzw. Grenzfremdkapitalzinssatz zum 1. Januar 2019 abgezinst. Der gewichtete Durchschnittszinssatz beträgt ca. 5,4 Prozent.

In Mio. EUR	1. Januar 2019
Verpflichtungen aus Operating-Leasingverhältnissen zum 31. Dezember 2018, wie nach IAS 17 im Konzernabschluss angegeben	11,8
Abgezinst mit dem Grenzfremdkapitalzinssatz zum 1. Januar 2019	-4,1
Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing zum 31. Dezember 2018	5,3
Gemäß Wahlrecht nicht angesetzte Leasingverhältnisse, bei denen der zugrunde liegende Vermögenswert von geringem Wert ist	-0,1
Leasingverbindlichkeiten zum 1. Januar 2019	12,9

→ Änderungen zu IFRS 9 – Vorfälligkeitsregelungen mit negativer Ausgleichsleistung

Die Anpassungen betreffen eine begrenzte Anpassung der für die Klassifikation von finanziellen Vermögenswerten relevanten Beurteilungskriterien. Finanzielle Vermögenswerte mit einer negativen Vorfälligkeitsentschädigung („prepayment feature with negative compensation“) dürfen unter bestimmten Voraussetzungen zu fortgeführten Anschaffungskosten oder erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert im sonstigen Ergebnis anstatt erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bilanziert werden.

Es ergeben sich keine wesentlichen Auswirkungen auf den Konzernabschluss der SINGULUS TECHNOLOGIES AG.

→ IFRIC 23 – Unsicherheit bezüglich der ertragssteuerlichen Behandlung

IFRIC 23 stellt die Anwendung von Ansatz und Bewertungsvorschriften des IAS 12, wenn Unsicherheit bzgl. der ertragssteuerlichen Behandlung besteht, klar. Für den Ansatz und die Bewertung sind Schätzungen und Annahmen zu treffen, z. B. ob eine Einschätzung gesondert oder zusammen mit anderen Unsicherheiten vorgenommen wird, ein wahrscheinlicher oder erwarteter Wert für die Unsicherheit herangezogen wird und ob Änderungen im Vergleich zur Vorperiode eingetreten sind. Das Entdeckungsrisiko ist für die Bilanzierung unsicherer Bilanzpositionen unbeachtlich. Die Bilanzierung erfolgt unter der Annahme, dass die Steuerbehörden den fraglichen Sachverhalt untersuchen und ihnen alle relevanten Informationen vorliegen. Zu den genannten Schätzungen, Annahmen sowie Ermessensentscheidungen sind jeweils Anhangangaben zu machen. Zudem sind Angaben zu potenziellen Auswirkungen der Unsicherheit als steuerbezogene Eventualverbindlichkeit nach IAS 12.88 zu machen.

Es ergeben sich keine wesentlichen Auswirkungen auf den Konzernabschluss der SINGULUS TECHNOLOGIES AG.

→ Änderung zu IAS 28 – Langfristige Anteile an assoziierten Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen

Die Änderungen enthalten eine Klarstellung, dass IFRS 9 auf langfristige Anteile an assoziierten Unternehmen oder Gemeinschaftsunternehmen anzuwenden ist, deren Bilanzierung nicht nach der Equity-Methode erfolgt.

Es ergeben sich keine Auswirkungen auf den Konzernabschluss der SINGULUS TECHNOLOGIES AG.

→ Änderung zu IAS 19 – Planänderung, -kürzung oder -abgeltung

Nach IAS 19 sind die Pensionsverpflichtungen bei Planänderungen, -kürzungen und Abgeltungen auf Basis aktualisierter Annahmen zu bewerten. Die Änderung stellt klar, dass nach einem solchen Ereignis der Dienstzeitaufwand und die Nettozinsen für den Rest der Periode auf Basis aktualisierter Annahmen zu berücksichtigen sind.

Es ergeben sich keine wesentlichen Auswirkungen auf den Konzernabschluss der SINGULUS TECHNOLOGIES AG.

→ Änderung zu IFRS 2015 – 2017 – Änderungen an IFRS 3, IFRS 11, IAS 12 und IAS 23

Durch die Annual Improvements to IFRSs (2015-2017) wurden vier IFRSs geändert.

In IFRS 3 wird klargestellt, dass ein Unternehmen bei Erlangung der Beherrschung über einen Geschäftsbetrieb, an dem es zuvor im Rahmen einer gemeinsamen Tätigkeit (joint operation) beteiligt war, die Grundsätze für sukzessive Unternehmenszusammenschlüsse anzuwenden hat. Der bislang vom Erwerber gehaltene Anteil ist neu zu bewerten.

In IFRS 11 wird festgelegt, dass eine Partei bei Erlangung einer gemeinschaftlichen Führung (joint control) an einem Geschäftsbetrieb, an dem er zuvor im Rahmen einer gemeinschaftlichen Tätigkeit (joint operation) beteiligt war, den bisher gehaltenen Anteil nicht neu bewertet.

IAS 12 wird dahingehend geändert, dass alle ertragssteuerlichen Konsequenzen von Dividendenzahlungen in gleicher Weise zu berücksichtigen sind, wie die Erträge, auf denen die Dividenden beruhen.

Zuletzt wird im IAS 23 festgelegt, dass bei der Bestimmung des Finanzierungskostensatzes, wenn ein Unternehmen allgemein Mittel für die Beschaffung von qualifizierenden Vermögenswerten aufgenommen hat, Kosten für Fremdkapital, das speziell im Zusammenhang mit der Beschaffung von qualifizierenden Vermögenswerten aufgenommen wurde, bis zu deren Fertigstellung nicht zu berücksichtigen sind.

Die Änderungen haben keine Auswirkungen auf den Konzernabschluss der SINGULUS TECHNOLOGIES AG.

### **Neue und geänderte Rechnungslegungsstandards und Interpretationen, die noch nicht verpflichtend anzuwenden sind**

Neben den verpflichtend anzuwendenden neuen Rechnungslegungsstandards und Interpretationen wurden vom IASB und vom IFRS Interpretations Committee noch weitere Standards und Interpretationen veröffentlicht, die das Endorsement-Verfahren der EU bereits teilweise durchlaufen haben, aber erst zu einem späteren Zeitpunkt verpflichtend anzuwenden sind. Eine Anwendung der nachfolgend aufgeführten Standards erfolgt mit dem Zeitpunkt der verpflichtenden Anwendung. Von einer eventuell bestehenden Möglichkeit einer freiwilligen Vorabanwendung wurde im vorliegenden Abschluss kein Gebrauch gemacht. Soweit nicht anders angegeben, werden die Auswirkungen auf den SINGULUS TECHNOLOGIES Konzernabschluss derzeit geprüft.

Die nachfolgend aufgeführten überarbeiteten und neuen Standards sowie Interpretationen haben das EU-Endorsement-Verfahren bereits durchlaufen:

#### → Änderungen zu IAS 1 und 8 – Definition von Wesentlichkeit

Mit den Änderungen wird in den IFRS ein einheitlicher und genauer umrissener Definitionsbegriff der Wesentlichkeit von Abschlussinformationen geschaffen und durch begleitende Beispiele ergänzt. In diesem Zusammenhang findet eine Harmonisierung der Definitionen aus dem Rahmenkonzept, IAS 1, IAS 8 und dem IFRS Practice Statement 2 Making Materiality Judgements statt. Die Änderungen sind zum 1. Januar 2020 erstmalig anzuwenden. Eine frühere Anwendung ist erlaubt.

#### → Framework – Änderungen der Verweise auf das Rahmenkonzept in den IFRS Standards

Das überarbeitete Rahmenkonzept besteht aus einem neuen übergeordneten Abschnitt Status and purpose of the conceptual framework sowie aus nunmehr acht vollständig enthaltenen Abschnitten.

Dabei sind jetzt Abschnitte zu The reporting entity und Presentation and disclosure enthalten; der Abschnitt Recognition wurde um Derecognition ergänzt.

Zudem wurden Inhalte geändert: So wurde beispielsweise die Unterscheidung von income in revenues einerseits und gains andererseits aufgegeben.

Einhergehend mit dem geänderten Rahmenkonzept wurden Referenzen auf das Rahmenkonzept in diversen Standards angepasst.

Der Konzern geht derzeit davon aus, dass sich keine wesentlichen Auswirkungen auf den Konzernabschluss ergeben werden.

Die nachfolgend aufgeführten überarbeiteten und neuen Standards haben das EU-Endorsement-Verfahren noch nicht durchlaufen:

#### → Änderungen zu IFRS 3 – Definition eines Geschäftsbetriebs

Mit der Änderung stellt das IASB klar, dass ein Geschäftsbetrieb eine Gruppe von Tätigkeiten und Vermögenswerten umfasst, die mindestens einen Ressourceneinsatz (Input) und einen substantziellen Prozess beinhalten, die dann zusammen signifikant zur Fähigkeit beitragen, Leistungen (Output) zu produzieren. Weiterhin wird im Hinblick auf die Leistungen (Output) nun auf die Erbringung von Waren und Dienstleistungen an Kunden abgestellt; der Verweis auf Kostenreduktionen entfällt. Die neuen Vorschriften enthalten darüber hinaus auch einen optionalen „Konzentrationstest“, der eine vereinfachte Identifikation eines Geschäftsbetriebs ermöglichen soll. Die Änderungen sind - vorbehaltlich einer Übernahme in EU-Recht - auf Unternehmenszusammenschlüsse, bei denen der Erwerbszeitpunkt am oder nach dem 1. Januar 2020 liegt anzuwenden. Eine frühere Anwendung ist erlaubt.

Der Konzern geht derzeit davon aus, dass sich keine wesentlichen Auswirkungen auf den Konzernabschluss ergeben werden.

#### → IFRS 17 – Versicherungsverträge

IFRS 17 ersetzt IFRS 4 und macht damit erstmals einheitliche Vorgaben für den Ansatz, die Bewertung, die Darstellung von und Anhangangaben zu Versicherungsverträgen, Rückversicherungsverträgen sowie Investmentverträgen mit ermessensabhängiger Überschussbeteiligung. Nach dem Bewertungsmodell des IFRS 17 werden Gruppen von Versicherungsverträgen bewertet, und zwar basierend auf dem Erwartungswert abgezinster Zahlungsströme mit einer expliziten Risikoanpassung für nicht finanzielle Risiken sowie einer vertraglichen Servicemarge, die zu einem Gewinnausweis entsprechend der Leistungserbringung führt.

Als „Versicherungsumsatz“ werden statt Prämieinnahmen in jeder Periode die Änderungen aus der Verbindlichkeit zur Gewährung von Versicherungsschutz ausgewiesen, für die das Versicherungsunternehmen ein Entgelt erhält sowie der Teil der Prämien, die die Abschlusskosten decken. Ein- und Auszahlungen von Sparkomponenten werden nicht als Umsatz bzw. Ertrag oder Aufwand in der Gewinn- oder Verlustrechnung ausgewiesen. Versicherungsfinanzertrag und –aufwand resultieren aus Abzinsungseffekten und finanziellen Risiken. Sie können je Portfolio entweder erfolgswirksam in der Gewinn- und Verlustrechnung oder im sonstigen Ergebnis (other comprehensive income) ausgewiesen werden.

Änderungen in den Annahmen, die sich nicht auf Zinsen bzw. finanzielle Risiken beziehen, werden nicht unmittelbar in der Gewinn- oder Verlustrechnung erfasst sondern gegen die vertragliche Servicemarge gebucht und somit über die Dauer der noch zu erbringenden Leistungen verteilt. Lediglich für solche Gruppen von Versicherungsverträgen, für die Verluste drohen, erfolgt eine unmittelbare Erfassung von Schätzänderungen.

IFRS 17 sieht für kurzlaufende Verträge ein Näherungsverfahren vor, das die Verbindlichkeit zur Gewährung von Versicherungsschutz wie bislang über Prämienüberträge abbildet. Verbindlichkeiten aus eingetretenen, aber noch nicht abgewickelten Versicherungsfällen, sind unter IFRS 17 mit jeweils aktuellen Zinssätzen abzuzinsen. Für große Teile des Lebensversicherungsgeschäftes mit Überschussbeteiligung modifiziert IFRS 17 das allgemeine Bewertungsmodell, indem auch Änderungen des Aktionärsanteils an der Entwicklung der Überschussbeteiligung zugrundeliegenden Ergebnisquellen in der vertraglichen Servicemarge erfasst und über die noch verbleibende Dauer der Leistungserbringung verteilt werden.

IFRS 17 ist - vorbehaltlich einer Übernahme in EU-Recht - verpflichtend auf Berichtsperioden anzuwenden, die am oder nach dem 1. Januar 2021 beginnen. Eine frühere Anwendung ist erlaubt. Soweit eine rückwirkende Anwendung nicht möglich ist, kann die vertragliche Servicemarge zum Übergangszeitpunkt anhand eines modifizierten rückwirkenden Verfahrens oder über den Vergleich des Erwartungswertes der diskontierten Zahlungsströme und Risikoanpassung mit dem Zeitwert zum Übergangszeitpunkt ermittelt werden.

Der Konzern geht derzeit davon aus, dass sich keine wesentlichen Auswirkungen auf den Konzernabschluss ergeben werden.

→ Änderungen zu IFRS 10 und IAS 28 – Verkauf oder Einlage von Vermögenswerten zwischen einem Anleger und einem assoziierten Unternehmen oder Gemeinschaftsunternehmen

Die Änderungen adressieren eine bekannte Inkonsistenz zwischen den Vorschriften des IFRS 10 und des IAS 28 (2011) für den Fall der Veräußerung von Vermögenswerten an ein assoziiertes Unternehmen oder ein Gemeinschaftsunternehmen bzw. der Einlage von Vermögenswerten in ein assoziiertes Unternehmen oder ein Gemeinschaftsunternehmen.

Nach IFRS 10 hat ein Mutterunternehmen den Gewinn oder Verlust aus der Veräußerung eines Tochterunternehmens bei Verlust der Beherrschungsmöglichkeit in voller Höhe in der Gewinn- und Verlustrechnung zu erfassen. Demgegenüber verlangt der aktuell anzuwendende IAS 28.28, dass der Veräußerungserfolg bei Veräußerungstransaktionen zwischen einem Investor und einer at-equity bewerteten Beteiligung – sei es ein assoziiertes Unternehmen oder ein Gemeinschaftsunternehmen – lediglich in der Höhe des Anteils der anderen an diesem Unternehmen zu erfassen ist.

Künftig soll der gesamte Gewinn oder Verlust aus einer Transaktion nur dann erfasst werden, wenn die veräußerten oder eingebrachten Vermögenswerte einen Geschäftsbetrieb im Sinne des IFRS 3 darstellen. Dies gilt unabhängig davon, ob die Transaktion als share oder asset deal ausgestaltet ist. Bilden die Vermögenswerte dagegen keinen Geschäftsbetrieb, ist lediglich eine anteilige Erfolgserfassung zulässig.

Der Erstanwendungszeitpunkt der Änderungen wurde durch das IASB auf unbestimmte Zeit verschoben.

Der Konzern geht derzeit davon aus, dass sich keine wesentlichen Auswirkungen auf den Konzernabschluss ergeben werden.

→ Änderungen zu IFRS 9, IAS 39 und IFRS 7 – Interest Rate Benchmark Reform

Die Änderungen begründen sich auf bestehende Unsicherheiten im Zusammenhang mit der IBOR-Reform. Nach den vorhandenen Regelungen zum Hedge-Accounting hätten die anstehenden Änderungen der Referenzzinssätze in vielen Fällen eine Beendigung von Sicherungsbeziehungen zur Folge. Nun ist für einen Übergangszeitraum die bilanzielle Fortführung bestehender Hedge-Accounting-Beziehungen möglich. Hierzu sehen die Änderungen punktuell verpflichtende Ausnahmen von den bisherigen Hedge-Accounting-Vorgaben, z. B. zur Beurteilung des highly probable-Kriteriums bei erwarteten Transaktionen im Rahmen von Cashflow-Hedges, vor.

Die Änderungen sind - vorbehaltlich einer Übernahme in EU-Recht - auf Berichtsperioden anzuwenden, die am oder nach dem 1. Januar 2020 beginnen. Eine vorzeitige Anwendung der Änderungen ist zulässig, setzt jedoch in der EU grundsätzlich ein Endorsement voraus.

Der Konzern geht derzeit davon aus, dass sich keine wesentlichen Auswirkungen auf den Konzernabschluss ergeben werden.

Eine vorzeitige Anwendung von Standards und Interpretationen, die noch nicht verpflichtend anzuwenden sind, ist zurzeit nicht vorgesehen.

## Anmerkung 4

### Wesentliche Rechnungslegungsgrundsätze

#### 4.1 Konsolidierungsgrundsätze und Konsolidierungskreis

Der Konzernabschluss umfasst den Abschluss der SINGULUS TECHNOLOGIES AG und ihrer Tochterunternehmen zum 31. Dezember eines jeden Geschäftsjahres.

Tochterunternehmen werden ab dem Erwerbszeitpunkt, d. h. ab dem Zeitpunkt, an dem der Konzern die Beherrschung erlangt, voll konsolidiert. Die Konsolidierung endet, sobald die Beherrschung durch das Mutterunternehmen nicht mehr besteht.

Die Abschlüsse der Tochterunternehmen werden unter Anwendung einheitlicher Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden zum gleichen Bilanzstichtag aufgestellt wie der Abschluss des Mutterunternehmens.

Alle konzerninternen Salden, Erträge, Aufwendungen sowie Gewinne und Verluste aus konzerninternen Transaktionen werden in voller Höhe eliminiert.

Der Konzernabschluss enthält neben der SINGULUS TECHNOLOGIES AG alle Gesellschaften, die unter der Beherrschung der Gesellschaft stehen. Die Einbeziehung der Gesellschaften erfolgt aufgrund des Besitzes sämtlicher Stimmrechte.

Die folgenden Tochtergesellschaften sind im Konzernabschluss enthalten:

- SINGULUS TECHNOLOGIES Inc., Windsor, USA
- SINGULUS TECHNOLOGIES MOCVD Inc., Windsor, USA
- SINGULUS TECHNOLOGIES ASIA PACIFIC Pte. Ltd., Singapur
- SINGULUS TECHNOLOGIES LATIN AMERICA Ltda., São Paulo, Brasilien
- SINGULUS TECHNOLOGIES IBERICA S.L., Sant Cugat del Vallés, Spanien
- SINGULUS TECHNOLOGIES FRANCE s.a.r.l., Sausheim, Frankreich
- SINGULUS TECHNOLOGIES TAIWAN Limited, Taipeh, Taiwan
- SINGULUS TECHNOLOGIES SHANGHAI Co. Ltd., Shanghai, China
- HamaTech USA Inc., Austin, USA
- STEAG HamaTech Asia Ltd., Hong Kong, China
- SINGULUS CIS Solar Tec GmbH, Kahl am Main, Deutschland
- SINGULUS New Heterojunction Technologies GmbH, Kahl am Main, Deutschland

Die Gesellschaft SINGULUS TECHNOLOGIES IBERICA S.L., befand sich zum 31. Dezember 2019 in Liquidation. Die Entkonsolidierung wird voraussichtlich mit Abschluss der Liquidation im Geschäftsjahr 2020 erfolgen. Die Liquidierung der SINGULUS TECHNOLOGIES ITALIA S.R.L. wurde mit Wirkung zum 31. Januar 2019 abgeschlossen.

Aufgrund der Übernahme der Anteile an der CIS Solar Tek werden zum 31. Dezember 2019 keine Minderheitsgesellschaftern zuzurechnende Anteile am Eigenkapital mehr gesondert ausgewiesen (sogenannte „nicht beherrschende Anteile“). Die Periodenergebnisse von erworbenen Unternehmen werden im Konzernabschluss vom Zeitpunkt des Erwerbs an berücksichtigt. Im Weiteren verweisen wir auf Anmerkung 36.

#### 4.2 Fremdwährungsumrechnung

Die Jahresabschlüsse der ausländischen Tochtergesellschaften werden in der Währung aufgestellt, in welcher überwiegend die Abwicklung der geschäftlichen Transaktionen erfolgt (funktionale Währung). Die funktionale Währung entspricht dabei der jeweiligen Landeswährung. Zur Einbeziehung ausländischer Abschlüsse in die Berichtswährung des Konzerns werden die Posten der Bilanz mit dem Bilanzstichtagskurs und die Posten der Gewinn- und Verlustrechnung mit dem Durchschnittskurs des Geschäftsjahres umgerechnet. Das Eigenkapital der Beteiligungen wird zum historischen Kurs umgerechnet. Die Währungsdifferenzen, die aus der Anwendung unterschiedlicher Kurse entstehen, werden erfolgsneutral im sonstigen Ergebnis ausgewiesen.

Auf Fremdwährungen lautende monetäre Posten werden zum Stichtagskurs umgerechnet. Umrechnungsdifferenzen werden als Aufwand oder Ertrag in der Periode, in der sie entstanden sind, erfasst.

#### 4.3 Ermessensausübung des Managements und Hauptquellen von Schätzungsunsicherheiten

Die Erstellung des Konzernabschlusses in Übereinstimmung mit den IFRS erfordert Schätzungen und Annahmen durch die Geschäftsleitung, die sich auf die Höhe der bilanzierten Vermögenswerte, Schulden, Erträge, Aufwendungen sowie Eventualverbindlichkeiten ausgewirkt haben. Diese Annahmen und Schätzungen beziehen sich im Wesentlichen auf die konzerneinheitliche Festlegung wirtschaftlicher Nutzungsdauern, die Wertminderungen von Vermögenswerten, die Bewertung von Rückstellungen, die Einbringlichkeit von Forderungen, den Ansatz von erzielbaren Restwerten im Bereich des Vorratsvermögens sowie die Realisierbarkeit zukünftiger Steuerentlastungen. Die tatsächlichen Werte können in Einzelfällen von den getroffenen Annahmen und Schätzungen abweichen. Änderungen werden zum Zeitpunkt einer besseren Erkenntnis erfolgswirksam berücksichtigt.

Im Konzern sind im Wesentlichen die nachfolgend aufgeführten Bereiche von Ermessensausübungen und Schätzungsunsicherheiten betroffen:

##### 4.3.1 Wertminderung von Vermögenswerten

Der Konzern überprüft mindestens einmal jährlich, ob Geschäfts- oder Firmenwerte wertgemindert sind. Darüber hinaus wird auch bei Vorliegen von Anhaltspunkten, dass ein Vermögenswert wertgemindert sein könnte, eine Überprüfung der Werthaltigkeit des Vermögenswertes auf Grundlage einer Schätzung des erzielbaren Betrags des Vermögenswertes vorgenommen. Falls es dabei nicht möglich ist, den erzielbaren Betrag für den einzelnen Vermögenswert zu schätzen, wird der erzielbare Betrag der zahlungsmittelgenerierenden Einheit bestimmt, zu der der Vermögenswert gehört.

Dies erfordert eine Schätzung der erzielbaren Beträge des Vermögenswertes oder der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten, denen der Geschäfts- oder Firmenwert bzw. der Vermögenswert zugeordnet ist. Im Übrigen verweisen wir auf die Ausführungen unter 4.14 Wertminderung von nicht finanziellen Vermögenswerten.

##### 4.3.2 Latente Steueransprüche

Latente Steueransprüche werden für alle temporären Differenzen sowie für alle nicht genutzten steuerlichen Verlustvorträge in dem Maße erfasst, in dem es wahrscheinlich ist, dass hierfür künftig zu versteuerndes Einkommen verfügbar sein wird, so dass die Steueransprüche tatsächlich genutzt werden können. Für die Ermittlung der Höhe der latenten Steueransprüche ist eine wesentliche Ermessensausübung der Unternehmensleitung auf der Grundlage des erwarteten Eintrittszeitpunkts und der Höhe des künftig zu versteuernden Einkommens sowie der zukünftigen Steuerplanungsstrategien erforderlich. Im Übrigen verweisen wir auf die Ausführungen in Anmerkung 22.

### 4.3.3 Anteilsbasierte Vergütung

Die Kosten aus der Gewährung von Eigenkapitalinstrumenten an Mitarbeiter werden im Konzern mit dem beizulegenden Zeitwert dieser Eigenkapitalinstrumente zum Zeitpunkt ihrer Gewährung bewertet. Zur Schätzung des beizulegenden Zeitwerts muss für die Gewährung von Eigenkapitalinstrumenten ein geeignetes Bewertungsverfahren bestimmt werden. Dieses ist abhängig von den Bedingungen der Gewährung. Es ist weiterhin die Bestimmung geeigneter, in dieses Bewertungsverfahren einfließender Daten, darunter insbesondere die voraussichtliche Optionslaufzeit, Volatilität und Dividendenrendite, sowie entsprechender Annahmen erforderlich. Die Annahmen und angewandten Verfahren sind in der Anmerkung 15 ausgewiesen.

### 4.3.4 Pensionsverpflichtungen

Der Aufwand aus leistungsorientierten Plänen wird anhand von versicherungsmathematischen Berechnungen ermittelt. Die versicherungsmathematische Bewertung erfolgt auf der Grundlage von Annahmen in Bezug auf die Abzinsungssätze, künftige Gehaltssteigerungen, die Sterblichkeit und die künftigen Rentensteigerungen. Entsprechend der langfristigen Ausrichtung dieser Pläne unterliegen solche Schätzungen wesentlichen Unsicherheiten. Im Übrigen verweisen wir auf die Ausführungen in Anmerkung 18.

### 4.3.5 Entwicklungskosten

Entwicklungskosten werden entsprechend der unter „Forschungs- und Entwicklungskosten“ dargestellten Bilanzierungs- und Bewertungsmethode aktiviert. Für Zwecke der Überprüfung der Werthaltigkeit hat die Unternehmensleitung Annahmen über die Höhe der erwarteten künftigen Cashflows aus Vermögenswerten, die anzuwendenden Abzinsungssätze und den Zeitraum von erwarteten zukünftigen Cashflows, die die Vermögenswerte generieren, vorzunehmen. Im Übrigen verweisen wir auf die Ausführungen in Anmerkung 11.

### 4.3.6 Kundenbeziehungen

Zur Schätzung der beizulegenden Zeitwerte der Kundenbeziehungen sind Annahmen über die künftigen Free Cashflows, die anzuwendenden Abzinsungssätze und den Zeitraum von erwarteten zukünftigen Cashflows dieser Vermögenswerte zu treffen.

### 4.3.7 Leasing

Der Konzern hat Leasingverträge geschlossen. Die Laufzeit solcher Verträge unterliegen Ermessenentscheidungen bezüglich der Ausübung von Verlängerungsoptionen. Wir verweisen auf die nachfolgenden Ausführungen unter Anmerkung 4.13 sowie Anmerkung 33.

### 4.3.8 Fertigungsaufträge

Bei der Beurteilung des Auftragsfortschritts bei kundenspezifischen Fertigungsaufträgen sind Schätzungen bezogen auf die bis zur Fertigstellung erwarteten Auftragskosten notwendig. Wir verweisen auf die nachfolgenden Ausführungen 4.4 Umsatzrealisierung sowie auf die Ausführungen unter Anmerkung 8.

### 4.3.9 Rückstellungen

Die Schätzung zukünftiger Aufwendungen ist mit Unsicherheiten behaftet. Insbesondere betreffen dies Rückstellungen für Gewährleistung. Für eine Beschreibung der Leasingverhältnisse verweisen auf die Ausführungen unter Anmerkung 19.

## 4.4 Umsatzrealisierung

Der Konzern erwirtschaftet Umsätze ausschließlich aus Verträgen mit Kunden. Es liegen keine sonstigen Erlösquellen nach IFRS 15.113 vor. Für die Aufgliederung der Umsatzerlöse nach IFRS 15.114 verweisen wir auf die Anmerkung 5.

Der Konzern erfasst Umsätze, wenn er durch Übertragung eines zugesagten Guts auf einen Kunden eine Leistungsverpflichtung erfüllt. Als übertragen gilt ein Vermögenswert dann, wenn der Kunde die Verfügungsgewalt über diesen Vermögenswert erlangt. Entsprechend der Übertragung der Verfügungsgewalt sind Umsatzerlöse entweder zeitpunktbezogen oder zeitraumbezogen mit dem Betrag zu erfassen, auf den die Gesellschaft erwartungsgemäß Anspruch hat.

Umsatzerlöse im Zusammenhang mit dem Verkauf von Anlagen zur Herstellung von optischen Datenspeichern innerhalb des Geschäftssegments Life Science werden erfasst, wenn ein Vertrag wirksam zustande gekommen, die Lieferung erbracht, gegebenenfalls die Installation verbunden mit einer Abnahmebestätigung des Kunden erfolgt und die Bezahlung hinreichend wahrscheinlich ist. Umsatzerlöse im Zusammenhang mit Dienstleistungen werden erfasst, wenn die Leistung erbracht wurde, ein Preis vereinbart und bestimmbar ist und dessen Bezahlung hinreichend wahrscheinlich ist. Im Falle des Verkaufs von einzelnen Anlagenkomponenten oder Ersatzteilen werden Umsatzerlöse gemäß den zugrunde liegenden Verträgen bei Übertragung der Verfügungsgewalt (im Allgemeinen bei Versand) zeitpunktbezogen realisiert.

Da es sich bei der Fertigung der restlichen Anlagen in den Segmenten Solar, Life Science und Halbleiter nicht um Serienfertigung handelt, sondern um individuelle kundenbezogene Aufträge ohne alternativen Nutzen für die Gesellschaft, erfolgt die Umsatzrealisierung für einen Großteil der Anlagen zeitraumbezogen. Der Anspruch auf Bezahlung der erbrachten Leistung wird gleichzeitig geprüft (IFRS 15.35 (c)).

Der anzusetzende Fertigstellungsgrad wird nach der inputorientierten sog. cost-to-cost-Methode bestimmt. Der erbrachte Leistungsfortschritt kann durch die gewählte Methode am genauesten geschätzt werden, da die Gesellschaft von einem IT-gestützten Projektcontrolling Gebrauch macht, das eine verlässliche Schätzung der Plankosten erlaubt und die Gesamtkosten laufend überwacht. Dabei werden die bisher angefallenen Kosten ins Verhältnis zu den geschätzten voraussichtlich anfallenden Gesamtkosten gesetzt.

Der Ausweis der Aufträge erfolgt aktivisch als Forderungen aus Fertigungsaufträgen bzw. passivisch als Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen, soweit die erhaltenen Anzahlungen die kumulierten Leistungen übersteigen. Mit Endabrechnung wird der Schlussaldo in die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen umgliedert. Wenn es wahrscheinlich ist, dass die gesamten Auftragskosten die gesamten Auftragserteile übersteigen, wird der erwartete Verlust sofort als Aufwand erfasst.

Die Erfüllung der Vorschriften zur zeitraumbezogene Umsatzrealisierung nach IFRS 15.35 (c) wird bei Beginn eines Kundenauftrags einzeln geprüft.

Umsatzerlöse werden abzüglich Umsatzsteuer, Rücknahmen, Erlösschmälerungen und Gutschriften sowie Vertriebs Einzelkosten ausgewiesen. Mögliche Vertragsstrafen werden einzelfallbezogen beurteilt.

Die typischen Zahlungsziele für den Verkauf von Anlagen sehen zunächst eine wesentliche Anzahlung bei Produktionsbeginn vor. Weitere Zahlungsziele sind anhand des Fertigungsfortschritts vertraglich definiert sowie mit einer Schlusszahlung bei Übertragung der zugesagten Anlagen. Wesentliche Finanzierungs-komponenten bestehen nicht.

Beim Ersatzteil- und Servicegeschäft wird typischerweise ein Zahlungsziel von 30 bis 60 Tagen netto vereinbart. Darüber hinaus werden kundenspezifische Vorauszahlungen vereinbart.

#### 4.5 Geschäfts- oder Firmenwert

Geschäfts- oder Firmenwerte aus einem Unternehmenserwerb wurden bei allen Unternehmenserwerben bei deren erstmaligem Ansatz zu Anschaffungskosten bewertet, die sich als Überschuss der Anschaffungskosten des Unternehmenszusammenschlusses über den Anteil des Erwerbers an den beizulegenden Zeitwerten der erworbenen identifizierbaren Vermögenswerte, Schulden und Eventualverbindlichkeiten bemessen (sog. Partial-Goodwill-Methode). Nach IFRS 3 und IAS 27 besteht für Unternehmenserwerbe ein Wahlrecht, wonach der gesamte, auch auf den nicht beherrschenden Anteil entfallende, Teil des Geschäfts- oder Firmenwerts des erworbenen Unternehmens erfasst werden kann (sog. Full-Goodwill-Methode). Nach dem erstmaligen Ansatz wird der Geschäfts- oder Firmenwert zu Anschaffungskosten abzüglich kumulierter Wertminderungsaufwendungen bewertet.

Die aktivierten Geschäfts- oder Firmenwerte werden nicht planmäßig abgeschrieben. Sie werden jährlich – oder bei vorliegenden Anzeichen einer Wertminderung – im Rahmen eines „Impairment-Tests“ auf ihre Werthaltigkeit überprüft.

Die Werthaltigkeitsprüfung findet dabei auf Basis der zugrunde liegenden zahlungsmittelgenerierenden Einheit statt. Ist der erzielbare Betrag der betreffenden Einheit unter deren Buchwert gesunken, werden außerplanmäßige Abschreibungen gemäß IAS 36 vorgenommen. Wertaufholungen sind nicht zulässig.

#### 4.6 Forschungs- und Entwicklungskosten

Forschungskosten werden als Aufwand in der Periode erfasst, in der sie angefallen sind. Entwicklungskosten werden gemäß IAS 38 als immaterielle Vermögenswerte mit ihren Anschaffungs- oder Herstellungskosten aktiviert, sofern die Voraussetzungen des IAS 38.57 vorliegen. Diese sind neben der technischen Realisierbarkeit der Fertigstellung unter anderem die voraussichtliche Erzielung eines künftigen Nutzens aus dem immateriellen Vermögenswert (IAS 38.57(d)) sowie die Fähigkeit zur verlässlichen Bewertung der der Entwicklung zurechenbaren Ausgaben (IAS 38.57 (f)). Die Anschaffungs- oder Herstellungskosten umfassen dabei alle dem Entwicklungsprozess direkt zurechenbaren Kosten sowie angemessene Teile der entwicklungsbezogenen Gemeinkosten.

Für die Darstellung der Voraussetzung nach IAS 38.57 (d) werden Wirtschaftlichkeitsberechnungen (Projektkalkulationen) verwendet. Dabei wird anhand bestimmter, einem Projekt zurechenbarer Planwerte für Umsatzerlöse/Deckungsbeiträge und unter Verwendung eines unternehmensspezifischen Abzinsungssatzes der jeweilige Kapitalwert des Entwicklungsprojekts errechnet.

Ab der Nutzungsmöglichkeit erfolgt die Abschreibung linear über die vorgesehene Laufzeit von fünf Jahren der entwickelten Produkte.

Zu jedem Stichtag ist zu überprüfen, ob Hinweise auf Wertminderungen vorliegen. Ist dies der Fall, ist ein Wertminderungstest durchzuführen und ggf. eine Wertminderung zu erfassen. Im Fall von in Vorperioden erfassten Wertminderungen ist jährlich zu prüfen, ob Anhaltspunkte für eine Wertaufholung vorliegen.

Die Überprüfung der Werthaltigkeit bzw. die Ermittlung des erzielbaren Betrags der aktivierten Entwicklungskosten erfolgt anhand aktualisierter Projektkalkulationen. Darüber hinaus erfolgt für dem Segment „Solar“ zugeordnete aktivierte Eigenleistungen eine zusätzliche Überprüfung der Werthaltigkeit auf übergeordneter Ebene im Rahmen des Werthaltigkeitstests für den Geschäfts- oder Firmenwert des Segments „Solar“.

Erhaltene Fördermittel der öffentlichen Hand für Forschungs- und Entwicklungsprojekte werden mit den Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen in der Gewinn- und Verlustrechnung saldiert.

#### 4.7 Sonstige immaterielle Vermögenswerte

Einzel erworbene immaterielle Vermögenswerte werden zu Anschaffungskosten aktiviert. Im Rahmen eines Unternehmenszusammenschlusses erworbene immaterielle Vermögenswerte werden mit dem beizulegenden Zeitwert zum Erwerbszeitpunkt aktiviert. Intern erstellte immaterielle Vermögenswerte werden aktiviert, sofern die Aktivierungsvoraussetzungen erfüllt sind. Sofern die Voraussetzungen nicht erfüllt sind, werden die damit verbundenen Kosten erfolgswirksam im Aufwand der Periode, in der sie anfallen, erfasst. Immaterielle Vermögenswerte mit begrenzter Nutzungsdauer werden planmäßig über die wirtschaftliche Nutzungsdauer abgeschrieben. Immaterielle Vermögenswerte mit unbestimmter Nutzungsdauer werden nicht planmäßig abgeschrieben, unterliegen jedoch einem mindestens jährlich durchzuführenden Wertminderungstest. In der Berichtsperiode waren keine immateriellen Vermögenswerte mit unbestimmter Nutzungsdauer aktiviert.

Die Nutzungsdauern für immaterielle Vermögenswerte mit begrenzter Nutzungsdauer betragen:

→ Software	3 Jahre
→ Patente	8 Jahre
→ Technologie	5 bis 8 Jahre

#### 4.8 Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente beinhalten Geldanlagen mit einer Restlaufzeit von maximal drei Monaten im Erwerbszeitpunkt sowie Wechsel mit einer ursprünglichen Laufzeit von maximal drei Monaten.

Verfügungsbeschränkte Finanzmittel werden gesondert in der Bilanz ausgewiesen. Diese Finanzmittel stehen im Zusammenhang mit Finanzierungstransaktionen der Gesellschaft und werden innerhalb der Konzern-Kapitalflussrechnung im Cashflow aus dem Finanzierungsbereich dargestellt.

#### 4.9 Vorräte

Vorräte werden zum niedrigeren Wert aus Anschaffungs- oder Herstellungskosten und Nettoveräußerungswert angesetzt. Der Nettoveräußerungswert ist der geschätzte, im normalen Geschäftsgang erzielbare Verkaufserlös abzüglich der geschätzten Kosten bis zur Fertigstellung und der geschätzten notwendigen Vertriebskosten. Die Bewertung der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe inklusive der Ersatzteile erfolgt auf Basis des gewogenen Durchschnittspreises. Im Fall von hergestellten Erzeugnissen beinhalten die Herstellungskosten einen angemessenen Anteil an den auf der normalen Betriebskapazität basierenden Produktionsgemeinkosten. Zur Berücksichtigung potenzieller Verluste aufgrund von veralteten oder ungängigen Vorräten werden angemessene Wertberichtigungen vorgenommen.

Die vier bestehenden, aus Erfahrungswerten abgeleiteten Abwertungsklassen nach Gängigkeit reichen von 0 % bis maximal 100 % Wertberichtigung auf die fortgeführten Anschaffungskosten. Die vier bestehenden Abwertungsklassen nach Reichweiten reichen ebenfalls von 0 % bis maximal 80 % Wertberichtigung auf die fortgeführten Anschaffungskosten.

Darüber hinaus werden die Vorratsbestände individuell auf notwendigen Wertminderungsbedarf untersucht und gegebenenfalls auf ihren Nettoveräußerungswert abgewertet.

#### 4.10 Finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten

##### Ansatz und Folgebewertung

Finanzielle Vermögenswerte und finanzielle Verbindlichkeiten werden erstmals in der Bilanz angesetzt, wenn ein Unternehmen Vertragspartei des Finanzinstruments wird. Der erstmalige Ansatz erfolgte für sämtliche finanzielle Vermögenswerte und finanzielle Verbindlichkeiten zum beizulegenden Zeitwert (evtl. zuzüglich Transaktionskosten).

Finanzielle Vermögenswerte, die dem Geschäftsmodell „Halten bis zur Vereinnahmung der vertraglichen Zahlungsströme“ unterstehen, werden zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert. i. Rechnungen für Lieferungen und Leistungen werden überwiegend in Euro fakturiert und zum Zeitwert der erbrachten Lieferung oder Leistungen als Forderungen ausgewiesen.

Bestehen objektive Anhaltspunkte dafür, dass eine Wertminderung bei zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanzierten Forderungen eingetreten ist, ergibt sich die Höhe der Wertminderungsaufwendungen als Differenz zwischen dem Buchwert des Vermögenswerts und dem Barwert der erwarteten künftigen Cashflows (mit Ausnahme erwarteter künftiger, noch nicht eingetretener Kreditausfälle), abgezinst mit dem ursprünglichen Effektivzinssatz des finanziellen Vermögenswerts, d. h. dem bei erstmaligem Ansatz ermittelten Effektivzinssatz. Der Buchwert des Vermögenswerts wird unter Verwendung eines Wertberichtigungskontos reduziert. Der Wertminderungsverlust wird ergebniswirksam erfasst.

Liegen bei Forderungen aus Lieferungen und Leistungen objektive Hinweise dafür vor, dass nicht alle fälligen Beträge gemäß den ursprünglich vereinbarten Rechenbedingungen eingehen werden (wie z. B. Wahrscheinlichkeit einer Insolvenz oder signifikante finanzielle Schwierigkeiten des Schuldners), wird eine Wertminderung vorgenommen. Dies gilt nur für Fälle, in denen keine Sicherheiten (z. B. Warenkreditversicherungen, etc.) vorliegen. Eine Ausbuchung der Forderungen erfolgt, wenn sie als uneinbringlich eingestuft werden.

Verringert sich die Höhe der Wertberichtigung in den folgenden Berichtsperioden und kann diese Verringerung objektiv auf einen nach der Erfassung der Wertminderung aufgetretenen Sachverhalt zurückgeführt werden, wird die früher erfasste Wertberichtigung erfolgswirksam zurückgeführt. Der neue Buchwert des Vermögenswerts darf jedoch die fortgeführten Anschaffungskosten zum Zeitpunkt der Wertaufholung nicht übersteigen.

Forderungen aus Lieferung und Leistungen, die nicht nach einer direkt erfassten Wertminderung korrigiert sind, werden nach dem Expected-Credit-Loss-Model des IFRS 9 nach ihrer statistischen Ausfallwahrscheinlichkeit pauschal wertberichtigt.

Bezüglich der bilanziellen Behandlung von Fremdwährungsforderungen sowie der damit in Zusammenhang stehenden Sicherungsgeschäfte verweisen wir auf die Ausführungen unter 4.11 Hedge-Accounting sowie unter 4.2 Fremdwährungsumrechnung.

ii. Die geschätzte Wertberichtigung auf Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente und verfügbare Finanzmittel wurde auf Grundlage erwarteter Verluste innerhalb der jeweiligen Fristigkeiten berechnet. Aufgrund der kurzfristigen Verfügbarkeit von Sichteinlagen und der erstklassigen Bonität der Kreditinstitute wird angenommen, dass die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente ein geringes Ausfallrisiko aufweisen. Durch die quartalsweise Beobachtung des Finanzwesens von veröffentlichten externen Kreditratings werden Änderungen des Ausfallrisikos überwacht. Soweit die potentiellen Wertminderungen geringfügig bleiben, verzichtet die Gesellschaft auf eine Abwertung.

Finanzielle Vermögenswerte, die zum „Handel“ gehalten werden, werden zum aktuellen Marktwert erfolgswirksam bewertet. Finanzielle Vermögenswerte, die als „Halten und Verkauf“ deklariert werden, werden zum aktuellen Marktwert im sonstigen Ergebnis bewertet.

Der Konzern hat keine finanziellen Vermögenswerte als erfolgswirksam oder erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert bewertet eingestuft.

Finanzielle Verbindlichkeiten umfassen Verbindlichkeiten aus der Anleihebegebung, Verbindlichkeiten aus der Aufnahme von Darlehen, Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie sonstige Verbindlichkeiten. Der Konzern erfasst Finanzverbindlichkeiten erstmals zu dem Zeitpunkt, zu dem sie entstanden sind. Diese Verbindlichkeiten werden unter der Kategorie Fortgeführte Anschaffungskosten bilanziert.



## Ausbuchung

Finanzielle Vermögenswerte werden ausgebucht, wenn eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist:

- Die vertraglichen Rechte auf den Bezug von Cashflows aus einem finanziellen Vermögenswert sind erloschen.
- Der Konzern hat seine vertraglichen Rechte auf den Bezug von Cashflows aus dem finanziellen Vermögenswert an Dritte übertragen oder eine vertragliche Verpflichtung zur sofortigen Zahlung des Cashflows an eine dritte Partei im Rahmen einer Vereinbarung, die die Bedingungen in IFRS 9 3.2 erfüllt (sog. Durchleitungsvereinbarung), übernommen und dabei entweder (a) im Wesentlichen alle Chancen und Risiken, die mit dem Eigentum am finanziellen Vermögenswert verbunden sind, übertragen oder (b) zwar im Wesentlichen alle Chancen und Risiken, die mit dem Eigentum am finanziellen Vermögenswert verbunden sind, weder übertragen noch zurückbehalten, jedoch die Verfügungsmacht an dem Vermögenswert übertragen.

Finanzielle Verbindlichkeiten werden ausgebucht, wenn die vertraglichen Verpflichtungen erfüllt, aufgehoben oder ausgelaufen sind.

### 4.11 Hedge-Accounting

Bei Derivaten, die im Rahmen eines Fair-Value-Hedges als Sicherungsinstrument eingesetzt werden, werden Änderungen des beizulegenden Wertes erfolgswirksam erfasst. Das Grundgeschäft wird in diesem Fall bezogen auf das abgesicherte Risiko ebenfalls zum beizulegenden Wert bilanziert, sodass sich bei einer hohen Effektivität die Wertänderungen bezogen auf das abgesicherte Risiko weitgehend ausgleichen.

Im Rahmen eines Cashflow-Hedges wird das als Sicherungsgeschäft designierte Derivat in der Bilanz zum beizulegenden Zeitwert bilanziert. Die Wertänderungen des Derivates werden jedoch, sofern und soweit die Sicherungsbeziehung effektiv ist, erfolgsneutral im sonstigen Ergebnis erfasst. Der nicht effektive Teil der Wertänderung wird ergebniswirksam bilanziert. Die im Eigenkapital erfasste Wertänderung wird erfolgswirksam ausgebucht, sobald das gesicherte Grundgeschäft die Gewinn- und Verlustrechnung berührt oder, im Falle einer Auflösung des Grundgeschäftes, sobald das Grundgeschäft entfällt. Die Effektivität wird nach IFRS 9 nach qualitativen Methoden getestet. Der qualitative Test soll den wirtschaftlichen Zusammenhang zwischen dem abgesicherten Grundgeschäft und dem Sicherungsinstrument prüfen sowie sicherstellen, dass die Auswirkungen der Veränderung des Kreditrisikos nicht so signifikant sind, dass sie die Wertänderung des Grundgeschäftes oder des Sicherungsinstruments dominieren.

Zur Absicherung von Fremdwährungsrisiken aus Forderungen aus Lieferungen und Leistungen schließt die Gesellschaft im Wesentlichen Devisentermingeschäfte ab. Im Falle der Absicherung von bestehenden Forderungen wird sowohl das Sicherungsgeschäft als auch der gesicherte Risikoanteil des Grundgeschäftes zum Zeitwert angesetzt. Bewertungsänderungen werden ergebniswirksam erfasst.

Bei Sicherungen von zukünftigen Zahlungsströmen (Cashflow-Hedges) erfolgt die Bewertung der Sicherungsinstrumente ebenfalls zum Zeitwert. Als Bewertungskurs für abgeschlossene Devisentermingeschäfte werden für Kassavaluta die EZB-Referenzkurse und für Terminvaluta die gültigen Terminbewertungskurse der jeweiligen Geschäftsbank verwendet. Bewertungsänderungen werden, soweit sie als effektive Sicherungsinstrumente anzusehen sind, zunächst erfolgsneutral unter Berücksichtigung von latenten Steuern im sonstigen Ergebnis und erst bei Realisierung des Zahlungsstroms erfolgswirksam erfasst.

### 4.12 Sachanlagen

Sachanlagen werden zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten zuzüglich direkt zurechenbarer Kosten, vermindert um Abschreibungen und Wertminderungen, bewertet. Finanzierungskosten werden bei sog. qualifizierenden Vermögenswerten als Teil der Anschaffungs- oder Herstellungskosten aktiviert, sofern die in IAS 23 genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Die Abschreibungen erfolgen linear auf Basis der wirtschaftlichen Nutzungsdauer der Vermögenswerte. Die jeweilige Nutzungsdauer und die Abschreibungsmethode für Sachanlagen werden periodisch überprüft, um zu gewährleisten, dass die Abschreibungsmethode und der Abschreibungszeitraum mit dem erwarteten wirtschaftlichen Nutzenverlauf aus den Gegenständen des Sachanlagevermögens in Einklang stehen.

Die Nutzungsdauern wurden wie folgt geschätzt:

Gebäude	25 bis 30 Jahre
Maschinen und maschinelle Anlagen	2 bis 10 Jahre
Sonstige Anlagegüter	1 bis 4 Jahre

Die wirtschaftliche Nutzungsdauer für die Gebäude am Produktionsstandort Kahl am Main wurde neu beurteilt und auf 30 Jahre erhöht. Die Abschreibungen auf Sachanlagen werden in dem Funktionsbereich erfasst, dem die entsprechenden Vermögenswerte zugeordnet sind.

### 4.13 Leasingverhältnisse

Die Gesellschaft ist Leasingnehmer von Sachanlagen, im Wesentlichen von zwei Verwaltungs- und Produktionsgebäuden in Kahl am Main sowie Fürstenfeldbruck. Des Weiteren liegen Leasingverhältnisse für Kfz und Gabelstapler vor. Diese Leasingverhältnisse werden gemäß den nach IFRS 16 definierten Kriterien behandelt und in Form von Nutzungsrecht im Sachanlagevermögen und Leasingverbindlichkeit bilanziert.

Der Konzern mietet außerdem IT-Ausstattung, welche entweder kurzfristig sind oder denen Gegenstände von geringem Wert zugrunde liegen. Der Konzern hat beschlossen, für diese Leasingvereinbarungen weder Nutzungsrecht noch Leasingverbindlichkeit zu erfassen.

Im Weiteren verweisen wir auf die Anmerkung 33.

#### 4.14 Wertminderung von nicht finanziellen Vermögenswerten

Die Gesellschaft beurteilt an jedem Bilanzstichtag, ob Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass ein Vermögenswert wertgemindert sein könnte. Liegen solche Anhaltspunkte vor oder ist eine jährliche Überprüfung eines Vermögenswerts auf Wertminderung verpflichtend, nimmt der Konzern eine Schätzung des erzielbaren Betrags vor.

Der erzielbare Betrag ist der höhere Betrag aus beizulegendem Zeitwert abzüglich Verkaufskosten und Nutzungswert eines Vermögenswerts oder einer zahlungsmittelgenerierenden Einheit. Der erzielbare Betrag ist für jeden einzelnen Vermögenswert zu bestimmen, es sei denn, ein Vermögenswert erzeugt keine Mittelzuflüsse, die weitestgehend unabhängig von denen anderer Vermögenswerte oder anderer Gruppen von Vermögenswerten sind. Übersteigt der Buchwert eines Vermögenswerts/der zahlungsmittelgenerierenden Einheit den erzielbaren Betrag, wird der Vermögenswert/die zahlungsmittelgenerierende Einheit als wertgemindert betrachtet und erfolgswirksam auf den erzielbaren Betrag abgeschrieben.

Im Falle der Wertminderung der zahlungsmittelgenerierenden Einheit werden die Vermögenswerte der Einheit in der folgenden Reihenfolge vermindert:

- a) Zuerst der Buchwert des Geschäfts- oder Firmenwertes, der der zahlungsmittelgenerierenden Einheit zugeordnet ist; und
- b) dann anteilig die anderen Vermögenswerte der Einheit auf Basis der Buchwerte jedes einzelnen Vermögenswertes der Einheit.

Zur Ermittlung des erzielbaren Betrages werden die geschätzten künftigen Cashflows unter Zugrundelegung eines Abzinsungssatzes vor Steuern, der die aktuellen Markterwartungen hinsichtlich des Zinseffektes und der spezifischen Risiken des Vermögenswerts widerspiegelt, auf ihren Barwert abgezinst. Die Schätzungen basieren hierbei auf einer durch die Gesellschaft erstellten Fünfjahresplanung. Diese leitet sich ab aus der vom Aufsichtsrat genehmigten Dreijahresplanung, die zur Ermittlung des erzielbaren Betrages um zwei weitere Jahre fortgeschrieben wird. Auf Basis des fünften Planungsjahres wird die ewige Rente ermittelt.

Die im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen erworbenen Geschäfts- oder Firmenwerte werden zur Überprüfung der Werthaltigkeit den zahlungsmittelgenerierenden Einheiten zugeordnet, die den drei Geschäftssegmenten des Konzerns entsprechen. Der erfasste Geschäfts- oder Firmenwert spiegelt die derzeitigen und künftigen Geschäftsaktivitäten im Geschäftssegment Solar wider und wird auf dessen Basis auf Werthaltigkeit geprüft.

##### 4.14.1 Grundannahmen für die Berechnung des erzielbaren Betrags

Der erzielbare Betrag der zahlungsmittelgenerierenden Einheit wurde auf Basis der Berechnung eines Nutzungswerts unter Verwendung von Cashflow-Prognosen ermittelt, die auf den von der Unternehmensleitung für einen Zeitraum von fünf Jahren erstellten Finanzplänen basieren.

Bei folgenden Parametern der Berechnung des Nutzungswerts der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten zugrunde gelegten Annahmen bestehen Schätzungsunsicherheiten:

- Entwicklung der Umsatzerlöse und der zukünftigen EBIT-Margen,
- Abzinsungssätze,
- Entwicklung der relevanten Absatzmärkte,
- Wachstumsrate, die der Extrapolation der Cashflow-Prognosen außerhalb des Budgetzeitraums zugrunde gelegt wird.

Die EBIT-Margen basieren auf den vom Management erwarteten Umsatzerlösen, die wiederum anhand von branchenbezogenen Marktforschungsprognosen validiert werden. Für die Planjahre 2020 bis 2022 (Budgetzeitraum) sind neben dem Auftragsbestand für das Segment Solar geschätzte Umsätze aufgrund von Kundenanfragen bzw. in Verhandlung befindlichen Angeboten in die Unternehmensplanung eingeflossen. Insgesamt erwartet das Management im Segment Solar eine über der allgemeinen Marktentwicklung liegende deutliche Steigerung der Umsatzerlöse. Im Zusammenhang mit dem geplanten Umsatzanstieg erwartet der Vorstand eine ebenfalls deutliche Verbesserung der EBIT-Margen. Für die Jahre 2023 und 2024 sind insbesondere Markterwartungen berücksichtigt. Anhand dieser Umsatzplanung werden die Herstellungskosten des Umsatzes und die betrieblichen Aufwendungen anhand der aktuellen Kostenstruktur, Plankalkulationen sowie anhand von Erfahrungswerten ermittelt. Insgesamt erstreckt sich der Detailplanungszeitraum damit über fünf Jahre.

Abzinsungssätze – Die Abzinsungssätze spiegeln die Schätzungen der Unternehmensleitung hinsichtlich den einzelnen zahlungsmittelgenerierenden Einheiten zuzuordnender spezifischer Risiken wider. Als Kapitalisierungszinssätze wurden gewichtete Kapitalkostensätze (WACC) für die jeweilige zahlungsmittelgenerierende Einheit verwendet. Der dabei zugrunde gelegte Basiszinssatz wurde nach der Svensson-Methode von laufzeitäquivalenten Umlaufrenditen deutscher Bundesanleihen abgeleitet. Weitere Komponenten sind die Marktisikoprämie von 7,80 % (Vorjahr: 7,00 %), die Beta-Faktoren, Annahmen der Zuschläge für das Länder- und Kreditrisiko und der Verschuldungsquote anhand von Marktdaten. Der für die Cashflow-Prognosen verwendete Abzinsungssatz vor Steuern beträgt für das Geschäftssegment Solar 14,2 % (Vorjahr: 15,2 %).

Getroffene Annahmen der Unternehmensleitung über Marktveränderungen und -wachstum sind für die Berechnung des Nutzungswertes im Segment Solar von hoher Bedeutung. Im Einzelnen werden technologische Trends, deren zukünftige Entwicklung sowie das Wettbewerbsverhalten für den Budgetzeitraum prognostiziert. Neben den eigenen Branchenerkenntnissen und Gesprächen mit Kunden werden veröffentlichte branchenbezogene Marktforschungen berücksichtigt, die weiterhin ein starkes Wachstum des Solarmarktes vorhersehen, trotz der in Vorjahren vorherrschenden Volatilität.

Schätzungen der Wachstumsraten – Den geplanten Wachstumsraten außerhalb des Budgetzeitraums liegen veröffentlichte branchenbezogene Marktforschungen zugrunde. In der ewigen Rente der DCF-Modelle (Discounted Cashflow-Modelle) wurde das Budget im Segment Solar mit einer Wachstumsrate von 1 % extrapoliert.

Der erzielbare Betrag der zahlungsmittelgenerierenden Einheit wurde auf Basis der Berechnung eines Nutzungswerts unter Verwendung von Cashflow-Prognosen ermittelt, die auf den von der Unternehmensleitung für einen Zeitraum von fünf Jahren erstellten Finanzplänen basieren.

Im Buchwert der zahlungsgenerierenden Einheit ist das zurechenbare Working Capital berücksichtigt. Dieses war aufgrund von Vorräten zum Bilanzstichtag positiv, der Buchwert der zahlungsmittelgenerierenden Einheit in Summe notierte ebenfalls positiv.

#### 4.14.2 Sensitivität der getroffenen Annahmen

Im Geschäftssegment Solar übersteigt der Nutzungswert den Buchwert um 19,7 Mio. €. Eine Änderung der getroffenen Grundannahmen könnte dazu führen, dass der Buchwert der zahlungsmittelgenerierenden Einheit ihren erzielbaren Wert übersteigt. Hierzu könnte eine Unterschreitung der geplanten Umsatzerlöse im geplanten Fünfjahreszeitraum sowie in der ewigen Rente jeweils von mehr als 9,4 % führen. Das Geschäftssegment Solar soll von dem prognostizierten weltweiten Marktwachstum partizipieren. Insbesondere ist die weitere Entwicklung des chinesischen Solarmarktes von hoher Bedeutung für das Unternehmen. Gleichzeitig rechnet das Management mit einer steigenden EBIT-Marge. Insofern spiegelt sich diese Entwicklung auch im Nutzungswert der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten im Geschäftssegment Solar wider. Die EBIT-Margen steigen von einem niedrigen Niveau bis 2024 auf 5,6 %. Sollte diese angenommene EBIT-Marge im geplanten Fünfjahreszeitraum sowie in der ewigen Rente mit mehr als 2,6 %-Punkten hinter den Annahmen zurück bleiben, würde dies zu einer Wertminderung der Buchwerte führen.

#### 4.15 Tatsächliche Steuererstattungsansprüche und Steuerschulden

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 bzw. eine Zahlung an die Steuerbehörde erwartet wird. Der Berechnung des Betrags werden die Steuersätze und Steuergesetze zugrunde gelegt, die zum Bilanzstichtag gelten.

Tatsächliche Steuern, die sich auf Posten beziehen, die im sonstigen Ergebnis erfasst werden, werden nicht in der Gewinn- und Verlustrechnung, sondern im sonstigen Ergebnis erfasst.

#### 4.16 Latente Steuerschulden und latente Steueransprüche

Die Bildung latenter Steuern erfolgt unter Anwendung der bilanzorientierten Methode auf alle temporären Differenzen zwischen den Wertansätzen der Steuerbilanz und der Konzernbilanz. Latente Steuerschulden werden für alle zu versteuernden temporären Differenzen erfasst. Latente Steueransprüche werden für alle abzugsfähigen temporären Unterschiede und noch nicht genutzten steuerlichen Verlustvorträge in dem Maße erfasst, in dem es wahrscheinlich ist, dass zu versteuerndes Einkommen verfügbar sein wird, um die abzugsfähigen temporären Differenzen und die noch nicht genutzten steuerlichen Verlustvorträge verwenden zu 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. Zuvor 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 Ergebnis die Realisierung des latenten Steueranspruchs ermöglicht. Diese Entscheidung wird anhand interner Steuerplanungsrechnungen getroffen.

Latente Steueransprüche und -schulden werden auf der Basis der erwarteten Steuersätze auf das zu versteuernde Einkommen in den Jahren, in welchen diese temporären Unterschiede erwartungsgemäß ausgeglichen werden, ermittelt. Bei einer Änderung der Steuersätze werden die jeweiligen Auswirkungen auf die latenten Steueransprüche und -schulden erfolgswirksam in der Periode, für welche der neue Steuersatz gilt, berücksichtigt. Latente Steueransprüche und -schulden werden nicht abgezinst und sind in der Konzernbilanz als langfristige Vermögenswerte bzw. Schulden ausgewiesen.

Latente Steueransprüche und latente Steuerschulden werden saldiert, wenn SINGULUS TECHNOLOGIES AG oder ihre Tochterunternehmen ein einklagbares Recht zur Aufrechnung tatsächlicher Steuererstattungsansprüche gegen tatsächliche Steuerschulden haben und wenn die latenten Steueransprüche und die latenten Steuerschulden sich auf Ertragsteuern beziehen, die von der gleichen Steuerbehörde erhoben werden.

#### 4.17 Pensionsrückstellungen

Die versicherungsmathematische Bewertung der Pensionsrückstellungen beruht auf dem in IAS 19 vorgeschriebenen Anwartschaftsbarwertverfahren für Leistungszusagen auf Altersversorgung. Bei diesem Verfahren werden neben den am Bilanzstichtag bekannten Renten und erworbenen Anwartschaften auch künftig zu erwartende Steigerungen von Gehältern und Renten berücksichtigt. Die versicherungsmathematischen Gewinne und Verluste werden erfolgsneutral im sonstigen Ergebnis erfasst.

#### 4.18 Rückstellungen

Gemäß IAS 37 werden Rückstellungen gebildet, soweit gegenüber Dritten eine gegenwärtige Verpflichtung aus einem vergangenen Ereignis besteht, die künftig wahrscheinlich zu einem Abfluss von Ressourcen führt und deren Höhe zuverlässig geschätzt werden kann. Rückstellungen, die nicht schon im Folgejahr zu einem Ressourcenabfluss führen, werden mit ihrem auf den Bilanzstichtag abgezinsten Erfüllungsbetrag angesetzt. Der Abzinsung liegen Marktzinssätze zugrunde. Der Erfüllungsbetrag erfasst auch die erwarteten Kostensteigerungen.

Die Rückstellungen für Gewährleistungsaufwendungen werden gebildet, sobald die betreffenden Umsatzerlöse realisiert wurden. Die Ermittlung des Rückstellungsbetrags erfolgt auf Basis von Erfahrungswerten der geschätzten Kosten zur Erfüllung der Gewährleistungsverpflichtung inklusive der Kosten für Handling und Transport.

Für Gewährleistungsansprüche werden Prozentsätze aus Erfahrungswerten pro Produktart abgeleitet und bewegen sich zwischen 2,75 % und 5,50 %.

#### 4.19 Anteilsbasierte Vergütung

Vorstand und Mitarbeitern des Führungskräftekreises werden aktienbasierte Vergütungen („Phantom Stocks“) gewährt, die in bar (sog. anteilsbasierte Vergütungen mit Barausgleich) ausgeglichen werden.

Die Kosten aus der Gewährung der anteilsbasierten Vergütung werden mit dem beizulegenden Zeitwert dieser Instrumente zum Zeitpunkt ihrer Gewährung bemessen („Gewährungswert“). Der beizulegende Zeitwert wird durch einen externen Sachverständigen unter Anwendung eines geeigneten Bewertungsmodells ermittelt (zu Einzelheiten siehe Anmerkung 15).

Die Erfassung der aus der Gewährung der aktienbasierten Vergütungsinstrumente resultierenden Aufwendungen erfolgt über den Zeitraum, in dem die Ausübungs- bzw. Leistungsbedingungen erfüllt werden müssen (sog. Erdienungszeitraum). Dieser Zeitraum endet am Tag der ersten Ausübungsmöglichkeit, d. h. dem Zeitpunkt, an dem der betreffende Mitarbeiter unwiderruflich bezugsberechtigt wird. Die an jedem Bilanzstichtag bis zum Zeitpunkt der ersten Ausübungsmöglichkeit ausgewiesenen kumulierten Aufwendungen aus der Gewährung der Eigenkapitalinstrumente reflektieren den bereits abgelaufenen Teil des Erdienungszeitraums sowie die Anzahl der Eigenkapitalinstrumente, die nach bestmöglicher Schätzung des Konzerns mit Ablauf des Erdienungszeitraums tatsächlich ausübbar werden. Der Betrag, der der Gewinn- und Verlustrechnung belastet bzw. gutgeschrieben wird, reflektiert die Entwicklung der zu Beginn und am Ende des Berichtszeitraums erfassten kumulierten Aufwendungen. Für Vergütungsrechte, die nicht ausübbar werden, wird kein Aufwand erfasst. Hiervon ausgenommen sind Vergütungsrechte, für deren Ausübbarkeit bestimmte Marktbedingungen erfüllt sein müssen. Diese werden unabhängig davon, ob die Marktbedingungen erfüllt sind, als ausübbar betrachtet, vorausgesetzt, dass alle sonstigen Leistungsbedingungen erfüllt sind.

Die Kosten, die aufgrund der anteilsbasierten Vergütung mit Barausgleich entstehen, werden zunächst unter Anwendung eines Binominalmodells mit dem beizulegenden Zeitwert zum Zeitpunkt ihrer Gewährung bewertet. Der beizulegende Zeitwert wird über den Zeitraum bis zum Tag der ersten Ausübungsmöglichkeit ergebniswirksam verteilt und eine korrespondierende Schuld erfasst. Die Schuld wird zu jedem Bilanzstichtag und am Erfüllungstag neu bemessen. Änderungen des beizulegenden Zeitwerts werden ergebniswirksam erfasst.

#### 4.20 Ergebnis je Aktie

Das unverwässerte Ergebnis je Aktie („basic earnings per share“) wird durch Division des Periodenergebnisses durch den gewichteten Durchschnitt der im Umlauf befindlichen Aktien errechnet.

Das verwässerte Ergebnis je Aktie („diluted earnings per share“) wird durch Division des Periodenergebnisses durch den gewichteten Durchschnitt der im Umlauf befindlichen Aktien zuzüglich der im Umlauf befindlichen Wandelschuldverschreibungen und Aktienoptionen ermittelt, sofern die Ausübung der Wandlungsrechte sowie der Aktienoptionen hinreichend sicher ist.

Der verwässernde Effekt der ausstehenden Aktienoptionen würde bei der Berechnung der Ergebnisse je Aktie als zusätzliche Verwässerung berücksichtigt, sofern zum Bilanzstichtag die Ausübbarkeit als wahrscheinlich eingestuft würde.

#### 4.21 Geänderte Darstellung des Eigenkapitals

Die Gesellschaft hat sich dazu entschieden, zur Klarstellung des Abschlusses die Einzelposten des Eigenkapitals in ihrer Strukturierung sowie Bezeichnung anzupassen. Folgende Änderungen ergeben sich:

(i) Die Eigenkapitalposten „Rücklagen“ und „Verlustvortrag“ wurden unbenannt in „sonstige Rücklagen“ und „Gewinnrücklagen“.

(ii) In den vorangehenden Berichtsperioden wurden die finanzmathematischen Gewinne und Verluste aus Pensionszusagen dem „Verlustvortrag“ zugeordnet. Die Gesellschaft gliedert diese Effekte nun in die „sonstigen Rücklagen“ um. Die Vorjahresvergleichswerte wurden entsprechend angepasst.

Diese Änderung hat keinen Einfluss auf die Vermögens- oder Ertragslage des Konzerns.

### Anmerkung 5

#### Segmentberichterstattung

Zum Zweck der Unternehmenssteuerung ist der Konzern nach Produkten in Geschäftseinheiten organisiert und verfügt über die folgenden drei berichtspflichtigen Geschäftssegmente:

Die in den Vorjahren definierten neuen Arbeitsgebiete Medizintechnik und Dekorative Schichten wurden bis zum Ende des Geschäftsjahres 2018 auf Grundlage der technologischen Ausprägung der Produkte auf die Segmente Solar und Optical Disc zugeordnet.

Aufgrund der zunehmenden Bedeutung dieser neuen Arbeitsgebiete hat die Gesellschaft die interne Berichterstattung in 2019 umgestellt. Somit enthält das neue Segment Life Science die Geschäftsaktivitäten in den Bereichen Medizintechnik, Dekorative Schichten sowie Data Storage (vormals Optical Disc). Weiterhin führt die Gesellschaft die Segmente Solar und Halbleiter fort.

Die Vergleichsinformation für die Vorperioden wird für die neue Segmentierung nach IFRS 8.29 angepasst.

## Segment Solar

Im Segment Solar fasst SINGULUS TECHNOLOGIES seine Aktivitäten für die Herstellung von kristallinen Solarzellen mit dem Schwerpunkt Hochleistungszellen sowie für Dünnschicht-Solarzellen auf Basis von Kupfer-Indium-Gallium-Diselenid (CIGS) und Cadmiumtellurid (CdTe) zusammen. Es handelt sich hierbei um verschiedene Vakuum-Beschichtungsanlagen, Anlagen für thermische Prozesse sowie Anlagen für die nasschemische Behandlung. Das Arbeitsgebiet der kristallinen Silizium-Solarzellen umfasst Produktionslösungen für Hochleistungs-Zellkonzepte wie HJT- (Heterojunction), IBC- (Interdigitated Back Contact) sowie SINGULUS TECHNOLOGIES bietet in diesem Markt darüber hinaus komplette Produktionslinien für kristalline Silizium-Solarzellen an.

## Segment Life Science

Im Segment Life Science bündelt SINGULUS TECHNOLOGIES in diesem Segment die neuen Produktlösungen für Dekorative Schichten, die Medizintechnik sowie die Anlagen- und Service-lösungen des Arbeitsgebiets Data Storage (Optical Disc). Der Fokus liegt hier bei den Vakuum-Beschichtungsanlagen für die Veredelung von Oberflächen sowie den verschiedenen nasschemischen Reinigungsanlagen für Anwendungen in der Medizintechnik und dem Konsumgüterbereich.

Für den Bereich Konsumgüter wurde in den vergangenen Jahren die integrierte Produktionslinie DECOLINE II sowie die Inline-Vakuum-Kathodenzerstäubungsanlage POLYCOATER entwickelt. Seit dem Jahr 2017 vertreibt SINGULUS TECHNOLOGIES die Produktionsmaschine MEDLINE für Anwendungen in der Medizintechnik. Im Gebiet Data Storage (Optical Disc) werden Maschinen zur Herstellung der bekannten Optical Disc Formate (CD, DVD, Dual Layer Blu-ray Discs sowie Ultra HD Blu-ray Discs) angeboten.

## Segment Halbleiter

SINGULUS TECHNOLOGIES ist im Halbleitermarkt als Anbieter von Spezialmaschinen tätig und bietet die Anlagenplattformen TIMARIS und ROTARIS an. Das Anwendungsspektrum der zwei Maschinenplattformen umfasst MRAM (Magnetoresistive Random Access Memory), Sensorik, Spannungsregler und mikroelektromechanische Systeme (MEMS). Die Gesellschaft hat diesem Segment zudem die Prozesslösungen für das nasschemische Reinigen von Elektronikbauteilen zugeordnet.

Das gesamte Anlagenprogramm der Gesellschaft wird durch ein weltweites Ersatzteil- und Servicegeschäft ergänzt.

Grundsätzlich werden innerhalb der Segmentberichterstattung direkt zuzuordnende Erlöse, Aufwendungen und Vermögenswerte direkt den entsprechenden Segmenten zugeordnet. Nicht direkt zuzuordnende Erlöse, Aufwendungen und Vermögenswerte werden im Verhältnis der geplanten Umsätze des Geschäftsjahres verteilt.

Das operative Ergebnis der Geschäftssegmente wird vom Management getrennt überwacht, um Entscheidungen über die Verteilung von Ressourcen zu fällen und um die Ertragskraft der Einheiten zu bestimmen.

Das Management steuert auf Basis der Nettoumsatzerlöse und der Kennzahl EBIT (=operatives Ergebnis). Schulden werden auf Konzernebene gesteuert. In 2019 wurden den Geschäftssegmenten folgende Umsatzerlöse und operative Ergebnisse zugeordnet.

	Geschäftssegment „Solar“		Geschäftssegment „Life Science“		Geschäftssegment „Halbleiter“		SINGULUS TECHNOLOGIES Konzern	
	2019 Mio. €	2018 Mio. €	2019 Mio. €	2018 Mio. €	2019 Mio. €	2018 Mio. €	2019 Mio. €	2018 Mio. €
Bruttoumsatzerlöse	45,0	89,7	28,3	28,6	6,1	9,2	79,4	127,5
Erlösschmälerungen und Vertriebs-einzelkosten	-0,4	-0,2	-1,1	-1,3	-0,1	-0,1	-1,6	-1,6
Nettoumsatzerlöse	44,6	89,5	27,2	27,3	6,0	9,1	77,8	125,9
Operatives Ergebnis (EBIT)	-7,3	5,1	0,0	1,0	-0,9	0,7	-8,2	6,8
Abschreibungen	-2,8	-1,8	-1,1	-0,4	-0,2	-0,1	-4,1	-2,3
Finanzergebnis							-2,1	-2,0
Ergebnis vor Steuern							-10,3	4,8

Die Zugänge zu den aktivierten Entwicklungskosten betreffen das Segment Solar mit 2,8 Mio. € (Vorjahr: 2,1 Mio. €) sowie das Segment Life Science mit 2,1 Mio. € (Vorjahr: 1,5 Mio. €).

Im Geschäftsjahr 2019 wurden im Geschäftssegment Solar mit einem Kunden wesentliche Umsatzerlöse getätigt. Dabei entfielen auf diesen Kunden 28,4 Mio. € bzw. 35,8 % vom Gesamtumsatz.

Im Segment Life Science wurden im Berichtszeitraum mit einem Kunden wesentliche Umsatzerlöse getätigt. Hier entfielen auf diesen Kunden 8,2 Mio. € bzw. 10,3 % vom Gesamtumsatz.

Die Abschreibungen für das Segment Solar sind durch die Erst-anwendung von IFRS 16 im Berichtsjahr um 0,9 Mio. €, für die Segmente Life Science sowie Halbleiter jeweils 0,1 Mio. € gestiegen.

Informationen über geographische Gebiete zum 31. Dezember 2019 auf Basis der Vermögenswerte:

	<b>Deutschland</b>	<b>Restliches Europa</b>	<b>Nord- &amp; Süd-amerika</b>	<b>Asien</b>	<b>Afrika &amp; Australien</b>
	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>
Vermögenswerte	74,5	0,4	5,3	3,5	0,0

Informationen über geographische Gebiete zum 31. Dezember 2018 auf Basis der Vermögenswerte:

	<b>Deutschland</b>	<b>Restliches Europa</b>	<b>Nord- &amp; Süd-amerika</b>	<b>Asien</b>	<b>Afrika &amp; Australien</b>
	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>
Vermögenswerte	94,2	0,3	6,6	3,0	0,0

Außerhalb Deutschlands wurden im Berichtsjahr wesentliche Umsatzerlöse in China (34,8 Mio. €; Vorjahr: 73,4 Mio. €) sowie in den USA (10,9 Mio. €; Vorjahr: 11,3 Mio. €) erzielt.

Die nachfolgende Matrix ordnet die Umsatzerlöse für den Berichtszeitraum den einzelnen Segmenten nach ausgewählten Kategorien zu.

1. Januar bis 31. Dezember 2019	Solar Mio. €	Life Science Mio. €	Halbleiter Mio. €	Gesamt Mio. €
<b>Umsatzerlöse nach Bestimmungsland</b>				
Deutschland	3,8	1,0	0,6	5,4
Restliches Europa	1,9	10,5	3,7	16,1
Nord- & Südamerika	3,9	9,0	0,6	13,5
Asien	35,4	7,5	1,2	44,1
Afrika & Australien	0,0	0,3	0,0	0,3
	<b>45,0</b>	<b>28,3</b>	<b>6,1</b>	<b>79,4</b>
<b>Umsatzerlöse nach Herkunftsland</b>				
Deutschland	42,9	18,7	4,2	65,8
Restliches Europa	0,0	0,3	0,2	0,5
Nord- & Südamerika	1,5	8,0	1,6	11,1
Asien	0,6	1,3	0,1	2,0
Afrika & Australien	0,0	0,0	0,0	0,0
	<b>45,0</b>	<b>28,3</b>	<b>6,1</b>	<b>79,4</b>
<b>Produkte und Dienstleistungen</b>				
Produktionsanlagen	41,5	16,3	4,7	62,5
Service und Ersatzteile	3,5	12,0	1,4	16,9
	<b>45,0</b>	<b>28,3</b>	<b>6,1</b>	<b>79,4</b>
<b>Zeitpunkt der Umsatzrealisierung</b>				
Umsatzrealisierung über einen Zeitraum	41,2	15,3	4,7	61,2
Umsatzrealisierung zu einem Zeitpunkt	3,8	13,0	1,4	18,2
	<b>45,0</b>	<b>28,3</b>	<b>6,1</b>	<b>79,4</b>

Der Konzern weist einen Betrag über 26,3 Mio. € als ausstehenden Auftragsbestand für noch nicht oder teilweise erbrachte Leistungsverpflichtungen aus. Diese werden voraussichtlich in den kommenden 12 Monaten erbracht.

01. Januar bis 31. Dezember 2018	Solar Mio. €	Life Science Mio. €	Halbleiter Mio. €	Gesamt Mio. €
<b>Umsatzerlöse nach Bestimmungsland</b>				
Deutschland	8,6	2,5	0,0	11,1
Restliches Europa	3,6	4,6	6,7	14,9
Nord- & Südamerika	4,0	10,2	0,5	14,7
Asien	73,5	10,5	2,0	86,0
Afrika & Australien	0,0	0,8	0,0	0,8
	<b>89,7</b>	<b>28,6</b>	<b>9,2</b>	<b>127,5</b>
<b>Umsatzerlöse nach Herkunftsland</b>				
Deutschland	87,2	18,2	8,3	113,7
Restliches Europa	0,0	0,4	0,2	0,6
Nord- & Südamerika	2,1	8,9	0,5	11,5
Asien	0,4	1,1	0,2	1,7
Afrika & Australien	0,0	0,0	0,0	0,0
	<b>89,7</b>	<b>28,6</b>	<b>9,2</b>	<b>127,5</b>
<b>Produkte und Dienstleistungen</b>				
Produktionsanlagen	86,1	13,6	8,0	107,7
Service und Ersatzteile	3,6	15,0	1,2	19,8
	<b>89,7</b>	<b>28,6</b>	<b>9,2</b>	<b>127,5</b>
<b>Zeitpunkt der Umsatzrealisierung</b>				
Umsatzrealisierung über einen Zeitraum	86,1	12,3	8,0	106,4
Umsatzrealisierung zu einem Zeitpunkt	3,6	16,3	1,2	21,1
	<b>89,7</b>	<b>28,6</b>	<b>9,2</b>	<b>127,5</b>

Der Konzern weist einen Betrag über 26,3 Mio. € als ausstehenden Auftragsbestand für noch nicht oder teilweise erbrachte Leistungsverpflichtungen aus. Diese werden voraussichtlich in den kommenden 12 Monaten erbracht.



**Anmerkung 6****Zahlungsmittel und  
Zahlungsmitteläquivalente**

Guthaben bei Kreditinstituten werden mit variablen Zinsen für täglich kündbare Guthaben verzinst. Kurzfristige Einlagen erfolgen für unterschiedliche Zeiträume, die in Abhängigkeit vom jeweiligen Zahlungsmittelbedarf des Konzerns zwischen einem Tag und zwölf Monaten betragen. Diese werden mit den jeweils gültigen Zinssätzen für kurzfristige Einlagen verzinst. Der beizulegende Zeitwert der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente beträgt 14,8 Mio. € (Vorjahr: 13,5 Mio. €). Eine Wertminderung auf Basis des Expected Credit Loss Model erfolgt aus Wesentlichkeitsgründen nicht, da die Guthaben kurzfristig verfügbar sind sowie die gewählten Kreditinstitute sehr hohe Bonitäten vorweisen (Standard & Poor's A-3 oder besser).

**Anmerkung 7****Verfügungsbeschränkte  
Finanzmittel**

Die Gesellschaft weist finanzielle Mittel in Höhe von 4,4 Mio. € (Vorjahr: 14,3 Mio. €) aus, die aufgrund von Barhinterlegungen auf Sperrkonten nicht in der Verfügungsgewalt der Gesellschaft stehen. Entsprechend werden diese finanziellen Mittel, sofern ein Zusammenhang mit Finanzierungstransaktionen der Gesellschaft gegeben ist, innerhalb der Konzern-Kapitalflussrechnung im Cashflow aus dem Finanzierungsbereich dargestellt.

**Anmerkung 8****Forderungen aus Lieferungen und  
Leistungen und aus Fertigungsaufträgen**

	<b>2019</b>	<b>2018</b>
	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen – kurzfristig	6,9	7,3
Forderungen aus Fertigungsaufträgen	4,6	20,4
Abzüglich Wertberichtigungen	-1,1	-1,2
	<b>10,4</b>	<b>26,5</b>

Zum 31. Dezember 2019 waren Forderungen aus Lieferungen und Leistungen im Nennwert von 1,1 Mio. € (Vorjahr: 1,2 Mio. €) wertgemindert. Die Entwicklung der Wertberichtigungen stellt sich wie folgt dar:

	<b>2019</b>	<b>2018</b>
	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>
Stand zum 1. Januar	1,2	1,1
Aufwandswirksame Zuführung	0,0	0,3
Inanspruchnahme	-0,1	-0,1
Auflösung	0,0	-0,1
Stand zum 31. Dezember	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>

Werden Forderungen aus Lieferungen und Leistungen uneinbringlich, werden die entsprechenden Forderungen und Wertberichtigungen ausgebucht.

Zum 31. Dezember stellt sich die Altersstruktur der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie aus Fertigungsaufträgen unter Berücksichtigung der auf Debitorenbasis gebuchten Wertberichtigungen wie folgt dar:

	<b>Summe</b>	<b>nicht fällig</b>	<b>überfällig &lt; 30 Tage</b>	<b>30 - 60 Tage</b>	<b>60 - 90 Tage</b>	<b>90 - 180 Tage</b>	<b>&gt; 180 Tage</b>
	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>
2019	10,4	8,9	1,3	0,1	0,1	0,0	0,0
2018	26,5	25,9	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0

Den überfälligen Forderungen aus Lieferungen und Leistungen stehen Sicherheiten in Form von Eigentumsvorbehalten, Versicherungen und Akkreditiven gegenüber. Hinsichtlich des nicht wertverminderten Bestandes der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen deuten zum Abschlussstichtag keine Anzeichen daraufhin, dass die Schuldner ihren Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommen werden.

Aus der Folgebewertung der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen ergab sich im Saldo eine Auswirkung in Höhe von 0,0 Mio. € (Vorjahr: 0,2 Mio. €). Diese beinhalten Aufwendungen aus der Zuführung zu den Einzelwertberichtigungen in Höhe von 0,0 Mio. € (Vorjahr: 0,3 Mio. €). Im Berichtszeitraum waren weiterhin Erträge aus der Auflösung von Einzelwertberichtigungen in Höhe von 0,0 Mio. € (Vorjahr: 0,1 Mio. €) enthalten.

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen enthalten zum Stichtag in Höhe von 1,1 Mio. € Forderungen aus der Schlussabrechnung von Fertigungsaufträgen.

Forderungen aus Fertigungsaufträgen entstehen, wenn der Umsatz nach dem Fertigstellungsgrad (gemäß cost-to-cost-Methode) und unter Erfüllung der Kriterien nach IFRS 15.35 realisiert werden kann, jedoch dem Kunden vertraglich noch nicht in Rechnung gestellt werden darf. Die Kosten und geschätzten Gewinne beinhalten direkt zuzuordnende Einzelkosten sowie sämtliche produktionsbezogene Gemeinkosten. Die Forderungen aus Fertigungsaufträgen sind alle innerhalb der kurzfristigen Forderungen ausgewiesen. Die Forderungen aus Fertigungsaufträgen und die damit verrechneten projektbezogenen erhaltenen Anzahlungen ergeben sich wie folgt:

	2019 Mio. €	2018 Mio. €
Summe angefallene Kosten und ausgewiesene Gewinne (abzüglich etwaiger ausgewiesener Verluste)	55,8	60,3
Erhaltene Anzahlungen	-51,2	-39,9
Forderungen aus Fertigungsaufträgen	4,6	20,4

Forderungen aus Fertigungsaufträgen sind mit Akkreditiven abgesichert. Das unterliegende Ausfallrisiko im Sinne des Expected Credit Loss Models liegt in der Bonität der Kreditinstitute. Aus Wesentlichkeitsgründen wird bei solch besicherten Forderungen aus Fertigungsaufträgen von einer Wertminderung abgesehen.

Fertigungsaufträge mit passivischem Saldo gegenüber Kunden, die als Verbindlichkeit aus Fertigungsaufträgen in einem eigenen Bilanzposten ausgewiesen werden, setzen sich wie folgt zusammen:

	2019 Mio. €	2018 Mio. €
Summe angefallene Kosten und ausgewiesene Gewinne (abzüglich etwaiger ausgewiesener Verluste)	92,7	112,5
Erhaltene Anzahlungen	-99,3	-127,3
Forderungen aus Fertigungsaufträgen	-6,6	-14,8

In der Berichtsperiode wurden Umsätze aus Fertigungsaufträgen von 50,7 Mio. € (Vorjahr: 106,4 Mio. €) erfasst.

In die Umsätze aus Fertigungsaufträgen sind Vertragsprovisionen in Höhe von 0,2 Mio. € eingelaufen.

Aufgrund von Abweichungen in den geplanten Fertigungskosten wären in den Vorperioden weniger Umsatzerlöse in Höhe von 6,5 Mio. € zuzuordnen gewesen. Der Effekt wurde erlösschmälernd in der Berichtsperiode erfasst.

Von den Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen zum 31. Dezember 2018 (14,8 Mio. €) wurden im Geschäftsjahr 11,6 Mio. € verumsetzt.

Aufgrund von Verzögerungen im Projektablauf wurden Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen in Höhe von 3,2 Mio. € im Laufe des Geschäftsjahres nicht verumsetzt.

## Anmerkung 9

### Sonstige Forderungen und sonstige Vermögenswerte

Die sonstigen Forderungen und sonstigen Vermögenswerte gliedern sich wie folgt auf:

	2019 Mio. €	2018 Mio. €
Geleistete Anzahlungen	4,4	7,0
Steuererstattungsansprüche	0,3	1,1
Übrige	1,7	0,9
	<b>6,4</b>	<b>9,0</b>

Die Steuererstattungsansprüche des Geschäftsjahres 2019 betreffen im Wesentlichen die SINGULUS TECHNOLOGIES AG (0,3 Mio. €) und resultieren hauptsächlich aus Umsatzsteuererstattungsansprüchen. Die geleisteten Anzahlungen für Lieferanten sind grundsätzlich kurzfristig. Die Bonität der einzelnen Lieferanten wird regelmäßig geprüft.

## Anmerkung 10

### Vorräte

Die Vorräte des Konzerns gliedern sich wie folgt auf:

	2019 Mio. €	2018 Mio. €
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	20,6	19,1
Unfertige Erzeugnisse	17,4	19,9
Abzüglich Wertberichtigungen	-22,5	-21,9
	<b>15,5</b>	<b>17,1</b>

Die Wertberichtigungen betreffen die Abwertungen entsprechend dem Prinzip „lower of cost or net realizable value“.

Im Geschäftsjahr 2019 erfolgten Wertminderungen auf den Nettoveräußerungswert der Vorräte um 1,3 Mio. € (Vorjahr: 1,7 Mio. €).

Der Buchwert der zum Nettoveräußerungswert angesetzten Vorräte beträgt 12,3 Mio. € (Vorjahr: 12,9 Mio. €).

Im Berichtsjahr wurde ein Gewinn aus Wertaufholung in Höhe von 0,1 Mio. € erzielt (Vorjahr: 0,3 Mio. €). Dieser Effekt resultiert aus dem Verkauf von wertgeminderten Teilen.

## Anmerkung 11

### Immaterielle Vermögenswerte

Die immateriellen Vermögenswerte entwickelten sich in den Geschäftsjahren 2019 und 2018 wie folgt (alle Beträge in Mio. €):

	Geschäfts- oder Firmenwert	Sonstige immaterielle Vermögens- werte	Aktivierte Entwicklungs- kosten	Gesamt
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten</b>				
<b>Stand 1.1.2018</b>	<b>21,7</b>	<b>75,6</b>	<b>109,2</b>	<b>206,5</b>
Zugänge	0,0	0,2	3,6	3,8
Abgänge	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Stand 31.12.2018</b>	<b>21,7</b>	<b>75,8</b>	<b>112,8</b>	<b>210,3</b>
Zugänge	0,0	0,3	4,9	5,2
Abgänge	0,0	-0,1	0,0	-0,1
<b>Stand 31.12.2019</b>	<b>21,7</b>	<b>76,0</b>	<b>117,7</b>	<b>215,4</b>
<b>Abschreibungen und Wertminderungen</b>				
<b>Stand 1.1.2018</b>	<b>15,0</b>	<b>75,4</b>	<b>105,8</b>	<b>196,2</b>
Zugänge Abschreibungen (Planmäßig)	0,0	0,1	1,0	1,1
Zugänge Wertminderungen (Außerplanmäßig)	0,0	0,0	0,0	0,0
Abgänge	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Stand 31.12.2018</b>	<b>15,0</b>	<b>75,5</b>	<b>106,8</b>	<b>197,3</b>
Zugänge Abschreibungen (Planmäßig)	0,0	0,1	1,4	1,5
Zugänge Wertminderungen (Außerplanmäßig)	0,0	0,0	0,0	0,0
Abgänge	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Stand 31.12.2019</b>	<b>15,0</b>	<b>75,6</b>	<b>108,2</b>	<b>198,8</b>
<b>Buchwerte 31.12.2018</b>	<b>6,7</b>	<b>0,3</b>	<b>6,0</b>	<b>13,0</b>
<b>Buchwerte 31.12.2019</b>	<b>6,7</b>	<b>0,4</b>	<b>9,5</b>	<b>16,6</b>

Zum Bilanzstichtag wurde dem Geschäftssegment Solar ein Geschäfts- oder Firmenwert mit einem Buchwert in Höhe von 6,7 Mio. € zugeordnet (Vorjahr: 6,7 Mio. €). Im Weiteren verweisen wir zum Geschäfts- oder Firmenwert auf die Ausführungen unter 4.5 Geschäfts- oder Firmenwert und 4.14 Wertminderung von nicht finanziellen Vermögenswerten.

Von den im Geschäftsjahr 2019 angefallenen Entwicklungskosten erfüllen 4,9 Mio. € die Aktivierungskriterien nach IFRS (Vorjahr: 3,6 Mio. €). Die Abschreibungen von aktivierten Entwicklungskosten werden in der Konzerngewinn- und Verlustrechnung innerhalb der Aufwendungen für Forschung und Entwicklung ausgewiesen.

## Anmerkung 12

### Sachanlagen

Das Sachanlagevermögen entwickelte sich in den Geschäftsjahren 2019 und 2018 wie folgt (alle Beträge in Mio. €):

	Grundstücke, eigene Bauten	Techn. Anl. u. Masch.	Betriebs- u. Gesch.- ausstattg.	Gesamt
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten</b>				
<b>Stand 1.1.2018</b>	<b>6,7</b>	<b>10,2</b>	<b>7,4</b>	<b>24,3</b>
Zugänge	5,5	1,1*	0,4	7,0
Abgänge	0,0	-0,3	-0,1	-0,4
<b>Stand 31.12.2018</b>	<b>12,2</b>	<b>11,0</b>	<b>7,7</b>	<b>30,9</b>
Erfassung Nutzungsrecht aus der erstmaligen Anwendung von IFRS 16	4,9	0,0	0,6	5,5
<b>Angepasster Stand zum 1.1. 2019</b>	<b>17,1</b>	<b>11,0</b>	<b>8,3</b>	<b>36,4</b>
Zugänge	0,0	1,6**	0,6	2,2
Abgänge	0,0	0,0	-0,1	-0,1
<b>Stand 31.12.2019</b>	<b>17,1</b>	<b>12,6</b>	<b>8,8</b>	<b>38,5</b>
<b>Abschreibungen und Wertminderungen</b>				
<b>Stand 1.1.2018</b>	<b>4,7</b>	<b>7,7</b>	<b>7,0</b>	<b>19,4</b>
Zugänge Abschreibungen (Planmäßig)	0,5	0,4	0,3	1,2
Abgänge	0,0	-0,3	-0,1	-0,4
<b>Stand 31.12.2018</b>	<b>5,2</b>	<b>7,8</b>	<b>7,2</b>	<b>20,2</b>
Zugänge Abschreibungen (Planmäßig)	1,5	0,6	0,6	2,7
Abgänge	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Stand 31.12.2019</b>	<b>6,7</b>	<b>8,4</b>	<b>7,8</b>	<b>22,9</b>
<b>Buchwerte 31.12.2018</b>	<b>7,0</b>	<b>3,2</b>	<b>0,5</b>	<b>10,7</b>
<b>Buchwerte 31.12.2019</b>	<b>10,4</b>	<b>4,2</b>	<b>1,0</b>	<b>15,6</b>

\* Davon 1,0 Mio. € Umgliederung aus Vorräten

\*\* Davon 1,5 Mio. € Umgliederung aus Vorräten

**Anmerkung 13****Sonstige Verbindlichkeiten**

Die sonstigen kurzfristigen Verbindlichkeiten gliedern sich wie folgt auf:

	<b>2019</b>	<b>2018</b>
	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>
Ausstehende Personalverbindlichkeiten	2,0	2,9
Vorstands- und Mitarbeiterboni	2,0	4,1
Ausstehende Rechnungen	1,3	1,5
Jahresabschluss-, Rechts- und Beratungskosten	0,6	0,5
Zu erbringende Leistungen	1,0	0,5
Übrige	2,2	1,8
	<b>9,1</b>	<b>11,3</b>

Im Berichtsjahr wurden erfolgsabhängige Zusagen an die Mitglieder des Vorstandes, Geschäftsführer von Tochtergesellschaften, leitende Angestellte sowie Mitarbeiter in Höhe von 2,0 Mio. € (Vorjahr: 4,1 Mio. €) passiviert. Davon betreffen 0,9 Mio. € aktienbasierte Vergütungen. Im Weiteren verweisen wir auf Anmerkung 15.

**Anmerkung 14****Erhaltene Anzahlungen**

	<b>2019</b>	<b>2018</b>
	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>
Erhaltene Anzahlungen von Kunden	2,6	1,0

Erhaltene Anzahlungen zum 31. Dezember 2019 beziehen sich im Wesentlichen auf Anzahlungen für Bestellungen in dem Segment Life Science für Anlagen im Bereich Data Storage (Optical Disc), die als unfertige Erzeugnisse im Vorratsbestand ausgewiesen sind.

**Anmerkung 15****Anteilsbasierte Vergütung**

Die verschiedenen in der Vergangenheit aufgelegten anteilsbasierten Vergütungspläne werden im Folgenden dargestellt:

Um den Mitgliedern des Vorstandes und leitenden Mitarbeitern eine langfristige Anreizwirkung zu geben, hat die SINGULUS TECHNOLOGIES AG ein Phantom Stocks Programm aufgelegt, dessen Bezugsrechte zum Bezug einer virtuellen auf den Inhaber lautende Aktie der Gesellschaft im Nennbetrag von je 1,00 € zum Ausübungspreis berechtigen. Die Ausgabe der Bezugsrechte erfolgte unentgeltlich. Die Phantom Stocks werden nicht mit Aktien der Gesellschaft befriedigt,

sondern es erfolgt ein Barausgleich. Der Barausgleich ergibt sich dabei als Differenz zwischen dem Ausübungspreis und dem relevanten Schlusskurs.

**Phantom Stocks-Programm 2016 (PSP IX und PSP X)**

Mit Beschluss vom 9. November 2016 wurde vom Aufsichtsrat die Ausgabe von 225.000 Bezugsrechten an den Vorstand beschlossen (PSP IX). Weitere 130.000 Bezugsrechte wurden an Führungskräfte ausgegeben (PSP X). Das zugrunde liegende Phantom Stocks Programm entspricht hierbei dem Programm aus 2015. Der Ausübungspreis dieser Bezugsrechte beträgt 4,5974 €.

**Phantom Stocks-Programm 2017 (PSP XI und PSP XII)**

Mit Beschluss vom 21. Juli 2017 wurde vom Aufsichtsrat die Ausgabe von 250.000 Bezugsrechten an den Vorstand beschlossen (PSP XI). Weitere 120.000 Bezugsrechte wurden an Führungskräfte ausgegeben (PSP XII). Das zugrunde liegende Phantom Stocks Programm entspricht hierbei dem Programm aus 2015. Der Ausübungspreis dieser Bezugsrechte beträgt 8,7950 €.

**Phantom Stocks-Programm 2018 (PSP XIII und PSP XIV)**

Mit Beschluss vom 9. April 2018 wurde vom Aufsichtsrat die Ausgabe von 250.000 Bezugsrechten an den Vorstand beschlossen (PSP XIII). Weitere 130.000 Bezugsrechte wurden an Führungskräfte ausgegeben (PSP XIV). Das zugrunde liegende Phantom Stocks Programm entspricht hierbei dem Programm aus 2015. Der Ausübungspreis dieser Bezugsrechte beträgt 12,0160 €.

**Phantom Stocks-Programm 2019 (PSP XV und PSP XVI)**

Mit Beschluss vom 11. April 2019 wurde vom Aufsichtsrat die Ausgabe von 250.000 Bezugsrechten an den Vorstand beschlossen (PSP XV). Weitere 140.000 Bezugsrechte wurden an Führungskräfte ausgegeben (PSP XVI). Das zugrunde liegende Phantom Stocks Programm entspricht hierbei dem Programm aus 2015. Der Ausübungspreis dieser Bezugsrechte beträgt 9,1000€.

Die Bedingungen der genannten Phantom Stocks Programme sehen im Einzelnen wie folgt aus:

Die Laufzeit der Bezugsrechte beträgt fünf Jahre. Die Bezugsrechte können frühestens nach Ablauf der Wartefrist von zwei Jahren binnen eines Zeitraums von 14 Börsenhandelstagen, beginnend mit dem sechsten Börsenhandelstag nach Veröffentlichung der Quartalsberichte für das erste oder dritte Quartal, ausgeübt werden, wobei innerhalb des ersten Ausübungszeitraums bis zu 25 % der vom Bezugsberechtigten gehaltenen Phantom Stocks und innerhalb jedes weiteren Ausübungszeitraums halbjährlich jeweils bis zu weitere 25 % ausgeübt werden können.

Die Bezugsrechte der Phantom Stocks Programme PSP IX bis PSP X können nur ausgeübt werden, wenn der nicht gewichtete Durchschnitt der Schlusskurse der Aktie der SINGULUS TECHNOLOGIES AG (i) im Referenzzeitraum für die ersten 25 % der Bezugsrechte (erste Ausübungstranche) um mindestens 15 % (ii) im Referenzzeitraum für die nächsten 25 % (zweite Ausübungstranche) um mindestens 17,5 %, (iii) im folgenden Referenzzeitraum (dritte Ausübungstranche) um mindestens 20 % und (iv) im letzten Referenzzeitraum (vierte Ausübungstranche) um mindestens 22,5 % über dem Ausübungspreis liegt.

Für Bezugsrechte der Phantom Stocks Programme PSP XI bis PSP XVI muss bei allen Tranchen der Referenzpreis zum Zeitpunkt der Ausübung mindestens 15,0 % über dem Ausübungspreis notieren.

Können die Bezugsrechte einer Ausübungstranche innerhalb des jeweiligen Ausübungszeitraums nicht ausgeübt werden, weil das jeweilige Erfolgsziel nicht erreicht wurde, können die Phantom Stocks dieser Ausübungstranche während des nächsten Ausübungszeitraums oder eines der folgenden Ausübungszeiträume ausgeübt werden,

wenn in diesem nächsten Referenzzeitraum oder einem der folgenden Referenzzeiträume das Erfolgsziel der jeweils vorhergehenden Ausübungstranche/n erreicht wird.

Referenzzeitraum ist der Zeitraum von fünf Börsenhandelstagen ab Veröffentlichung des für den Beginn des Ausübungszeitraums maßgeblichen Quartalsberichts.

Im Folgenden ist die Entwicklung der ausgegebenen Tranchen dargestellt:

Entwicklung der Bezugsrechte	PSP IX 2019		PSP X 2019	
	Anzahl Bezugsrechte	durchschnittlicher Ausübungspreis (€)	Anzahl Bezugsrechte	durchschnittlicher Ausübungspreis (€)
Ausstehend zum Beginn des Geschäftsjahrs	168.750	4,5974	92.000	4,5974
Im Geschäftsjahr gewährt	-	-	-	-
Im Geschäftsjahr entzogen	-	-	-	-
Ausgeübt während des Geschäftsjahrs	56.250	9,3000	18.500	9,0851
Im Geschäftsjahr verfallen	-	-	-	-
Ausstehend zum Ende des Geschäftsjahrs	112.500	4,5974	73.500	4,5974
Ausübbar zum Ende des Geschäftsjahrs	56.250	-	46.000	-

Entwicklung der Bezugsrechte	PSP XI 2019		PSP XII 2019	
	Anzahl Bezugsrechte	durchschnittlicher Ausübungspreis (€)	Anzahl Bezugsrechte	durchschnittlicher Ausübungspreis (€)
Ausstehend zum Beginn des Geschäftsjahrs	250.000	8,7950	120.000	8,7950
Im Geschäftsjahr gewährt	-	-	-	-
Im Geschäftsjahr entzogen	-	-	-	-
Ausgeübt während des Geschäftsjahrs	-	-	-	-
Im Geschäftsjahr verfallen	-	-	-	-
Ausstehend zum Ende des Geschäftsjahrs	250.000	8,7950	120.000	8,7950
Ausübbar zum Ende des Geschäftsjahrs	-	-	-	-

Entwicklung der Bezugsrechte	PSP XIII 2019		PSP XIV 2019	
	Anzahl Bezugsrechte	durchschnittlicher Ausübungspreis (€)	Anzahl Bezugsrechte	durchschnittlicher Ausübungspreis (€)
Ausstehend zum Beginn des Geschäftsjahrs	250.000	12,0160	130.000	12,0160
Im Geschäftsjahr gewährt	-	-	-	-
Im Geschäftsjahr entzogen	-	-	-	-
Ausgeübt während des Geschäftsjahrs	-	-	-	-
Im Geschäftsjahr verfallen	-	-	-	-
Ausstehend zum Ende des Geschäftsjahrs	250.000	12,0160	130.000	12,0160
Ausübbar zum Ende des Geschäftsjahrs	-	-	-	-

Entwicklung der Bezugsrechte	PSP XV 2019		PSP XVI 2019	
	Anzahl Bezugsrechte	durchschnittlicher Ausübungspreis (€)	Anzahl Bezugsrechte	durchschnittlicher Ausübungspreis (€)
Ausstehend zum Beginn des Geschäftsjahrs	-	-	-	-
Im Geschäftsjahr gewährt	250.000	9,1000	140.000	9,1000
Im Geschäftsjahr entzogen	-	-	-	-
Ausgeübt während des Geschäftsjahrs	-	-	-	-
Im Geschäftsjahr verfallen	-	-	-	-
Ausstehend zum Ende des Geschäftsjahrs	250.000	9,1000	140.000	9,1000
Ausübbar zum Ende des Geschäftsjahrs	-	-	-	-

Die Bezugsrechte wurden mit einem Binomialmodell bewertet. Dieses berücksichtigt die Begrenzung des Auszahlungsbetrages auf das Dreifache des Ausübungspreises.

Folgende Parameter sind in die Bewertung der Bezugsrechte eingeflossen:

Tranche	PSP IX	PSP X	PSP XI	PSP XII
Tag der Gewährung	9.11.2016	9.11.2016	21.07.2017	21.07.2017
Ausübungspreis	4,5974 €	4,5974 €	8,7950 €	8,7950 €
Dividendenrendite	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Zinssatz	-0,65 %	-0,65 %	-0,61 %	-0,61 %
Volatilität SINGULUS TECHNOLOGIES	50,45 %	50,45 %	53,85 %	53,85 %
Fair Value je Bezugsrecht zum 31. Dezember 2019	1,458 €	1,441 €	0,859 €	0,838 €

	PSP XIII	PSP XIV	PSP XV	PSP XVI
Tag der Gewährung	09.04.2018	09.04.2018	11.04.2019	11.04.2019
Ausübungspreis	12,0160 €	12,0160 €	9,1000 €	9,1000 €
Dividendenrendite	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Zinssatz	-0,58 %	-0,58 %	-0,53 %	-0,53 %
Volatilität SINGULUS TECHNOLOGIES	54,52 %	54,52 %	95,94 %	95,94 %
Fair Value je Bezugsrecht zum 31. Dezember 2019	0,681 €	0,665 €	2,099 €	2,079 €

Die Schätzungen für die erwartete Volatilität wurden aus der historischen Aktienkursentwicklung der SINGULUS TECHNOLOGIES AG abgeleitet. Als historisches Zeitfenster wurde die Restlaufzeit der Bezugsrechte zugrunde gelegt.

Im Geschäftsjahr ergab sich ein Ertrag aus der Bewertung der Phantom Stocks in Höhe von 1.255 T€ (Vorjahr Aufwand: 1.564 T€). Der Plan wurde als anteilsbasierte Vergütung mit Barausgleich im Sinne von IFRS 2 behandelt.

### Anmerkung 16

#### Finanzierungsverbindlichkeiten aus der Anleihebegebung

Die besicherte Anleihe (ISIN DE000A2AA5H5) mit einem Volumen von 12,0 Mio. € wurde im Juli 2016 begeben und weist eine Laufzeit von fünf Jahren sowie eine jährlich steigende Verzinsung auf. Die Erstverzinsung lag bei 3,0 %, diese steigt, vorbehaltlich einer vorzeitigen Rückzahlung durch die Gesellschaft, jährlich in den Schritten 6,0%, 7,0 %, 8,0 % bis auf 10,0 % p.a. an. Die Effektivverzinsung beträgt 6,70 % p.a. Der Besicherung der Anleihe dienen hauptsächlich Zahlungsmittel (12,8 Mio. €), Forderungen (2,6 Mio. €), Vorräte (13,9 Mio. €), Sachanlagen (2,3 Mio. €) sowie immaterielle Vermögensgegenstände (9,5 Mio. €) der SINGULUS TECHNOLOGIES AG. Die angegebenen Werte sind die erfassten Buchwerte nach IFRS zum 31. Dezember 2019. Der gemeinsame Vertreter prüft regelmäßig die Einhaltung der Anleihebedingungen durch die Gesellschaft. Bei einem Verstoß kann es zu einer vorzeitigen Kündigung der Anleihe kommen.

Aus der Kategorie der finanziellen Verbindlichkeiten, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden, resultierte im Berichtszeitraum ein Verlust von 0,8 Mio. € (Vorjahr: 0,8 Mio. €). Die Nettoverluste entfallen auf Zinsen. Auf Anmerkung 37 wird verwiesen.

### Anmerkung 17

#### Verbindlichkeiten aus der Aufnahme von Darlehen

Die Gesellschaft hat im Februar 2019 ein Darlehen in Höhe von 4,0 Mio. € von einem Aktionär und Anleihegläubiger aufgenommen. Die Laufzeit des Darlehens betrug ursprünglich ein Jahr. Im März 2020 wurde die Laufzeit bis März 2021 verlängert. Das Darlehen steht im Zusammenhang mit den Anleihebedingungen § 8 (a) (iv) in Verbindung mit § 3 (e).

Demnach ist es der Gesellschaft gestattet, Finanzverbindlichkeiten in Form eines Darlehens von bis zu 4,0 Mio. € aufzunehmen.

Dabei wurden die Anleihesicherheiten ebenfalls zur Besicherung des Darlehens verwendet. Diese war vorrangig im Verhältnis zu den Anleihegläubigern. Die Effektivverzinsung beträgt 9,97 % pro Jahr.

Aus der Kategorie der finanziellen Verbindlichkeiten, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden, resultierte im Berichtszeitraum ein Verlust von 0,3 Mio. € (Vorjahr: 0,3 Mio. €). Die Nettoverluste entfallen im Wesentlichen auf Zinsen. Auf Anmerkung 36 wird verwiesen.

### Anmerkung 18

#### Pensionsrückstellungen

Pensionspläne wurden gewährt von der SINGULUS TECHNOLOGIES AG sowie von der früheren HamaTech AG. In beiden Fällen handelt es sich um leistungsorientierte Pensionspläne.

Im Rahmen der Verschmelzung im Geschäftsjahr 2009 gingen die Leistungszusagen der HamaTech AG auf die SINGULUS TECHNOLOGIES AG über. Der von der HamaTech AG im Rahmen der Verschmelzung übergegangene Pensionsplan wurde ausschließlich für frühere Mitglieder des Vorstands dieser Gesellschaft unterhalten.

Betriebliche Altersversorgung in Gestalt unmittelbarer Pensionszusagen ist bei der SINGULUS TECHNOLOGIES AG nur für einen Teil der Arbeitnehmer vorgesehen. Begünstigt sind einerseits diejenigen Arbeitnehmer, welche vor Gründung der Firma im Jahr 1995 bei Leybold beschäftigt waren, nach Maßgabe der dortigen Pensionsordnungen in den Fassungen vom 1. Januar 1969 bzw. 1. Januar 1986, andererseits einige ehemalige Vorstände sowie wenige Arbeitnehmer, denen auf einzelvertraglicher Grundlage Leistungen der betrieblichen Altersversorgung zugesagt worden sind. Neue Pensionszusagen werden seit geraumer Zeit nicht mehr erteilt. Insbesondere gibt es keine für den Neuzugang an Arbeitnehmern offenen Pensionspläne.



Die bestehenden Pensionsverpflichtungen basieren durchweg auf leistungsorientierten Plänen. Zugesagt sind in einem einzelvertraglichen Sonderfall eine einmalige Kapitalzahlung bei Erreichen der Altersgrenze, ansonsten durchweg Leistungen in Form lebenslanger Renten bei Invalidität, Alter oder Tod (an Hinterbliebene). Die Höhe der Renten ist bei den Einzelzusagen vertraglich festgelegt. Bei den Zusagen nach den Leybold-Pensionsordnungen richtet sie sich nach der Dauer der Dienstzeit und dem ruhegeldfähigen Einkommen, wobei die Gesamtversorgung aus Betriebsrente und gesetzlicher Rente eine Obergrenze in Höhe des zuletzt bezogenen Netto-Arbeitsentgelts nicht überschreiten darf. Altersgrenze ist die Vollendung des 65. Lebensjahres.

Die Finanzierung der Leistungen erfolgt ausschließlich intern über das planmäßige Ansammeln von Rückstellungen. Planvermögen im Sinne von IAS 19 liegt nicht vor; auch sonstige Rückdeckungsversicherungen existieren nicht. Das Unternehmen ist nicht mit Steuern oder Sozialversicherungsbeiträgen auf die Altersversorgungsleistungen belastet.

Für die vorliegenden Pensionszusagen bestehen neben den allgemeinen Zins-, Inflations-, Langlebigkeits- und Rechtsprechungsrisiken keine besonderen unternehmensspezifischen Risiken. Dem Langlebigkeitsrisiko wird durch die Verwendung von Generationentafeln bei der Kalkulation der Verpflichtung Rechnung getragen. Die Generationentafeln berücksichtigen durch geeignete Annahmen insbesondere die zukünftig voraussichtlich weiter steigende Lebenserwartung.

Das Inflationsrisiko wird durch einen langfristigen Ansatz mit 1,60 % p. a. bei der Kalkulation der Verpflichtung nach derzeitigen Erkenntnissen in ausreichendem Maße berücksichtigt. Es wirkt sich im Übrigen hauptsächlich bei der Anpassungsprüfung laufender Renten aus. Risiken arbeitsrechtlicher Natur aufgrund höchstrichterlicher Rechtsprechung, die sich auf die Zusagen auswirken würden, sind gegenwärtig nicht bekannt.

Der von der HamaTech AG im Rahmen der Verschmelzung übergegangene Pensionsplan wurde ausschließlich für frühere Mitglieder des Vorstands dieser Gesellschaft unterhalten.

Der Pensionsplan ist nicht durch Planvermögen abgesichert. Die Pensionsrückstellungen werden anhand eines unabhängigen versicherungsmathematischen Pensionsgutachters ermittelt. Die Pensionsansprüche richten sich gemäß der Pensionsordnung grundsätzlich nach den pensionsfähigen, aktuellen Bezügen der jeweiligen Mitarbeiter sowie nach der entsprechenden Betriebszugehörigkeit.

Im Folgenden werden die Pensionsverpflichtungen sowie die verwendeten Annahmen dargestellt.

Die Veränderung der Pensionsverpflichtungen der SINGULUS TECHNOLOGIES AG zum 31. Dezember 2019 und 2018 stellt sich wie folgt dar:

<b>Veränderung der Pensionsverpflichtungen:</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>
	<b>Mio. €</b>	<b>Mio. €</b>
Barwert zum Anfang des Geschäftsjahres	13,9	13,3
<b>Erfasst im Gewinn oder Verlust:</b>		
Dienstzeitaufwand	0,2	0,1
Zinsaufwand	0,2	0,2
<b>Erfasst im sonstigen Ergebnis:</b>		
Versicherungsmathematische Gewinne/Verluste aus:		
Finanzielle Annahmen	1,7	0,7
Demografischen Annahmen	0,0	0,2
Erfahrungsbedingte Berichtigungen	0,7	0,1
<b>Sonstiges:</b>		
Geleistete Zahlungen	-0,5	-0,6
Barwert zum Ende des Geschäftsjahres	16,2	13,9

Die Netto-Pensionsaufwendungen setzen sich wie folgt zusammen:

	2019 Mio. €	2018 Mio. €
Dienstzeitaufwand	0,2	0,1
Zinsaufwand	0,2	0,2
	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>

Während der Dienstzeitaufwand im Wesentlichen in den Vertriebs- und allgemeinen Verwaltungskosten sowie in den Herstellungskosten des Umsatzes ausgewiesen wurde, wurde der Zinsaufwand im Finanzergebnis ausgewiesen.

Die Beträge der laufenden und der vorangegangenen vier Berichtsperioden stellen sich wie folgt dar:

	2019 Mio. €	2018 Mio. €	2017 Mio. €	2016 Mio. €	2015 Mio. €
Barwert der leistungsorientierten Verpflichtung	16,2	13,9	13,3	13,8	12,3

Die Annahmen, die bei der Ermittlung der Pensionsrückstellung zugrunde gelegt wurden, stellen sich wie folgt dar:

<b>Biometrie</b>	2019 Heubeck Richttafeln 2018 G	2018 Heubeck Richttafeln 2018 G
Diskontierungssatz (Anwärter)	0,90 %	1,77 %
Diskontierungssatz (Rentner)	0,90 %	1,32 %
Angenommene zukünftige Lohn- und Gehaltserhöhungen	2,00 %	2,00 %
Angenommene zukünftige Rentenerhöhung	1,60 %	1,60 %

Am 31. Dezember 2019 lag die gewichtete durchschnittliche Laufzeit der leistungsorientierten Verpflichtung bei 16,8 Jahren.

Im Berichtsjahr sind Leistungen der Gesellschaft an die gesetzlichen Rentenversicherungen von 1,8 Mio. € erfolgt. Hierbei handelt es sich um einen beitragsorientierten Plan.

Weiterhin erhielten die Vorstände eine von der Gesellschaft finanzierte betriebliche Altersversorgung in Form einer beitragsorientierten Leistungszusage. Hierfür wurden im Berichtsjahr 0,4 Mio. € ausgezahlt.

Bei Konstanzhaltung der anderen Annahmen hätten die bei vernünftiger Betrachtungsweise am Abschlussstichtag möglich gewesene Veränderungen bei einer der maßgeblichen versicherungsmathematischen Annahmen die leistungsorientierte Verpflichtung mit den nachstehenden Beträgen beeinflusst.

Effekte in Mio. €	Leistungsorientierte Verpflichtung	
	Erhöhung	Minderung
Rechnungszins (0,5 %-Punkte Veränderung)	-1,3	1,4
Gehaltstrend (0,25 %-Punkte Veränderung)	0,1	-0,1
Rententrend (0,25 %-Punkte Veränderung)	0,5	-0,5
Lebenserwartung (+1 Jahr Veränderung)	1,0	-

Die für das Geschäftsjahr 2020 erwarteten Beiträge liegen bei 0,5 Mio. €.

## Anmerkung 19

### Sonstige Rückstellungen

Die sonstigen Rückstellungen entwickelten sich im Geschäftsjahr wie folgt:

	1.1.2019 Mio. €	Verbrauch Mio. €	Auflösung Mio. €	Zuführung Mio. €	31.12.2019 Mio. €
Gewährleistungen	0,3	0,0	-0,2	2,6	2,7
Übrige	1,2	-0,7	0,0	0,1	0,6
	<b>1,5</b>	<b>-0,7</b>	<b>-0,2</b>	<b>2,7</b>	<b>3,3</b>

Die Rückstellungen für Gewährleistungsaufwendungen werden in Relation zu den angefallenen Herstellungskosten gebildet. Die angewandten Prozentsätze werden aus Erfahrungswerten pro Produktart abgeleitet und bewegen sich zwischen 2,75 % und 5,50 % (Vorjahr: 2,75 % und 4,00 %).

Der Garantiezeitraum und damit eine mögliche Inanspruchnahme liegen zum 31. Dezember 2019 zwischen 2 und 24 Monaten.

## Anmerkung 20

### Rückstellungen aus Restrukturierungsmaßnahmen

Die Rückstellungen aus Restrukturierungsmaßnahmen entwickelten sich im Geschäftsjahr wie folgt:

	1.1.2019 Mio. €	Zuführung Mio. €	Verbrauch Mio. €	Auflösung Mio. €	31.12.2019 Mio. €
Rückstellungen aus Restrukturierungsmaßnahmen	2,1	-1,9	0,0	0,0	0,2

Die Rückstellungen aus Restrukturierungsmaßnahmen im Vorjahr betrafen im Wesentlichen die Rückstellungen aufgrund einer Unterauslastung von gemieteten Büro- und Fertigungsflächen im Segment Solar (innerhalb der Nasschemie; 1,9 Mio. €).

Bei der Erstanwendung von IFRS 16 zum 01. Januar 2019 wurde der zu aktivierende Vermögenswert aufgrund des Leerstandes in Höhe dieser Rückstellung wertgemindert. Der Aufwand der Wertminderung wurde mit der Rückstellung aus Restrukturierungsmaßnahmen verrechnet.

## Anmerkung 21

### Eigenkapital

Zum 21. September 2017 meldete die SINGULUS TECHNOLOGIES AG den hälftigen Verzehr des Grundkapitals gem. §92 Abs. 1 AktG zum Zwischenbilanzstichtag 31. August 2017. Dieser Verlust wurde am 29. November 2017 den Aktionären bei einer außerordentlichen Hauptversammlung aufgezeigt.

Das Stammkapital beträgt zum 31. Dezember 2019 8.896.527,00 €, aufgeteilt in 8.896.527 auf den Inhaber lautenden Aktien im Nennbetrag von je 1,00 €. Das genehmigte Kapital 2018/1 beträgt zum Bilanzstichtag 4.448.263,00 €.

### Sonstige Rücklagen

In den sonstigen Rücklagen werden Währungsumrechnungsdifferenzen aus der Umrechnung ausländischer Abschlüsse sowie finanzmathematische Gewinne oder Verluste aus Pensionszusagen erfasst.

### Kapitalrücklagen

Die Kapitalrücklage in Höhe von 19,8 Mio. € resultiert aus Kapitalerhöhungen aus den Vorjahren.

Zu den Grundlagen des Kapitalmanagements verweisen wir auf den Lagebericht.

**Anmerkung 22**

Steueraufwand / Steuerertrag;  
Latente Steueransprüche / Latente  
Steuerschulden

Die Angaben zu den Steuern vom Einkommen und vom Ertrag stellen sich für 2019 und 2018 wie folgt dar.

	2019 Mio. €	2018 Mio. €
<b>Laufende Ertragsteuern</b>		
Deutschland	-0,3	-0,3
Ausland	-0,1	-0,1
Zwischensumme	-0,4	-0,4
<b>Latente Steuern</b>		
Deutschland	-0,6	-3,4
Ausland	0,0	-0,2
Zwischensumme	-0,6	-3,6
<b>Gesamte Steueraufwendungen/-erträge</b>	<b>-1,0</b>	<b>-4,0</b>

Nach dem deutschen Steuerrecht setzen sich die Ertragsteuern aus Körperschaft- und Gewerbeertragsteuer sowie Solidaritätszuschlag zusammen.

Die latenten Steueransprüche setzen sich wie folgt zusammen:

	2019 Mio. €	2018 Mio. €
Vorräte	4,8	5,6
Pensionsrückstellungen	2,7	2,1
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	0,1	0,1
Rückstellung aus Restrukturierungsmaßnahmen	0,4	0,5
Geschäfts- oder Firmenwert	0,5	0,5
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	0,0	0,1
Latente Steuern auf Verlustvorträge	4,7	5,2
Sonstige Verbindlichkeiten	0,2	0,1
	13,4	14,2
Saldierung mit latenten Steuerschulden	-13,4	-14,2
<b>Latente Steueransprüche</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Die latenten Steueransprüche (vor Saldierung mit latenten Steuerschulden) bewegen sich mit 13,4 Mio. € unter Vorjahresniveau (14,2 Mio. €).

Nach Saldierung mit latenten Steuerschulden ergeben sich keine latenten Steueransprüche (Vorjahr: 0,0 Mio. €)

Dabei entwickelten sich die latenten Steueransprüche wie folgt:

	2019 Mio. €	2018 Mio. €
Stand zum 1.1.	0,0	0,3
Erfolgsneutral im sonstigen Ergebnis erfasst: Veränderung der finanzmathematischen Gewinne und Verluste aus Pensionszusagen	0,7	0,2
Erfolgswirksam in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst: Veränderung temporäre Differenzen	0,0	-0,1
Saldierung mit latenten Steuerverbindlichkeiten	-0,7	-0,4
<b>Stand zum 31.12.</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Zum 31. Dezember 2019 bestehen für die SINGULUS TECHNOLOGIES AG (ohne ausländische Betriebsstätten) vorläufige körperschaftsteuerliche Verlustvorträge in Höhe von 175,2 Mio. € (Vorjahr: 168,6 Mio. €), gewerbesteuerliche Verlustvorträge in Höhe von 167,7 Mio. € (Vorjahr: 161,2 Mio. €). Den Zinsvorträgen aus Vorjahren in Höhe von 12,8 Mio. € sind in 2019 1,5 Mio. € zugerechnet worden und belaufen sich zum 31. Dezember 2019 auf 14,3 Mio. €. Latente Steueransprüche werden für alle temporären Differenzen sowie für alle nicht genutzten steuerlichen Verlustvorträge in dem Maße erfasst, in dem es wahrscheinlich ist, dass hierfür künftig zu versteuerndes Einkommen verfügbar sein wird, so dass die Steueransprüche tatsächlich genutzt werden können.

Gemäß IAS 12.34f in Verbindung mit IAS 12.31 werden über die Saldierung mit latenten Steuerschulden hinaus keine latenten Steueransprüche in der Bilanz aufgrund der Verlusthistorie der SINGULUS TECHNOLOGIES AG angesetzt.

Die Gesellschaft geht dabei im Einklang mit den Ausführungen unter 4.14 Wertminderung von Vermögenswerten von einer positiven Geschäftsentwicklung aus, und rechnet mit einer geringen Inanspruchnahme existierender Verlustvorträge für die SINGULUS TECHNOLOGIES AG in den kommenden drei Geschäftsjahren.

Die latenten Steuerschulden setzen sich wie folgt zusammen:

	2019 Mio. €	2018 Mio. €
Forderungen und Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen	13,8	15,6
Aktivierte Entwicklungskosten	2,5	1,6
Sonstige Forderungen	0,1	0,0
	16,4	17,2
Saldierung mit latenten Steueransprüchen	13,4	-14,2
	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>

Die latenten Steuerschulden (vor Saldierung mit latenten Steueransprüchen) bewegen sich mit 16,4 Mio. € unter Vorjahresniveau (Vorjahr: 17,2 Mio. €) bedingt durch niedrigere temporäre Differenzen auf Forderungen und Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen.

Nach Saldierung mit latenten Steueransprüchen ergeben sich latente Steuerverbindlichkeiten in Höhe von 3,0 Mio. € (Vorjahr: 3,0 Mio. €).

Dabei änderten sich die latenten Steuerverbindlichkeiten wie folgt:

	2019	2018
	Mio. €	Mio. €
Stand zum 1.1.	3,0	0,0
Erfolgsneutral im sonstigen Ergebnis erfasst: Veränderung der finanzmathematischen Gewinne und Verluste aus Pensionszusagen	0,0	0,0
Erfolgswirksam in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst: Veränderung temporäre Differenzen	16,4	17,2
Saldierung mit aktiven Steuerverbindlichkeiten	-13,4	-14,2
<b>Stand zum 31.12.</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>

Die Höhe der temporären Unterschiede, die mit Investitionen in Tochterunternehmen verbunden sind, für die keine latenten Steuerverbindlichkeiten gebildet wurden, betrug 0,2 Mio. €.

Der effektive Steuersatz in Deutschland (für Körperschaftsteuer und Gewerbeertragsteuer sowie Solidaritätszuschlag) betrug 29,13 % (Vorjahr: 29,13 %). Die Überleitung vom effektiven Steuersatz zu der tatsächlichen Steuerquote stellt sich wie folgt dar:

	2019	2018
	Mio. €	Mio. €
Konzernergebnis vor Steuern	-10,3	4,8
Erwartete Steuern*	-3,0	1,4
Wertberichtigung von temporären Differenzen und Verlust- und Zinsvorträge der laufenden Periode, für die keine latenten Steuern gebildet wurden	3,5	3,0
Direkt im sonstigen Ergebnis erfasst	0,0	-0,2
Sonstige permanente Differenzen	0,5	-0,2
<b>Tatsächliche Steuern</b>	<b>1,0</b>	<b>4,0</b>

\* Ein negatives Vorzeichen steht für einen Steuerertrag

Die letzte steuerliche Außenprüfung der SINGULUS TECHNOLOGIESAG hat den Zeitraum von 2010 bis einschließlich 2013 umfasst.

## Anmerkung 23

### Ergebnis je Aktie

Bei der Berechnung des unverwässerten Ergebnisses je Aktie wird das den Inhabern von Stammaktien des Mutterunternehmens zuzurechnende Ergebnis durch die gewichtete durchschnittliche Anzahl von Stammaktien, die sich während des Berichtszeitraumes im Umlauf befinden, geteilt.

Bei der Berechnung des verwässerten Ergebnisses je Aktie wird das den Inhabern von Stammaktien des Mutterunternehmens zuzurechnende Ergebnis durch die gewichtete durchschnittliche Anzahl von Stammaktien, die sich während des Berichtszeitraumes im Umlauf befinden, zuzüglich der gewichteten durchschnittlichen Anzahl der Stammaktien, welche sich aus der Umwandlung aller potenziellen Stammaktien mit Verwässerungseffekt in Stammaktien ergeben würden, geteilt. Verwässerungseffekte waren im Berichtszeitraum sowie im Vorjahresvergleichszeitraum nicht zu verzeichnen.

Nachfolgende Tabelle enthält die der Berechnung des unverwässerten und des verwässerten Ergebnisses je Aktie zugrunde gelegten Beträge:

	2019 Mio. €	2018 Mio. €
<b>Dem Inhaber von Stammaktien des Mutterunternehmens zuzurechnendes Ergebnis zur Berechnung des unverwässerten Ergebnisses</b>	-11,3	0,8
Gewichtete durchschnittliche Anzahl von Stammaktien zur Berechnung des unverwässerten Ergebnisses je Aktie	8.896.527	8.896.527
Verwässerungseffekt	-	-
<b>Gewichtete durchschnittliche Anzahl an Stammaktien bereinigt um den Verwässerungseffekt</b>	<b>8.896.527</b>	<b>8.896.527</b>

Im Zeitraum zwischen dem Bilanzstichtag und der Aufstellung des Konzernabschlusses haben keine Transaktionen mit Stammaktien oder potenziellen Stammaktien stattgefunden.

### Anmerkung 24

#### Erlösschmälerungen und Vertriebs Einzelkosten

Die Erlösschmälerungen beinhalten gewährte Skonti. In den Vertriebs Einzelkosten sind im Wesentlichen Aufwendungen für Provisionen enthalten.

### Anmerkung 25

#### Materialaufwand

Unter den Herstellungskosten der zur Erzielung der Umsatzerlöse erbrachten Leistungen ist im Geschäftsjahr 2019 ein Materialeinsatz in Höhe von 38,2 Mio. € (Vorjahr: 67,8 Mio. €) enthalten.

### Anmerkung 26

#### Personalaufwand

Im Geschäftsjahr 2019 ist in der Gewinn- und Verlustrechnung ein Personalaufwand in Höhe von 31,3 Mio. € (Vorjahr: 33,5 Mio. €) enthalten. Die Aufwendungen für Löhne und Gehälter betragen im Berichtsjahr 25,6 Mio. € (Vorjahr: 28,2 Mio. €), für Sozialabgaben 5,2 Mio. € (Vorjahr: 4,7 Mio. €), die Aufwendungen für Altersversorgung 0,5 Mio. € (Vorjahr: 0,6 Mio. €).

### Anmerkung 27

#### Planmäßige Abschreibungen

Die Aufwendungen für planmäßige Abschreibungen betragen 4,2 Mio. € (Vorjahr: 2,3 Mio. €). Der Effekt aus der Erstanwendung für IFRS 16 betrug 1,1 Mio. €.

### Anmerkung 28

#### Allgemeine Verwaltung

Unter Verwaltungsaufwendungen werden die Aufwendungen der Geschäftsleitung, des Personalwesens und des Finanz- und Rechnungswesens sowie die auf sie entfallenden Raum- und Kfz-Kosten erfasst. Weiterhin sind hier die laufenden IT-Kosten, Rechts- und Beratungskosten, die Kosten der Investor Relations, von Hauptversammlungen und die Kosten des Jahresabschlusses ausgewiesen.

### Anmerkung 29

#### Forschung und Entwicklung

In den Forschungs- und Entwicklungskosten sind neben den Forschungs- und nicht aktivierungsfähigen Entwicklungskosten auch planmäßige Abschreibungen aktivierter Entwicklungskosten in Höhe von 1,4 Mio. € (Vorjahr: 1,0 Mio. €) enthalten. Mit insgesamt 13,4 Mio. € in 2019 lagen die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (inklusive Entwicklungsleistungen, die in den Umsatzkosten enthalten sind) auf dem Vorjahresniveau (Vorjahr: 13,4 Mio. €). Hiervon wurden 4,9 Mio. € (Vorjahr: 3,6 Mio. €) aktiviert.

Die Gesellschaft erhielt im Geschäftsjahr nationale sowie EU-Fördermittel in Höhe von 0,7 Mio. € (Vorjahr: 0,5 Mio. €).

### Anmerkung 30

#### Sonstige betriebliche Erträge / Aufwendungen

Im Berichtsjahr enthalten die sonstigen betrieblichen Erträge im Wesentlichen Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen in Höhe von 0,3 Mio. € (Vorjahr: 1,8 Mio. €).

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen enthalten im Berichtsjahr hauptsächlich Fremdwährungsverluste in Höhe von 0,1 Mio. € (Vorjahr: 0,3 Mio. €).

**Anmerkung 31****Wertminderungsaufwand**

Aufgrund der Insolvenz eines großen Kunden im Segment Solar entstanden dem Konzern in 2019 Wertminderungsaufwendungen in Höhe von 3,3 Mio. €.

**Anmerkung 32****Finanzerträge und Finanzierungsaufwendungen**

Die Finanzerträge /-aufwendungen setzen sich wie folgt zusammen:

	2019 Mio. €	2018 Mio. €
Zinserträge aus Termingeld-/Tagesanlagen	0,1	0,0
Zinsaufwendungen aus Leasingverträgen	-0,5	-0,1
Finanzierungsaufwendungen aus der Anleihebegebung (inkl. Nebenkosten)	-0,8	-0,8
Zinsaufwendungen aus der Aufzinsung von Pensionsrückstellungen	-0,2	-0,2
Sonstige Finanzierungsaufwendungen	-0,7	-0,9
	<b>-2,1</b>	<b>-2,0</b>

Die Finanzierungsaufwendungen aus der Anleihebegebung resultieren aus der im Jahr 2016 begebenen Anleihe.

	Grundstücke und Gebäude	Betriebs- und Geschäftsausstattung	Gesamt
1 Januar 2019	10,4	0,6	11,0
Abschreibungsbetrag	-1,3	-0,2	-1,5
Zugänge von Nutzungsrechten	0,0	0,0	0,0
Abgänge von Nutzungsrechten	0,0	0,0	0,0
<b>31. Dezember 2019</b>	<b>9,1</b>	<b>0,4</b>	<b>9,5</b>

**ii. In der Gewinn- und Verlustrechnung erfasste Beträge**

2019	In Mio. €
Zinsaufwendungen für Leasingverbindlichkeiten	0,5
Aufwendungen für Leasingverhältnisse über einen Vermögenswert von geringem Wert	0,1
<b>Summe</b>	<b>0,6</b>

**Anmerkung 33****Leasingverhältnisse**

Als Leasingnehmer least der Konzern verschiedene Vermögenswerte, einschließlich Immobilien, Fahrzeuge und IT-Ausstattung. Die verbleibende Laufzeit für Immobilien beträgt für das Produktions- und Verwaltungsgebäude in Kahl am Main noch drei Jahre, für das Produktions- und Verwaltungsgebäude in Fürstenfeldbruck vier Jahre. Das Gebäude für Kahl am Main geht am Ende der Laufzeit in das Eigentum der Gesellschaft über. Die Laufzeit der sonstigen Leasingverträge beträgt zwischen drei und fünf Jahren.

Die Leasingverträge für IT Ausstattung sind von geringem Wert, sodass Nutzungsrechte und Leasingverbindlichkeiten nach IFRS 16 nicht erfasst werden.

**i. Nutzungsrechte**

Sämtliche Nutzungsrechte im Zusammenhang mit gemieteten Immobilien erfüllen nicht die Definition von als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien. Diese Immobilien werden als Sachanlagen dargestellt. Wir verweisen auf die Anmerkung 12.



**iii. In der Kapitalflussrechnung erfasste Beträge**

2019	In Mio. €
Gesamte Zahlungsmittelabflüsse für Right of Use Assets	2,5
Gesamte Zahlungsmittelabflüsse für Vermögenswerte von geringem Wert	0,1

Zum 31. Dezember 2019 belaufen sich die zukünftigen Mindestzahlungen aufgrund von Leasingverhältnissen im Konzern insgesamt auf:

	Mio. €
2020	3,0
2021	2,9
2022	2,8
2023	1,4
2024 und später	1,0
	<b>11,1</b>

**Anmerkung 34****Ereignisse nach dem Bilanzstichtag**

Die Gesellschaft hat Verträge über einen Großauftrag mit dem Kunden Bengbu Design and Research Institute of Glass Industry Co., Ltd., Bengbu, China, einer Tochtergesellschaft der China National Building Materials Group, (CNBM) Peking, China, für die Lieferung von Anlagen zur Produktion von CIGS Solarmodulen für den Standort Xuzhou unterzeichnet. Das Auftragsvolumen liegt bei rund 56 Mio. €. Erste Anzahlungen wurden bereits in 2020 vereinnahmt.

Als international agierendes Unternehmen werden die laufenden Entwicklungen im Zusammenhang mit der COVID-19 Pandemie und deren wirtschaftliche Folgen auf SINGULUS TECHNOLOGIES überprüft. Es ist jedoch für die Gesellschaft derzeit nicht möglich, die Implikationen und Auswirkungen auf die Geschäftstätigkeit abschließend zu beurteilen. Das Management überwacht die Situation eng, um erforderliche Gegenmaßnahmen umsetzen zu können.

Weitere berichtspflichtige Ereignisse sind nach Ende des Geschäftsjahres nicht eingetreten.

**Anmerkung 35****Angaben über Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen**

Als nahestehende Personen und Unternehmen gemäß IAS 24 gelten für die SINGULUS TECHNOLOGIES AG die Personen und Unternehmen, welche die Gesellschaft beherrschen bzw. einen maßgeblichen Einfluss auf diese ausüben. Zum Stichtag wurden die Mitglieder des Aufsichtsrats und des Vorstands der SINGULUS TECHNOLOGIES AG und assoziierte Unternehmen als nahestehende Personen und Unternehmen identifiziert.

Der Aufsichtsrat der SINGULUS TECHNOLOGIES AG besteht satzungsgemäß aus drei Mitgliedern. Im Geschäftsjahr 2019 gehörten dem Aufsichtsrat folgende Mitglieder an:

Dr.-Ing. Wolfhard Lechnitz, Essen. . . . . Vorsitzender  
Christine Kreidl, Regensburg . . . . . Stv. Vorsitzende<sup>1</sup>  
Dr. Silke Landwehrmann, Düsseldorf. . . . . Mitglied<sup>2</sup>  
Dr. rer. nat. Rolf Blessing, Trendelburg. . . . . Mitglied

Die vorstehenden Aufsichtsratsmitglieder wurden für die Zeit bis zur Beendigung der Hauptversammlung gewählt, die über die Entlastung für das vierte Geschäftsjahr nach dem Beginn der Amtszeit beschließt, wobei das Geschäftsjahr, in dem die Amtszeit beginnt, nicht mitgerechnet wird.

Der Aufsichtsrat hat neben dem Ersatz seiner Auslagen für jedes volle Geschäftsjahr der Zugehörigkeit zum Aufsichtsrat Anspruch auf eine feste Vergütung in Höhe von 40 T€. Der Vorsitzende erhält das Doppelte, die stellvertretende Vorsitzende das Eineinhalbfache dieses Betrages. Aufsichtsratsmitglieder, die nur während eines Teils des Geschäftsjahres dem Aufsichtsrat angehören, erhalten eine im Verhältnis geringere Vergütung.

Für ihre Tätigkeit im Berichtsjahr haben die Aufsichtsräte somit einen Anspruch auf eine feste Vergütung gemäß der Satzung in Höhe von 172 T€ (Vorjahr: 180 T€). Darüber hinaus erhielten die Mitglieder des Aufsichtsrates Auslagen in Höhe von 8 T€ erstattet.

Herr Dr.-Ing. Lechnitz hielt zum 31. Dezember 2019 insgesamt 245 Stück Aktien der Gesellschaft (Vorjahr: 245 Stück).

Unternehmen sind dann als Related Party zu definieren, wenn die Möglichkeit besteht beherrschenden Einfluss auszuüben bzw. ein maßgeblicher Einfluss auf das berichtende Unternehmen und damit die SINGULUS TECHNOLOGIES AG besteht (sogenannte assoziierte Unternehmen).

<sup>1</sup> Zum 10. August 2019 aus dem Aufsichtsrat der SINGULUS TECHNOLOGIES AG ausgeschieden.

<sup>2</sup> Zum 11. August 2019 vom Amtsgericht Aschaffenburg als Mitglied des Aufsichtsrats der SINGULUS TECHNOLOGIES AG bestellt.

Mit Wirkung zum 20. September 2018 erwarb die Triumph Science- and Technology Group Co., Ltd (eine 100%-ige Tochtergesellschaft der China National Building Materials, Peking, China, kurz CNBM) rechtswirksam 13,11 % der Aktien der SINGULUS TECHNOLOGIES AG. Im Januar 2019 hat CNBM weitere 3,64 % an der Gesellschaft erworben.

Die Beteiligungsquote an der SINGULUS TECHNOLOGIES AG beträgt damit 16,75 %. Gleichzeitig ist CNBM der derzeit größte Kunde der Gesellschaft und damit seit 20. September 2018 ein nahestehendes Unternehmen im Sinne von IAS 24.

Im angegebenen Zeitraum vom 1. Januar bis 31. Dezember 2019 wurden Umsatzerlöse aus der Fertigung und Lieferung von Anlagen mit CNBM in Höhe von 28,4 Mio. € erzielt. Hieraus resultierend waren Forderungen aus Fertigungsaufträgen in Höhe von 2,4 Mio. € um 31. Dezember 2019 ausstehend.

Die Aufsichtsratsmitglieder üben derzeit folgende Berufe aus:

	Ausgeübter Beruf	Weitere Mitgliedschaften in Aufsichtsräten bzw. anderen Kontrollgremien
Dr.-Ing. Wolfhard Leichnitz	Bauingenieur	Keine
Dr. Silke Landwehrmann <sup>1</sup>	Diplom-Kauffrau, Geschäftsführerin der Aufam Asset Management GmbH, Rheinberg	Lufthansa Cargo AG, Frankfurt am Main, Mitglied des Aufsichtsrats
Christine Kreidl <sup>2</sup>	Diplom-Kauffrau, Wirtschaftsprüferin und Steuerberaterin	Biotest AG, Dreieich, Mitglied des Aufsichtsrates
Dr. rer. nat. Rolf Blessing	Dipl.-Physiker, Geschäftsführer der B.plus Beschichtungen Projekte Gutachten, Bad Karlshafen	Keine

<sup>1</sup> Zum 11. August 2019 vom Amtsgericht Aschaffenburg als Mitglied des Aufsichtsrats der SINGULUS TECHNOLOGIES AG bestellt.

<sup>2</sup> Zum 10. August 2019 aus dem Aufsichtsrat der SINGULUS TECHNOLOGIES AG ausgeschieden.

<sup>3</sup> Seit 1. November 2019

Der Vorstand bestand im Geschäftsjahr 2019 aus folgenden Mitgliedern:

Dr.-Ing. Stefan Rinck, *Vorsitzender des Vorstands*  
 Dipl.-Oec. Markus Ehret, *Vorstand Finanzen*  
 Dr. rer. nat. Christian Strahberger, *Chief Operating Officer (COO)*<sup>3</sup>

Der Vorstand hat im Berichtszeitraum folgende Gesamtbezüge erhalten:

	Fixe Vergütung	Sonstige Vergütung <sup>1</sup>	2019 Variable Vergütung	Komponenten mit langfristiger Anreizwirkung <sup>2</sup>	Gesamt
	T€	T€	T€	T€	T€
Dr.-Ing. Stefan Rinck	440	47	176	516	1.179
Dipl.-Oec. Markus Ehret	300	27	112	344	783
Dr. rer. nat. Christian Strahberger	50	2	19	0	71
	<b>790</b>	<b>76</b>	<b>307</b>	<b>860</b>	<b>2.033</b>

Die Vorstandsbezüge des Vorjahresvergleichszeitraums gliedern sich wie folgt auf:

	Fixe Vergütung	Sonstige Vergütung <sup>3</sup>	2018 Variable Vergütung	Komponenten mit langfristiger Anreizwirkung <sup>4</sup>	Gesamt
	T€	T€	T€	T€	T€
Dr.-Ing. Stefan Rinck	440	46	278	683	1.447
Dipl.-Oec. Markus Ehret	300	27	177	455	959
	<b>740</b>	<b>73</b>	<b>455</b>	<b>1.138</b>	<b>2.406</b>

<sup>1</sup> Unter sonstige Vergütung fallen Nebenleistungen wie Versicherung und Firmenwagen.

<sup>2</sup> Phantom Stocks sind bei erstmaliger Gewährung mit dem jeweiligen Zeitwert eingerechnet.

<sup>3</sup> Unter sonstige Vergütung fallen Nebenleistungen wie Versicherung und Firmenwagen.

<sup>4</sup> Phantom Stocks sind bei erstmaliger Gewährung mit dem jeweiligen Zeitwert eingerechnet.

Die Vorstände erhalten eine von der Gesellschaft finanzierte betriebliche Altersversorgung in Form einer leistungsorientierten Leistungszusage. Die Gesellschaft gewährt den Vorständen einen jährlichen Versorgungsbeitrag in Höhe eines bestimmten Prozentsatzes des Bruttojahresfestgehalts. Dieser beträgt für Herrn Dr.-Ing. Stefan Rinck ab 1. Januar 2012 59,97 % und für Herrn Markus Ehret 31,58 %. Der jährliche Aufwand für die Gesellschaft im Geschäftsjahr 2019 betrug 377 T€ (Vorjahr: 359 T€), wovon 264 T€ (Vorjahr: 264 T€) auf Herrn Dr.-Ing. Stefan Rinck, 95 T€ (Vorjahr: 95 T€) auf Herrn Markus Ehret und erstmalig 18 T€ auf Herrn Dr. Christian Strahberger entfielen. Ehemalige Mitglieder des Vorstands der SINGULUS TECHNOLOGIES AG erhielten im Berichtsjahr Gesamtbezüge in Höhe von 0,4 Mio. € ausbezahlt. Die Rückstellungen für Pensionsansprüche früherer Organmitglieder betragen zum 31. Dezember 2019 insgesamt 7,2 Mio. €.

Des Weiteren wurde von den Vorstandsmitgliedern zum Berichtsjahresende die folgende Anzahl an Aktien aus eigenem Erwerb an der SINGULUS TECHNOLOGIES AG gehalten:

	2019	2018
	Stück	Stück
Dr.-Ing. Stefan Rinck	122	122
Dipl.-Oec. Markus Ehret	43	43
Dr. rer. nat. Christian Strahberger	2.000	-
	<b>2.165</b>	<b>165</b>

### Anmerkung 36 Angaben zum Anteilsbesitz

	Beteiligung	Eigenkapital	Ergebnis
	%	T€	T€
<b>Inland</b>			
SINGULUS CIS Solar Tec GmbH, Kahl am Main, Deutschland	100	14	-1
New Heterojunction Technologies GmbH, Kahl am Main, Deutschland	100	-309	-3.999
<b>Ausland *</b>			
SINGULUS TECHNOLOGIES Inc., Windsor, USA	100	8.927	344
SINGULUS TECHNOLOGIES MOCVD Inc., Windsor, USA	100	-648	0
SINGULUS TECHNOLOGIES ASIA Pacific Pte. Ltd., Singapur	100	1.335	581
SINGULUS TECHNOLOGIES LATIN AMERICA Ltda., Sao Paulo, Brasilien	98,8	-4.575	-513
SINGULUS TECHNOLOGIES IBERICA S.L., Sant Cugat del Vallés, Spanien	100	-1.458	0
SINGULUS TECHNOLOGIES FRANCE S.A.R.L., Sausheim, Frankreich	100	375	-49
SINGULUS TECHNOLOGIES TAIWAN Ltd., Taipeh, Taiwan	100	-1.558	-85
SINGULUS TECHNOLOGIES SHANGHAI Co., Ltd., Shanghai, China	100	569	-161
STEAG HamaTech Asia Ltd., Hongkong, China	100	0	0
HamaTech USA Inc., Austin/Texas, USA	100	-987	8

\* Eigenkapital und Ergebnis wurden aus den Jahresabschlüssen nach IFRS entnommen

Die SINGULUS TECHNOLOGIES Inc., Windsor, USA, hält eine Beteiligung von 100 % an der SINGULUS TECHNOLOGIES MOCVD Inc.

1,2 % der Beteiligung an der SINGULUS TECHNOLOGIES LATIN AMERICA Ltda. werden von der New Heterojunction Technologies GmbH gehalten.

Die STEAG HamaTech Asia Ltd. hat ihren operativen Geschäftsbetrieb im April 2003 eingestellt.

Die Gesellschaft SINGULUS TECHNOLOGIES IBERICA S.L.

befand sich zum 31. Dezember 2019 in Liquidation.

Die Liquidierung der SINGULUS TECHNOLOGIES ITALIA S.R.L. wurde mit Wirkung zum 31. Januar 2019 abgeschlossen.

Der Entkonsolidierungseffekt beträgt 0,0 Mio. €.

Die sich bislang im Fremdbesitz befindlichen Anteile (33 %) an der SINGULUS CIS Solar Tec GmbH sind an die SINGULUS TECHNOLOGIES AG übergegangen. Der Effekt beträgt 0,0 Mio. €.

### Anmerkung 37 Finanzrisikomanagement

Die im Konzernabschluss enthaltenen finanziellen Verbindlichkeiten betreffen im Wesentlichen die in 2016 platzierte Anleihe.

Der Konzern verfügt über verschiedene finanzielle Vermögenswerte, wie zum Beispiel Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Zahlungsmittel und kurzfristige Einlagen, die unmittelbar aus der Geschäftstätigkeit resultieren.

Entsprechend den konzerninternen Richtlinien wurde in den Geschäftsjahren 2019 und 2018, und wird auch künftig, kein Handel mit Derivaten zu Spekulationszwecken betrieben.

Aus der Geschäfts- und Finanzierungstätigkeit können sich im Wesentlichen Zins-, Ausfalls-, Liquiditäts- und Währungsrisiken ergeben.

Im Folgenden werden die einzelnen Risiken näher beschrieben, weitere Erläuterungen sind dem Risikobericht innerhalb des Lageberichts zu entnehmen.

#### Währungsrisiko

Fremdwährungsrisiken aus der Geschäftstätigkeit in anderen Ländern werden in einer Risikoanalyse beurteilt. Ein Teil der Umsätze des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns unterliegt dem US-Dollar (USD) Währungsrisiko. Aus diesem Grund werden derivative Finanzinstrumente zur Absicherung gegen USD Wechselkursrisiken eingesetzt. Risiken aus Fremdwährungen werden im Rahmen des Risikomanagementsystems laufend beurteilt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Sensitivität des Konzernergebnisses vor Steuern (aufgrund der Änderung von beizulegenden Zeitwerten der monetären Vermögenswerte und Schulden) und des Eigenkapitals des Konzerns (aufgrund der Änderungen von beizulegenden Zeitwerten der erfolgsneutral im sonstigen Ergebnis erfassten Devisenterminkontrakte) gegenüber einer nach vernünftigem Ermessen grundsätzlich möglichen Wechselkursänderung von USD gegenüber dem Euro. Zum Bilanzstichtag lagen keine offenen Devisenterminkontrakte vor. Alle anderen Variablen bleiben konstant.

	Kursentwicklung des USD	Auswirkungen auf das Ergebnis vor Steuern	Auswirkungen auf das Eigenkapital
		Mio. €	Mio. €
2019	+10 %	0,4	0,4
	-10 %	-0,4	-0,4
2018	+10 %	0,5	0,5
	-10 %	-0,4	-0,4

Die ergebniswirksamen Effekte aus einer möglichen Kurs-Änderung von USD resultieren bei der SINGULUS TECHNOLOGIES aus den in USD gehaltenen Bankbeständen, aus den nicht gesicherten Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie aus den nicht gesicherten Forderungen und Verbindlichkeiten im Verbundbereich. Der saldierte Wert dieser Posten beläuft sich zum Bilanzstichtag auf 3,9 Mio. USD.

Bei den Effekten auf das Eigenkapital wurde die potentielle Veränderung des Marktwertes der erfolgsneutral im sonstigen Ergebnis erfassten Devisentermingeschäfte dargestellt (Cashflow-Hedges).

#### Liquiditätsrisiko

Die planmäßige Abarbeitung der Großaufträge im Jahr 2020 wird für die zukünftige Zahlungsfähigkeit des Unternehmens entscheidend sein. Insbesondere ist die Gesellschaft hier von dem chinesischen Großkunden CNBM abhängig. Weiterhin rechnet die Geschäftsführung mit weiteren Auftragseingängen und somit zusätzlichen liquiden Mitteln aus Anzahlungen für Neuprojekte.

Der Unternehmensgruppe stehen Avallinien in Höhe von 20,8 Mio. € zur Verfügung. Diese waren zum Geschäftsjahresende mit 1,6 Mio. € ausgenutzt. Darüber hinaus bestand zum Stichtag ein Einzelaval in Höhe von 1,6 Mio. € für eine erhaltene Anzahlung. Zur Absicherung dieser Kreditzusagen sind liquide Mittel als Sicherheit hinterlegt. Im Weiteren verweisen wir auf Anmerkung 7.

Zum 31. Dezember 2019 weisen die finanziellen Verbindlichkeiten des Konzerns nachfolgend dargestellte Fälligkeiten auf. Die Angaben erfolgen auf Basis der vertraglichen, nicht abgezinsten Zahlungen.

Geschäftsjahr zum 31. Dezember 2019	Täglich fällig	Bis 3 Monate	3 bis 12 Monate	1 bis 5 Jahre	Über 5 Jahre	Summe
	Mio. €	Mio. €	Mio. €	Mio. €	Mio. €	Mio. €
Anleihe Tilgung	0,0	0,0	0,0	12,0	0,0	12,0
Anleihe Zins	0,0	0,4	0,4	0,0	0,0	0,8
Verbindlichkeiten aus Aufnahme von Darlehen	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	4,0
Sonstige Schulden	1,7	2,4	5,0	0,0	0,0	9,1
Schulden aus Lieferungen und Leistungen	2,4	5,9	0,0	0,0	0,0	8,3
	<b>4,1</b>	<b>8,7</b>	<b>5,4</b>	<b>16,0</b>	<b>0,0</b>	<b>34,2</b>

Geschäftsjahr zum 31. Dezember 2018	Täglich fällig	Bis 3 Monate	3 bis 12 Monate	1 bis 5 Jahre	Über 5 Jahre	Summe
	Mio. €	Mio. €	Mio. €	Mio. €	Mio. €	Mio. €
Anleihe Tilgung	0,0	0,0	0,0	12,0	0,0	12,0
Anleihe Zins	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,9
Verbindlichkeiten aus Aufnahme von Darlehen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige Schulden	1,6	4,0	5,7	1,6	0,0	12,9
Schulden aus Lieferungen und Leistungen	3,5	11,1	3,9	0,0	0,0	18,5
	<b>5,1</b>	<b>16,0</b>	<b>9,6</b>	<b>13,6</b>	<b>0,0</b>	<b>44,3</b>

### Zinsrisiko

Der Konzern ist dem Risiko von Schwankungen der Marktzinssätze ausgesetzt. Bei einer Verschiebung der Zinsstrukturkurve um +/- 50 BP ergeben sich für den Konzern keine wesentlichen Auswirkungen auf das Ergebnis vor Steuern, da keine der zins-tragenden Verbindlichkeiten einem variablen Zinssatz unterliegen.

### Ausfallrisiko

Das Ausfallrisiko ist das Risiko von finanziellen Verlusten, falls ein Kunde oder die Vertragspartei eines Finanzinstrumentes seinen vertraglichen Verpflichtungen nicht nachkommt. Das Ausfallrisiko entsteht grundsätzlich aus den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, aus Forderungen aus Fertigungsaufträgen sowie sonstige Forderungen des Konzerns.

Als Hauptinstrumente zur Absicherung gegen spezifische Länderisiken setzt der Konzern Ausfuhrkreditversicherungen ein. Die Bonität und das Zahlungsverhalten der Kunden werden ständig überwacht und entsprechende Kreditlimits festgelegt. Zudem werden Risiken im Einzelfall wenn möglich durch Kreditversicherungen, Bankgarantien sowie Eigentumsvorbehalte begrenzt. Aus heutiger Sicht geht der Konzern von einer ausreichenden Deckung des Forderungsausfallrisikos aus.

Auf Grundlage von erwarteten Kreditverlusten nach IFRS 9 wird für ungesicherte Forderungen aus Lieferungen- und Leistungen eine Risikovorsorge nach folgenden Ausfallwahrscheinlichkeiten vorgenommen. Der Ergebniseffekt beträgt zum Jahresende 0,0 Mio. € (Vorjahr: 0,0 Mio. €).

	Buchwert Mio. €	Geschätzte Verlustrate (gewichteter Durchschnitt)
Nicht überfällig	4,3	0,00 %
1-30 Tage überfällig	1,3	0,10 %
31-60 Tage überfällig	0,1	0,63 %
61-90 Tage überfällig	0,1	0,89 %
91-180 Tage überfällig	0,0	1,50 %
Mehr als 180 Tage überfällig	0,0	28,19 %
<b>Summe</b>	<b>5,8</b>	

Die künftige Ausfallwahrscheinlichkeit wurde anhand historischer Ausfälle abgeleitet. Der Konzern hat aufgrund seines Geschäftsmodells eine geringe Anzahl an Kunden und kann somit gewährleisten, die Ausfallsrisiken auf einzelner Kundenbasis einzuschätzen. Für die Anwendung des Modells für erwartete Kreditverluste verweisen wir im Weiteren auf die Anmerkungen 6, 8 sowie 9.

#### Bedeutung des Ausfallrisikos:

Die Buchwerte der finanziellen Vermögenswerte sowie der Forderungen aus Fertigungsaufträgen (Vertragsvermögenswerten) entsprechen dem maximalen Ausfallrisiko. Das maximale Ausfallrisiko des Konzerns am Abschlussstichtag stellt sich wie folgt dar:

	2019 Mio. €	2018 Mio. €
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	14,8	13,5
Verfügungsbeschränkte Finanzmittel	4,4	14,3
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	5,8	6,1
Forderungen aus Fertigungsaufträgen	4,6	20,4
Sonstige Forderungen	6,4	9,0
	36,0	63,3

#### Kapitalmanagement

Der Konzern analysiert sein Kapital auf Basis der „Netto-Liquidität“ (als Summe aus flüssigen Mitteln, kurzfristigen Einlagen und verfügbaren beschränkten Finanzmitteln abzüglich der Anleihe sowie verzinslichen Darlehen). Zum Geschäftsjahresende stellt sich die Netto-Liquidität wie folgt dar:

	2019 Mio. €	2018 Mio. €
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	14,8	13,5
Verfügungsbeschränkte Finanzmittel	4,4	14,3
Finanzierungsverbindlichkeiten aus der Anleihebegebung	-12,8	-12,9
Verbindlichkeiten aus der Aufnahme von Darlehen	-4,0	0,0
Netto-Liquidität	2,4	14,9

Um Liquiditätsrisiken frühzeitig zu erkennen, werden monatlich Liquiditätsplanungen auf Basis einer Vorschau über ein Jahr erstellt. Es erfolgt somit eine regelmäßige Überprüfung des Insolvenzrisikos.

## Anmerkung 38 Finanzinstrumente

### Beizulegender Zeitwert

Die nachfolgende Tabelle zeigt Buchwerte und beizulegende Zeitwerte sämtlicher im Konzernabschluss erfasster Finanzinstrumente nach Klassen.

	Bewertungs- methode	Buchwert		Beizulegender Zeitwert	
		2019	2018	2019	2018
		Mio. €	Mio. €	Mio. €	Mio. €
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>					
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente**	AC	14,8	13,5	14,8	13,5
Verfügungsbeschränkte Finanzmittel**	AC	4,4	14,3	4,4	14,3
Derivative Finanzinstrumente					
Hedging Derivate**	HD	-	-	-	-
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen**	AC	5,8	6,1	5,8	6,1
Sonstige Forderungen	AC	6,4	9,0	6,4	9,0
<b>Finanzielle Verbindlichkeiten</b>					
Anleihe*	AC	12,8	12,9	10,8	12,9
Verbindlichkeiten aus Aufnahme von Darlehen	AC	4,0	0,0	4,0	0,0
Derivative Finanzinstrumente					
Hedging Derivat**	HD	-	-	-	-
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen**	AC	8,3	18,5	8,3	18,5
Sonstige Verbindlichkeiten	AC	9,1	11,3	9,1	11,3
<b>Summe</b>	<b>AC</b>	<b>65,6</b>	<b>85,6</b>	<b>63,6</b>	<b>85,6</b>
<b>Summe</b>	<b>HD</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

#### Erläuterung der Abkürzungen:

AC: Amortised Cost (Finanzielle Vermögenswerte oder Verbindlichkeiten, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden)

HD: Hedging Derivative (Hedging Derivate)

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, verfügbare Finanzmittel sowie Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen haben regelmäßig kurze Restlaufzeiten.

Die bilanzierten Werte stellen näherungsweise die beizulegenden Zeitwerte unter Berücksichtigung des Expected Credit Loss Model dar. Gleiches gilt für kurzfristige fällige Darlehensverbindlichkeiten, kurzfristige Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Vermögenswerte.

Als Bewertungskurs für die abgeschlossenen Devisentermingeschäfte werden für Kassavaluta die EZB-Referenzkurse und für Terminvaluta die gültigen Terminbewertungskurse der jeweiligen Geschäftsbank verwendet.

Der beizulegende Zeitwert der börsennotierten Anleihe entspricht dem Börsenkurs zum Abschlussstichtag, zuzüglich des Buchwerts der abgegrenzten Zinsverbindlichkeiten zum Stichtag.

\* Die Bewertung zum beizulegenden Zeitwert wurde, basierend auf den Inputfaktoren der verwendeten Bewertungstechniken, als beizulegender Zeitwert der Stufe 1 eingeordnet.

\*\* Die Bewertungen zum beizulegenden Zeitwert wurden, basierend auf den Inputfaktoren der verwendeten Bewertungstechniken, als beizulegende Zeitwerte der Stufe 2 eingeordnet.

Die beizulegenden Zeitwerte der Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten entsprechen dem Rückzahlungsbetrag der Bankdarlehen am Bilanzstichtag.

Das maximale Kreditrisiko wird durch die Buchwerte der finanziellen Vermögenswerte und Schulden reflektiert.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Entwicklung der Verbindlichkeiten gehalten zu Finanzierungszwecken:

	Zum 01. Januar 2019 Mio. €	Zahlungsstrom Mio. €	Zugang Mio. €	Zum 31. Dezember 2019 Mio. €
Anleihe	12,0	0,0	0,0	12,0
Anleihezins	0,9	0,8	-0,9	0,8
Verbindlichkeiten aus Aufnahme von Darlehen	0,0	4,3	-0,3	4,0
	<b>12,9</b>	<b>5,1</b>	<b>-1,2</b>	<b>16,8</b>

### Anmerkung 39

#### Mitarbeiter

Im abgelaufenen Geschäftsjahr waren im Jahresdurchschnitt 354 (Vorjahr: 327) fest angestellte Mitarbeiter beschäftigt.

Die Aufteilung der im Geschäftsjahr im Jahresdurchschnitt beschäftigten Mitarbeiter (Vollzeitäquivalente) gliedert sich nach Funktionsbereichen wie folgt auf:

	2019	2018
Montage, Produktion und Logistik	113	108
Entwicklung	90	82
Vertrieb	107	98
Verwaltung (ohne Vorstände)	44	39
	<b>324</b>	<b>327</b>

Zum 31. Dezember 2019 waren 351 Mitarbeiter im Konzern beschäftigt (Vorjahr: 343).

### Anmerkung 40

#### Honorare des Abschlussprüfers (Angabe gemäß § 314 Abs. 1 Nr. 9 HGB)

Im Berichtsjahr wurden der SINGULUS TECHNOLOGIES AG sowie ihren Tochtergesellschaften folgende Honorare von Seiten des Konzernabschlussprüfers berechnet:

	2019 T€
a) Für die Abschlussprüfung	365
b) Sonstiges	19
<b>Summe</b>	<b>384</b>

Das Honorar für Abschlussprüfungsleistungen der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft bezog sich auf die Prüfung des Jahres- und Konzernabschlusses. Die sonstigen Leistungen betreffen Leistungen zu prüfungsnahen Fragestellungen.



## **Anmerkung 41** Corporate Governance

Die nach § 161 AktG vorgeschriebene Erklärung von Vorstand und Aufsichtsrat wurde zuletzt im November 2018 abgegeben und den Aktionären auf der Internetseite der Gesellschaft unter <https://www.singulus.de/de/investor-relations/corporate-governance/entsprechenserklaerungen/2019.html> dauerhaft öffentlich zugänglich gemacht.

## **Anmerkung 42** Veröffentlichung

Der Konzernabschluss der SINGULUS TECHNOLOGIES AG wurde am 23. März 2020 vom Vorstand zur Veröffentlichung freigegeben.

Kahl am Main, 23. März 2020

### **SINGULUS TECHNOLOGIES AG**

Der Vorstand

Dr.-Ing. Stefan Rinck

Dipl.-Oec. Markus Ehret

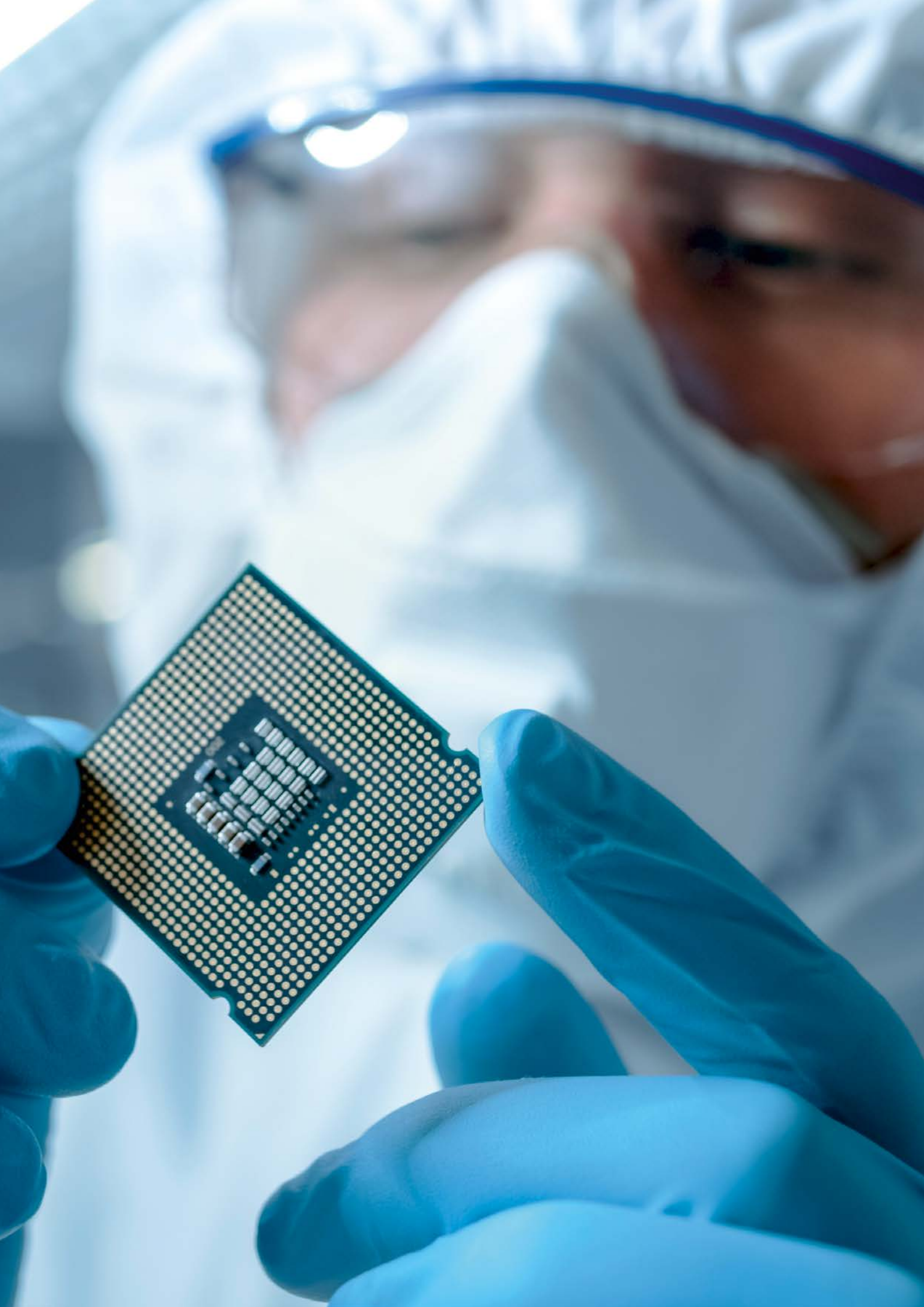
Dr. rer. nat. Christian Strahberger



TIMARIS

# HALBLEITER

Mit den Anlagenplattformen TIMARIS und ROTARIS werden neue Anwendungen in der Halbleitertechnik, insbesondere für mobile Endgeräte, Anwendungen in der Automobilindustrie sowie Medizintechnik, adressiert.



# Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers

*An die Singulus Technologies Aktiengesellschaft,  
Kahl am Main*

## Vermerk über die Prüfung des Konzernabschlusses und des Lageberichts

### Prüfungsurteile

Wir haben den Konzernabschluss der Singulus Technologies Aktiengesellschaft, Kahl am Main, (nachfolgend Singulus AG oder Gesellschaft genannt) und ihrer Tochtergesellschaften (der Konzern) – bestehend aus der Konzernbilanz zum 31. Dezember 2019, der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung, der Konzerngesamtergebnisrechnung, der Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung und der Konzernkapitalflussrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2019 sowie dem Konzernanhang, einschließlich einer Zusammenfassung bedeutsamer Rechnungslegungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den zusammengefassten Lagebericht des Singulus Technologies Konzerns und der Singulus AG (nachfolgend Lagebericht genannt) für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2019 geprüft. Die im Abschnitt „Sonstige Informationen“ unseres Bestätigungsvermerks genannten Bestandteile des Lageberichts haben wir in Einklang mit den deutschen gesetzlichen Vorschriften nicht inhaltlich geprüft.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse

- entspricht der beigefügte Konzernabschluss in allen wesentlichen Belangen den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage des Konzerns zum 31. Dezember 2019 sowie seiner Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2019 und
- vermittelt der beigefügte Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns. In allen wesentlichen Belangen steht dieser Lagebericht in Einklang mit dem Konzernabschluss, entspricht den deutschen gesetzlichen Vorschriften und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar. Unser Prüfungsurteil zum Lagebericht erstreckt sich nicht auf den Inhalt der im Abschnitt „Sonstige Informationen“ genannten Bestandteile des Lageberichts.

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

### Grundlage für die Prüfungsurteile

Wir haben unsere Prüfung des Konzernabschlusses und des Lageberichts in Übereinstimmung mit § 317 HGB und der EU-Abschlussprüferverordnung (Nr. 537/2014; im Folgenden „EU-APrVO“) unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführt. Unsere Verantwortung nach diesen Vorschriften und Grundsätzen ist im Abschnitt „Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses und des Lageberichts“ 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 Nichtprüfungsleistungen nach Artikel 5 Abs. 1 EU-APrVO erbracht haben. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum Lagebericht zu dienen.

### Wesentliche Unsicherheit im Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmenstätigkeit

Wir verweisen auf Abschnitt A: „Allgemeine Informationen“ im Anhang sowie auf die Angaben im Abschnitt „Risiko- und Chancenbericht“ des Lageberichts des Singulus-Konzerns und der Singulus AG. Dort stellt der Vorstand dar, dass eine ausreichende Liquidität der Gesellschaft in den Geschäftsjahren 2020 und 2021 nur aufrechterhalten werden kann, wenn die Planung in den nächsten zwei Jahren realisiert werden kann. Wesentliche Voraussetzungen in der Planung sind dabei, dass die aufgrund der bereits kontrahierten Großaufträge zu leistenden Teilzahlungen der Kunden auch tatsächlich bzw. nicht mit materieller Verzögerung erfolgen. Darüber hinaus ist die Erlangung eines weiteren Großauftrages oder eine Kombination von gleichwertigen Alternativprojekten im laufenden Geschäftsjahr 2020 notwendig. Weiterhin ist eine erfolgreiche und zeitnahe Refinanzierung der im Juli 2021 fällig werdenden Unternehmensanleihe in Höhe von EUR 12,0 Mio zentraler Bestandteil der Liquiditätssicherung der Gesellschaft.

Im Rahmen der Prüfung haben wir die Angemessenheit der Annahme der Fortführung der Unternehmenstätigkeit sowie die angemessene Darstellung der wesentlichen Unsicherheit im Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmenstätigkeit im Konzernabschluss daher als bedeutsames Risiko identifiziert und unter anderem folgende Prüfungshandlungen vorgenommen:

In einem ersten Schritt haben wir die aktuelle Liquiditätssituation des Konzerns analysiert. Darauf aufbauend haben wir uns in einem zweiten Schritt mit der Liquiditätsplanung des Konzerns bis zum 31. Dezember 2021 auseinandergesetzt. Basis dieser Liquiditätsplanung ist die aktuelle Dreijahresplanung des Konzerns.

Wir haben zunächst ein Verständnis vom Planungsprozess gewonnen und die bedeutsamen Annahmen der Planung mit den Verantwortlichen erörtert. Ferner haben wir uns mit der bisherigen Prognosegüte des Konzerns befasst, indem wir Planungen früherer Geschäftsjahre mit den tatsächlich realisierten Ergebnissen verglichen und Abweichungen analysiert haben. Aufgrund von Planverfehlungen haben wir insbesondere die bedeutsamsten Annahmen, wie z. B. die Umsatzentwicklung, gewürdigt.

Wir haben dazu sowohl den Auftragsbestand zum 31. Dezember 2019 auf Basis einer risikoorientierten bewussten Auswahl als auch die Entwicklung des Auftragsbestandes bis zum Datum unseres Bestätigungsvermerks beurteilt. Im Rahmen der Planungsplausibilisierung haben wir uns insbesondere auf die Ergebnisse eines externen Gutachters (Restrukturierungsberater) gestützt. Dieser hat im Auftrag der Gesellschaft ein Gutachten hinsichtlich der Fortführungsprognose bis zum 31. Dezember 2021 erstellt. In diesem Zusammenhang hat er sich eingehend mit der Planung der Gesellschaft auseinandergesetzt und diese gewürdigt. Wir haben uns unter Hinzuziehung von KPMG-internen Restrukturierungsspezialisten von der sachgerechten Vorgehensweise des externen Gutachters überzeugt und die Ergebnisse des Gutachtens eingehend besprochen.

Der externe Gutachter hat in seinem Gutachten zur Fortführungsprognose vom 10. März 2020 vier notwendige Voraussetzungen aufgeführt, die zukünftig kumulativ erfüllt werden müssen, um die Liquidität der Gesellschaft bis zum 31. Dezember 2021 zu gewährleisten. Von diesen vier Voraussetzungen sind zum Datum des Bestätigungsvermerks noch drei nicht oder nicht vollständig erfüllt.

Der Vorstand hat daraufhin in seiner schriftlichen Fortführungsprognose dargelegt, warum er mit hinreichender Sicherheit von der Realisierung dieser der notwendigen Voraussetzungen ausgeht. Wir haben uns auf Basis dieser schriftlichen Fortführungsprognose eingehend mit der Realisierbarkeit dieser Kriterien auseinandergesetzt. Um der bestehenden Prognoseunsicherheit Rechnung zu tragen, haben wir die Auswirkungen unterschiedlicher Szenarien auf die Fortführung der Unternehmenstätigkeit analysiert.

Wir geben zu diesen Sachverhalten kein gesondertes Prüfungsurteil ab.

Die vom Vorstand getroffenen Annahmen sowie die Darstellung im Konzernanhang und Lagebericht sind nachvollziehbar.

Gleichwohl ist festzustellen, dass die Fortführung der Gesellschaft gemäß der Liquiditätsplanung davon abhängig ist, dass die Planung in den nächsten zwei Jahren realisiert werden kann. Wesentliche Voraussetzungen in der Planung sind dabei, dass die aufgrund der bereits kontrahierten Großaufträge zu leistenden Teilzahlungen der Kunden auch tatsächlich bzw. nicht mit materieller Verzögerung erfolgen. Darüber hinaus ist die Erlangung eines weiteren Großauftrages oder eine Kombination von gleichwertigen Alternativprojekten im laufenden Geschäftsjahr 2020 notwendig. Weiterhin ist eine erfolgreiche und zeitnahe Refinanzierung der im Juli 2021 fällig werdenden Unternehmensanleihe in Höhe von EUR 12,0 Mio zentraler Bestandteil der Liquiditätssicherung der Gesellschaft. Sollten die entsprechenden Mittelzuflüsse nicht wie geplant realisiert werden, wird der Finanzmittelbestand im Verlauf der Geschäftsjahre 2020 und 2021 nicht ausreichen, um den Zahlungsverpflichtungen vollumfänglich nachzukommen. Insofern ist der Fortbestand der Gesellschaft und damit des Konzerns gefährdet.

Wie in Abschnitt A: „Allgemeine Informationen“ im Anhang sowie auf die Angaben im Abschnitt „Risiko- und Chancenbericht“ des Lageberichts dargestellt, deuten diese Ereignisse und Gegebenheiten auf das Bestehen einer wesentlichen Unsicherheit hin, die bedeutsame Zweifel an der Fähigkeit der Gesellschaft zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen kann und die ein bestandsgefährdendes Risiko im Sinne des § 322 Abs. 2 Satz 3 HGB darstellt. Unsere Prüfungsurteile sind bezüglich dieses Sachverhalts nicht modifiziert.

#### 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 2019 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.

#### **Werthaltigkeit des Geschäfts- oder Firmenwerts**

Zu den angewandten Bilanzierungs- und Bewertungsgrundlagen sowie den verwendeten Annahmen verweisen wir auf den Konzernanhang Ziffer 4.5 und 4.14. Angaben zur Höhe des Geschäfts- oder Firmenwerts finden sich im Konzernanhang unter Ziffer 11.

### Risiko für den Abschluss

Der Geschäfts- oder Firmenwert beträgt zum 31. Dezember 2019 EUR 6,7 Mio und entspricht damit 95,7 % des Konzerneigenkapitals und 8,0 % der Bilanzsumme.

Der Geschäfts- oder Firmenwert betrifft ausschließlich das Geschäftssegment „Solar“ und wird gem. IAS 36 jährlich sowie gegebenenfalls zusätzlich anlassbezogen auf dieser Ebene auf seine Werthaltigkeit überprüft. Dazu wird der Buchwert mit dem erzielbaren Betrag des Geschäftssegments Solar verglichen. Liegt der Buchwert über dem erzielbaren Betrag, ergibt sich ein Abwertungsbedarf. Zur Überprüfung der Werthaltigkeit ermittelt die Gesellschaft primär den Nutzungswert und vergleicht diesen mit dem jeweiligen Buchwert. Der Nutzungswert wird mittels eines Bewertungsmodells auf Basis des Discounted-Cashflow-Verfahrens ermittelt. Stichtag für die Werthaltigkeitsprüfung ist der 31. Dezember 2019. Die Werthaltigkeitsprüfung des Geschäfts- oder Firmenwerts ist komplex und beruht auf einer Reihe ermessensbehafteter Annahmen. Hierzu zählen unter anderem die erwartete Umsatz- und Ergebnisentwicklung einschließlich der Annahme des wachsenden Marktanteils an dem weltweiten Neumaschinengeschäft für ausgewählte Produktionsanlagen des Geschäftssegments Solar für die nächsten fünf Jahre, die unterstellten langfristigen Wachstumsraten und der verwendete Abzinsungssatz.

Als Ergebnis der durchgeführten Werthaltigkeitsprüfungen hat die Gesellschaft keinen Wertminderungsbedarf für den Geschäfts- oder Firmenwert festgestellt. Die Sensitivitätsberechnungen der Gesellschaft für den Nutzungswert ergaben jedoch, dass eine Unterschreitung der geplanten Umsatzerlöse pro Periode um mehr als 9,4 % oder eine Unterschreitung der geplanten EBIT-Marge pro Periode um mehr als 2,6 %-Punkte eine Abwertung des Geschäfts- oder Firmenwerts auf den erzielbaren Betrag verursachen würde.

Es besteht das Risiko für den Konzernabschluss, dass eine zum Abschlussstichtag bestehende Wertminderung des Geschäfts- oder Firmenwerts nicht erkannt wurde. Außerdem besteht das Risiko, dass die Anhangangaben zur Werthaltigkeit des Geschäfts- oder Firmenwerts nicht sachgerecht sind.

### Unsere Vorgehensweise in der Prüfung

Unter Einbezug unserer Bewertungsspezialisten haben wir unter anderem die Angemessenheit des für den Wertminderungstest herangezogenen Diskontzinssatzes beurteilt. Daneben haben wir die erwartete Umsatz- und Ergebnisentwicklung einschließlich der Annahme des wachsenden Marktanteils an dem weltweiten Neumaschinengeschäft für ausgewählte Produktionsanlagen des Geschäftssegments Solar sowie die unterstellten langfristigen Wachstumsraten mit den Planungsverantwortlichen erörtert. Außerdem haben wir Abstimmungen mit anderen intern verfügbaren Prognosen, z. B. für steuerliche Zwecke, mit der vom Vorstand erstellten und vom Aufsichtsrat genehmigten Dreijahresplanung sowie mit einem Gutachten zur Fortführungsprognose des Singulus-Konzerns eines externen Gutachters vorgenommen. Darüber hinaus haben wir die Konsistenz der Annahmen mit externen Markteinschätzungen und der Marktkapitalisierung der Singulus AG beurteilt.

Ferner haben wir uns mit der bisherigen Prognosegüte der Gesellschaft befasst, indem wir Planungen früherer Geschäftsjahre mit den tatsächlich realisierten Ergebnissen verglichen und Abweichungen analysiert haben. Da sich Änderungen des Abzinsungssatzes in wesentlichem Umfang auf die Ergebnisse des Werthaltigkeitstests auswirken können, haben wir die dem Abzinsungssatz zugrunde liegenden Annahmen und Parameter, insb. den risikofreien Zinssatz, die Markttrisikoprämie und den Betafaktor, mit eigenen Annahmen und öffentlich verfügbaren Daten verglichen.

Zur Sicherstellung der rechnerischen Richtigkeit des verwendeten Bewertungsmodells haben wir die Berechnungen der Gesellschaft auf Basis risikoorientiert ausgewählter Elemente nachvollzogen.

Um der bestehenden Prognoseunsicherheit für die Werthaltigkeitsprüfung Rechnung zu tragen, haben wir im Rahmen einer eigenen Sensitivitätsanalyse mögliche Veränderungen der Ergebnisentwicklung (insb. Umsatzerlöse und EBIT-Margen), des Abzinsungssatzes bzw. der langfristigen Wachstumsrate auf den erzielbaren Betrag untersucht, indem wir alternative Szenarien berechnet und mit den Werten der Gesellschaft verglichen haben.

Schließlich haben wir beurteilt, ob die Anhangangaben zur Werthaltigkeit des Geschäfts- oder Firmenwertes sachgerecht sind. Dies umfasste auch die Beurteilung der Angemessenheit der Anhangangaben zu Sensitivitäten bei einer Änderung wesentlicher der Bewertung zugrunde liegender Annahmen.

### Unsere Schlussfolgerungen

Die der Werthaltigkeitsprüfung des Geschäfts- oder Firmenwerts für das Segment Solar zugrunde liegende Berechnungsmethode ist sachgerecht und steht im Einklang mit den anzuwendenden Bewertungsgrundsätzen. Die der Bewertung zugrunde liegenden Annahmen und Parameter der Gesellschaft sind insgesamt ausgewogen. Die Anhangangaben zur Werthaltigkeit des Geschäfts- oder Firmenwerts sind sachgerecht.

### **Umsatzrealisierung bei Fertigungsaufträgen**

Zu den angewandten Bilanzierungs- und Bewertungsgrundlagen verweisen wir auf den Konzernanhang Ziffer 4.4. Angaben zur Höhe der ausgewiesenen Erlöse aus Fertigungsaufträgen und Forderungen bzw. Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen finden sich im Konzernanhang unter Ziffer 8.

#### **Das Risiko für den Abschluss**

Die Erlöse aus Fertigungsaufträgen betragen im Geschäftsjahr 2019 EUR 50,7 Mio. Die Forderungen aus Fertigungsaufträgen betragen zum 31. Dezember 2019 unter Berücksichtigung erhaltener Anzahlungen EUR 4,6 Mio und die Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen EUR 6,6 Mio.

Der Singulus-Konzern erfasst Umsätze aus Fertigungsaufträgen, wenn sie durch Übertragung eines zugesagten Guts auf einen Kunden eine Leistungsverpflichtung erfüllt. Als übertragen gilt ein Vermögenswert dann, wenn der Kunde die Verfügungsgewalt über diesen Vermögenswert erlangt. Entsprechend der Übertragung der Verfügungsgewalt sind Umsatzerlöse entweder zeitpunktbezogen oder zeitraumbezogen mit dem Betrag zu erfassen, auf den der Singulus-Konzern erwartungsgemäß Anspruch hat.

Der Singulus-Konzern hat auf Basis des Vorliegens des folgenden Kriteriums bestimmt, dass die Leistungsverpflichtung für Fertigungsaufträge über einen Zeitraum erfüllt wird und die Umsatzrealisation daher zeitraumbezogen erfolgt: Durch die Leistung des Konzerns wird ein Vermögenswert erstellt, der keine alternative Nutzungsmöglichkeit für den Konzern aufweist, und der Konzern hat einen Rechtsanspruch auf Bezahlung der bereits erbrachten Leistungen inklusive einer angemessenen Marge.

Bei der zeitraumbezogenen Umsatzrealisierung werden die Erlöse und die Teilerfolgsbeiträge entsprechend dem Fertigstellungsgrad des Auftrags realisiert. Voraussetzung dafür ist, dass die Ergebnisse aus dem Auftrag verlässlich geschätzt werden können. Sofern aus dem Auftrag insgesamt ein Verlust erwartet wird, ist dieser Verlust sofort in voller Höhe zu erfassen.

Die Bilanzierung von Fertigungsaufträgen ist komplex und ermessensbehaftet. Schätzunsicherheiten bestehen insbesondere hinsichtlich der insgesamt zu schätzenden Auftragskosten bzw. bei der Bestimmung des Grades der erreichten Fertigstellung, die auf fortlaufend aktualisierten Planungen beruhen (Cost-to-cost-Methode).

Der wesentlichste Markt für Fertigungsaufträge des Konzerns befindet sich in Asien. Die mit den Kunden getroffenen Vereinbarungen enthalten komplexe vertragliche Regelungen.

Aufgrund der Relevanz komplexer vertraglicher Vereinbarungen und der Ermessensspielräume bei der Würdigung der Kriterien zur Beurteilung des Zeitpunktes der Übertragung der Verfügungsgewalt besteht das Risiko für den Abschluss, dass die Umsatzerlöse und Ergebnisse aus Fertigungsaufträgen bzw. die zugehörigen Forderungen und Verbindlichkeiten den Geschäftsjahren unzutreffend zugeordnet werden und dass drohende Verluste aus Fertigungsaufträgen nicht rechtzeitig erfasst werden.

#### **Unsere Vorgehensweise in der Prüfung**

Wir haben auf Basis unseres erlangten Prozessverständnisses die Ausgestaltung, Einrichtung und Funktionsfähigkeit identifizierter interner Kontrollen insbesondere bezüglich der korrekten Zuordnung der Kosten auf die einzelnen Aufträge beurteilt.

Daneben haben wir einen Schwerpunkt unserer Prüfung auf die Würdigung der von den gesetzlichen Vertretern vorgenommenen Auslegung der Kriterien zur zeitraumbezogenen Umsatzrealisierung gelegt. Dazu haben wir, auf Basis einer risikoorientierten Stichprobe, ausgewählte aktuelle Fertigungsaufträge beurteilt.

Für unter risikoorientierten Aspekten ausgewählte Verträge haben wir bedeutsame Ermessensentscheidungen, wie die Schätzung der noch anfallenden Kosten, auf deren Angemessenheit beurteilt. Dazu haben wir die ausgewählten Fertigungsaufträge einschließlich bestehender Risiken (z. B. rechtlicher Risiken oder von Gewährleistungsrisiken) mit den relevanten Ansprechpartnern des Unternehmens (z. B. dem Vorstand, der Vertriebsleitung, dem Controlling sowie den Projektverantwortlichen) erörtert, deren fortgeschriebene Auftragskalkulationen und den jeweiligen Grad der Fertigstellung analysiert sowie zugehörige Dokumente (z. B. Verträge, Abnahmeprotokolle) gewürdigt. Außerdem haben wir für die ausgewählten noch laufenden Aufträge die aufgelaufenen Istkosten mit der ursprünglichen Kalkulation verglichen, um die allgemeine Planungsgüte beurteilen zu können. Aufbauend auf den zuvor erlangten Erkenntnissen haben wir schließlich die sachgerechte Ermittlung des jeweiligen Grades der erreichten Fertigstellung sowie die bilanzielle und erfolgsrechnerische Erfassung beurteilt.

#### **Unsere Schlussfolgerungen**

Die Vorgehensweise des Singulus-Konzerns zur zeitraumbezogenen Erfassung von Umsatzerlösen aus Fertigungsaufträgen und zur Bilanzierung von Fertigungsaufträgen ist sachgerecht. Die der Bilanzierung von Fertigungsaufträgen zugrunde liegenden Annahmen sind angemessen.

### **Aktivierung von Entwicklungskosten**

Zu den angewandten Bilanzierungs- und Bewertungsgrundlagen verweisen wir auf den Konzernanhang Ziffer 4.6. Angaben zur Höhe der aktivierten Entwicklungskosten finden sich im Konzernanhang unter Ziffer 11.

### **Das Risiko für den Abschluss**

Die innerhalb der immateriellen Vermögenswerte ausgewiesenen aktivierten Entwicklungskosten betragen zum 31. Dezember 2019 EUR 9,5 Mio. Hiervon entfallen EUR 4,6 Mio auf Entwicklungen, für die im Geschäftsjahr 2019 erstmals eine Aktivierung vorgenommen wurde.

Der Singulus-Konzern aktiviert Entwicklungskosten mit ihren Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten, sofern die Voraussetzungen des IAS 38.57 vorliegen. Diese sind neben der technischen Realisierbarkeit der Fertigstellung unter anderem die voraussichtliche Erzielung eines künftigen Nutzens aus dem immateriellen Vermögenswert (IAS 38.57(d)) sowie die Fähigkeit zur verlässlichen Bewertung der der Entwicklung zurechenbaren Ausgaben (IAS 38.57 (f)).

Ab der Nutzungsmöglichkeit des Vermögenswertes erfolgt die planmäßige Abschreibung der aktivierten Entwicklungskosten über einen Zeitraum von fünf Jahren.

Zu jedem Stichtag ist zu überprüfen, ob Hinweise auf Wertminderungen vorliegen. Ist dies der Fall, ist ein Wertminderungstest durchzuführen und ggf. eine Wertminderung zu erfassen. Im Fall von in Vorperioden erfassten Wertminderungen ist jährlich zu prüfen, ob Anhaltspunkte für eine Wertaufholung vorliegen.

Für die Darstellung der Voraussetzung nach IAS 38.57 (d) verwendet der Singulus-Konzern Wirtschaftlichkeitsberechnungen (Projektkalkulationen). Dabei wird anhand bestimmter, einem Projekt zurechenbarer Planwerte für Umsatzerlöse/Deckungsbeiträge und unter Verwendung eines unternehmensspezifischen Abzinsungszinssatzes der jeweilige Kapitalwert des Entwicklungsprojekts errechnet.

Die Überprüfung der Werthaltigkeit bzw. die Ermittlung des erzielbaren Betrags der aktivierten Entwicklungskosten erfolgt anhand aktualisierter Projektkalkulationen. Darüber hinaus erfolgt für dem Segment „Solar“ zugeordnete aktivierte Eigenleistungen eine zusätzliche Überprüfung der Werthaltigkeit auf übergeordneter Ebene im Rahmen des Werthaltigkeitstests für den Geschäfts- oder Firmenwert des Segments „Solar“.

Die Ermittlung des erzielbaren Betrags anhand von Projektkalkulationen beinhaltet Schätzungen hinsichtlich künftiger Erfolgsbeiträge der einzelnen Projekte und ist komplex und ermessensabhängig. Hierzu zählen unter anderem die erwarteten Umsatz- und Ergebnisbeiträge der Projekte und der verwendete Abzinsungssatz. Es besteht das Risiko für den Abschluss, dass die Voraussetzungen für eine Aktivierung nach IAS 38.57 nicht vorliegen und dass zum Abschlussstichtag bestehende Wertminderungen nicht erkannt wurden.

### **Unsere Vorgehensweise in der Prüfung**

Wir haben auf Basis unseres erlangten Prozessverständnisses die Ausgestaltung, Einrichtung und Funktionsfähigkeit identifizierter interner Kontrollen hinsichtlich der Kriterien des erstmaligen Ansatzes und der Überprüfung der jeweiligen Werthaltigkeit aktivierter Entwicklungskosten in den Folgeperioden beurteilt.

Für ausgewählte erstmals aktivierte Entwicklungskosten haben wir die Annahmen der gesetzlichen Vertreter hinsichtlich der Erfüllung der Ansatzkriterien nachvollzogen, indem wir Einsicht in interne Aufzeichnungen der Gesellschaft (z. B. Freigabeprotokolle, Protokolle der Entwicklungsabteilung, Genehmigungen zur Entwicklung, Projektkalkulationen) genommen haben bzw. die einzelnen Projekte mit den relevanten Ansprechpartnern des Unternehmens (Vorstand, Entwicklungsabteilung, Controlling) erörtert haben. Darüber hinaus haben wir die Projektkalkulationen mit den entsprechenden Details der Gesamtunternehmensplanung abgestimmt. Ferner haben wir die Vorgehensweise zur Ermittlung der aktivierungsfähigen Kosten gewürdigt und die Höhe der aktivierten Entwicklungskosten rechnerisch nachvollzogen.

Im Rahmen der Prüfung der Werthaltigkeit der aktivierten Entwicklungskosten haben wir die Entwicklung der ausgewählten Projekte im aktuellen Geschäftsjahr mit der Vorjahresplanung verglichen und die aktualisierten Projektkalkulationen mit den entsprechenden Details der Gesamtunternehmensplanung abgestimmt.

Darüber hinaus haben wir gewürdigt, ob sich aus dem Werthaltigkeitstest für den Geschäfts- oder Firmenwert des Segments „Solar“ Hinweise auf eine Wertminderung der diesem Segment zugeordneten aktivierten Entwicklungskosten ergeben (wir verweisen auf unsere Erläuterungen zur Werthaltigkeit des Geschäfts- oder Firmenwerts).



### Unsere Schlussfolgerungen

Die Vorgehensweise des Singulus-Konzerns zur Aktivierung von Entwicklungskosten ist sachgerecht. Die Ermittlung der Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten bei der erstmaligen Aktivierung von Entwicklungskosten sowie die Ermittlung des erzielbaren Betrags bei der Folgebewertung der aktivierten Entwicklungskosten sind angemessen.

### Sonstige Informationen

Die gesetzlichen Vertreter bzw. der Aufsichtsrat sind für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen umfassen die folgenden nicht inhaltlich geprüften Bestandteile des Lageberichts:

- die Erklärung zur Unternehmensführung, auf die im Abschnitt „Erklärung zur Unternehmensführung nach § 289f bzw. 315d HGB“ Bezug genommen wird,
- die im Lagebericht enthaltenen lageberichts-fremden und als ungeprüft gekennzeichneten Angaben

Die sonstigen Informationen umfassen zu dem die übrigen Teile des uns voraussichtlich nach dem Datum dieses Bestätigungsvermerks zur Verfügung gestellten Geschäftsberichts.

Die sonstigen Informationen umfassen nicht den Konzernabschluss, die inhaltlich geprüften Lageberichtsangaben sowie unseren dazugehörigen Bestätigungsvermerk.

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

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

- wesentliche Unstimmigkeiten zum Konzernabschluss, zu den inhaltlich geprüften Lageberichtsangaben oder unseren bei der Prüfung erlangten Kenntnissen aufweisen oder
- anderweitig wesentlich falsch dargestellt erscheinen.

### Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und des Aufsichtsrats für den Konzernabschluss und den Lagebericht

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 Lageberichts, 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 Lageberichts in Übereinstimmung mit den anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften zu ermöglichen, und um ausreichende geeignete Nachweise für die Aussagen im Lagebericht erbringen zu können.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses des Konzerns zur Aufstellung des Konzernabschlusses und des Lageberichts.

### Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses und des Lageberichts

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 Lagebericht 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 Lagebericht beinhaltet.

Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Maß an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit § 317 HGB und der EU-APVVO 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 Lageberichts getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Adressaten beeinflussen.

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

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher – beabsichtigter oder unbeabsichtigter – falscher Darstellungen im Konzernabschluss und im Lagebericht, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zu dienen. Das Risiko, dass wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, ist bei Verstößen höher als bei Unrichtigkeiten, da Verstöße betrügerisches Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen bzw. das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.
- gewinnen wir ein Verständnis von dem für die Prüfung des Konzernabschlusses relevanten internen Kontrollsystem und den für die Prüfung des Lageberichts relevanten Vorkehrungen und Maßnahmen, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit dieser Systeme 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 Lagebericht aufmerksam zu machen oder, falls diese Angaben unangemessen sind, unser jeweiliges Prüfungsurteil zu modifizieren. Wir ziehen unsere Schlussfolgerungen auf der Grundlage der bis zum Datum unseres Bestätigungsvermerks erlangten Prüfungsnachweise. Zukünftige Ereignisse oder Gegebenheiten können jedoch dazu führen, dass der Konzern seine Unternehmenstätigkeit nicht mehr fortführen kann.
- beurteilen wir die Gesamtdarstellung, den Aufbau und den Inhalt des Konzernabschlusses einschließlich der Angaben sowie ob der Konzernabschluss die zugrunde liegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse so darstellt, dass der Konzernabschluss unter Beachtung der IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und der ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt.
- holen wir ausreichende geeignete Prüfungsnachweise für die Rechnungslegungsinformationen der Unternehmen oder Geschäftstätigkeiten innerhalb des Konzerns ein, um Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum Lagebericht 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 Lageberichts 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 Lagebericht durch. Auf Basis ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise vollziehen wir dabei insbesondere die den zukunftsorientierten Angaben von den gesetzlichen Vertretern zugrunde gelegten bedeutsamen Annahmen nach und beurteilen die sachgerechte Ableitung der zukunftsorientierten Angaben aus diesen Annahmen. Ein eigenständiges Prüfungsurteil zu den zukunftsorientierten Angaben sowie zu den zugrunde liegenden Annahmen geben wir nicht ab. Es besteht ein erhebliches unvermeidbares Risiko, dass künftige Ereignisse wesentlich von den zukunftsorientierten Angaben abweichen.

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

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

Wir bestimmen von den Sachverhalten, die wir mit den für die Überwachung Verantwortlichen erörtert haben, diejenigen Sachverhalte, die in der Prüfung des 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

### Übrige Angaben gemäß Artikel 10 EU-APrVO

Wir wurden von der Hauptversammlung am 23. Mai 2019 als Abschlussprüfer gewählt. Wir wurden am 18. September 2019 vom Aufsichtsrat der Singulus AG beauftragt. Wir sind ununterbrochen seit dem Geschäftsjahr 2012 als Abschlussprüfer der Singulus AG tätig.

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

## Verantwortlicher Wirtschaftsprüfer

Der für die Prüfung verantwortliche Wirtschaftsprüfer ist Dirk Janz.

FFrankfurt am Main, den 23. März 2020

KPMG AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

gez. Janz  
Wirtschaftsprüfer

gez. Horn  
Wirtschaftsprüfer

# SINGULUS TECHNOLOGIES AG

Bilanz zum 31. Dezember 2019

Aktiva	31.12.2019		31.12.2018	
	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR
<b>A. Anlagevermögen</b>				
<b>I. Immaterielle Vermögensgegenstände</b>				
1. Entgeltlich erworbene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte	1.567		2.019	
2. Geschäfts- oder Firmenwert	3.789		6.630	
3. Geleistete Anzahlungen	79		139	
		5.435		8.788
<b>II. Sachanlagen</b>				
1. Grundstücke und Bauten	7.121		8.074	
2. Technische Anlagen und Maschinen	3.835		1.883	
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	670		671	
4. Anlagen im Bau	0	11.626	592	11.220
<b>III. Finanzanlagen</b>				
Anteile an verbundenen Unternehmen		6.583		9.288
		23.644		29.296
<b>B. Umlaufvermögen</b>				
<b>I. Vorräte</b>				
1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	7.301		14.080	
2. Unfertige Erzeugnisse	109.181		114.376	
3. Geleistete Anzahlungen	4.645		7.042	
4. Erhaltene Anzahlungen	-121.127	0	-135.498	0
<b>II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände</b>				
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2.338		1.414	
2. Forderungen gegen verbundene Unternehmen	2.874		4.412	
3. Sonstige Vermögensgegenstände	789	6.001	1.435	7.261
<b>III. Kassenbestand und Guthaben bei Kreditinstituten</b>		15.601		24.248
		21.602		31.509
<b>C. Rechnungsabgrenzungsposten</b>		207		247
<b>D. Nicht durch Eigenkapital gedeckter Fehlbetrag</b>		47.459		29.907
<b>Summe Aktiva</b>		92.912		90.959

Passiva	31.12.2019		31.12.2018	
	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR
<b>A. Eigenkapital</b>				
I. Gezeichnetes Kapital		8.896		8.896
II. Kapitalrücklage		19.697		19.697
III. Bilanzverlust		-76.052		-58.500
IV. Nicht durch Eigenkapital gedeckter Fehlbetrag		47.459		29.907
		<b>0</b>		<b>0</b>
<b>B. Rückstellungen</b>				
1. Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen		12.250		10.994
2. Steuerrückstellungen		643		405
3. Sonstige Rückstellungen		11.476		12.870
		<b>24.369</b>		<b>24.269</b>
<b>C. Verbindlichkeiten</b>				
1. Anleihen		12.000		12.000
2. Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen		32.780		32.400
3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		7.809		10.102
4. Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen		6.311		5.827
5. Sonstige Verbindlichkeiten aus Finanzierungsverträgen		7.780		4.923
6. Sonstige Verbindlichkeiten - davon aus Steuern TEUR 383 (i. Vj. TEUR 622)		1.859		1.431
		<b>68.539</b>		<b>66.683</b>
<b>D. Rechnungsabgrenzungsposten</b>		<b>4</b>		<b>7</b>
<b>Summe Passiva</b>		<b>92.912</b>		<b>90.959</b>

# SINGULUS TECHNOLOGIES AG

Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 2019

	2019		2018	
	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR
1. Umsatzerlöse		<b>91.804</b>		23.833
2. Verringerung (i. Vj. Erhöhung) des Bestandes an unfertigen Erzeugnissen		<b>-5.195</b>		52.330
3. Andere aktivierte Eigenleistungen		<b>428</b>		589
4. Sonstige betriebliche Erträge		<b>1.944</b>		4.171
- davon Erträge aus der Währungsumrechnung TEUR 34 (i. Vj. TEUR 205)				
- davon aus unrealisierten Währungseffekten TEUR 34 (i. Vj. TEUR 205)				
5. Materialaufwand				
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	<b>-34.635</b>		-37.501	
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	<b>-15.773</b>	<b>-50.408</b>	-19.643	-57.144
6. Personalaufwand				
a) Löhne und Gehälter	<b>-21.831</b>		-24.746	
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	<b>-6.127</b>	<b>-27.958</b>	-5.371	-30.117
- davon für Altersversorgung TEUR 1.760 (i. Vj. TEUR 1.425)				
7. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen		<b>-5.381</b>		-5.187
8. Sonstige betriebliche Aufwendungen		<b>-16.535</b>		-16.149
- davon Aufwendungen aus der Währungsumrechnung TEUR 135 (i. Vj. TEUR 24)				
- davon aus unrealisierten Währungseffekten TEUR 135 (i. Vj. TEUR 24)				
9. Erträge aus Ausleihungen des Finanzanlagevermögens		<b>214</b>		203
- davon aus verbundenen Unternehmen TEUR 214 (i. Vj. TEUR 203)				
10. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge		<b>45</b>		31
- davon Erträge aus der Abzinsung TEUR 45 (i. Vj. TEUR 31)				
11. Abschreibungen auf Finanzanlagen		<b>-3.474</b>		-150
12. Zinsen und ähnliche Aufwendungen		<b>-2.772</b>		-2.856
- davon an verbundene Unternehmen TEUR 722 (i. Vj. TEUR 684)				
- davon Aufwendungen aus der Abzinsung TEUR 452 (i. Vj. TEUR 381)				
13. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag		<b>-232</b>		-300
14. Ergebnis nach Steuern		<b>-17.520</b>		<b>-30.746</b>
15. Sonstige Steuern		<b>-32</b>		-36
<b>16. Jahresfehlbetrag</b>		<b>-17.552</b>		<b>-30.782</b>
17. Verlustvortrag		<b>-58.500</b>		-27.718
<b>18. Bilanzverlust</b>		<b>-76.052</b>		<b>-58.500</b>

# Erklärung des Vorstands

*nach §§ 297 Abs. 2 S. 4, 315 Abs. 1 S. 5 HGB*

Nach bestem Wissen versichern wir, dass gemäß den angewandten Grundsätzen ordnungsmäßiger Konzernberichterstattung der Konzernabschluss nach IFRS ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns vermittelt, der zusammengefasste Lagebericht der SINGULUS TECHNOLOGIES AG sowie des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns den Geschäftsverlauf einschließlich des Geschäftsergebnisses und der Lage des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns so darstellt, dass ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild vermittelt wird und dass die wesentlichen Chancen und Risiken der voraussichtlichen Entwicklung des Konzerns beschrieben sind.

Kahl am Main, 23. März 2020

SINGULUS TECHNOLOGIES AG  
Der Vorstand

# SINGULUS TECHNOLOGIES

## Unternehmenskalender 2020

### Februar/März 2020

#### Quiet Period

Vor der Veröffentlichung von Quartals- bzw. Jahresergebnissen kommuniziert die SINGULUS TECHNOLOGIES AG nur eingeschränkt mit dem Kapitalmarkt. 20.02. bis 23.03.

---

### März 2020

**Bilanzpressekonferenz** 24.03.

---

### März 2020

**Analystenkonferenz** 24.03.

---

### Mai 2020

**Zwischenbericht Q1/2020** 12.05.

---

### Mai 2020

#### Equity Forum Frühjahrskonferenz

Frankfurt am Main 18.05. bis 20.05.

---

### Mai 2020

#### Ordentliche Hauptversammlung

10:00 Uhr  
DVFA Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Asset Management GmbH  
Mainzer Landstraße 37, 60329 Frankfurt am Main 20.05.

---

### Juli/August

#### Quiet Period

Vor der Veröffentlichung von Quartals- bzw. Jahresergebnissen kommuniziert die SINGULUS TECHNOLOGIES AG nur eingeschränkt mit dem Kapitalmarkt. 24.07. bis 11.08.

---

### August 2020

**Halbjahresbericht 2020** 12.08.

---

### August 2020

#### Bankhaus Lampe Deutschlandkonferenz

Baden-Baden 18. bis 19.08

---

### November 2020

**Zwischenbericht Q3/2020** 13.11.

---

### November 2020

#### Deutsches Eigenkapitalforum

Frankfurt am Main 16.11. bis 18.11.

---



# Konzern-Kennzahlen

## 2015-2019

		2019	2018	2017	2016 <sup>1)</sup>	2015
Umsatz (brutto)	Mio. €	79,4	127,5	91,2	68,8	83,7
Umsatz (netto)	Mio. €	77,9	125,9	90,0	67,6	82,3
Umsatz Inland	%	6,8	8,7	11,8	11,6	7,2
Umsatz restl. Europa	%	20,3	11,7	7,6	12,6	9,1
Umsatz Amerika	%	17,0	11,5	18,3	35,6	30,7
Umsatz Asien	%	55,5	67,5	61,6	37,9	51,4
Umsatz Afrika & Australien	%	0,4	0,6	0,7	2,3	1,6
Auftragseingang	Mio. €	39,7	86,8	88,0	152,1	96,3
Auftragsbestand (31.12.)	Mio. €	26,3	66,0	106,7	109,9	26,6
EBIT	Mio. €	-8,2	6,8	-1,2	-17,4	-34,5
EBIT-Marge	%	-10,5	5,4	-1,3	-25,7	-41,9
EBITDA	Mio. €	-4,1	9,1	0,7	-14,1	-27,0
Ergebnis vor Steuern	Mio. €	-10,3	4,8	-2,8	20,4	-43,3
Periodenergebnis	Mio. €	-11,3	0,8	-3,2	20,2	-43,4
Operating-Cashflow	Mio. €	-3,2	2,5	-14,1	14,1	-10,5
Operating-Cashflow in % v. Netto-Umsatz		-4,1	2,0	-15,7	20,9	-12,8
Sachanlagen	Mio. €	15,6	10,7	4,9	4,8	5,3
Firmenwerte	Mio. €	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
Kurzfristiges Vermögen	Mio. €	51,5	80,4	72,4	80,1	71,1
Eigenkapital	Mio. €	7,0	19,7	20,2	13,3	-21,5
Eigenkapitalquote	%	8,4	18,9	23,0	14,0	-23,3
Bilanzsumme	Mio. €	83,7	104,1	87,9	95,1	92,1
Ausgaben Forschung & Entwicklung (in % des Netto-Umsatzes)	Mio. €	13,4 17,2	13,4 10,6	8,6 9,6	12,3 18,2	11,2 13,6
Mitarbeiter (31.12.)		351	343	315	318	335
Anzahl der Aktien		8.896.527	8.896.527	8.896.527	8.087.752	305.814
Jahresschlusskurs	€	5,20	9,15	14,89	4,21	44,80
Ergebnis pro Aktie	€	-1,27	0,09	-0,39	5,48	-141,92

<sup>1)</sup> Vorjahresbeträge teilweise angepasst

<sup>2)</sup> Vor Kapitalherabsetzung im Geschäftsjahr 2016 (160:1)



#### Investor Relations

Maren Schuster  
Tel. +49 6188 440-612  
Fax +49 6188 440-110  
investor.relations@singulus.de

#### Herausgeber

SINGULUS TECHNOLOGIES AG,  
Kahl am Main

#### Herstellung

Studio Krause GmbH & Co. KG

#### Konzeption und Inhalt

Bernhard Krause

#### Texte

Bernhard Krause  
SINGULUS TECHNOLOGIES

#### Fotografie

Marc Krause  
Shutterstock Bildagentur

#### Artwork/DTP

Studio Krause GmbH & Co. KG  
Michaela Schäfer  
Alexandra Streubel

#### Publikation

31. März 2020



**SINGULUS TECHNOLOGIES AG**

Hanauer Landstraße 103 | D-63796 Kahl am Main

Tel. +49 6188 440-0 | Fax +49 6188 440-1110

Internet: [www.singulus.de](http://www.singulus.de)