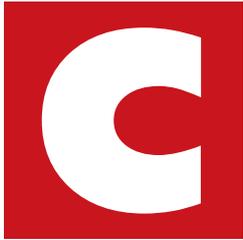


GESCHÄFTSBERICHT **2021**

FUTURE  
STARTS  
HERE 

**centrotherm**

# KENNZAHLEN

---

in TEUR	01.01.2021- 31.12.2021	01.01.2020- 31.12.2020
Umsatz	175.596	107.256
Gesamtleistung	203.165	143.183
Ergebnis vor Abschreibungen, Finanzergebnis und Steuern (EBITDA)	15.527	-7.975
Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT)	12.029	-11.047
Ergebnis nach Steuern	11.609	-11.084
Ergebnis je Aktie in EUR	0,55	-0,52
Gewichtete durchschnittliche Anzahl an Aktien	21.162	21.162
Gesamtausgaben F&E	11.120	11.106
Auftragseingang	191.016	234.359
	<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2020</b>
Bilanzsumme	270.813	239.951
Eigenkapital	43.728	31.857
Eigenkapitalquote in Prozent	16,1	13,3
Mitarbeiter (Stichtag)	571	549
Auftragsbestand	270.609	256.651

# INHALT

---

## AN UNSERE AKTIONÄRE

- 04 Brief an die Aktionäre
- 06 Bericht des Aufsichtsrats

## KONZERNLAGEBERICHT

- 10 Der centrotherm-Konzern
- 12 Wesentliche Leistungsindikatoren
- 13 Forschung und Entwicklung
- 15 Marktentwicklung und wirtschaftliches Umfeld
- 17 Analyse der finanzwirtschaftlichen Situation
- 20 Vermögenslage
- 22 Chancen- und Risikobericht
- 31 Prognosebericht

## KONZERNABSCHLUSS

- 36 Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung
- 37 Konzern-Gesamtergebnisrechnung
- 38 Konzern-Bilanz
- 40 Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals
- 42 Konzern-Kapitalflussrechnung
- 44 Konzernanhang
- 109 Bestätigungsvermerk
- 111 Glossar
- 113 Finanzkalender | Impressum

# BRIEF AN DIE AKTIONÄRE

---

Liebe Aktionärinnen und Aktionäre,  
liebe Damen und Herren,

zwei Jahre COVID-19-Pandemie haben nicht nur unseren Alltag verändert, sondern auch deutliche Spuren in der weltweiten wirtschaftlichen Entwicklung hinterlassen. Zweifelsohne überwiegen die negativen Auswirkungen, aber es gibt auch positive Seiten. Aus unserer Sicht zählt der „Booster“, den die Digitalisierung unserer Gesellschaft durch Corona erhalten hat, zu den positiven Effekten der Pandemie. Denn centrotherm hat als Technologie- und Maschinenbauunternehmen mit einem passenden Produktportfolio von diesem Effekt profitiert. Die stark gestiegene Nachfrage nach Leistungshalbleitern in den Bereichen Consumer Electronics und e-Mobilität spiegelt sich deutlich im Auftragseingang des Konzerns wider. Im Geschäftsjahr 2021 haben wir die Marke von 100 Mio. EUR überschritten und den Auftragseingang aus der Halbleiterindustrie gegenüber dem Vorjahr um mehr als 100 % steigern können – ein neuer Rekordwert. Insgesamt gingen Aufträge von über 191 Mio. EUR im vergangenen Jahr bei uns ein. Der Auftragsbestand im Konzern lag mit 270 Mio. EUR zum Jahresende 2021 erneut auf hohem Niveau. Damit ist die Auslastung im centrotherm-Konzern sehr hoch, was uns andererseits angesichts der angespannten Lieferketten und Materialversorgungsengpässe bei unserem Supply Chain Management herausfordert.

Ein weiterer positiver Aspekt ist, dass centrotherm durch den kontinuierlich steigenden Auftragseingang im Geschäftsbereich Halbleiter & Mikroelektronik ein wichtiges Etappenziel bei der Diversifizierung seines Geschäftsmodells erreicht hat. Erstmals lag die Summe der Aufträge aus der Halbleiterindustrie deutlich über denen der Photovoltaikindustrie. Diese blieben mit über 80 Mio. EUR unter dem Vorjahresniveau

von rund 190 Mio. EUR, da insbesondere erwartete Aufträge aus Indien verschoben wurden. Das Geschäft mit der Halbleiter- und Mikroelektronikindustrie erreicht somit ein Niveau, das auch zukünftig Phasen der Investitionszurückhaltung oder -verschiebung ausgleichen kann.

Auch mit der Ergebnisentwicklung im zweiten Jahr der Pandemie sind wir zufrieden. centrotherm hat im Geschäftsjahr 2021 ein positives EBITDA von über 15 Mio. EUR erzielt - aus operativer Kraft und aufgrund eines Sondereffekts aus einem Rückerstattungsanspruch im Zusammenhang mit der widerrechtlichen Inanspruchnahme von Garantien aus einem ehemaligen Großprojekt in Algerien. Unterm Strich bleibt ein Ergebnis nach Steuern von 11,6 Mio. EUR, welches das Eigenkapital stärkt und die Eigenkapitalquote auf 16,1 % verbessert (Vorjahresstichtag: 13,3 %).

Auch wenn die Erholung der Weltwirtschaft nach zwei Jahren COVID-19-Pandemie durch das Kriegsgeschehen in der Ukraine gefährdet ist, bleiben wir im Ausblick auf das laufende Geschäftsjahr 2022 optimistisch. Der weiterhin gute Auftragseingang im ersten Quartal stimmt uns zuversichtlich, dass der centrotherm-Konzern erneut ein positives EBITDA erreichen und nachhaltig wachsen kann - denn die Rahmenbedingungen hierfür stimmen aus den folgenden Gründen.

Die COVID-19-Pandemie und leider auch der Krieg in der Ukraine haben insbesondere in Deutschland und Europa deutlich gemacht, dass unsere Gesellschaft, unsere Wirtschaft bei der Versorgung mit Halbleitern bzw. Computerchips und besonders in der Energieversorgung in eine große Abhängigkeit vom Ausland geraten ist. Um unabhängiger von internationalen

Lieferketten zu werden, hat die Europäische Union jüngst zur Stärkung des europäischen Standorts für die Halbleiterindustrie 43 Milliarden Euro öffentliche Mittel bereitgestellt. Mit diesem Investitionspaket soll gegengesteuert und der Chipmangel durch die Ansiedlung von Halbleiterherstellern in Europa mittel- bis langfristig behoben werden.

Durch den Krieg in der Ukraine erhalten die politischen Bestrebungen in Deutschland und auch in Europa nach mehr Energie-Autarkie zusätzlichen Rückenwind. Händeringend werden Lösungen gesucht, um die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu reduzieren und die erneuerbaren Energien massiv auszubauen. Zu den vielen Möglichkeiten dürfte beispielsweise auch die Schaffung bzw. Wiederansiedlung von Fabriken entlang der Photovoltaik-Wertschöpfungskette im Gigawatt-Maßstab in Europa zählen.

Dies alles macht deutlich, dass centrotherm mit seinem Produktportfolio und seinen Produktionslösungen dazu beitragen kann, Antworten auf die aktuell drängenden Fragen der Politik, Wirtschaft und der Gesellschaft zu finden. Das gilt gleichermaßen für die Digitalisierung und den Ausbau der erneuerbaren Energien im Energiemix. In diesem Umfeld bestehen für

centrotherm gute Chancen, am Wachstum der Halbleiter- und Photovoltaikindustrie teilzuhaben und die Entwicklung in diesen Zukunftsbranchen technologisch mitzugestalten bzw. voranzutreiben. Das ist und bleibt ein wesentliches Ziel unserer Strategie.

Wir halten es mit einem Zitat Mahatma Gandhis, der sagte: „Die Zukunft hängt davon ab, was wir heute tun.“ Deshalb werden wir wie in den vergangenen Jahren gezielt in Zukunftsprojekte investieren, um unseren Beitrag zur weiteren Digitalisierung und Ausbau der erneuerbaren Energien für den Energiemix der Zukunft und zum Schutz des Weltklimas zu leisten. Darüber hinaus setzen wir unsere Kompetenzen auch dafür ein, neue innovative Lösungen beispielsweise in der Batterieherstellung oder in der Waferherstellung zu erarbeiten und zu liefern. Den weiteren Diversifikationskurs für centrotherm setzen wir so entschlossen fort – und leisten unseren Beitrag für die Zukunft.

Liebe Aktionärinnen und Aktionäre, wir danken Ihnen – auch im Namen unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter - für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen weiterhin Gesundheit und Zuversicht.

Mit freundlichen Grüßen

Jan von Schuckmann  
Dr. Helge Haverkamp  
Dr. Daniel Rieser

# BERICHT DES AUFSICHTSRATS

---

## ÜBERWACHUNG DER GESCHÄFTSTÄTIGKEIT

Im Geschäftsjahr 2021 hat der Aufsichtsrat den Vorstand bei der Gestaltung der Unternehmensstrategie beraten und die Geschäftsentwicklung in der COVID-19-Pandemie, die Risikolage sowie das Risikomanagement und die Compliance kontinuierlich überwacht. In regelmäßigen Sitzungen bzw. Video- und Telefonkonferenzen ist der Aufsichtsrat mit dem Vorstand zusammgekommen und hat die ihm nach Gesetz und Satzung obliegende Überwachungs- und Beratungstätigkeit sorgfältig wahrgenommen.

Der Vorstand hat seine Informationspflichten erfüllt und insbesondere den Aufsichtsratsvorsitzenden auch außerhalb der Sitzungen umfassend und zeitnah über bedeutsame Sachverhalte unterrichtet. Bei allen Entscheidungen von grundlegender Bedeutung wurde der Aufsichtsrat unmittelbar mit einbezogen. Sofern nach Gesetz oder Satzung die Zustimmung des Aufsichtsrats zu Einzelmaßnahmen des Vorstands erforderlich war, wurde der Aufsichtsrat informiert und hat Beschlüsse gefasst. Die Aufsichtsratsbeschlüsse wurden im Rahmen der regulären Sitzungen und in Einzelfällen auch im Wege von Umlaufverfahren gefasst.

## WESENTLICHE INHALTE DER AUFSICHTSRATSSITZUNGEN UND -BESCHLÜSSE

Im Geschäftsjahr 2021 traf der Aufsichtsrat zu insgesamt vier regulären Aufsichtsratssitzungen zusammen, die aufgrund der gebotenen Gesundheitsmaßnahmen im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie zum Teil als Videokonferenzen abgehalten wurden. Alle Aufsichtsratsmitglieder haben an allen Sitzungen teilgenommen.

Der Fokus der Beratungs- und Überwachungstätigkeit des Aufsichtsrats im Geschäftsjahr 2021 lag weiterhin auf der Strategie-Roadmap „Challenge 23“ und der damit verbundenen Sicherung der Unternehmenszukunft. Ein fester Tagesordnungspunkt jeder Sitzung war der Bericht des Vorstands zur aktuellen Markt-, Geschäfts- und Auftragslage sowie zur Liquidität. Das monatliche Konzern-Reporting bildet die Basis für diesen Vorstandsbericht, der auch die Geschäftsentwicklung der asiatischen Auslandsgesellschaften einschließt.

In einem Umlaufbeschluss am 04. Februar 2021 stimmte der Aufsichtsrat dem Abschluss eines Großauftrags mit einem chinesischen Kunden zu.

In der Aufsichtsratssitzung am 20. Mai 2021 standen der Jahres- und der Konzernabschluss für das Geschäftsjahr 2020 auf der Tagesordnung. In diesem Rahmen wurde auch der Chancen- und Risikobericht erörtert. Der Prüfungsausschussvorsitzende berichtete über die Prüfung der Abschlüsse an das Plenum. Ebenso informierte der Abschlussprüfer den Aufsichtsrat über Art und Umfang sowie Ergebnisse seiner Prüfung. Der Aufsichtsrat billigte nach eingehender Prüfung und Erörterung den Jahres- und Konzernabschluss für das Geschäftsjahr 2020. Außerdem verabschiedeten Vorstand und Aufsichtsrat die Tagesordnung für die ordentliche Hauptversammlung 2021 und beschlossen, diese virtuell abzuhalten. Des Weiteren informierte der Vorstand über den Produktionsstandort in Kunshan, China. Der Aufsichtsrat beschloss die Ernennung des Geschäftsführers für diese chinesische Tochtergesellschaft.

Im Anschluss an die Jahreshauptversammlung standen am 06. Juli 2021 die aktuelle Geschäftsentwicklung sowie die Vorstandsveränderungen im Fokus der Aufsichtsratssitzung.

Im Rahmen eines Umlaufverfahrens vom 14. August 2021 bestellte der Aufsichtsrat Dr. Helge Haverkamp und Dr. Daniel Rieser zu weiteren Mitgliedern des Vorstands mit Wirkung zum 01. September 2021 nachdem das Vorstandsmitglied Gunter Fauth vereinbarungsgemäß und im besten gegenseitigen Einvernehmen mit dem Aufsichtsrat sein Amt zum 30. Juni 2021 niedergelegt hatte.

In der Sitzung am 05. Oktober 2021 waren neben dem Halbjahresbericht 2021 die laufende Geschäftsentwicklung sowie die Liquiditätsplanung im Mittelpunkt der Beratungen zwischen Aufsichtsrat und Vorstand. Außerdem stellte der Vorstand seinen Compliance-Bericht sowie die aktualisierte Risikomatrix vor. Drei Führungskräften wurde Prokura erteilt.

In seiner letzten Sitzung des Geschäftsjahres 2021 am 30. November standen erneut die Unternehmens- und Konzernentwicklung 2021 sowie die Planung 2022 auf der Tagesordnung. Der Aufsichtsrat verabschiedete einstimmig die Budgetplanung für das Geschäftsjahr 2022. Außerdem wurde beschlossen, drei weiteren Führungskräften Prokura zu erteilen.

#### BESETZUNG VON AUFSICHTSRAT UND VORSTAND

Der Aufsichtsrat der centrotherm international AG besteht satzungsgemäß aus drei Mitgliedern der Anteilseigner und setzte sich im Berichtszeitraum wie folgt zusammen:

- Robert M. Hartung (Vorsitzender)
- Hans-Hasso Kersten (stellvertretender Vorsitzender)
- Dr. Xinan Jia

Im Berichtszeitraum haben sich keine Veränderungen in der Zusammensetzung des Aufsichtsrats ergeben.

Der Vorstand der centrotherm international AG bestand zum 31. Dezember 2021 aus drei Mitgliedern:

- Jan von Schuckmann (Vorstandsvorsitzender)
- Dr. Helge Haverkamp (Vorstand Technologie)
- Dr. Daniel Rieser (Vorstand Vertrieb)

Im Berichtszeitraum haben sich folgende Veränderungen in der Zusammensetzung des Vorstands ergeben:

- Gunter Fauth (Vorstand Operations) bis 30. Juni 2021
- Dr. Helge Haverkamp (Vorstand Technologie) seit 01. September 2021
- Dr. Daniel Rieser (Vorstand Vertrieb) seit 01. September 2021

#### PRÜFUNGSAUSSCHUSS

Zusammensetzung: Hans-Hasso Kersten (Vorsitzender), Robert M. Hartung (Stellvertreter)

Ausschusstätigkeit: Der Prüfungsausschuss tagte zwei Mal (20. Mai 2021 und 05. Oktober 2021) und befasste sich im Wesentlichen mit der Prüfung des Konzern- und des Jahresabschlusses sowie des Konzernhalbjahresabschlusses. Des Weiteren wurden das Risikomanagement sowie das Thema Compliance behandelt.

Weitere Ausschüsse hat der Aufsichtsrat aufgrund seiner Größe nicht gebildet.

## INTERESSENKONFLIKTE

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

Die centrotherm international AG hat mit Zustimmung des Aufsichtsrats gemäß § 114 Abs. 1 AktG mit der PMDL GmbH am 16. September 2013 einen Vertrag zu marktüblichen Konditionen abgeschlossen, der Beratungsleistungen im MENA-Raum umfasst, die auch im Geschäftsjahr 2020 erbracht wurden. Robert M. Hartung ist Geschäftsführer der PMDL.

## PRÜFUNG VON JAHRES- UND KONZERNABSCHLÜSSEN

Die ordentliche Hauptversammlung hat am 06. Juli 2021 die Mazars GmbH & Co. KG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Steuerberatungsgesellschaft, Hamburg, (nachfolgend auch "Mazars") zum Abschluss- und Konzernabschlussprüfer für das Geschäftsjahr 2021 bestellt. Mazars hat den vom Vorstand gemäß den Vorschriften des Handelsgesetzbuches aufgestellten Jahresabschluss und Lagebericht für das Geschäftsjahr 01. Januar bis 31. Dezember 2021 sowie den gemäß § 315a HGB auf der Grundlage der International Financial Reporting Standards (IFRS) aufgestellten Konzernabschluss und den Konzernlagebericht für den oben genannten Berichtszeitraum geprüft.

Sowohl dem handelsrechtlichen Jahresabschluss und dem entsprechenden Lagebericht als auch dem Konzernabschluss und dem Konzernlagebericht erteilte der Abschlussprüfer einen uneingeschränkten Bestätigungsvermerk. Der Abschlussprüfer nahm an der gemeinsamen Sitzung des Prüfungsausschusses und des Gesamtaufsichtsrats am 26. April 2022 teil, der sich mit dem Jahres- und Konzernabschluss zum 31. Dezember 2021 befasste, und erstattete gemäß § 171 Abs. 1 Satz 2 AktG ausführlich Bericht. Darüber hinaus stand er für ergänzende Fragen und Auskünfte während der Erörterung der Einzelheiten der Abschlüsse und Lageberichte zur Verfügung.

Nach der Würdigung der erhaltenen Informationen und deren Diskussion hat der Aufsichtsrat festgestellt, dass gegen das Ergebnis der Prüfung durch den Abschlussprüfer keine Einwendungen zu erheben sind und keine Gründe dagegensprechen, die vorgelegten Abschlüsse zu billigen und festzustellen. Mit Beschluss vom 26. April 2022 hat der Aufsichtsrat den Jahresabschluss und den Konzernabschluss der centrotherm international AG zum 31. Dezember 2021 gebilligt. Der Jahresabschluss der centrotherm international AG ist damit gemäß § 172 AktG festgestellt.

## PRÜFUNG DES ABHÄNGIGKEITSBERICHTS

Der Vorstand hat gemäß § 312 AktG einen Bericht über die Beziehungen zu verbundenen Unternehmen (Abhängigkeitsbericht) für den Berichtszeitraum 01. Januar bis 31. Dezember 2021 aufgestellt. Der Bericht enthält die Schlusserklärung des Vorstands, dass die Gesellschaft nach den Umständen, die dem Vorstand in dem Zeitpunkt, in dem die Rechtsgeschäfte vorgenommen wurden, bekannt waren, bei jedem Rechtsgeschäft eine angemessene Gegenleistung erhalten hat. Maßnahmen auf Veranlassung oder im Interesse der herrschenden Person oder eines mit dieser Person verbundenen Unternehmens sind nicht vorgenommen oder unterlassen worden.

Der Aufsichtsrat hat den Abhängigkeitsbericht rechtzeitig erhalten und geprüft. Der Abschlussprüfer hat dem Aufsichtsrat über die wesentlichen Ergebnisse seiner Prüfung berichtet und für ergänzende Auskünfte zur Verfügung gestanden.

Mazars hat diesen Bericht am 13. April 2022 mit folgendem Bestätigungsvermerk versehen:

„Da nach dem abschließenden Ergebnis unserer pflichtmäßigen Prüfung, Einwendungen gegen den Bericht des Vorstands der centrotherm international AG, Blaubeuren, über die Beziehungen der Gesellschaft zu verbundenen Unternehmen im Geschäftsjahr 2021 nicht zu erheben sind, erteilen wir gemäß § 313 Abs. 3 AktG den folgenden Bestätigungsvermerk:

Nach unserer pflichtmäßigen Prüfung und Beurteilung bestätigen wir, dass

1. die tatsächlichen Angaben des Berichts richtig sind,
2. bei den im Bericht aufgeführten Rechtsgeschäften die Leistung der centrotherm international AG nicht unangemessen hoch war.“

Auch nach dem abschließenden Ergebnis der Prüfung durch den Aufsichtsrat sind keine Einwendungen gegen die Erklärung des Vorstands am Schluss des Abhängigkeitsberichts zu erheben.

#### DANK UND ANERKENNUNG

Wir sind stolz darauf, wie erfolgreich der centrotherm-Konzern auch das zweite Jahr der COVID-19-Pandemie bewältigt hat. Unter strikter Beachtung von Gesundheits- und Arbeitsschutzmaßnahmen ist es Vorstand, Führungskräften und Belegschaft gemeinsam gelungen, strategische Entwicklungs- und Kundenprojekte weiter voranzutreiben.

Im Namen des gesamten Aufsichtsrats danke ich den Vorstandsmitgliedern sowie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihre geleistete Arbeit in dieser herausfordernden Zeit. Unser Dank gilt auch dem ausgeschiedenen Vorstandsmitglied Gunter Fauth, der während seiner Tätigkeit für centrotherm einen wichtigen Beitrag zur Neuausrichtung des Konzerns geleistet hat.

Den Aktionärinnen und Aktionären danke ich namens des gesamten Aufsichtsrats für ihr entgegengebrachtes Vertrauen.

Blaubeuren, den 26. April 2022

Für den Aufsichtsrat

**Robert M. Hartung**

Vorsitzender des Aufsichtsrats

# KONZERNLAGEBERICHT

## DER CENTROTHERM-KONZERN

### KONZERNSTRUKTUR UND GESCHÄFTSTÄTIGKEIT

centrotherm bietet als führender, global agierender Technologiekonzern insbesondere Produktionslösungen für die Photovoltaik-, Halbleiter- und Mikroelektronikindustrie an. Die Marke centrotherm steht seit über 50 Jahren für innovative thermische Prozesse und Produktionsanlagen, wie sie z.B. bei der Herstellung von kristallinen Solarzellen, Leistungshalbleitern und in der Mikroelektronik zur Anwendung kommen. Das Service- und Ersatzteilgeschäft rundet das Leistungsangebot des Konzerns ab.

Zum centrotherm-Konzern gehören Service- und Vertriebsgesellschaften in Asien und den USA sowie inländische Tochtergesellschaften. Letztere zählen nicht zum Konsolidierungskreis und befinden sich in Auflösung. Der Produktionsstandort in Blaubeuren wird durch die chinesische Tochtergesellschaft centrotherm Machinery (Kunshan) Co. Ltd unterstützt.

### GESCHÄFTSBEREICHE UND -ORGANISATION

Das operative Geschäft des centrotherm-Konzerns spiegelt sich im Segment „Photovoltaik & Halbleiter“ wider.

Die Konzernstrategie und die daraus resultierenden Konzernziele werden vom centrotherm-Vorstand in Abstimmung mit dem Aufsichtsrat festgelegt. Die strategische Steuerung des Konzerns und die Fortentwicklung des Produktportfolios erfolgen durch den Vorstand der CT AG in Beratung mit den Bereichs- und Abteilungsleitern. Die CT AG als Muttergesellschaft nimmt alle zentralen Konzernfunktionen wahr

und wird durch ihre lokalen Service- und Vertriebsgesellschaften in China, Indien, Korea, Singapur, Taiwan sowie in den USA unterstützt. In regelmäßigen Sitzungen mit den Führungskräften sowie den Geschäftsführern der Tochtergesellschaften erfolgt die Überprüfung der Erreichung und Weiterentwicklung der Ziele.

### NATIONALE UND INTERNATIONALE STANDORTE

<b>Europa</b>	<b>Deutschland:</b> Blaubeuren (Headquarters/Hauptsitz), Dresden (Service Halbleiter), Hannover (Prozesstechnologie Halbleiter)
<b>Nordamerika</b>	<b>USA:</b> Atlanta (Vertrieb/Service Nordamerika); seit 2021: Hillsboro
<b>Asien</b>	<b>China:</b> Shanghai (Vertrieb/Service/Prozesstechnologie), Kunshan (Fertigung von Anlagemodulen), Yiwu (Forschung & Entwicklung) <b>Indien:</b> Bangalore (Vertrieb/Service) <b>Korea:</b> Suwon (Vertrieb/Service) <b>Malaysia:</b> Kuala Lumpur <b>Singapur:</b> Singapur (Vertrieb/Service) <b>Taiwan:</b> Zhubei City (Vertrieb/Service/Prozesstechnologie)

Die CT AG ist auch Schnittstelle zu weiteren Bereichen des Unternehmensumfeldes, wie beispielsweise zum Kapitalmarkt und zu den Aktionären, der Politik und der interessierten Öffentlichkeit.

## ORGANISATION UND FÜHRUNGSSTRUKTUR

Der Vorstand leitet den centrotherm-Konzern. Die Vorstandsressorts waren Ende 2021 wie folgt verteilt:

Jan von Schuckmann

Vorstandsvorsitzender

Ressorts: Produktion & Logistik, Einkauf, Finanzen, Service, HR, Legal, Marketing, Arbeitssicherheit

Dr. Helge Haverkamp

Vorstand Technologie

Ressorts: Prozesstechnologie, Entwicklungszentrum, IT, Qualitätssteuerung & -management

Dr. Daniel Rieser

Vorstand Vertrieb

Ressorts: Vertrieb & Aftersales

Bis einschließlich 30. Juni 2021 war Gunter Fauth Vorstandsmitglied und verantwortete die Ressorts Produktion & Technik, Administration, IT, Recht.

## RECHTLICHE STRUKTUR

Die CT AG ist die Muttergesellschaft des centrotherm-Konzerns. In den Konsolidierungskreis des Konzerns zum 31. Dezember 2021 sind neben der CT AG vier ausländische Gesellschaften einbezogen.

Details zum Konsolidierungskreis finden Sie im Konzernanhang unter Punkt 2.3.

## GESCHÄFTSBEREICHE

### Photovoltaik & Halbleiter

Das derzeit einzige operative Segment Photovoltaik & Halbleiter umfasst insbesondere die Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und den Vertrieb von Einzelanlagen sowie integrierten Produktionslösungen zur Herstellung von mono- und multikristallinen Solarzellen. Hierzu gehören insbesondere Produktionsanlagen für PECVD sowie atmosphärische und Niederdruck-Diffusion. Je nach Kundenanforderung bieten wir auch integrierte Produktionslösungen für die Herstellung von Hochleistungssolarzellen mit den entsprechenden Prozess-, Technologie- und Servicepaketen an.

Zudem ist das Leistungsangebot rund um den Halbleiter- und Mikroelektronikbereich im Segment Photovoltaik & Halbleiter enthalten. Als einer der führenden Entwickler und Hersteller von Produktionsanlagen für die Halbleiter- und Mikroelektronikindustrie bietet centrotherm ein breites Prozessspektrum für verschiedene Technologien und Anwendungen wie Logik- und Speicherbauelemente (z.B. Flash, DRAM), Leistungshalbleiter (z.B. Si und SiC basiert), VCSEL, LED, SMT, MEMS oder Sensortechnik an. Unsere Produktpalette für die Halbleiterindustrie umfasst Horizontal- und Vertikalöfen, Einzelwafer-Anlagen sowie Hochtemperaturöfen für Siliziumcarbidprozesse. Für die Mikroelektronikindustrie liefern wir Vakuumlötofen und Durchlauföfen.

Des Weiteren ist das Leistungsangebot des noch jungen Geschäftsfelds Hochleistungsfasern in diesem Segment enthalten. Es umfasst Öfen für die Stabilisierung von Carbonfaser-Präkursoren, Nieder- sowie Hochtemperaturöfen für die Carbonisierung von Fasern und Ultrahochtemperaturöfen für die Faser-Graphitierung.

## WESENTLICHE LEISTUNGSINDIKATOREN

### MARKT UND WETTBEWERB

Für uns ist das frühzeitige Erkennen von Chancen und Risiken wichtig, um rechtzeitig und flexibel auf Marktentwicklungen reagieren zu können sowie aktiv Potenziale zu erkennen und zu nutzen. Daher betrachten wir nicht nur gesamtwirtschaftliche Indikatoren. Insbesondere kontinuierliche Kontakte mit Kunden, Forschungspartnern und Marktforschungsinstituten oder Verbänden ermöglichen es uns, Technologietrends sowie Veränderungen der Markt- und Wettbewerbsstruktur zu erfassen und deren Einfluss auf unsere künftige Umsatz- und Ergebnissituation abzuschätzen.

Ein wichtiger Indikator ist der politische Einfluss auf die Marktentwicklung. Forschungs- und Förderprogramme wie TRANSFORM oder auch Ausbauziele bei der Photovoltaik als regenerative Energiequelle gehören dazu. Auch wenn wir von diesen Faktoren nicht unmittelbar betroffen sind, analysieren wir diese und lassen mögliche Auswirkungen in unsere Planung und Vertriebsstrategie einfließen.

### ABSATZMÄRKTE UND MARKTPPOSITION

Das internationale Geschäft hat mit einem Exportanteil von 90,3 % im Geschäftsjahr 2021 (Vorjahr: 88,6 %) für uns unverändert eine zentrale Bedeutung. Dabei lagen unsere Hauptabsatzmärkte mit einem Anteil von 86,4 % (Vorjahr: 80,4 %) im asiatischen Raum. Unsere Produktionslösungen wurden insbesondere aus China nachgefragt.

Mit Kunden in Deutschland wurde ein Konzernumsatz von 17.071 TEUR erzielt (Vorjahr: 12.270 TEUR). Dies entspricht einem Anteil von 9,7 % gegenüber 11,4 % im Vorjahr.

Zu unseren Kunden im Geschäftsbereich Photovoltaik & Halbleiter zählen namhafte internationale Hersteller von Solarzellen sowie Halbleitern und Mikroelektronikbauteilen.

Drei asiatische Unternehmen zählten 2021 mit einem Anteil am Konzernumsatz von jeweils über 10 % zu unseren größten Kunden.

Für die Prozessstufen PECVD sowie Diffusion liefert centrotherm Produktionsanlagen sowie die dazugehörige Prozesstechnologie. Insbesondere die PECVD-Anlagen werden von den weltweit größten Zell- und Modulherstellern eingesetzt, so dass centrotherm zu den führenden Anbietern für diesen Prozess gehört. Mit über 50 weltweit errichteten Produktionslinien für kristalline Solarzellen zählt centrotherm weltweit zu den Marktführern. Das Geschäft mit schlüsselfertigen Produktionslösungen ist im letzten Jahrzehnt mit zunehmender Marktreife deutlich zurückgegangen. Lediglich im indischen Markt werden sie noch nachgefragt.

centrotherm zählt mit seinen Hochtemperatur-Annealing- und -Oxidationsöfen für 150 mm Siliziumcarbid (SiC)-Wafer zu den führenden Anbietern.

Im Bereich Photovoltaik-Einzelanlagen für die Produktion von Solarzellen zählen insbesondere chinesische Hersteller wie Shenzen SC zu unseren Wettbewerbern. Im Bereich Horizontalanlagen für die Halbleiterindustrie gehören Koyo Thermo Systems, Semco, Amtech, SVCS Process Innovation sowie Toyoko Kagaku für Hochtemperatur-Annealing- und -Oxidationsöfen zu unseren Wettbewerbern.

### MITARBEITER

Zum Stichtag 31. Dezember 2021 stieg die Mitarbeiterzahl im Konzern auf 571 an (31. Dezember 2020: 549). In unseren Auslandsniederlassungen waren 136 Mitarbeiter beschäftigt. Die Mitarbeiterzahl ist nach Köpfen angegeben.

### EINKAUF & BESCHAFFUNG

Oberstes Ziel des Einkaufs und der Beschaffung ist es, die Wettbewerbsfähigkeit des Konzerns in Bezug auf Technologie, Qualität, Liefertreue und Kosten in ei-

nem für die Photovoltaik-, Halbleiter- und Mikroelektronikindustrie typisch zyklischen Marktumfeld abzuschern.

Im Rahmen des Lieferantenmanagements bauen wir stetig die Beziehungen zu unseren qualitätsgeprüften Lieferanten aus und identifizieren darüber hinaus auch im Rahmen unserer Global-Sourcing-Strategie neue, sehr leistungsfähige Lieferanten in Osteuropa und China. Auch dadurch sind wir in der Lage, unsere Produkte technologisch weiterzuentwickeln. Über Zweit- oder Drittlieferanten stellen wir sicher, dass die Versorgung mit Bauteilen oder -gruppen nicht durch Lieferengpässe oder -ausfälle unterbrochen wird und minimieren andererseits mögliche Abhängigkeitsrisiken. Sowohl unsere Lieferanten als auch die Qualität der von ihnen gelieferten Waren werden kontinuierlich überwacht.

Der Bereich Einkauf umfasst den strategischen Einkauf, das Lieferantenmanagement sowie den operativen Einkauf und die Disposition. Er ist organisatorisch so strukturiert, dass die Dynamik der Beschaffungsanforderungen effizient unterstützt wird.

## PRODUKTION

Die Effizienz und Flexibilität des operativen Bereichs Produktion hat wesentlichen Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit der CT AG. Wir verfolgen daher konsequent das Ziel, die Produktqualität sowie die Liefertreue zu sichern und kontinuierlich zu erhöhen, bei gleichzeitig möglichst niedrigen Produktionskosten. Im Sinne von „Lean Operations“ sind kontinuierliche Verbesserungsprozesse, zielgerichtete Optimierungsprojekte sowie Qualitäts- und e-Kanban-Regelkreise implementiert. Mit dem Shop-Floor-Management werden die Produktionsteams durch Visualisierung von Auftragsstatus und wesentlichen Kennzahlen gezielt gesteuert bzw. informiert und können sich auch aktiv zur Optimierung der Produktionsprozesse einbringen. Die Mitarbeiter werden bedarfsgerecht qualifiziert, um einen optimalen Produktionsablauf auch bei wechselnden Anlagentypen zu sichern.

Seit 2018 haben wir mit unserer Tochtergesellschaft centrotherm Machinery (Kunshan) Co. Ltd. unsere Produktionskapazitäten für den wichtigen Absatzmarkt China ausgebaut. Die Produktion in Kunshan wird über den Hauptproduktionsstandort Blaubeuren koordiniert und kontinuierlich weiterqualifiziert.

## VERTRIEB

Die Vertriebsstrukturen im centrotherm-Konzern sind auf das dominierende Auslandsgeschäft ausgerichtet. Wir sind mit Service- und Vertriebsgesellschaften in allen wichtigen Märkten vor Ort vertreten und so jederzeit nah an unseren Kunden sowie am aktuellen Marktgeschehen. Das hat sich insbesondere in der COVID-19-Pandemie ausgezahlt, da Reise- und Einreisebeschränkungen den sonst wichtigen Kundenkontakt insbesondere im asiatischen Markt stark eingeschränkt hätten.

Der Vertrieb erfolgt im Wesentlichen durch unsere lokalen Service- und Vertriebsgesellschaften und wird zentral von Blaubeuren insbesondere durch den technischen Vertrieb unterstützt.

## FINANZIELLE LEISTUNGSINDIKATOREN

Zur Konzern-Steuerung setzt centrotherm drei wesentliche Finanzkennzahlen ein: Gesamtleistung, EBITDA und Auftragseingang. Diese Kennzahlen werden im Zuge von institutionalisierten, monatlich erstellten Reports an den Vorstand berichtet. Darüber hinaus werden neue Aufträge bei Eingang nach Art und Inhalt des Auftrags an den Vorstand berichtet.

## FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Die Forschungs- und Entwicklungsarbeit (F&E) ist im Konzern eine der wichtigsten Säulen zum Erhalt bzw. Ausbau der Marktposition und damit zur Sicherung des unternehmerischen Erfolgs. Dabei stehen insbesondere die Optimierung und die Weiterentwicklung unserer Produktionsanlagen sowie der Prozesse zur Herstellung von Solarzellen, Halbleiter- und Mikroelektronikbauteilen im Fokus unserer Teams im In-

und Ausland. centrotherm arbeitet mit Forschungsinstituten zusammen, beteiligt sich an Forschungsprogrammen und setzt auf eine lösungsorientierte Zusammenarbeit mit der Industrie.

Im Berichtszeitraum hat centrotherm seine Entwicklungsziele mit seinen Technologen, Prozessingenieuren und Integrationsexperten konsequent weiterverfolgt. Im Jahr 2021 hat der Konzern insgesamt 11.120 TEUR (2020: 11.106 TEUR) für Forschung & Entwicklung investiert. 138 Mitarbeiter waren zum Ende des Geschäftsjahres 2021 für Technologie und Forschung im Konzern tätig.

#### Schwerpunkte der F&E für neue Technologien

Zur weiteren Diversifizierung unseres Geschäftsmodells arbeiten wir kontinuierlich mit Industriepartnern zusammen, um neue Anwendungsmöglichkeiten für unsere Kernkompetenzen und daraus abgeleitet für unser zukünftiges Produktportfolio zu identifizieren. Dazu zählen Anlagen zur Herstellung von Hochleistungsfasern aus Carbon und Keramik. Darüber hinaus arbeitet centrotherm mit Industriekunden auch an Produktionslösungen für die Batteriefertigung. In der langfristig ausgerichteten Entwicklungsarbeit ist centrotherm an Forschungsprojekten zur Herstellung von grünem Wasserstoff beteiligt.

#### Schwerpunkte der F&E für die Photovoltaikindustrie

In der Forschung & Entwicklung für die Photovoltaikindustrie setzt centrotherm auf Partnerschaften mit dem Institut für Solarenergieforschung GmbH Hameln (ISFH), dem Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE in Freiburg sowie dem International Solar Energy Research Center (ISC) in Konstanz. Kern der Kooperationen ist die Erprobung und Weiterentwicklung neuer Prozesse für die Massenproduktion von hocheffizienten Solarzellenkonzepten wie z.B. durch passivierte Kontakte. Dabei stehen die konsequente Effizienzsteigerung von Solarzellen und die kontinuierliche Senkung der Produktionskosten im

Vordergrund, um Solarstrom immer wettbewerbsfähiger im Vergleich zu konventionellen Stromquellen generieren zu können.

Auf nationaler Ebene ist centrotherm darüber hinaus auch an mehreren geförderten Forschungsprogrammen beteiligt, u.a. „27Plus6“. Diese Programme haben zum Ziel, neue Technologien zu entwickeln und Prozesse sowie dazugehörige Produktionsanlagen weiterzuentwickeln oder wie beim Projekt „Selbstlernende Photovoltaik-Fabrik“ (SelFab), den Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) und Industrie 4.0 in der Photovoltaik-Fertigung zu erforschen.

Im chinesischen Yiwu hat centrotherm 2020 die centrotherm Solar technology (Yiwu) Co. Ltd. gegründet. Dort werden insbesondere centrotherm Produktionsanlagen unter massenproduktionsähnlichen Bedingungen getestet. Die hier gewonnenen Erkenntnisse fließen in die F&E-Aktivitäten des Konzerns mit ein.

#### Schwerpunkte der F&E für die Halbleiter- und Mikroelektronikindustrie

Zum Ausbau unseres Halbleitergeschäfts setzen wir auf eine Optimierung bestehender Prozesse und Anlagen sowie auf die Entwicklung neuer Lösungen für unsere Kunden aus der Halbleiter- und Mikroelektronikindustrie. An unseren Standorten Blaubeuren und Hannover betreiben wir die Entwicklungsarbeit für diese Industrie. In unserem Reinraumforschungslabor in Blaubeuren führen wir Demonstrationsreihen für unsere Kunden durch. So können wir die technologische Leistungsfähigkeit unserer Anlagen demonstrieren, aktuelle Prozesse charakterisieren sowie weitere neue Anwendungen erschließen.

centrotherm ist Konsortiumspartner und Technologielieferant der europäischen Forschungsprojekte TRANSFORM und REACTION, die von der EU im Rahmen des Forschungsprogramms KDT JU (Key Digital Technologies Joint Undertaking) sowie nationalen Institutionen gefördert werden. Die Projekte zielen darauf ab, die europäische Wettbewerbsfähigkeit in der

Siliziumcarbid (SiC)-Fertigung zu stärken und die neue Technologie zur industriellen Reife zu bringen. Die SiC-Technologie ermöglicht eine deutliche Steigerung der elektrischen Energieeffizienz. Neben den technologischen und gesellschaftlichen Zielen ist das Hauptziel, den Weg zu einer grünen Wirtschaft, z.B. durch klimaneutrale Mobilität zu ebnen.

Ein wichtiger Schwerpunkt unserer F&E-Aktivitäten sind Automatisierungslösungen für unsere Produktionsanlagen.

## MARKTENTWICKLUNG UND WIRTSCHAFTLICHES UMFELD

### GESAMTWIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG

2021 ist die Erholung der Weltwirtschaft durch regionale, oft nicht parallel verlaufende COVID-19-Infektionswellen gebremst worden. Laut der Frühjahrsprognose des IfW Kiel erreichte die Weltproduktion 2021 einen Zuwachs um 5,8 % gegenüber einem Rückgang im Vorjahr von 3,1 %. Damit konnte die wirtschaftliche Aktivität nicht die noch Anfang letzten Jahres erwartete hohe Dynamik entwickeln (6,7 % Wachstumsprognose).

Das Wachstum der chinesischen Wirtschaft wurde ebenfalls gebremst durch die inländische Krise in der Energieversorgung, produktionsbeschränkende Maßnahmen im Zuge der strikten No-COVID-Politik und durch globale Lieferkettenprobleme. Zum anderen weisen die finanziellen Schwierigkeiten im Immobiliensektor auf Probleme hin, die die Konjunktur in China noch längere Zeit belasten werden. Den Kieler Analysten zufolge wuchs das chinesische Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Jahr 2021 um 8,1 %. In der Frühjahrsprognose 2021 war das IfW Kiel noch von 9,7 % ausgegangen.

Auch in den ostasiatischen Schwellenländern und in Indien fiel die wirtschaftliche Erholung geringer aus als noch im Frühjahr 2021 erwartet. So wuchs das BIP in Ostasien um 3,5 % nach einem Rückgang von 4,5 % im Vorjahr (Wachstumsprognose: 6,4 %). Die indische Volkswirtschaft verzeichnete einen Zuwachs des BIP von 8,1 % nach -7,0 % im Vorjahr. Die im Frühjahr

2021 veröffentlichte Wachstumsprognose des IfW Kiel von 11,9 % konnte u.a. durch eine dramatische COVID-19-Welle in Indien nicht erreicht werden.

Der Euroraum hat sich in den ersten beiden Quartalen 2021 zunächst kräftig von den wirtschaftlichen Auswirkungen des Pandemiegeschehens erholt, bevor insbesondere im vierten Quartal 2021 eine neue COVID-19-Welle zu einem leichten Rückgang des Wachstums führte. Zudem haben sich Lieferengpässe bremsend auf das Wachstum im Euroraum ausgewirkt. Dem IfW Kiel zufolge ist das BIP im Euroraum 2021 um 5,3 % gewachsen (Vorjahr: -6,4 %). In Deutschland erreicht das Bruttoinlandsprodukt (BIP) 2021 einen Zuwachs um 2,9 % gegenüber einem Rückgang von 4,9 % im Vorjahr.

### PHOVOLTAIKBRANCHE

Die Marke von 200 GW weltweit neu installierter Modulkapazität wurde 2021 nach Angaben von BloombergNEF (BNEF) mit 183 GW nicht erreicht (2020: 144 GW), trotz deutlicher Steigerung gegenüber dem Vorjahr. Allein auf China entfielen nach Angaben der Nationalen Energieagentur NEA Neuinstallationen von rund 53 Gigawatt. Die Nachfrage nach Photovoltaik ist weiter auf hohem Niveau, denn weltweit wächst das Interesse an erneuerbaren Energien im Hinblick auf die Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen zum Klimaschutz. Denn Strom aus Photovoltaik hat weltweit in vielen Regionen bereits die Netzparität erreicht, jenen Zeitpunkt, bei dem der Strom aus einer Photovoltaikanlage zum gleichen Preis wie konventioneller Strom aus fossilen Energieträgern für Endverbraucher angeboten werden kann.

Der Photovoltaikmarkt ist unverändert von hohen Überkapazitäten geprägt. Die Zahl der weltweit neuinstallierten Modulkapazität erreicht nicht annähernd die weltweit verfügbare Produktionskapazität, die sich nach Angaben von BNEF zum Jahresende 2021 auf 400 GW für PERC-Solarzellen summierte. Dennoch treibt der Wettbewerbsdruck insbesondere Tier-1-Hersteller seit Jahren zum Ausbau ihrer Produktions-

kapazitäten an. 2021 wurden die Investitionen führender chinesischer Solarzellen- und Modulhersteller allerdings gebremst durch die stark gestiegenen Preise für Rohstoffe und Wafer sowie Frachtkosten. Der Preis für Polysilizium stieg beispielsweise zwischen Oktober 2020 und Oktober 2021 um mehr als 200 %, was sich wiederum auf die Preisentwicklung von Wafern ausgewirkt hat. Die durch die COVID-19-Pandemie gestörten Logistik- und Lieferketten sowie die durch Strommangel ausgelöste Energiekrise in China haben zudem die Produktion entlang der Wertschöpfungskette gestört. Auch in Indien blieb der geplante Ausbau der lokalen Produktionskapazitäten 2021 weitestgehend aus.

Mono- oder multi-PERC-Solarzellen haben sich 2021 durch den starken Ausbau in den Vorjahren als dominierendes Zellkonzept bzw. Technologie bei allen großen Herstellern durchgesetzt. Der Marktanteil liegt nach Einschätzung von centrotherm bei rund 90 %. Die Hersteller haben ihre Produktionslinien auf größere Waferformate von 182 mm sowie 210 mm umgestellt. Dennoch steht der Massenmarkt der Photovoltaik vor weiteren Veränderungen. Da der Wirkungsgrad einer PERC-Solarzelle bei 23 % an seine Grenzen stößt, sucht die Branche nach wettbewerbsfähigen Zelltechnologien für den weiteren Ausbau der Produktionskapazitäten, getrieben durch den hohen Preisdruck auf allen Wertschöpfungsstufen. Die TOP-Con (tunnel oxide passivated contact) sowie die Heterojunction (HJT)-Technologie können höhere Zellwirkungsgrade erreichen, sind aber trotz erzielter Kostensenkung in der Massenproduktion nach wie vor teurer als PERC. Während bestehende PERC-Solarzellenlinien an TOPCon angepasst bzw. um weitere Prozessschritte erweitert werden können, sind bei HJT neue Produktionslinien erforderlich. Die Investitionen einer Produktionslinie liegen nach Angaben von InfoLink in China pro Gigawatt für PERC bei 22 Mio. USD gegenüber 28 Mio. USD für TOPCon sowie 55 Mio. USD für HJT.

## HALBLEITERBRANCHE

Der Bereich Halbleiter zählt neben der Produktionstechnik für die Photovoltaikindustrie zum Kerngeschäft der CT AG. Der Markt der Produktionstechnik für die Halbleiterindustrie unterteilt sich im Wesentlichen in die beiden Sparten Power und CMOS. Die Sparte Power umfasst Leistungshalbleiter für die Automobilindustrie sowie den Maschinenbau und die Sparte CMOS Halbleiter für den Massen- bzw. Endkundenmarkt. In beiden Sparten ist centrotherm gut positioniert. In der Sparte Power bietet centrotherm thermische Produktionslösungen für Leistungshalbleiter aus Silizium und Siliziumcarbid an, in der Sparte CMOS sind es thermische Produktlösungen für Sensorik aus Silizium. Beide Märkte weisen hohes Wachstumspotenzial auf, das durch die erneuerbaren Energien, die zunehmende E-Mobilität und die digitale Vernetzung durch Mobiltelefone, Tablet-Computer, das „Internet der Dinge“ sowie Industrie 4.0-Anwendungen angetrieben wird.

Aus dem Global Fab Equipment Spending Report des Halbleiterverbands SEMI geht hervor, dass die Ausgaben der internationalen Hersteller in die Ausrüstung von Halbleiterfabriken seit 2020 stark steigen (2020: 17 %, 2021: 29 % und Prognose 2022: 39 %). In drei aufeinanderfolgenden Jahren wuchsen sie zuletzt im Zeitraum 2016 bis 2018, mehr als 20 Jahre nach einer dreijährigen Wachstumsphase Mitte der 1990er Jahre. Die Investitionsdynamik spiegelt sich ebenfalls in der Politik wider. So will die Europäische Union zur Stärkung des europäischen Standorts für die Halbleiterindustrie 43 Milliarden Euro öffentliche Mittel bereitstellen. Der in der COVID-19-Pandemie deutlich gewordenen Abhängigkeit von internationalen Lieferketten soll mit diesem Investitionspaket gegengesteuert und der Chipmangel durch die Ansiedlung von Halbleiterherstellern in Europa mittel- bis langfristig behoben werden.

Getrieben von der hohen Nachfrage und großen Bedeutung für viele Industriezweige bauen international führende Hersteller der Halbleiterbranche in Europa, den USA und in Asien ihre Produktionskapazitäten für

200 und 300 mm Wafer aus. Auch im chinesischen Markt steigt die Nachfrage, da der Staat außergewöhnlich hohe Investitionen in den Halbleitermarkt tätigt.

#### ANALYSE DER FINANZWIRTSCHAFTLICHEN SITUATION

##### WICHTIGE HINWEISE UND VORBEMERKUNGEN

*Alle Angaben beziehen sich auf den centrotherm-Konzern mit seinen konsolidierten Tochtergesellschaften. Margen und Quoten beziehen sich – sofern im Text nicht anders angegeben – auf die Gesamtleistung.*

*Zur besseren Lesbarkeit wird das Geschäftsjahr 2020 auch als „Vorjahr“ bezeichnet.*

*Weitere Informationen finden Sie im Konzernanhang.*

##### AUFTRAGSENTWICKLUNG

Im Geschäftsjahr 2021 gingen Aufträge mit einem Gesamtvolumen von 191.016 TEUR im Konzern ein. Gegenüber dem Vorjahr sank der Auftragseingang um 18,5 % (Vorjahr: 234.359 TEUR), da Aufträge aus der Photovoltaikindustrie mit 83.189 TEUR unter dem Vorjahresniveau von 188.977 TEUR blieben. Das Auftragsvolumen aus der Halbleiterindustrie erreichte mit 107.826 TEUR einen neuen Rekordstand (Vorjahr: 45.382 TEUR).

Auf Asien entfiel ein Auftragsvolumen von 148.116 TEUR (Vorjahr: 205.890 TEUR), womit mehr als ein Drittel aller Aufträge im Geschäftsjahr 2021 von asiatischen Kunden kam (2021: 77,5 %; 2020: 86,7 %). Aufträge aus China summierten sich auf insgesamt 98.646 TEUR bzw. 51,6 % (2020: 191.817 TEUR bzw. 80,8 %). Der Auftragseingang aus Europa stieg von 23.524 TEUR im Vorjahr auf 35.320 TEUR und macht einen Anteil von 18,5 % am Auftragseingang 2021 aus (Vorjahr: 9,9 %). Auf deutsche Kunden entfiel ein Auftragsvolumen von 19.712 TEUR bzw. 10,3 % (Vorjahr: 14.152 TEUR bzw. 6,0 %).

Zum 31. Dezember 2021 verfügt der centrotherm-Konzern über einen Auftragsbestand von

270.609 TEUR nach 256.651 zum 31. Dezember 2020. Damit ist der Auftragsbestand gegenüber dem Vorjahr leicht um 5,4 % gestiegen.

##### UMSATZ UND ERGEBNISENTWICKLUNG

##### Umsatz und Gesamtleistung

Im Geschäftsjahr 2021 hat centrotherm einen Konzernumsatz von 175.596 TEUR erzielt (Vorjahr: 107.256 TEUR). Asien war im Berichtsjahr 2021 erneut der größte Absatzmarkt mit Umsatzerlösen von insgesamt 151.753 TEUR (Vorjahr: 86.212 TEUR). Drei Kunden mit Sitz in China haben 2021 mit 49.279 TEUR, mit 22.074 TEUR bzw. mit 19.899 TEUR mindestens 10 % zum Konzernumsatz beigetragen (Vorjahr: zwei Kunden mit Sitz in China und einem Umsatz von 42.650 TEUR bzw. 15.572 TEUR).

##### Umsatzerlöse nach Regionen

in TEUR	01.01.2021- 31.12.2021	01.01.2020- 31.12.2020
Deutschland	17.071	12.270
Übriges Europa	4.728	3.489
China	126.340	76.748
Übriges Asien	25.413	9.465
Übrige	2.044	5.284
<b>Summe</b>	<b>175.596</b>	<b>107.256</b>

Die Exportquote betrug 90,3 % nach 88,6% im Vorjahr.

##### Umsatzerlöse nach Produkten

in TEUR	01.01.2021- 31.12.2021	01.01.2020- 31.12.2020
Einzelequipment	162.071	95.925
Service und Ersatzteile	11.945	10.800
Sonstige Umsätze	1.580	531
<b>Summe</b>	<b>175.596</b>	<b>107.256</b>

Die Bestandsveränderung betrug 26.635 TEUR (Vorjahr: 35.581 TEUR). Es wurden Wertminderungen in

Höhe von 2.270 TEUR auf unfertige Erzeugnisse und Produktionsanlagen vorgenommen (Vorjahr: 3.995 TEUR).

Im Geschäftsjahr 2021 stieg die Gesamtleistung des Konzerns auf 203.165 TEUR nach 143.183 TEUR im Vorjahr.

#### Aufwands- und Ergebnisentwicklung

Auszug aus der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung		
in TEUR	01.01.2021- 31.12.2021	01.01.2020- 31.12.2020
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>175.596</b>	<b>107.256</b>
<b>Gesamtleistung</b>	<b>203.165</b>	<b>143.183</b>
Sonstige betriebliche Erträge	13.073	3.419
Materialaufwand	-135.111	-100.333
Personalaufwand	-34.688	-31.091
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-30.912	-23.153
<b>Ergebnis vor Abschreibungen, Finanzergebnis und Steuern (EBITDA)</b>	<b>15.527</b>	<b>-7.975</b>
Abschreibungen	-3.498	-3.072
<b>Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT)</b>	<b>12.029</b>	<b>-11.047</b>
Zinserträge	132	4
Finanzaufwendungen	-1.013	-1.047
Finanzergebnis	-881	-1.043
<b>Ergebnis vor Steuern</b>	<b>11.148</b>	<b>-12.090</b>
Steuern vom Einkommen und Ertrag	461	1.006
<b>Ergebnis nach Steuern</b>	<b>11.609</b>	<b>-11.084</b>
<b>Periodenergebnis</b>	<b>11.609</b>	<b>-9.893</b>

Die sonstigen betrieblichen Erträge summierten sich auf 13.073 TEUR nach 3.419 TEUR im Vorjahr. Die deutliche Zunahme gegenüber dem Vorjahr resultiert im Wesentlichen aus einem Rückerstattungsanspruch im Zusammenhang mit der widerrechtlichen Inanspruchnahme von Garantien aus einem ehemaligen Großprojekt in Algerien in Höhe von 9.167 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR). Des Weiteren sind Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen und Verpflichtungen in Höhe von insgesamt 1.632 TEUR (Vorjahr: 1.042 TEUR), Fremdwährungsgewinne in Höhe von 976 TEUR (Vorjahr: 423 TEUR) sowie Erträge aus

Fördermitteln für F&E-Projekte in Höhe von 700 TEUR (Vorjahr: 1.213 TEUR) enthalten.

Im Geschäftsjahr 2021 stieg der im Zusammenhang mit der Gesamtleistung stehende Materialaufwand inklusive der Aufwendungen für bezogene Leistungen von 100.333 TEUR im Vorjahr auf 135.111 TEUR. Auf den Bestand an fertigen und unfertigen Erzeugnissen wurden Wertberichtigungen in Höhe von insgesamt 2.270 TEUR vorgenommen (Vorjahr: 3.995 TEUR). Im Berichtsjahr 2021 ist die an der Gesamtleistung gemessene Materialaufwandsquote von 71,1 % im Vorjahr auf 66,5 % gesunken.

Der Personalaufwand im Geschäftsjahr 2021 stieg von 31.091 TEUR im Vorjahr auf 34.688 TEUR. Der höhere Personalaufwand ist u.a. auf die gestiegene Mitarbeiterzahl in China sowie die Inanspruchnahme der Kurzarbeit im Vorjahreszeitraum zurückzuführen. Bezogen auf die Gesamtleistung betrug die Personalaufwandsquote 17,1 % nach 21,7 % im Vorjahr. Die Zahl der Mitarbeiter im Konzern zum Stichtag 31. Dezember 2021 stieg von 549 auf 571 an. Die Mitarbeiterzahl ist nach Köpfen angegeben.

Im Geschäftsjahr 2021 stiegen die sonstigen betrieblichen Aufwendungen von 23.153 TEUR im Vorjahr um 7.759 TEUR auf 30.912 TEUR. Die Veränderung ist im Wesentlichen auf die gestiegenen Aufwendungen bei Fracht und Verpackung (2021: 9.148 TEUR; 2020: 6.524 TEUR), Provisionen (2021: 3.337 TEUR; 2020: 2.547 TEUR), Reisekosten (2021: 2.457 TEUR; 2020: 1.780 TEUR), Leiharbeit (2021: 1.977 TEUR; 2020: 1.171 TEUR) sowie bei den übrigen betrieblichen Aufwendungen mit 2.558 TEUR (2020: 1.000 TEUR) zurückzuführen. Die Rechts- und Beratungskosten sanken von 1.596 TEUR im Vorjahr auf 1.369 TEUR. Die Aufwandsquote sank auf 15,2 % gegenüber 16,2 % im Vorjahr.

Das Konzernergebnis vor Abschreibungen, Finanzergebnis und Steuern (EBITDA) verbesserte sich auf 15.527 TEUR (Vorjahr: -7.975 TEUR).

Die Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen sowie als Finanzinvestition gehaltene Immobilien im Geschäftsjahr 2021 summierten sich auf 3.498 TEUR (Vorjahr: 3.072 TEUR). Auf außerplanmäßige Abschreibungen entfielen 205 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR). Die Abschreibungsquote bezogen auf die Gesamtleistung betrug 1,7 % nach 2,1 % im Vorjahr.

Das Konzern-EBIT im Geschäftsjahr 2021 verbesserte sich von -11.047 TEUR im Vorjahr auf 12.029 TEUR, was einer EBIT-Marge von 5,9 % entspricht (EBIT-Marge des Vorjahres: -7,7 %).

Das Finanzergebnis im Geschäftsjahr 2021 belief sich auf -881 TEUR (Vorjahr: -1.043 TEUR). Den Zinserträgen in Höhe von 132 TEUR (Vorjahr: 4 TEUR) standen Finanzaufwendungen von 1.013 TEUR gegenüber (Vorjahr: 1.047 TEUR).

Im Geschäftsjahr 2021 verbesserte sich das Ergebnis vor Steuern auf 11.148 TEUR nach -12.090 TEUR im Vorjahr. Unter Berücksichtigung der Steuern vom Einkommen und Ertrag in Höhe von 461 TEUR erreichte der Konzern im Berichtsjahr ein Ergebnis nach Steuern von 11.609 TEUR, was dem Periodenergebnis entspricht. Im Vorjahr betrug das vergleichbare Ergebnis nach Steuern aus fortzuführenden Geschäftsbereichen -11.084 TEUR. Aufgrund des Gewinns aus der Veräußerung der Konzerngesellschaft FHR Anlagenbau GmbH bei Aufgabe des Geschäftssegment Dünnschicht & Sonderanlagen in Höhe von 1.191 TEUR (Ergebnis nach Steuern aus aufgegebenen Geschäftsbereichen), ergab sich im Vorjahr ein abweichendes Periodenergebnis in Höhe von -9.893 TEUR.

Bei einer Anzahl von 21.162.380 Aktien verbesserte sich das Ergebnis je Aktie auf 0,55 EUR (Vorjahr: -0,52 EUR).

#### Beurteilung des Vorstands über die Geschäftsentwicklung

Der Auftragseingang im Geschäftsjahr 2021 lag mit über 190 Mio. EUR auf einem hohen Niveau, wenngleich der Vorstand die Erwartungen mit über 200 Mio. EUR höhergesteckt hatte. Insbesondere im Geschäftsbereich Photovoltaik verschoben sich erwartete Auftragseingänge aus Indien. Die Aufträge aus der Halbleiterindustrie haben dagegen die Erwartungen übertroffen. Sie stiegen auch vor dem Hintergrund der weltweit hohen Nachfrage nach Leistungshalbleitern und der damit einhergehenden Investitionen der Hersteller auf ein neues Rekordniveau.

Die Gesamtleistung der CT AG stieg deutlich von über 143 Mio. EUR auf über 203 Mio. EUR und erreicht damit die untere Schwelle der Prognose von 200 bis 260 Mio. Bremsend dürfte sich die zunehmend schwierige Materialversorgung insbesondere im letzten Quartal des Geschäftsjahres 2021 auf die Gesamtleistung ausgewirkt haben.

Unsere Prognose eines positiven EBITDA im einstelligen Millionenbereich für das Geschäftsjahr 2021 wurde mit einem EBITDA von 15,5 Mio. EUR deutlich übertroffen. Wesentliche Gründe für diese positive Ergebnisentwicklung sind ein Sondereffekt aus dem Rückerstattungsanspruch im Zusammenhang mit der widerrechtlichen Inanspruchnahme von Garantien aus einem ehemaligen Großprojekt in Algerien in Höhe von rund 9,2 Mio. EUR sowie erfolgte Kundenabnahmen aus Projekten zum Ende des Jahres und deren Umsatzrealisierung im Geschäftsjahr 2021.

Zusammenfassend ist der Vorstand mit der Geschäftsentwicklung im zweiten Jahr der COVID-19-Pandemie und der damit zusammenhängenden Herausforderungen zufrieden.

## VERMÖGENSLAGE

<b>Auszug aus der Konzern-Bilanz</b>		
in TEUR	<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2020</b>
<b>Aktiva</b>		
Langfristige Vermögenswerte	44.997	41.897
Kurzfristige Vermögenswerte	225.816	198.054
<b>Gesamt Aktiva</b>	<b>270.813</b>	<b>239.951</b>
<b>Passiva</b>		
Eigenkapital	43.728	31.857
Langfristige Schulden	19.540	18.661
Kurzfristige Schulden	207.545	189.433
<b>Gesamt Passiva</b>	<b>270.813</b>	<b>239.951</b>

## WESENTLICHE BILANZEFFEKTE IM BERICHTSZEITRAUM

Zum Bilanzstichtag 31. Dezember 2021 stiegen die langfristigen Vermögenswerte von 41.897 TEUR zum Vorjahresstichtag auf 44.997 TEUR. Dies ist im Wesentlichen auf die Zunahme der Sachanlagen zurückzuführen. Das Sachanlagevermögen stieg von 35.245 TEUR zum Vorjahresstichtag auf 37.255 TEUR.

Die kurzfristigen Vermögenswerte stiegen deutlich von 198.054 TEUR zum Vorjahresstichtag um 27.762 TEUR auf 225.816 TEUR zum 31. Dezember 2021. Im Wesentlichen verantwortlich für die Veränderung dieses Bilanzpostens war die Zunahme der sonstigen kurzfristigen finanziellen Vermögenswerte auf 9.398 TEUR gegenüber 474 TEUR zum Vorjahresstichtag. Sie enthalten mit 9.167 TEUR einen Rückerstattungsanspruch im Zusammenhang mit der widerrechtlichen Inanspruchnahme von Garantien aus einem ehemaligen Großprojekt in Algerien. Außerdem stiegen die Vorräte von 137.878 TEUR zum Vorjahresstichtag auf 153.116 TEUR zum 31. Dezember 2021.

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente stiegen ebenfalls um 3.280 TEUR auf 36.107 TEUR gegenüber 32.827 TEUR zum Vorjahresstichtag. Die kurzfristigen Vermögenswerte trugen mit 83,4 % zur Bilanzsumme bei (31. Dezember 2020: 82,5 %).

Auf der Passivseite der Bilanz erhöhte sich das Eigenkapital von 31.857 TEUR zum Bilanzstichtag des Vorjahres auf 43.728 TEUR zum 31. Dezember 2021. Die Eigenkapitalquote stieg auf 16,1 % gegenüber 13,3 % zum Vorjahresstichtag.

Die langfristigen Schulden stiegen leicht auf 19.540 TEUR zum Stichtag 31. Dezember 2021 (Vorjahresstichtag: 18.661 TEUR). Die langfristigen Schulden machen 7,2 % der Passiva aus (Vorjahresstichtag: 7,8 %).

Die kurzfristigen Schulden stiegen von 189.433 zum Vorjahresstichtag um 18.112 TEUR auf 207.545 TEUR zum 31. Dezember 2021. Dies resultiert im Wesentlichen aus Zunahme der Vertragsverbindlichkeiten von 141.388 TEUR zum Vorjahresstichtag auf 177.750 TEUR. Die Vertragsverbindlichkeiten betreffen im Wesentlichen die von Kunden erhaltenen Anzahlungen sowie angeforderte und fällige Anzahlungen aus dem Verkauf von Produktionsanlagen sowie von Service und Ersatzteilen. Gegenläufig entwickelten sich die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen. Sie sanken von 28.797 TEUR zum Vorjahresstichtag auf 13.349 TEUR zum 31. Dezember 2021.

Die sonstigen kurzfristigen finanziellen Verbindlichkeiten sanken von 10.139 TEUR auf 6.506 TEUR. Die Abnahme resultiert im Wesentlichen aus der Zahlung der letzten Rate der Rückzahlungsvereinbarung in Höhe von 3.700 TEUR zuzüglich Zinsen gegenüber dem Kreditversicherer im Zusammenhang mit einem ehemaligen Großprojekt in Algerien. Gegenläufig wirkten sich die gestiegenen Provisionen auf die sonstigen kurzfristigen finanziellen Verbindlichkeiten aus (2021: 3.120 TEUR; 2020: 1.973 TEUR). Die kurzfristigen Schulden machen 76,6 % der Passiva aus gegenüber 78,9 % zum Vorjahresstichtag.

## LIQUIDITÄT UND FINANZIERUNG

Vorrangiges Ziel des Finanzmanagements ist es, sicherzustellen, dass eine ausreichende Liquiditätsausstattung und die finanzielle Substanz des Konzerns erhalten bleiben.

Zum Bilanzstichtag 31. Dezember 2021 verfügte die CT AG über einen Avalrahmen in Höhe von 15.000 TEUR, der nur gegen Barhinterlegung in Anspruch genommen werden kann. Zum Bilanzstichtag 31. Dezember 2021 lag die Inanspruchnahme der Avallinie bei insgesamt 5.222 TEUR. Risiken aus der Inanspruchnahme sind aufgrund der aktuellen Projektstatusberichte nicht erkennbar.

Im Geschäftsjahr 2021 war der Cashflow aus der betrieblichen Geschäftstätigkeit mit 9.623 TEUR erneut positiv (Vorjahr: 11.314 TEUR).

Im Berichtszeitraum 2021 war der Cashflow aus der Investitionstätigkeit mit -2.329 TEUR negativ gegenüber 9.412 TEUR im Vorjahr. Im Vorjahreszeitraum resultierte der positive Cashflow im Wesentlichen aus der Veräußerung der Tochtergesellschaft FHR (9.277 TEUR). Die in 2021 getätigten Investitionen in Sachanlagen sowie in immaterielle Vermögenswerte summierten sich auf 2.350 TEUR (Vorjahr: 678 TEUR).

Im Geschäftsjahr 2021 verzeichnete der Konzern einen negativen Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit in Höhe von 4.094 TEUR (2020: -4.764 TEUR). Dies ist insbesondere auf die Auszahlung in Höhe von 3.700 TEUR (2020: 3.700 TEUR) zurückzuführen, die die Erfüllung einer Ratenzahlungsvereinbarung gegenüber dem Kreditversicherer im Zusammenhang mit einem ehemaligen Großprojekt in Algerien betrifft.

Die zahlungswirksame Veränderung des Finanzmittelfonds im Berichtsjahr betrug 3.200 TEUR nach 15.962 TEUR im Vorjahr.

Der Finanzmittelfonds zum 31. Dezember 2021 enthält ausschließlich die in der Konzern-Bilanz ausgewiesenen Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in Höhe von 36.107 TEUR (31. Dezember 2020: 32.827 TEUR). Er unterlag zum Bilanzstichtag einer planmäßig kurzfristigen Verfügungsbeschränkung aufgrund von bar hinterlegten Avalen in Höhe von 5.222 TEUR (Vorjahr: 2.496 TEUR). Die verfügbare,

freie Liquidität betrug demnach zum Bilanzstichtag 30.885 TEUR (31. Dezember 2020: 30.331 TEUR).

Zur Sicherstellung der Finanzierung der CT AG stehen Kredite von insgesamt 17.000 TEUR mit Laufzeiten bis Ende Dezember 2023 von einem nahe stehenden Unternehmen und aus dem Gesellschafterkreis zur Verfügung. Alle Kredite wurden zu marktüblichen Konditionen abgeschlossen. Zu weiteren Details verweisen wir auf den Konzernanhang.

## CHANCEN- UND RISIKOBERICHT

Die Identifikation und systematische Steuerung von Chancen und Risiken trägt maßgeblich zum Erfolg eines Unternehmens bei. Als integrativer Bestandteil aller Kernprozesse im Konzern kommt dem Risiko- und Chancenmanagement daher eine zentrale Bedeutung zu. Um Risiken oder Chancen frühzeitig zu erkennen, zu bewerten und konsequent zu managen, setzen wir ein wirksames und konzerneinheitliches Risiko- und Chancenmanagementsystem ein. Die Bestandsaufnahme von Risiken sowie die Einleitung und Nachverfolgung geeigneter Maßnahmen zur Risikoverringering werden vom Management mit der Unterstützung von Fach- und Führungskräften sowie Rechtsberatern mindestens jährlich durchgeführt. Die Chancen werden in dem gleichen Turnus berichtet.

### RISIKOPOLITIK UND -STRATEGIE

Die Entwicklung neuer Technologien und deren Umsetzung in hochleistungsfähige Produktionsanlagen sowie effiziente Prozesse zählen zu den Stärken des Konzerns. Um auch in Zukunft zu den Vorreitern bei thermischen Lösungen und Prozesstechnologie in Industrie, Forschung und Entwicklung zu gehören, werden bestehende Produkte und Prozesse optimiert oder neu entwickelt. Neben der Weiterentwicklung von Produkten und Prozessen für Märkte, in denen der Konzern bereits aktiv ist, werden sowohl das Produktportfolio erweitert als auch neue Märkte bedient. Die Erfolgsaussichten sind vor allem im Anfangsstadium von Entwicklungen nicht immer hundertprozentig nachweisbar. centrotherm ist sich bewusst, dass mit der Entwicklung von neuen Prozessen und Produkten sowie dem Eintritt in neue Märkte auch Risiken verbunden sind. Aus Sicht des Vorstands ist es aber dennoch sinnvoll, solche unternehmerischen Risiken einzugehen, um den hohen Innovationsgrad zu halten, Marktchancen wahrzunehmen und somit die Ertragskraft des Konzerns für die Zukunft nachhaltig zu sichern.

## CHANCEN

### Vertrieb und Absatz

Die Nachfrage nach Photovoltaik ist weiter auf einem hohen Niveau, denn weltweit wächst das Interesse an erneuerbaren Energien im Hinblick auf die Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen zum Klimaschutz. Auch im Zusammenhang mit dem Ukraine-Krieg rücken die erneuerbaren Energien zur Reduzierung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern in den Fokus der Politik. In Europa wird die Schaffung bzw. Wiederansiedlung von Fabriken entlang der Photovoltaik-Wertschöpfungskette im Gigawatt-Maßstab diskutiert. Es bestehen gute Chancen, dass centrotherm als deutscher Maschinenbauer an solchen künftigen Vorhaben beteiligt wird.

Kurz- bis mittelfristig könnten in Indien PERC-Produktionslösungen nachgefragt werden, angekurbelt durch die Förderung bzw. den Aufbau lokaler Produktionskapazitäten für Solarzellen und die Einführung von Importzöllen auf Produkte chinesischer Hersteller. Hieraus ergeben sich Chancen für centrotherm. Mittel- bis langfristig ergeben sich aus der F&E-Tätigkeit im Bereich Photovoltaik weitere Chancen für neue centrotherm-Produktionslösungen, die eine höhere Produktivität bei gleichzeitiger Senkung der Produktionskosten zum Ziel haben.

Die Halbleiterindustrie fragt neben 200 mm zunehmend Produktionslösungen für die 300 mm-Sensortechnologie nach. Der Ausbau entsprechender Produktionskapazitäten in der Chip-Industrie schreitet voran. Aus einer erfolgreichen Evaluierung des neuen Anlagenclusters c.HORICOO 300 durch Kunden ergeben sich gute Absatzchancen für die kommenden Geschäftsjahre. Ebenso steigt die Nachfrage nach Leistungshalbleitern auf Siliziumcarbid-Basis. Vor diesem Hintergrund bieten sich Absatzchancen für Horizontalöfen, Hochtemperatur-Prozessanlagen c.ACTIVATOR und c.OXIDATOR sowie für die RTP-Anlage c.RAPID.

Für den Vertrieb in der Mikroelektronik ergeben sich u.a. für Vakuumlötanlagen auch in Asien zunehmend gute Absatzchancen.

Mit neuen innovativen Lösungen im Bereich der Waferherstellung für die Halbleiterindustrie sowie für einzelne Prozesse bei der Herstellung von Batterien ergeben sich Chancen für die weitere Diversifizierung des centrotherm-Portfolios.

## RISIKEN

### Umfeld- und Branchenrisiken

Die Photovoltaikbranche bleibt durch einen sehr hohen Preisdruck auf allen Wertschöpfungsstufen geprägt. Es stehen weltweit hohe Produktionskapazitäten zur Verfügung, die weit über die Nachfrage nach Solarzellen und -modulen hinausgehen. Chinesische Anlagenlieferanten üben zusätzlichen Preisdruck auf westliche Hersteller wie centrotherm aus.

Die Investitionstätigkeit von Solarzellenherstellern in technologische Aufrüstung bestehender Produktionslinien oder in neue Linien wird von vielfältigen Faktoren beeinflusst und entwickelt sich sehr volatil. Neben der Marktnachfrage und der Finanzierungsmöglichkeiten wirken sich auch politische Faktoren wie z.B. nationale Förderprogramme, Ausbauziele oder Strafzölle auf Investitionen aus. Zuletzt drückten gestiegene Preise beim Rohstoff Polysilizium und bei Wafern auf die Margen der Solarzellenhersteller. Des Weiteren besteht unter den Tier-1-Herstellern die Unsicherheit, in welche Technologien weiter investiert und welche Kapazitäten ausgebaut werden sollen: TOPCon oder HJT. Beide Zellkonzepte sind in der Massenproduktion bislang nicht wettbewerbsfähig gegenüber der dominierenden PERC-Technologie.

Mit einer Exportquote nach Asien von über 85 % und dem wichtigsten Markt China könnte sich eine negative wirtschaftliche Entwicklung in Fernost auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns auswirken. Mögliche Handelskonflikte zwischen den USA und China könnten sich auf das Wachstum der Welt-

wirtschaft auswirken und insbesondere in China zu einer Schwächung der Wirtschaftsleistung führen. Finanzielle Probleme in der Immobilienwirtschaft Chinas könnten ebenfalls die Wirtschaftsentwicklung belasten. Dies könnte in der Folge auch die Investitionsbereitschaft unserer wichtigen chinesischen Kunden bremsen und Auswirkungen auf die Lieferketten aus China haben.

### *Ukraine-Krieg*

Aus den Geschäftsbeziehungen zu russischen oder ukrainischen Kunden ergeben sich zum Aufstellungszeitpunkt keine direkten Risiken für den Konzern. Auch die Materialversorgung ist nicht direkt betroffen, da wir nicht mit Lieferanten aus der Ukraine oder Russland zusammenarbeiten. Dennoch ist es wahrscheinlich, dass indirekt Lieferkettenprobleme insbesondere durch den Mangel an Rohstoffen auftreten und gestiegene Energie- sowie Einkaufspreise sich in den betrieblichen Aufwendungen zeigen werden. Die Lieferwege bzw. der Transport unserer Produkte in den wichtigen asiatischen Markt sind im Wesentlichen durch vertragliche Vereinbarungen mit Logistikunternehmen sichergestellt. Dennoch rechnen wir mit Preissteigerungen infolge der gestiegenen Energiepreise und geänderten Transportrouten nach Asien.

Eine mögliche Eskalation des Ukraine-Kriegs, weitere Sanktionen der EU oder der USA gegenüber Russland bergen erhebliche Risiken für die weltwirtschaftliche Entwicklung, sowie zusätzlich für die Erholung von den wirtschaftlichen Folgen der COVID-19-Pandemie. Diese könnten sich nach dem Aufstellungszeitpunkt negativ auf die Ertrags- und Vermögenslage des centrotherm-Konzerns auswirken.

### **COVID-19-Pandemie**

Zur Vorbeugung gegen Auswirkungen der Corona-Krise auf den Geschäftsverlauf hat centrotherm frühzeitig zahlreiche Maßnahmen zum Gesundheitsschutz ergriffen, die im Einklang mit den behördlichen Empfehlungen und Vorschriften stehen. Dazu gehören ein Hygienekonzept, regelmäßige Schnelltests, Impfangebote durch die Betriebsärztin sowie räumlich entzerrtes oder mobiles Arbeiten. Dennoch besteht ein moderates Risiko des Personalausfalls aufgrund von COVID-19-Infektionen sowie der Einhaltung von Quarantäne-Regelungen, insbesondere bei Tätigkeiten, bei denen mobiles Arbeiten nicht in Frage kommt.

Im Vergleich zum Vorjahr haben die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf unsere Lieferketten insbesondere bei SiC- und Quarzteilen sowie anderen Bauteilen (wie z.B. Massen-Durchfluss-Reglern (MFCs), Robotik und Automatisierung) im vierten Quartal 2021 deutlich zugenommen. Dies hat seit Jahresende bei Kundenprojekten zu Lieferverzögerungen geführt. Grundsätzlich besteht bei gravierenden Störungen der Lieferketten das Risiko eines Lieferverzugs, welches in Einzelfällen auch zu Pönalen seitens der Kunden führen könnte. Durch vertraglich vereinbarte Grace Periods oder eines maximalen Betrags bei Lieferverzug sowie Klauseln zu höherer Gewalt wird dieses Risiko reduziert bzw. beschränkt. Das Risiko einer möglichen Abwanderung von Kunden zum Wettbewerb im Zusammenhang mit den Lieferverzögerungen schätzt der Vorstand der CT AG als gering ein, da auch Wettbewerber von der globalen Störung der Lieferketten und dem Materialmangel betroffen sind. Weitere Risiken in der Beschaffung und Materialwirtschaft sind im gleichlautenden Abschnitt des Risikoberichts zusammengefasst.

Zukünftige Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf den Auftragseingang, unsere Lieferketten und damit auf die Produktion in Blaubeuren sind grundsätzlich nach dem Aufstellungszeitpunkt möglich, aber nicht auf verlässlicher Basis einzuschätzen bzw. vorherzusehen.

Den Umfeld- und Branchenrisiken begegnet centrotherm vor allem durch unternehmensstrategische, leistungswirtschaftliche und finanzwirtschaftliche Maßnahmen, die neben weiteren im Folgenden dargestellt sind.

#### **Unternehmensstrategische Risiken**

Der centrotherm-Konzern erwirtschaftet einen Großteil seiner Umsätze mit Kunden aus der Photovoltaikbranche. Der Vorstand der CT AG hat strategische Maßnahmen eingeleitet, um diesem Marktrisiko durch Diversifizierung des Produktportfolios zu begegnen. Die Diversifizierungsstrategie sieht den Ausbau des Bereichs Halbleiter & Mikroelektronik vor und mittel- bis langfristig den Aufbau neuer Geschäftsfelder. Das Risiko der Fehleinschätzung der künftigen Absatzpotenziale besteht aber grundsätzlich weiter. Es besteht grundsätzlich das Risiko, dass diese Ziele später als geplant umgesetzt werden und es daher zu einer Verzögerung der Diversifizierung von centrotherm kommt.

#### **Leistungswirtschaftliche Risiken**

##### ***Beschaffung und Materialwirtschaft***

Abhängigkeitsrisiken zu Lieferanten aufgrund langfristiger Beschaffungsverträge bestehen aktuell nur in geringem Umfang. Die Lieferung von Bauteilen aus Großbritannien hat sich seit dem Brexit im Zusammenhang mit der Zollabfertigung im zweiten Halbjahr 2021 normalisiert. Grundsätzlich bestehen bei SiC- und Quarzteilen sowie bei diversen Bauteilen aktuell längere Lieferzeiten.

Zur Risikosteuerung sind umfangreiche Maßnahmen konzernweit implementiert. Dazu gehören der Aufbau von alternativen Lieferanten, um die Materialversorgung bei Lieferengpässen oder bei Ausfall von Lieferanten aufrecht zu erhalten. Unsere Lieferanten aus Deutschland, Osteuropa und China werden im Rahmen unseres Lieferantenmanagements hinsichtlich ihrer Bonität, ihrer Lieferfähigkeit und Liefertermintreue sowie der Qualität kontinuierlich überwacht und bewertet. Unterbrechungen oder Störungen in

der Materialversorgung können zu höherem Personalaufwand in der Produktion und in der Folge zu Produktionsverzögerungen bis hin zur Nichteinhaltung von Lieferterminen und möglicherweise zu Vertragsstrafen führen. Zu den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie und des Ukraine-Kriegs auf die Beschaffung und Materialwirtschaft verweisen wir auf die gleichlautenden Abschnitte im Risikobericht.

Insbesondere die kurzen Lebenszyklen von Photovoltaik-Produkten können Auswirkungen auf die Vermögens- und Ertragslage des Konzerns haben. Eine auftragsbezogene Bestellfreigabe ist zur Risikominimierung implementiert.

#### **Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung**

Weitere Risiken ergeben sich auch als Folge von Konstruktions-, Montage- oder Installationsfehlern in Form von Produkthaftungsansprüchen oder Reputationsschäden. Wir begegnen diesen Risiken mit einer Qualitätsprüfung bei Wareneingang sowie durch permanente Produktionsüberwachung im Rahmen des Qualitätsmanagements und des Strategiprojekts Lean Operations. Zur Deckung verbleibender Risiken wurden Rückstellungen gebildet. Zur Minimierung von Haftungsrisiken und zum Schutz vor den Auswirkungen aus Schadensfällen schließen wir darüber hinaus entsprechende Versicherungen ab.

#### **Forschung und Entwicklung**

Insbesondere der schnelle technologische Fortschritt in der Photovoltaik- als auch in der Halbleiterindustrie kann zu Risiken im Forschungs- und Entwicklungsbereich führen. Es besteht die Gefahr, dass Produkte und Prozesse entwickelt werden, die zukünftig am Markt nicht nachgefragt werden oder, dass der Konzern den technologischen Anforderungen des Marktes nicht oder nur mit zusätzlichem Aufwand gerecht werden kann. Insbesondere im Photovoltaikbereich herrscht ein hoher Innovationsdruck, der dazu führt, dass der Lebenszyklus der Produkte teilweise sehr kurz ist und sich hieraus Risiken für die Beschaffung und Materialwirtschaft ergeben. Es besteht darüber

hinaus auch das Risiko, dass Produktionslösungen nicht rechtzeitig entwickelt werden können. Dies kann zu Umsatzausfällen, zu negativen Ergebnisauswirkungen, zu Imageverlust und letztendlich auch zum Verlust von Marktanteilen führen.

Im Rahmen der Einführung neuer Prozesse und Produktionsanlagen kann es nach der Installation beim Kunden zu einem zusätzlichen Material- und Serviceaufwand kommen, sofern Anlagenkomponenten getauscht, durch neue ersetzt oder Prozessoptimierungen durchgeführt werden müssen.

Der Konzern begegnet diesen Risiken durch ausgewählte Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie durch Kooperationen mit Universitäten, renommierten Forschungsinstituten und nicht zuletzt durch die Zusammenarbeit mit Pilotkunden. Zudem werden alle Produkt- oder Prozessentwicklungen standardisierten Bewertungsverfahren unterworfen, in denen die strategische und die finanzielle Werthaltigkeit permanent überprüft und hinterfragt wird. Für die verbleibenden Risiken aus Forschung und Entwicklung wurden Rückstellungen gebildet.

#### **Projektrisiken**

Insbesondere bei der Realisierung von Großprojekten können sich besondere Risiken ergeben. Dazu gehören u.a. Fehler in der Auftragskalkulation, Mehrkosten aufgrund technischer Änderungen und Prozess Erfahrung („Lessons Learned“, Technologierisiko), Nichterfüllung zugesicherter Produkt- und/oder Prozessspezifikationen und mögliche Auswirkungen auf zukünftige Marktentwicklungen, Gefahr kundenseitiger Projektverzögerungen, hohe Abhängigkeit vom Kunden und damit höheres Kreditrisiko, Lieferantennisiko (Lieferverzögerung, unzureichende Qualität, steigende Materialkosten) sowie Steuer- und Transferpreisrisiken.

Ein weiteres Risiko besteht bezüglich der Entwicklung von Projektkosten (Material-, Transportkosten). Insbesondere bei größeren Aufträgen, die über einen längeren Zeitraum realisiert werden, sind Preissteigerungen gegenüber den kalkulierten Budgets möglich.

Durch regelmäßiges Monitoring der Preisentwicklungen wichtiger Komponenten und der vertraglichen Vereinbarung von Preisanpassungsklauseln mit den Kunden, kann dieses Risiko reduziert werden.

#### Personalrisiken

centrotherm ist als Technologieunternehmen auf qualifizierte Fach- und Führungskräfte angewiesen. Der allgemeine Fachkräftemangel erschwert die Rekrutierung von qualifizierten Bewerbern am Arbeitsmarkt. Zur Verringerung des Risikos eines Fachkräftemangels setzt centrotherm auch auf die Unterstützung von Personalvermittlern und Interimsberatern. Ergänzend betreibt centrotherm eine aktive Bewerberansprache über Jobbörsen. Nicht zuletzt nimmt die betriebliche Ausbildung als Instrument zur Nachwuchsförderung eine wichtige Rolle in der Personalpolitik von centrotherm ein.

Beim Ausfall von Schlüsselpersonen besteht die Gefahr, dass der Geschäftsbetrieb beeinträchtigt wird und wertvolles Know-how verloren geht. Diesem Risiko begegnet der Konzern mit Maßnahmen zur Steigerung der Arbeitgeberattraktivität und durch ein vielfältiges Gesundheitsprogramm. Zudem wird ein gutes Betriebsklima gefördert und auf eine aktive Mitarbeitermotivation und Kommunikation Wert gelegt.

Im Zusammenhang mit der weiteren Diversifizierung der CT AG kann das Risiko auftreten, dass Schlüsselpositionen nicht entsprechend der zukünftigen Anforderungen besetzt werden können. Mittels der Implementierung eines Talentmanagements und der Nachfolgeplanung soll den Risiken zum Ausfall und zur erforderlichen Qualifizierung von Schlüsselpersonen entgegengewirkt werden. Individuelle Entwicklungspläne und auf centrotherm zugeschnittene Lernplattformen sind wesentliche Elemente der Fortbildungsstrategie.

Die Risiken des Fachkräftemangels sowie der Personalfuktuation sind aufgrund der guten Auftragslage derzeit moderat.

#### Informationstechnische Risiken

Die Datenverfügbarkeit und Datensicherheit zu jedem Zeitpunkt sicherzustellen, ist zentrales Ziel unserer IT-Organisation. Dazu gehören insbesondere auch die Sensibilisierung und Schulung der Mitarbeiter zum Thema Cyberkriminalität.

Um das Risiko eines Systemausfalls zu minimieren bzw. zu vermeiden, bestehen zwei teilredundante Rechenzentren, die laufend dem aktuellen Bedarf angepasst werden und sich an gehobenen marktüblichen Standards orientieren. Eine automatisierte Überwachung der IT-Systeme sowie eine Rufbereitschaft für Notfälle sind eingerichtet. Gängige Sicherheitsmechanismen wie Anti-Virussoftware, Firewall oder Datenverschlüsselung werden eingesetzt, aktuell gehalten, überprüft und verbessert. Sachschäden an den Anlagen und Geräten der IT- und Kommunikationstechnik werden von der bestehenden Elektronikversicherung ersetzt. Schäden, die durch Brand, Blitz, Explosion, Sturm oder Hagel entstehen und zu einem Produktionsausfall führen, sind durch eine Betriebsunterbrechungsversicherung abgedeckt.

Sicherheitsschlösser sowie Zutrittskontrollsysteme, Systemzugangsdaten, ein Data-Owner-Management und ein IP-Level-Konzept und regelmäßige Datensicherung mit definierten Aufbewahrungszeiten sind wesentliche Maßnahmen zur Verringerung der Eintrittswahrscheinlichkeit des Diebstahls, der Manipulation oder des Verlusts von Unternehmensdaten.

Die informationstechnischen Risiken haben sich durch die ERP-Integration der Tochtergesellschaft in Kunshan/China an das zentrale Rechenzentrum in Blaubeuren und durch die zunehmende Cyberkriminalität gegenüber dem Vorjahr leicht erhöht. Eine Versicherung gegen Cyberkriminalität wurde abgeschlossen.

## Finanzwirtschaftliche Risiken

Als weltweit agierender Konzern ist centrotherm im Rahmen der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit Kredit-, Liquiditäts-, Zins-, Währungs- und Rohstoffpreisrisiken ausgesetzt. Diese können einen wesentlichen Einfluss auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.

Ziel des Finanzrisikomanagements ist es, die aus dem operativen Geschäft resultierenden finanziellen Risiken zu identifizieren, zu bewerten und diesen Risiken durch die Entwicklung sowie Umsetzung von Strategien zu begegnen. centrotherm setzt zur Risikokompensation – soweit notwendig – geeignete Finanzinstrumente ein. Zum Bilanzstichtag und zum Zeitpunkt der Freigabe des vorliegenden Abschlusses wurden keine derivativen Finanzinstrumente eingesetzt.

Zur Verminderung des Risikos aus der Nichteinhaltung von nationalen und EU-Gesetzen sowie Publizitätspflichten werden Schulungen zu Neuerungen durchgeführt und unterstützend Rechtsberater eingeschaltet.

### *Kreditrisiko*

Das Kreditrisiko, auch Bonitätsrisiko oder Ausfallrisiko genannt, besteht in der Gefahr des teilweisen oder vollständigen Ausfalls vertraglich vereinbarter Zahlungen oder Leistungen des Vertragspartners. Hieraus ergibt sich zum einen ein Bestandsrisiko in Bezug auf bereits gefertigte Anlagen oder bestellte Bauteile und zum anderen ein Liquiditätsrisiko durch Zahlungsverzögerungen oder -ausfälle.

Zur Vermeidung eines Forderungsausfalls prüfen wir bereits vor Vertragsabschluss die Bonität unserer Geschäftspartner. Zur weiteren Absicherung vereinbaren wir mit unseren Kunden regelmäßig Zahlungsbedingungen nach Leistungsfortschritt, die in vielen Fällen mittels eines Akkreditivs abgesichert werden. Die Überwachung der offenen Posten ist Aufgabe unseres Forderungsmanagements. In regelmäßigen Sitzungen des Finanzbereichs mit den Vertriebsverantwortlichen und dem Projektmanagement findet ein Monitoring

der Einzelpositionen statt, um frühzeitig Maßnahmen zur Beibringung der Forderungen festzulegen. Insbesondere bei Großprojekten kann neben der hohen Abhängigkeit vom Kunden ein höheres Kreditrisiko einhergehen.

Die Konzernleitung ist der Überzeugung, dass keine über die bereits erfassten Wertminderungen hinausgehende Risikovorsorge notwendig ist.

Das Ausfallrisiko in Bezug auf Geldanlagen und Zahlungsmittelbestände ist durch die Streuung bei verschiedenen Finanzdienstleistern reduziert. Deren Bonität wird regelmäßig überwacht.

### *Liquiditäts- und Finanzierungsrisiko*

Basis für die Ermittlung des Liquiditätsbedarfs ist unsere konzernweite, kurz- und mittelfristige rollierende Liquiditätsplanung, welche grundsätzlich wöchentlich aktualisiert und durch das Risikomanagement laufend überwacht wird.

Bei neuem Auftragseingang besteht regelmäßig die Notwendigkeit, Materialbestellungen und einen Teil des Fertigungsprozesses vorzufinanzieren. Von Kunden werden teilweise Avale gefordert, die aktuell durch Barhinterlegung besichert werden müssen. Bei hohen Auftragseingängen könnten durch die erforderliche Vorfinanzierung bzw. Barhinterlegung Liquiditätslücken entstehen, die die Abwicklung von Aufträgen verzögern könnten oder durch externe Finanzierungslinien für Betriebsmittel zu schließen wären. Der Vorstand geht davon aus, dass mit den bestehenden Kreditlinien der CT AG ausreichend Liquidität zur Verfügung steht, um solche Vorfinanzierungen abzudecken. Darüber hinaus steht centrotherm auch mit Finanzinstituten im Gespräch, um weitere Alternativen zur langfristigen Finanzierung zu erschließen.

### *Zinsänderungsrisiko*

Bei den finanziellen Verpflichtungen besteht derzeit nur ein geringes Zinsänderungsrisiko.

### *Fremdwährungsrisiko*

Unsere Kundenaufträge werden auch außerhalb der Euro-Länder ganz überwiegend in Euro fakturiert und gleichzeitig die wesentlichen Komponenten und Rohmaterialien auf Basis der Euro-Währung eingekauft. Unsere Tochtergesellschaft centrotherm Machinery (Kunshan) beschafft Materialien oder Dienstleistungen lokal und bezahlt diese in Renminbi.

centrotherm überwacht die Entwicklung der lokalen Währungen und antizipiert diese bei den fortlaufenden Kalkulationen. Sollten sich im Einzelfall wesentliche Fremdwährungsrisiken ergeben, werden diese mit Devisensicherungsgeschäften projektbezogen abgesichert.

Derzeit besteht ein geringes Fremdwährungsrisiko, welches sich zukünftig aber durch die zunehmend globale Beschaffungsstrategie erhöhen könnte.

Zum Bilanzstichtag bestanden keine Devisensicherungsgeschäfte.

### *Energie- und Rohstoffpreisrisiko*

centrotherm benötigt für die Produktionsprozesse verschiedene Metalle, insbesondere Kupfer, Eisen, Silber und Platin sowie Rohmaterialien wie z.B. Quarz, Silizium und Energie. Risiken ergeben sich vor allem durch die hohe Volatilität der Energie- und Rohstoffpreise. Eine Preisänderung kann sich auf die Herstellkosten auswirken. Zur Minimierung der Risiken führen wir fortlaufend Analysen der Rohstoffpreisentwicklungen und deren Auswirkungen auf unsere Wertschöpfungskette durch. In der Vergangenheit bestand und aktuell besteht nach unserer Markteinschätzung kein Absicherungsbedarf.

### *Rechtliche Risiken*

Änderungen im politischen und regulatorischen Umfeld von Ländern, in denen wir präsent sind, wie Regelungen zu Import- und Exportkontrollen, Zollbestimmungen oder andere Handelshemmnisse sowie Preis- oder Devisenbeschränkungen, könnten unsere Geschäfte in den verschiedenen Märkten negativ beeinflussen, unsere Umsätze und Profitabilität beeinträchtigen sowie den Transfer von im Ausland anfallenden Gewinnen erschweren. Zudem könnte die Fähigkeit des centrotherm-Konzerns, seine Ansprüche und Rechte durchzusetzen, durch die in einigen Ländern bestehenden Rechtsunsicherheiten stark eingeschränkt sein. Als international agierender Konzern unterhalten wir Geschäftsaktivitäten mit Kunden in Ländern, die Exportkontrollregulierungen, Sanktionen oder anderen Formen von Handelsbeschränkungen unterliegen, die durch die USA, die Europäische Union oder andere Länder oder Organisationen auferlegt wurden. Dadurch könnten wir dem Risiko von Strafzahlungen, Sanktionen oder Reputationsschäden ausgesetzt sein.

Die Umsätze in Schwellenländern tragen einen wesentlichen Anteil zu unserem Gesamtumsatz bei. Bei Geschäftsaktivitäten in Schwellenländern bestehen verschiedene Risiken, wie politische und wirtschaftliche Instabilität, die Nichtbeachtung kultureller Unterschiede – zum Beispiel bei Geschäftspraktiken und Arbeitsverhältnissen –, die Volatilität des Bruttoinlandsprodukts, die mögliche Verstaatlichung von Privatvermögen, Unsicherheiten im Rechts- und Steuersystem sowie die Auferlegung von Devisenbeschränkungen. Darüber hinaus könnten unsere Geschäftsaktivitäten in den Schwellenländern durch staatliche Unterstützung der jeweiligen lokalen Industrie gehemmt werden. Insbesondere in China sind die Rechtssysteme noch in der Entwicklung und unterliegen vielfältigen Änderungen. Sollten solche oder ähnliche Risiken aus unseren internationalen Geschäftsaktivitäten eintreten, könnten diese unsere Geschäfts-, Vermögens-, Finanz- und Ertragslage erheblich negativ beeinflussen.

Aufgrund komplexer steuerlicher Regelungen im In- und Ausland und einer möglichen abweichenden bzw. unterschiedlichen Auslegung durch in- und ausländische Steuerbehörden kann es zu einer von der vom Konzern erwarteten, abweichenden Besteuerung kommen. Ferner besteht ein Risiko bei der Abwicklung von Aufträgen im Ausland hinsichtlich der zutreffenden Anmeldung und buchhalterischen Abwicklung von steuerlichen Betriebsstätten. In diesen Fällen würde der tatsächliche von dem bilanzierten Steueraufwand abweichen und ggf. wären zusätzliche, bisher nicht bilanzierte Rückstellungen bzw. Aufwendungen für die Nachbesteuerung sowie Strafzahlungen notwendig. Wir begegnen diesen Risiken durch die Einschaltung in- und ausländischer Berater bei allen steuerlich relevanten Geschäftsvorfällen. Die Berater werden frühzeitig hinzugezogen, um steuerliche Aspekte bereits in die Vertragsgestaltung einfließen zu lassen.

#### **Rechtsstreitigkeiten und behördliche Verfahren**

Für den centrotherm-Konzern bestehen verschiedene Risiken aus Rechtsstreitigkeiten und behördlichen Verfahren, an denen wir aktuell beteiligt sind oder die sich in Zukunft ergeben könnten. Dazu gehören etwa Rechtsstreitigkeiten und/oder ähnliche Verfahren, behördliche Untersuchungen und Verfahren aufgrund des Eintritts typischer Unternehmens- und Projektrisiken, wie insbesondere die nicht vertragsgemäße Lieferung von Waren oder Dienstleistungen, Produkthaftung, Produktmängel, Qualitätsprobleme, Verletzung geistigen Eigentums, Verstöße gegen umwelt- und/oder arbeitsrechtliche Schutzvorschriften, Nichtbeachtung steuerlicher Vorschriften und/oder behaupteter oder vermuteter Übertretungen geltenden Rechts. Auch bei den Verfahren, bei denen centrotherm berechnete Ansprüche zustehen, ist der Ausgang der Verfahren vom Erfolg der Vollstreckungsmaßnahmen gegenüber der Gegenseite abhängig. Auch solchen Fällen tragen wir durch Rückstellungen für Prozesskosten Rechnung.

Es kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, dass die Ergebnisse dieser Rechtsstreitigkeiten und

Verfahren unserem Geschäft, unserer Reputation oder unserer Marke erheblichen Schaden zufügen. Der centrotherm-Konzern bildet Rückstellungen für Verpflichtungen aus Rechtsstreitigkeiten und Verfahren entsprechend der Wahrscheinlichkeit und Höhe einer Inanspruchnahme, sofern diese hinreichend genau bestimmbar ist. Dennoch könnte sich nach Abschluss der jeweiligen Rechtsstreitigkeiten und Verfahren herausstellen, dass sich unsere Rückstellungen als nicht ausreichend erweisen, um die hieraus resultierenden Verluste oder Ausgaben zu decken. Zudem könnten wir in wesentlichem Umfang Rechtsanwalts- und sonstige Rechtsverteidigungskosten zu tragen haben, auch wenn wir in diesen Rechtsstreitigkeiten bzw. Verfahren in der Hauptsache obsiegen sollten.

Das internationale Schiedsgericht (ICC) in Genf hat im April 2021 in seinem Schiedsspruch bestätigt, dass der ehemalige Kunde aus dem Großprojekt in Algerien gegenüber dem Projektkonsortium CT AG und Kinetics zur Rückzahlung eines niedrigen zweistelligen Millionenbetrags verpflichtet ist. Das Projektkonsortium hatte am 31. Juli 2019 erneut Schiedsklage beim ICC eingereicht, da der algerische Kunde Garantien oberhalb der ausgerichteten Schadensersatzverpflichtungen aus dem Schiedsverfahren aus dem Jahr 2017 in Anspruch genommen hat. Die CT AG geht derzeit von einer Entschädigung im Zusammenhang mit der widerrechtlichen Inanspruchnahme der Garantien in Höhe von 9.167 TEUR aus.

centrotherm ist an einer Rechtsstreitigkeit wegen Feststellung von Forderungen zur Insolvenztabelle beteiligt. Der Gläubiger hat Klage auf die Feststellung der bestrittenen Forderungen zur Tabelle erhoben. centrotherm schätzt das Risiko aus diesem Rechtsstreit als gering ein.

#### **Patentmanagement**

Bei der Herstellung und dem Vertrieb unserer Produkte erhalten Mitarbeiter, Kunden oder Lieferanten Einblick in technische Details und Spezifikationen. Um unser geistiges Eigentum und Know-how zu schützen,

werden unsere Entwicklungen, sofern möglich und sinnvoll, patentiert und grundsätzlich mit allen Beteiligten Geheimhaltungsverpflichtungen abgeschlossen.

Bei der Neuentwicklung von Produkten können sich neben Vergütungsansprüchen von Angestellten patentrechtliche Verletzungen ergeben, die zur Zahlung von Lizenzgebühren oder im schlimmsten Fall zu einem Nutzungsverbot führen können. Wir haben diesen Fällen durch die Bildung von Rückstellungen Rechnung getragen. Zur Verminderung des Risikos führt unser Patentmanagement gründliche Patentrecherchen durch oder schaltet Kanzleien ein.

Die in der Kategorie „Rechtliche Risiken“ aufgeführten Risiken könnten erhebliche nachteilige Auswirkungen auf unsere Geschäfts-, Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.

#### *Sonstige Risiken*

Beim Betrieb der von uns hergestellten Anlagen durch unsere Kunden werden zum Teil auch gefährliche Stoffe verwendet. Um Unfällen und damit verbundenen Verletzungen Dritter vorzubeugen, führen wir im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens Risikobeurteilungen für alle Anlagen durch, bei der die geltenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen berücksichtigt werden. Die Ergebnisse der Risikobeurteilung werden genutzt um Gefährdungen bereits während des Entwicklungsprozesses konstruktiv zu beseitigen oder so weit wie möglich zu verringern. Unvermeidbare Restrisiken werden in Verbindung mit den beim Betrieb zu beachtenden Schutzmaßnahmen, wie z.B. Schutzausrüstung und dem sicherheitsgerechten Verhalten, in der Betriebsanleitung beschrieben. Nach einer Unterweisung erhalten unsere Kunden die Betriebsanleitungen inklusive Erläuterungen des Gefährdungspotenzials durch die Einsatzstoffe.

Unsere Mitarbeiter schulen wir regelmäßig und umfassend im Umgang mit den Gefahrenstoffen und den damit verbundenen Risiken. Arbeitsschutzmaterialien

werden zur Verfügung gestellt. Zusätzlich beschäftigen wir Sicherheitsingenieure und haben Sicherheitsbeauftragte bestellt.

Grundsätzlich schützen wir uns durch den Abschluss von Versicherungen gegen Auswirkungen von Haftungsrisiken oder Schadensfällen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage.

#### GESAMTBETRACHTUNG DER CHANCEN- UND RISIKOSITUATION

Die im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie aufgetretenen Störungen der Lieferketten und die damit verbundene Materialknappheit haben sich im vierten Quartal verstärkt auf die Beschaffung und Materialwirtschaft des centrotherm-Konzerns ausgewirkt. Dies war insbesondere durch Lieferschwierigkeiten bzw. Lieferverzögerungen bei SiC- und Quarzteilen sowie bei diversen Bauteilen deutlich zu spüren und hat sich seit Jahresende 2021 auf die Lieferzeiten für centrotherm Produktionsanlagen ausgewirkt. Die generell hohe Marktnachfrage führt bei vielen Rohstoffen oder Vorprodukten zu Preissteigerungen, die durch den Ukraine-Krieg verstärkt werden dürften. Darüber hinaus rechnen wir als Folge des Ukraine-Kriegs mit weiteren Verwerfungen bei der Materialversorgung. Die erhoffte, allmähliche Überwindung von bestehenden Lieferengpässen im Jahresverlauf 2022 durch die zunehmende Anpassung von Produktionskapazitäten und der Wertschöpfungsketten könnten durch das Kriegsgeschehen und durch die Sanktionen gegen Russland sowie Belarus gefährdet werden. centrotherm hat seine Überwachungs- und Steuerungsinstrumente angepasst, um dem Risiko aus der Beschaffung und Materialwirtschaft möglichst wirksam zu begegnen und negative Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns zu vermeiden. Das Risiko von Strafzahlungen im Zusammenhang mit den Lieferverzögerungen ist zum Aufstellungszeitpunkt als gering einzuschätzen, da vertraglich geregelte Grace Periods und Fristverlängerungen in der Regel greifen.

Im Geschäft mit der Halbleiterindustrie ergeben sich Chancen aus den Produktionslösungen zur Bearbeitung von 200 mm Siliziumcarbid- und 300 mm Silizium-Wafern, die im Zuge von Kapazitätserweiterungen im Fokus der Halbleiterindustrie stehen. Der weltweite Chipmangel und die zunehmende Digitalisierung treiben diesen Markt unvermindert an.

Die Einführung neuer Produktionslösungen und Prozesse insbesondere im Halbleiterbereich und im Rahmen der Diversifizierungsstrategie bergen gleichzeitig auch Risiken. Aus Sicht des Vorstands ist es dennoch sinnvoll, diese Risiken einzugehen, um den hohen Innovationsgrad des Konzerns zu halten und Marktchancen wahrzunehmen.

Mit 36 Mio. EUR ist der centrotherm-Konzern mit ausreichender Liquidität zur Sicherung der Geschäftstätigkeit ausgestattet. Die bestehenden Kreditverträge in Höhe von insgesamt 17 Mio. EUR wurden Ende 2021 bis Ende Dezember 2023 verlängert. Damit ist die kurz- und mittelfristige Finanzierung des centrotherm-Konzerns sichergestellt. Eine Erweiterung der bestehenden Finanzierung ist aufgrund des weiterhin hohen Auftragseingangs und der Kundenzahlungen zum Aufstellungszeitpunkt nicht erforderlich. Dennoch prüft der Vorstand Alternativen zur langfristigen Finanzierung.

Im Zusammenhang mit der widerrechtlichen Inanspruchnahme von Garantien in einem ehemaligen Großprojekt in Algerien ist eine Auszahlung des Rückerstattungsanspruchs im Geschäftsjahr 2022 wahrscheinlich. Dies würde zu einer Verbesserung der Konzernliquidität führen. Die erwartete Entschädigung in Höhe von 9,2 Mio. EUR ist den kurzfristigen Vermögenswerten bilanziell abgebildet.

Wir setzen grundsätzlich ein systematisches Risiko- und Chancenmanagementsystem ein, um Risiken oder Chancen frühzeitig zu erkennen, zu bewerten und konsequent zu managen.

## PROGNOSEBERICHT

### GESAMTWIRTSCHAFT UND BRANCHENENTWICKLUNG

Der Krieg in der Ukraine ist eine zusätzliche Belastung für die weltweite Konjunktur. Die Inflation wird insbesondere durch die steigenden Energiepreise weiter angeheizt. Das IfW Kiel rechnet damit, dass die Erholung der Weltwirtschaft infolge der Sanktionen gegen Russland und der damit verbundenen Auswirkungen auf Logistik und Produktionsketten wieder stärker gehemmt wird. Vor diesem Hintergrund haben die IfW-Konjunkturoperaten ihre Prognose für die Expansion der Weltwirtschaft trotz des starken konjunkturellen Auftriebs nach zwei Pandemie Jahren deutlich abgesenkt, um 1 Prozentpunkt in diesem und um 0,4 Prozentpunkte im nächsten Jahr (2022: 3,5 % und 2023: 3,6 %). Diese Prognose ist mit hoher Unsicherheit behaftet, da Dauer und Ausmaß der Beeinträchtigungen kaum vorherzusagen sind.

Im Euroraum treffen die negativen Auswirkungen des Ukraine-Kriegs ebenfalls auf starke konjunkturelle Auftriebskräfte, bremsen aber die weitere Erholung von der COVID-19-Pandemie. Für das Gesamtjahr 2022 wird im Euroraum ein Zuwachs des BIP um 2,8 % und um 3,1 % für 2023 erwartet. In Deutschland soll das Wachstum im Jahr 2022 2,2 % und 3,7 % im Jahr 2023 betragen.

In dem für centrotherm wichtigen Absatzmarkt China wird sich die wirtschaftliche Erholung im Jahr 2022 voraussichtlich durch das weitere Festhalten der Regierung an der No-COVID-Politik trotz vereinzelter Omikron-Ausbrüche sowie der Immobilienkrise abschwächen. Hinzu kommen die Belastungen der Weltwirtschaft durch den Ukraine-Krieg. Für China prognostiziert das IfW Kiel daher nur ein Wachstum des Bruttoinlandsprodukts um 4,8 % für das Jahr 2022 nach 8,1 % im Vorjahr. Für 2023 wird ein Zuwachs von 5,2 % erwartet. In Ostasien soll das kumulierte Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2022 um 4,3 % und 2023 um 4,5 % wachsen. Für die indische Volkswirtschaft rechnen die

Konjunkturforscher des IfW sogar mit einer Wachstumsrate von 9,2 % bzw. 7,7 % im gleichen Prognosezeitraum.

Das Wachstumspotenzial der Märkte, in denen sich centrotherm bewegt, ist hoch. Der Ausbau der Photovoltaik als erneuerbare Energiequelle nimmt im Hinblick auf die Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen zum Klimaschutz weltweit deutlich an Fahrt auf. Analysten von BNEF gehen davon aus, dass 2022 erstmals die Marke von 200 GW bei der weltweit neu installierten Modulkapazität überschritten wird. Der Zubau wird zwischen 204 GW und 252 GW liegen, im Mid Scenario stuft BNEF den Zubau von 228 GW für realistisch ein. Allein in China könnte der jährliche Zubau deutlich von 53 GW im Vorjahr auf 81 bis 92 GW im Jahr 2022 steigen. Dennoch ist ein weiterer Ausbau der bestehenden Produktionskapazitäten der Solarzellenhersteller (~ 400 GW für PERC), die vornehmlich in China angesiedelt sind, aktuell im Gigawatt-Bereich nicht zu erwarten. Erst durch einen deutlichen Preisrückgang beim Rohstoff Polysilizium und den Wafern könnten Investitionen ab dem zweiten Halbjahr wieder in den Fokus der Hersteller rücken. Fehlende, wettbewerbsfähige Alternativen zur Mainstream-Technologie PERC bremsen zusätzlich die Ausbauperspektive in der Massenproduktion. Ein Ausbau von bis zu 30 GW für die Produktion von TOPCon-Solarzellen ist im Jahr 2022 zu erwarten. Dennoch wird PERC auch in den nächsten zwei bis drei Jahren weiter dominieren.

In der Halbleiterindustrie bauen international führende Hersteller ihre Produktionskapazitäten für 200 und 300 mm Wafer aus. Die Investitionen in Frontend-Anlagen für die Fabriken sollen nach Angaben des Branchenverbandes der Halbleiterindustrie SEMI um 10 % gegenüber dem Vorjahr steigen, auf über 90 Milliarden US-Dollar. Wesentliche Treiber sind künstliche Intelligenz, 5 G sowie Hochleistungsrechner. Auch im chinesischen Markt steigt die Nachfrage, da der Staat außergewöhnlich hohe Investitionen in den Halbleitermarkt tätigt.

## VORAUSSICHTLICHE GESCHÄFTSENTWICKLUNG IM JAHR 2022

centrotherm ist in Wachstumsbranchen wie der Halbleiter- und Photovoltaikindustrie etabliert. Die Photovoltaik spielt in der weltweiten Energiegewinnung eine zunehmend wichtige Rolle. Sie ist aus dem Energiemix der Zukunft nicht mehr wegzudenken. Die Halbleiter- und Mikroelektronikindustrie hat wesentlichen Anteil an der rasant zunehmenden Digitalisierung unserer Welt. Es ist ein wesentliches Ziel unserer Strategie, die Entwicklung in diesen Zukunftsbranchen technologisch mitzugestalten bzw. voranzutreiben. Das gilt auch für neue Märkte im Rahmen unserer Diversifizierungsstrategie, wie z.B. für neue innovative Lösungen für die Waferherstellung in der Halbleiterindustrie. Die Aufwendungen der CT AG für Zukunftsprojekte werden wie im Vorjahr wieder auf hohem Niveau liegen. Darüber hinaus sind Investitionen in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte in Höhe von rd. 2,5 Mio. EUR geplant.

Der Vorstand erwartet, dass Solarzellenhersteller erst ab Jahresende 2022 wieder in den Ausbau ihrer Produktionskapazitäten investieren werden, nachdem die Preise für Polysilizium durch die Inbetriebnahme neuer Fabriken wieder sinken und sich dann in den Preisen für Wafer niederschlagen werden. In Indien könnten PERC-Produktionslösungen nachgefragt werden, angekurbelt durch die Förderung bzw. den Aufbau lokaler Produktionskapazitäten für Solarzellen. Aufgrund zuletzt geringerer Investitionen seitens der Solarzellenhersteller hat sich der Preiskampf insbesondere durch den chinesischen Wettbewerb im Maschinenbau verschärft. Trotz überzeugender Performance der centrotherm-Produktionsanlagen und neu gewonnener Tier-1-Kunden insbesondere aus China und Indien bleibt es entscheidend für den künftigen Vertriebs Erfolg, dass der centrotherm-Konzern an den Zellkonzepten für die Zukunft arbeitet und diese in neue Anlagengenerationen umsetzt. Im Fokus unserer Strategie-Roadmap, stehen Investitionen in

neue Produktionslösungen und eine höhere Produktivität bei gleichzeitiger Senkung der Produktionskosten.

Die Nachfrage nach Hochleistungselektronik wie Sensoren, Transistoren und Dioden steigt mit der zunehmenden Digitalisierung, E-Mobilität und erneuerbarer Energiegewinnung rasant an. Aus der Halbleiterindustrie rechnen wir deshalb mit zunehmender Nachfrage für unsere Produktionslösungen für 200 und 300 mm-Wafer sowie für Siliziumcarbid-Leistungshalbleiter.

Für das Geschäftsjahr 2022 erwarten wir eine Gesamtleistung von 100 bis 160 Mio. EUR. Ergebnisseitig dürfte für centrotherm nach Einschätzung des Vorstands nach 2021 erneut ein positives EBITDA im mittleren bis höheren einstelligen Millionenbereich erreichbar sein. Es wird ein Auftragseingang von 140 bis 200 Mio. EUR für den Konzern erwartet.

Dies setzt voraus, dass centrotherm weiterhin ohne wesentliche Auswirkungen auf den Auftragseingang, die Lieferketten und damit auf die Produktion durch den Ukraine-Konflikt sowie die COVID-19-Pandemie kommt.

Wie jedwede in die Zukunft gerichtete Aussage sind Prognosen mit bekannten und unbekanntem Unsicherheiten behaftet, die dazu führen können, dass das tatsächliche Ergebnis erheblich von der Prognose abweicht.

Blaubeuren, 11. April 2022

centrotherm international AG

Jan von Schuckmann

Dr. Helge Haverkamp

Dr. Daniel Rieser



# **KONZERN- ABSCHLUSS**

36	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung
37	Konzern-Gesamtergebnisrechnung
38	Konzern-Bilanz
40	Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals
42	Konzern-Kapitalflussrechnung
44	Konzernanhang
109	Bestätigungsvermerk
111	Glossar
113	Finanzkalender   Impressum

**KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG  
FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR VOM 01. JANUAR BIS ZUM 31. DEZEMBER 2021**

in TEUR	Anhang	01.01.2021- 31.12.2021	01.01.2020- 31.12.2020
<b>Umsatzerlöse</b>	4.1	<b>175.596</b>	<b>107.256</b>
Veränderung des Bestands an fertigen und unfertigen Erzeugnissen und Leistungen	4.2	26.635	35.581
Aktivierete Eigenleistungen	4.3	934	346
<b>Gesamtleistung</b>		<b>203.165</b>	<b>143.183</b>
Sonstige betriebliche Erträge	4.4	13.073	3.419
Materialaufwand	4.5	-135.111	-100.333
Personalaufwand	4.6	-34.688	-31.091
Sonstige betriebliche Aufwendungen	4.7	-30.912	-23.153
<b>Ergebnis vor Abschreibungen, Finanzergebnis und Steuern (EBITDA)</b>		<b>15.527</b>	<b>-7.975</b>
Abschreibungen	4.8	-3.498	-3.072
<b>Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT)</b>		<b>12.029</b>	<b>-11.047</b>
Zinserträge		132	4
Finanzaufwendungen		-1.013	-1.047
Finanzergebnis	4.9	-881	-1.043
<b>Ergebnis vor Steuern aus fortzuführenden Geschäftsbereichen</b>		<b>11.148</b>	<b>-12.090</b>
Steuern vom Einkommen und Ertrag	4.10	461	1.006
<b>Ergebnis nach Steuern aus fortzuführenden Geschäftsbereichen</b>		<b>11.609</b>	<b>-11.084</b>
<b>Ergebnis nach Steuern aus aufgegebenen Geschäftsbereichen</b>		<b>0</b>	<b>1.191</b>
<b>Periodenergebnis</b>		<b>11.609</b>	<b>-9.893</b>
Davon entfallen auf:			
Nicht beherrschende Anteile (aus fortzuführenden Geschäftsbereichen)		0	0
Aktionäre der CT AG		11.609	-9.893
Durchschnittliche Anzahl Aktien in tausend Stück		21.162	21.162
<b>Ergebnis je Aktie in EUR</b>	4.11	<b>0,55</b>	<b>-0,47</b>
<b>Ergebnis je Aktie (fortzuführende Geschäftsbereiche) in EUR</b>	4.11	<b>0,55</b>	<b>-0,52</b>

KONZERN-GESAMTERGEBNISRECHNUNG  
FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR VOM 01. JANUAR BIS ZUM 31. DEZEMBER 2021

in TEUR	Anhang	01.01.2021- 31.12.2021	01.01.2020- 31.12.2020
<b>Periodenergebnis</b>		<b>11.609</b>	<b>-9.893</b>
<b>Posten, die in künftigen Perioden möglicherweise in den Gewinn oder Verlust umgliedert werden (aus fortzuführende Geschäftsbereichen)</b>			
Unterschiedsbetrag aus der Währungsumrechnung	5.12	262	-3
<b>Sonstiges Ergebnis nach Steuern</b>		<b>262</b>	<b>-3</b>
<b>Gesamtergebnis nach Steuern</b>		<b>11.871</b>	<b>-9.896</b>
davon Nicht beherrschende Anteile (aus fortzuführenden Geschäftsbereichen)		0	0
davon Anteil der Aktionäre der CT AG		11.871	-9.896

## KONZERN-BILANZ ZUM 31. DEZEMBER 2021

<b>Aktiva</b>			
in TEUR	Anhang	31.12.2021	31.12.2020
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>			
Immaterielle Vermögenswerte	5.1		
Sonstige immaterielle Vermögenswerte		1.366	1.353
Geleistete Anzahlungen		0	8
Sachanlagen	5.2	37.255	35.245
Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien	5.3	932	969
Finanzanlagen	5.4	178	181
Aktive latente Steuern	4.10	5.266	4.141
<b>Summe</b>		<b>44.997</b>	<b>41.897</b>
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>			
Vorräte	5.5	153.116	137.878
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	5.6	21.669	21.865
Sonstige Forderungen			
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	5.7	719	508
Forderungen gegen nahe stehende Unternehmen und Personen		60	0
Geleistete Anzahlungen	5.8	364	513
Kurzfristige Forderungen aus Ertragsteuern		57	35
Sonstige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	5.9	9.398	474
Sonstige kurzfristige nicht-finanzielle Vermögenswerte	5.10	4.326	3.954
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	5.11	36.107	32.827
<b>Summe</b>		<b>225.816</b>	<b>198.054</b>
<b>Gesamt Aktiva</b>		<b>270.813</b>	<b>239.951</b>

<b>Passiva</b>			
in TEUR	Anhang	31.12.2021	31.12.2020
<b>Eigenkapital</b>	5.12		
Den Anteilseignern des Mutterunternehmens zuzurechnendes Eigenkapital			
Gezeichnetes Kapital		21.162	21.162
Kapitalrücklage		77.803	77.803
Konzernrücklagen		-67.584	-57.691
Sonstige Rücklagen		729	467
Periodenergebnis		11.609	-9.893
Nicht beherrschende Anteile		9	9
<b>Summe</b>		<b>43.728</b>	<b>31.857</b>
<b>Langfristige Schulden</b>			
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen		1.617	1.617
Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehenden Unternehmen und Personen	5.13	16.717	16.531
Sonstige langfristige finanzielle Verbindlichkeiten	5.14	483	507
Sonstige langfristige Rückstellungen	5.15	723	0
Passive latente Steuern		0	6
<b>Summe</b>		<b>19.540</b>	<b>18.661</b>
<b>Kurzfristige Schulden</b>			
Steuerrückstellungen	5.16	374	294
Sonstige kurzfristige Rückstellungen	5.17	6.323	6.429
Vertragsverbindlichkeiten	5.18	177.750	141.388
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5.19	13.349	28.797
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen		860	708
Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehenden Unternehmen und Personen		2	139
Sonstige kurzfristige finanzielle Verbindlichkeiten	5.20	6.506	10.139
Sonstige kurzfristige nicht-finanzielle Verbindlichkeiten	5.21	2.381	1.539
<b>Summe</b>		<b>207.545</b>	<b>189.433</b>
<b>Gesamt Passiva</b>		<b>270.813</b>	<b>239.951</b>

## ENTWICKLUNG DES KONZERN-EIGENKAPITALS VOM 01. JANUAR 2021 BIS 31. DEZEMBER 2021

in TEUR	Anhang	Gezeichnetes Kapital	Kapital- rücklage	Konzern- rücklagen
<b>vom 01.01.2020 - 31.12.2020</b>	5.12			
<b>Stand 01.01.2020</b>		<b>21.162</b>	<b>77.803</b>	<b>-41.475</b>
Periodenergebnis		0	0	0
Sonstiges Ergebnis nach Steuern		0	0	0
<b>Gesamtergebnis nach Steuern</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Umgliederung in Konzernrücklagen		0	0	-16.216
<b>Stand 31.12.2020</b>		<b>21.162</b>	<b>77.803</b>	<b>-57.691</b>
<b>vom 01.01.2021 - 31.12.2021</b>	5.12			
<b>Stand 01.01.2021</b>		<b>21.162</b>	<b>77.803</b>	<b>-57.691</b>
Periodenergebnis		0	0	0
Sonstiges Ergebnis nach Steuern		0	0	0
<b>Gesamtergebnis nach Steuern</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Umgliederung in Konzernrücklagen		0	0	-9.893
<b>Stand 31.12.2021</b>		<b>21.162</b>	<b>77.803</b>	<b>-67.584</b>

<sup>1)</sup> Posten, die anschließend möglicherweise in den Gewinn oder Verlust umgegliedert werden

Sonstige Rücklagen <sup>1)</sup>	Periodenergebnis	Den Anteilseignern des Mutterunternehmens zuzurechnendes Eigenkapital	Nicht beherrschende Anteile	Konzern-eigenkapital
<b>470</b>	<b>-16.216</b>	<b>41.774</b>	<b>9</b>	<b>41.753</b>
0	-9.893	-9.893	0	-9.893
-3	0	-3	0	-3
<b>-3</b>	<b>-9.893</b>	<b>-9.896</b>	<b>0</b>	<b>-9.896</b>
0	16.216	0	0	0
<b>467</b>	<b>-9.893</b>	<b>31.848</b>	<b>9</b>	<b>31.857</b>
<b>467</b>	<b>-9.893</b>	<b>31.848</b>	<b>9</b>	<b>31.857</b>
0	11.609	11.609	0	11.609
262	0	262	0	262
<b>262</b>	<b>11.609</b>	<b>11.871</b>	<b>0</b>	<b>11.871</b>
0	9.893	0	0	0
<b>729</b>	<b>11.609</b>	<b>43.719</b>	<b>9</b>	<b>43.728</b>

**KONZERN-KAPITALFLUSSRECHNUNG  
VOM 01. JANUAR BIS ZUM 31. DEZEMBER 2021**

in TEUR	Anhang	01.01.2021- 31.12.2021	01.01.2020- 31.12.2020
Ergebnis vor Steuern aus fortzuführenden Geschäftsbereichen		11.148	-12.090
Ergebnis vor Steuern aus aufgegebenen Geschäftsbereichen		0	1.111
<b>Ergebnis vor Steuern</b>		<b>11.148</b>	<b>-10.979</b>
+ Abschreibungen auf langfristige Vermögenswerte		3.498	3.171
- Gewinne aus dem Abgang von Sachanlagen		-36	-13
- Zunahme der Vorräte, der Vertragsvermögenswerte und der geleisteten Anzahlungen		-17.898	-43.365
+/- Abnahme/Zunahme der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		196	-9.703
- Zunahme anderer Aktiva, die nicht der Investitions- oder Finanzierungstätigkeit zuzuordnen sind		-9.569	-1.959
+ Zunahme der sonstigen kurzfristigen Rückstellungen		617	2.984
-/+ Abnahme/Zunahme der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		-15.449	10.446
+ Zunahme der Vertragsverbindlichkeiten		36.362	61.340
+ Zunahme anderer Passiva, die nicht der Investitions- oder Finanzierungstätigkeit zuzuordnen sind		724	1.997
- Geleistete Zahlungen für Ertragsteuern		-170	-109
- Sonstige zahlungsunwirksame Aufwendungen/Erträge		200	-2.496
<b>= Cashflow aus der betrieblichen Geschäftstätigkeit</b>	6.1	<b>9.623</b>	<b>11.314</b>
+ Einzahlungen aus dem Abgang von Sachanlagen		36	13
- Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen		-2.152	-586
- Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte		-198	-92
+ Einzahlung aus dem Verkauf von konsolidierten Tochtergesellschaften abzüglich der abgegangenen flüssigen Mittel		0	9.277
- Auszahlungen für Investitionen in nicht konsolidierte Tochterunternehmen		-15	0
+ Einzahlungen aus der Liquidation nicht konsolidierter Tochtergesellschaften		0	800
<b>= Cashflow aus der Investitionstätigkeit</b>	6.2	<b>-2.329</b>	<b>9.412</b>

in TEUR	Anhang	01.01.2021- 31.12.2021	01.01.2020- 31.12.2020
- Auszahlung einer Ratenzahlungsvereinbarung		-3.700	-3.700
- Auszahlungen für den Tilgungsanteil der Leasingverbindlichkeiten		-394	-414
- Auszahlungen für die Rückzahlung von Finanzverbindlichkeiten		0	-650
<b>= Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit</b>	6.3	<b>-4.094</b>	<b>-4.764</b>
<b>= Zahlungswirksame Veränderungen des Finanzmittelfonds</b>		<b>3.200</b>	<b>15.962</b>
+/- Wechselkursbedingte Änderungen der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente		80	-28
+ Finanzmittelfonds am Anfang der Periode		<b>32.827</b>	<b>16.893</b>
<b>= Finanzmittelfonds<sup>1)</sup> am Ende der Periode</b>	6.4	<b>36.107</b>	<b>32.827</b>

<sup>1)</sup> Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente unterliegen zum Bilanzstichtag einer Verfügungsbeschränkung aufgrund von bar ausgelegten Avalen in Höhe von 5.222 TEUR (31. Dezember 2020 2.496 TEUR).

# KONZERNANHANG FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR VOM 01. JANUAR BIS ZUM 31. DEZEMBER 2021

---

## 1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die centrotherm international AG (nachfolgend kurz als „CT AG“ bezeichnet) ist eine Aktiengesellschaft nach deutschem Recht und wurde am 28. Dezember 2005 gegründet. Die Eintragung in das Handelsregister erfolgte am 30. März 2006.

Die CT AG hat ihren Sitz in Blaubeuren, Deutschland, und ist im Handelsregister Ulm/Donau unter HRB 720013 eingetragen. Die Aktien der Gesellschaft sind seit dem 01. März 2017 in den Freiverkehr, Basic Board, der Frankfurter Wertpapierbörse einbezogen. Die Inhaberaktien werden unter der ISIN DE000A1TNMM9 und die nicht notierten Aktien aus der Sachkapitalerhöhung unter der ISIN DE000A1TNMN7 geführt.

centrotherm bietet als führender, global agierender Technologiekonzern insbesondere Produktionslösungen für die Photovoltaik-, Halbleiter- und Mikroelektronikindustrie an. Die Marke centrotherm steht seit über 50 Jahren für innovative thermische Prozesse und Produktionsanlagen, wie sie z.B. bei der Herstellung von kristallinen Solarzellen und Leistungshalbleitern zur Anwendung kommen.

Die Solarpark Blautal GmbH mit Sitz in Blaubeuren ist Mehrheitsgesellschafterin der Muttergesellschaft CT AG (vgl. 5.12 Eigenkapital). Die Jahresabschlüsse der Gesellschaften des Konzerns der CT AG werden in den Konzernabschluss der Solarpark Blautal GmbH, Blaubeuren, einbezogen.

## 2 ZUSAMMENFASSUNG WESENTLICHER BILANZIERUNGS- UND BEWERTUNGSMETHODEN

### 2.1 GRUNDLAGEN DER ABSCHLUSSERSTELLUNG

Die Abschlüsse der CT AG sowie der in- und ausländischen Tochtergesellschaften werden grundsätzlich nach einheitlichen Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätzen aufgestellt.

Bei allen wesentlichen in den Konzernabschluss einbezogenen Gesellschaften deckt sich der Stichtag des Einzelabschlusses mit dem Stichtag des Konzernabschlusses (31. Dezember 2021). Lediglich die centrotherm India Pte. Ltd., Bangalore, Indien, wird aufgrund des abweichenden Wirtschaftsjahres mittels eines auf den 31. Dezember 2021 erstellten Zwischenabschlusses einbezogen.

Die Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Gesamtkostenverfahren erstellt worden. In der Gewinn- und Verlustrechnung sowie in der Bilanz werden verschiedene Posten zur Verbesserung der Klarheit zusammengefasst. Diese Posten werden im Anhang gesondert ausgewiesen und erläutert.

Die Gliederung der Bilanz erfolgt nach der Fristigkeit. Als kurzfristig werden Vermögenswerte und Schulden ausgewiesen, wenn sie innerhalb eines Jahres oder innerhalb eines Geschäftszyklus fällig oder primär für Handelszwecke gehalten werden. Entsprechend werden Vermögenswerte und Schulden als langfristig klassifiziert, wenn sie länger als ein Jahr oder länger als einen Geschäftszyklus im Konzern verbleiben. Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, Vertragsvermögenswerte und -schulden sowie Vorräte werden grundsätzlich als kurzfristige Posten ausgewiesen. Latente Steueransprüche bzw. -verbindlichkeiten werden als langfristig dargestellt. Vermögenswerte und Schulden sowie Erträge und Aufwendungen werden nicht miteinander saldiert, es sei denn, die Saldierung wird von den IFRS vorgeschrieben.

Der Konzernabschluss basiert auf dem Grundsatz des historischen Anschaffungs- und Herstellungskostenprinzips, mit Ausnahme von Finanzinstrumenten, wie derivativer Finanzinstrumente, die mit ihrem beizulegenden Zeitwert am Bilanzstichtag ausgewiesen werden.

Der beizulegende Zeitwert ist der Preis, der in einem geordneten Geschäftsvorfall zwischen Marktteilnehmern am Bemessungsstichtag für den Verkauf eines Vermögenswertes eingenommen bzw. für die Übertragung einer Schuld gezahlt werden würde. Dies gilt unabhängig davon, ob der Preis direkt beobachtbar oder unter Anwendung einer Bewertungsmethode geschätzt worden ist.

Der beizulegende Zeitwert ist nicht immer als Marktpreis verfügbar. Häufig muss er auf Basis verschiedener Bewertungsparameter ermittelt werden. In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit beobachtbarer Parameter und der Bedeutung dieser Parameter für die Ermittlung des beizulegenden Zeitwertes im Ganzen, wird der beizulegende Zeitwert den Stufen 1, 2 oder 3 zugeordnet. Die Zuordnung erfolgt nach folgender Maßgabe:

- Stufe 1 – Notierte (unangepasste) Preise auf aktiven Märkten für gleichartige Vermögenswerte oder Verbindlichkeiten,
- Stufe 2 – Bewertungsverfahren, bei denen die Ermittlung des beizulegenden Zeitwertes mittels Input-Parameter vorgenommen wird, die direkt oder indirekt beobachtbar sind und die keine notierten Preise im Sinne der Stufe 1 sind,
- Stufe 3 – anerkannte Bewertungsverfahren, wenn keine Ermittlung des beizulegenden Zeitwertes nach Stufe 1 oder 2 möglich ist, sofern diese eine angemessene Annäherung an den Marktwert gewährleisten.

Die Aufstellung von in Einklang mit den IFRS stehenden Konzernabschlüssen erfordert Schätzungen. Des Weiteren erfordert die Anwendung der unternehmensweiten Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden Wertungen des Managements. Bereiche mit höheren Beurteilungsspielräumen oder höherer Komplexität oder Bereiche, in denen Annahmen und Schätzungen von entscheidender Bedeutung für den Konzernabschluss sind, sind unter Ziffer 2.26 aufgeführt.

Die Aufstellung des Konzernabschlusses zum 31. Dezember 2021 erfolgt unter der Annahme der Unternehmensfortführung (vgl. Ziffer 2.26).

Der Konzernabschluss wurde in Euro aufgestellt. Soweit nicht anders vermerkt, werden alle Beträge entsprechend kaufmännischer Rundung auf Tausend Euro (TEUR) auf- oder abgerundet.

Die wesentlichen Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden werden nachfolgend erläutert.

## 2.2 ANWENDUNG DER INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS

Der Konzernabschluss zum 31. Dezember 2021 wurde in Übereinstimmung mit den International Financial Reporting Standards (IFRS), die vom International Accounting Standards Board (IASB) veröffentlicht und von der EU verabschiedet wurden, aufgestellt. Alle International Financial Reporting Standards (IFRS), die verpflichtend zum Stichtag anwendbar sind sowie alle Interpretationen des International Financial Reporting Standards Interpretations Committee (IFRS IC) wurden beachtet.

Der Konzernabschluss steht entsprechend § 315e HGB im Einklang mit Artikel 4 der Verordnung (EG) Nr. 1606/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Juli 2002 betreffend die Anwendung internationaler Rechnungslegungsstandards nach International Financial Reporting Standards (IFRS) des International Accounting Standards Board (IASB) und wurde in Verbindung mit § 315e HGB um bestimmte Angaben sowie den Lagebericht ergänzt.

### 2.2.1 Neue und geänderte Standards, die im Geschäftsjahr vom 01. Januar – 31. Dezember 2021 erstmals Anwendung finden

Der IASB hat neue Standards und Interpretationen sowie Änderungen bei bestehenden Standards verabschiedet, die für am 01. Januar 2021 beginnende Geschäftsjahre verpflichtend anzuwenden sind. Die nachfolgenden im Geschäftsjahr 2021 erstmals anzuwendenden Standards bzw. Änderungen von Standards haben jedoch keine bzw. keine wesentliche Auswirkung auf den centrotherm-Konzern:

- **Covid-19-Related Rent Concessions (Amendments to IFRS 16)**  
Die Änderungen gewähren Leasingnehmern eine Befreiung von der Beurteilung, ob aufgrund der Coronavirus-Pandemie eingeräumte Mietkonzessionen (z.B. mietfreie Zeiten oder vorübergehende Mietsenkungen) eine Leasingmodifikation darstellen. Bei Inanspruchnahme der Befreiung sind die Mietkonzessionen so zu bilanzieren, als würde es sich um keine Modifikation des Leasingvertrags handeln. Die Änderungen gelten für Mietkonzessionen, die die am oder vor dem 30. Juni 2021 fälligen Mietzahlungen reduzieren. Die Änderungen sind auf Berichtsperioden anzuwenden, die am oder nach dem 01. Juni 2020 beginnen.
- **Interest Rate Benchmark Reform (Phase 2) – Amendments to IFRS 9, IAS 39, IFRS 7, IFRS 4 and IFRS 16**  
Die Standardänderungen stellen das Ergebnis der zweiten Phase dar und adressieren Sachverhalte, die die

Finanzberichterstattung nach der Reform eines Referenzzinssatzes beeinflussen könnten, einschließlich seiner Ersetzung durch alternative Referenzzinssätze. Die Änderungen sind auf Berichtsperioden anzuwenden, die am oder nach dem 01. Januar 2021 beginnen.

### 2.2.2 Veröffentlichte, jedoch noch nicht angewandte IFRS

Die folgenden Standards und Interpretationen mit möglicher Relevanz für den centrotherm-Konzern sind vom IASB verabschiedet und bereits teilweise von der Europäischen Union übernommen, aber erst für Geschäftsjahre, die nach dem 01. Januar 2021 beginnen, verpflichtend anzuwenden. Der centrotherm Konzern hat auf eine vorzeitige Anwendung verzichtet:

- **Amendment to IFRS 16 Covid-19-Related Rent Concessions beyond 30 June 2021 (Amendment to IFRS 16)**  
Diese Änderung verlängert den Anwendungszeitraum der Änderungen an IFRS 16 vom Mai 2020 um ein Jahr, mit der Leasingnehmern eine Befreiung von der Beurteilung gewährt wird, ob eine auf die Coronavirus-Pandemie bezogene Mietkonzession eine Leasingmodifikation darstellt. Die Änderungen sind auf Berichtsperioden anzuwenden, die am oder nach dem 01. April 2021 beginnen.
- **Reference to the Conceptual Framework - Amendments to IFRS 3**  
Die Änderungen aktualisieren IFRS 3 dahingehend, dass sich der Standard nunmehr auf das Rahmenkonzept 2018 und nicht mehr auf das Rahmenkonzept 1989 bezieht. Daneben wurden zwei Ergänzungen aufgenommen. Ein Erwerber hat bei der Identifizierung von Schulden, die er bei einem Unternehmenszusammenschluss übernommen hat, auf Geschäftsvorfälle und ähnliche Ereignisse im Anwendungsbereich von IAS 37 oder IFRIC 21 eben diese Vorschriften (anstelle des Rahmenkonzepts) anzuwenden. Außerdem Aufnahme der ausdrücklichen Aussage, dass bei einem Unternehmenszusammenschluss erworbene Eventualforderungen nicht anzusetzen sind. Die Änderungen sind auf Berichtsperioden anzuwenden, die am oder nach dem 01. Januar 2022 beginnen.
- **Onerous Contracts - Costs of Fulfilling a Contract - Amendments to IAS 37**  
Mit den Änderungen wird festgelegt, dass die "Kosten der Vertragserfüllung" sich aus den "Kosten, die sich direkt auf den Vertrag beziehen" zusammensetzen. Dabei kann es sich entweder um zusätzliche Kosten für die Erfüllung dieses Vertrages handeln (z.B. direkte Arbeitskosten, Materialien) oder um eine Zuweisung anderer Kosten, die sich direkt auf die Erfüllung von Verträgen beziehen (z.B. die Zuweisung der Abschreibungen für einen Posten des Sachanlagevermögens, der bei der Erfüllung des Vertrages verwendet wird). Die Änderungen sind auf Berichtsperioden anzuwenden, die am oder nach dem 01. Januar 2022 beginnen.
- **Property, Plant & Equipment: Proceeds before Intended Use - Amendments to IAS 16**  
Durch die Änderungen wird es unzulässig, von den Kosten einer Sachanlage die Erträge abzuziehen, die aus der Veräußerung von Gütern entstehen, die produziert werden, während eine Sachanlage an den vom Management beabsichtigten Standort sowie in den beabsichtigten betriebsbereiten Zustand gebracht wird. Stattdessen erfasst ein Unternehmen die Erträge aus derartigen Veräußerungen und die Kosten für die Produktion dieser Güter im Betriebsergebnis. Kosten für Testläufe, mit denen überprüft wird, ob die Sachanlage ordnungsgemäß funktioniert, stellen weiterhin ein Beispiel für direkt zurechenbare Kosten dar. Die Änderungen sind auf Berichtsperioden anzuwenden, die am oder nach dem 01. Januar 2022 beginnen.
- **Annual Improvements 2018-2020**  
Im Mai 2020 hat der IASB einen neuen Sammelstandard mit Verbesserungen an IFRS 1, IFRS 9, IFRS 16 und IAS 41 veröffentlicht. Die Änderungen sind auf Berichtsperioden anzuwenden, die am oder nach dem 01. Januar 2022 beginnen.

- **Amendments to IAS 1 Disclosure of Accounting Policies**  
Die Änderungen an IAS 1 und am IFRS-Leitliniendokument 2 sollen die Ersteller bei der Entscheidung unterstützen, welche Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden sie im Abschluss angeben müssen. Einem Unternehmen wird jetzt vorgeschrieben, wesentliche Informationen in Bezug auf Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden und nicht mehr seine bedeutenden Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden anzugeben. Die Änderungen sind auf Berichtsperioden anzuwenden, die am oder nach dem 01. Januar 2023 beginnen.
- **Amendments to IAS 8 Definition of Accounting Estimates**  
Die Änderungen an IAS 8 sollen dabei helfen, zwischen Rechnungslegungsmethoden und rechnungslegungsbezogenen Schätzungen zu unterscheiden. Dabei wird die Definition einer Änderung von rechnungslegungsbezogenen Schätzungen durch eine Definition von rechnungslegungsbezogenen Schätzungen ersetzt. Nach der neuen Definition sind rechnungslegungsbezogene Schätzungen "monetäre Beträge im Abschluss, die mit Bewertungsunsicherheiten behaftet sind". Unternehmen entwickeln rechnungslegungsbezogene Schätzungen, wenn die Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden erfordern, dass Posten im Abschluss auf eine Art und Weise bewertet werden, die eine Bewertungsunsicherheit beinhaltet. Die Änderung einer rechnungslegungsbezogenen Schätzung, die aus neuen Informationen oder neuen Entwicklungen resultiert, stellt keine Korrektur eines Fehlers dar. Die Änderungen sind auf Berichtsperioden anzuwenden, die am oder nach dem 01. Januar 2023 beginnen.
- **Amendments to IAS 1 Classifications of Liabilities as Current or Non-Current**  
Die Änderungen an IAS 1 sollen die Kriterien zur Klassifizierung von Schulden als kurz- oder langfristig klarstellen. Zukünftig sollen ausschließlich „Rechte“, die am Ende der Berichtsperiode bestehen, maßgeblich für die Klassifizierung einer Schuld sein. Darüber hinaus wurden ergänzende Leitlinien für die Auslegung des Kriteriums „Recht, die Erfüllung der Schuld um mindestens zwölf Monate zu verschieben“ sowie Erläuterungen zum Merkmal „Erfüllung“ aufgenommen. Die Änderungen sind auf Berichtsperioden anzuwenden, die am oder nach dem 01. Januar 2023 beginnen. Das EU-Endorsement steht noch aus.
- **Amendments to IAS 12 Deferred tax related to Assets and Liabilities arising from a Single Transaction**  
Die Änderung an IAS 12 engt den Anwendungsbereich der Ausnahmeregelung (sog. initial recognition exemption), nach der im Zeitpunkt des Zugangs eines Vermögenswerts oder einer Schuld keine aktiven oder passiven latenten Steuern anzusetzen sind, ein. Entstehen bei einer Transaktion gleichzeitig abzugsfähige und zu versteuernde temporäre Differenzen in gleicher Höhe, fallen diese nicht mehr unter die Ausnahmeregelung, sodass aktive und passive latente Steuern zu bilden sind. Die Änderungen sind auf Berichtsperioden anzuwenden, die am oder nach dem 01. Januar 2023 beginnen. Das EU-Endorsement steht noch aus.

Der centrotherm-Konzern prüft zurzeit, wie sich die erstmalige Anwendung der geänderten Standards auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns auswirken wird. Der genaue Umfang der Auswirkungen auf den Konzern kann heute noch nicht verlässlich bestimmt werden. Der Konzern beabsichtigt die Anwendung der IFRS zum verpflichtenden Zeitpunkt, soweit eine entsprechende Anerkennung im Rahmen des Endorsement-Verfahrens erfolgt ist.

## 2.3 KONSOLIDIERUNGSKREIS

Neben der CT AG als Mutterunternehmen werden in den Konzernabschluss grundsätzlich alle Unternehmen einbezogen, welche von der CT AG beherrscht werden. Beherrschung liegt vor, wenn der centrotherm-Konzern schwankenden Renditen aus seinem Engagement bei dem Beteiligungsunternehmen ausgesetzt ist bzw. Anrechte auf diese besitzt und die Fähigkeit hat, diese Renditen mittels seiner Verfügungsgewalt über das Beteiligungsunternehmen zu beeinflussen. Die Einbeziehung beginnt zu dem Zeitpunkt, ab dem die Möglichkeit der Beherrschung besteht, sie endet, wenn diese Möglichkeit nicht mehr gegeben ist.

### 2.3.1 Tochterunternehmen

Gegenüber dem 31. Dezember 2021 ergaben sich keine Veränderungen im Konsolidierungskreis:

<b>Stimmrechtsanteil CT AG bei in den Konzernabschluss einbezogenen Gesellschaften</b>				
in % Konsolidierungskreis	Direkter Anteil	Indirekter Anteil	<b>31.12.2021</b> <b>Durchge-</b> <b>rechner</b> <b>Anteil</b>	<b>31.12.2020</b> Durchge- rechner Anteil
centrotherm Asia Pte. Ltd., Singapur	100,00	0,00	100,00	100,00
centrotherm India Pte. Ltd., Bangalore, Indien	0,00	99,00	99,00	99,00
centrotherm Machinery (Kunshan) Co. Ltd., Kunshan, China	100,00	0,00	100,00	100,00
centrotherm Technology (Shanghai) Co. Ltd., Shanghai, China	100,00	0,00	100,00	100,00

In den Konzernabschluss zum 31. Dezember 2021 sind neben der CT AG vier ausländische Tochterunternehmen im Rahmen der Vollkonsolidierung einbezogen, bei denen der CT AG unmittelbar oder mittelbar die Mehrheit der Stimmrechte zustehen.

### 2.3.2 Nicht konsolidierte Unternehmen

Die nachfolgende Aufstellung führt den direkten oder indirekten Anteil der Stimmrechte der CT AG an den zum 31. Dezember 2021 nicht konsolidierten Unternehmen auf:

<b>Stimmrechtsanteil CT AG bei nicht in den Konzernabschluss einbezogenen Gesellschaften</b>				
in % nicht konsolidierte Gesellschaften	Direkter Anteil	Indirekter Anteil	<b>31.12.2021 Durchge- rechner Anteil</b>	<b>31.12.2020 Durchge- rechner Anteil</b>
centrotherm cell & module GmbH i.L., Blaubeuren	100,00	0,00	100,00	100,00
centrotherm Malaysia Sdn. Bhd., Kuala Lumpur, Malaysia	0,00	100,00	100,00	100,00
centrotherm Korea Ltd., Suwon, Korea	100,00	0,00	100,00	100,00
centrotherm SiTec GmbH i.L., Blaubeuren	100,00	0,00	100,00	100,00
centrotherm solar technology (Yiwu) Co., Ltd, Yiwu, China	100,00	0,00	100,00	100,00
centrotherm USA Inc., Hillsboro, USA	100,00	0,00	100,00	100,00
SiTec GmbH i.L., Blaubeuren	100,00	0,00	100,00	100,00
Sunshine PV Corp., Hsinchu Industrial Park, Taiwan	0,00	17,52	17,52	17,52

Die centrotherm SiTec GmbH i.L. wurde zusammen mit der SiTec GmbH i.L. zum 31. Dezember 2017 entkonsolidiert, da eine Beherrschung durch die CT AG i.S.d. IFRS 10 nicht mehr gegeben war. Es erfolgte zum 31.12.2018 ein Ausweis als assoziierte Unternehmen, jeweils mit einem Erinnerungswert von 1,00 EUR, was dem beizulegenden Zeitwert der Gesellschaften entspricht. Die SiTec GmbH i.L. stellte am 26.09.2019 aufgrund Überschuldung gem. § 19 InsO und drohender Zahlungsunfähigkeit nach § 18 InsO einen (Eigen-) Antrag auf die Eröffnung eines Insolvenzverfahrens beim zuständigen Amtsgericht Ulm. Das Insolvenzverfahren wurde am 01.12.2019 eröffnet. Die SiTec GmbH i.L. erfüllt damit nicht mehr die Voraussetzungen eines assoziierten Unternehmens und wird zum 31.12.2019 als Beteiligung ausgewiesen. Die centrotherm SiTec GmbH i.L. wird weiterhin als assoziiertes Unternehmen nach den Vorschriften der Equity-Methode in den Konzernabschluss einbezogen. Die Gesellschaft befindet sich in Abwicklung, mit Rückflüssen an den Konzern ist nicht zu rechnen.

Bei den nicht konsolidierten Gesellschaften handelt es sich um Tochtergesellschaften sowie um Beteiligungen, die die Vertriebs- und Serviceaktivitäten in den jeweiligen Regionen verstärken. Aufgrund ihres insgesamt unwesentlichen Einflusses auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage wurde auf die Einbeziehung der oben aufgeführten Gesellschaften in den Konzernabschluss zum 31. Dezember 2021 verzichtet.

## 2.4 AUFGEGBENER GESCHÄFTSBEREICH

Anfang Dezember 2019 schloss die CT AG einen Kaufvertrag zur Veräußerung sämtlicher Anteile an der FHR Anlagenbau GmbH (FHR). Das Geschäft der FHR bildete das komplette Geschäftssegment Dünnschicht & Sonderanlagen ab. Die FHR wurde daher im Vorjahr als Veräußerungsgruppe mit Geschäftsfeldqualität klassifiziert (discontinued operation).

Das Ergebnis und der Cashflow des aufgegebenen Geschäftsbereichs, das in das Konzernergebnis einbezogen wird, stellte sich im Vorjahr wie folgt dar:

<b>Ergebnis aufgebener Geschäftsbereich</b>	
in TEUR	<b>01.01.2020- Closing des Vertrags</b>
Umsatzerlöse	2.941
Sonstige Erträge	1.516
Aufwendungen	-3.346
<b>Ergebnis vor Steuern</b>	<b>1.111</b>
Zurechenbarer Steueraufwand	80
<b>Ergebnis aus aufgegebenem Geschäftsbereich</b>	<b>1.191</b>

<b>Cashflow aufgebener Geschäftsbereich</b>	
in TEUR	<b>01.01.2020- Closing des Vertrags</b>
Cashflow aus der betrieblichen Geschäftstätigkeit	629
Cashflow aus der Investitionstätigkeit	9.257
Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit	-7

Der Cashflow aus der Investitionstätigkeit enthielt im Wesentlichen die Einzahlungen aus dem Verkauf der FHR in Höhe von 14.500 TEUR sowie die mitveräußerten Zahlungsmittel in Höhe von 5.223 TEUR.

## 2.5 KONSOLIDIERUNG

### *Tochterunternehmen*

Unternehmenszusammenschlüsse ab dem 01. Januar 2010 werden nach IFRS 3 (2008) unter Anwendung der Erwerbsmethode bilanziert. Die Anschaffungskosten ergeben sich dabei aus der Summe der übertragenen Gegenleistung, bewertet mit dem beizulegenden Zeitwert zum Erwerbszeitpunkt, und dem Betrag der nicht beherrschenden Anteile an dem erworbenen Unternehmen. Die Bewertung der nicht beherrschenden Anteile kann entweder zum beizulegenden Zeitwert („full-goodwill-method“) oder zum anteilig beizulegenden Zeitwert des identifizierbaren Nettovermögens erfolgen. Der centrotherm-Konzern bilanziert grundsätzlich nach der zweiten Alternative, zum anteilig beizulegenden Zeitwert. Anschaffungsnebenkosten werden zum Zeitpunkt ihres Entstehens als Aufwand erfasst. Die Anschaffungskosten werden mit den erworbenen, identifizierbaren Vermögenswerten sowie den übernommenen Schulden verrechnet. Dabei werden Vermögenswerte, Schulden und Eventualverbindlichkeiten mit ihren Zeitwerten angesetzt. Verbleibende aktive Unterschiedsbeträge werden als

Geschäfts- oder Firmenwerte bilanziert. Negative Unterschiedsbeträge werden nach kritischer Überprüfung erfolgswirksam in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst. Die aufgedeckten stillen Reserven und Lasten werden im Rahmen der Folgekonsolidierung entsprechend den korrespondierenden Vermögenswerten und Schulden fortgeführt.

Konzerninterne Gewinne und Verluste, Umsätze, Aufwendungen und Erträge sowie die zwischen den konsolidierten Gesellschaften bestehenden Forderungen und Verbindlichkeiten werden eliminiert. Die Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden von Tochtergesellschaften werden, sofern notwendig, geändert, um eine konzern einheitliche Bilanzierung zu gewährleisten.

Der Konzernabschluss beinhaltet die Gesellschaften, die von der CT AG beherrscht werden, soweit deren Einfluss auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage nicht von untergeordneter Bedeutung ist.

### *Assoziierte Unternehmen*

Assoziierte Unternehmen sind solche Unternehmen, auf die der Konzern maßgeblichen Einfluss ausübt, die er aber nicht beherrscht. Maßgeblicher Einfluss ist die Möglichkeit an den finanz- und geschäftspolitischen Entscheidungen des Beteiligungsunternehmens mitzuwirken, nicht aber die Beherrschung oder die gemeinschaftliche Führung der Entscheidungsprozesse. Beteiligungen an assoziierten Unternehmen werden grundsätzlich unter Anwendung der Equity-Methode bilanziert und bei der erstmaligen Erfassung mit ihren Anschaffungskosten angesetzt. Der Buchwert der Beteiligung wird in der Folge angepasst, um Änderungen des Anteils des Konzerns am Nettovermögen des assoziierten Unternehmens. Wenn der Anteil des Konzerns an den Verlusten eines assoziierten Unternehmens dem Wert seiner Beteiligung an diesen Unternehmen entspricht oder diesen übersteigt, erfasst der Konzern keine weiteren Verlustanteile. Nachdem der Anteil des Konzerns auf Null reduziert ist, werden zusätzliche Verluste nur in dem Umfang berücksichtigt und als Schuld angesetzt, wie der Konzern rechtliche oder faktische Verpflichtungen eingegangen ist oder Zahlungen für das assoziierte Unternehmen geleistet hat.

## 2.6 WÄHRUNGSUMRECHNUNG

Die funktionale Währung der CT AG und der inländischen Tochterunternehmen sowie die Berichtswährung des Konzerns ist Euro. Die Abschlüsse der in den Konzernabschluss einbezogenen ausländischen Tochterunternehmen werden nicht in Euro erstellt. Am Bilanzstichtag werden die Abschlüsse nach dem Konzept der funktionalen Währung von der Landeswährung in die Konzernwährung Euro umgerechnet. Die Umrechnung der Abschlüsse erfolgt nach der modifizierten Stichtagskursmethode, nach der die Posten der Bilanz mit Ausnahme des Eigenkapitals zum Kurs am Bilanzstichtag, die Posten der Gewinn- und Verlustrechnung zum Durchschnittskurs der Berichtsperiode umgerechnet werden. Das Eigenkapital wird mit historischen Kursen umgerechnet. Aus der Währungsumrechnung resultierende Umrechnungsdifferenzen werden erfolgsneutral im Eigenkapital erfasst.

In den Einzelabschlüssen werden Geschäftsvorfälle in fremder Währung mit dem Tagesmittelkurs zum Zeitpunkt der Erstverbuchung bewertet. Bis zum Bilanzstichtag eingetretene Kursgewinne und -verluste aus der Bewertung monetärer Aktiva und Passiva in fremder Währung werden zu Tagesmittelkursen am Bilanzstichtag ergebniswirksam in den sonstigen betrieblichen Erträgen bzw. Aufwendungen berücksichtigt.

Zum 31. Dezember 2021 sowie im Vorjahr bestanden keine Termingeschäfte zur Kurssicherung.

Die Wechselkurse der für den centrotherm-Konzern wichtigen Währungen stellen sich wie folgt dar:

<b>Wechselkurs zum Euro</b>				
1 EUR =	Stichtagskurs		Durchschnittskurs	
	<b>31.12.2021</b>	31.12.2020	<b>01.01.2021- 31.12.2021</b>	01.01.2020- 31.12.2020
Chinesischer Renminbi (CNY)	7,19	8,02	7,63	7,87
Indische Rupie (INR)	84,23	89,66	87,44	84,64
Singapur Dollar (SGD)	1,53	1,62	1,59	1,57
Taiwan Dollar (TWD)	31,33	34,49	33,04	33,61
US-Dollar (USD)	1,13	1,23	1,18	1,14

## 2.7 ERTRAGSREALISIERUNG

Nach den Regelungen von IFRS 15 werden Umsatzerlöse erfasst, wenn der Konzern die Verfügungsgewalt über ein Produkt oder einer Dienstleistung an einen Kunden überträgt. Grundsätzlich erfolgt zu diesem Zeitpunkt die Erstellung der Schlussrechnung, diese sind in der Regel innerhalb von 30 Tagen zahlbar. Umsatzerlöse werden abzüglich Skonti, Preisnachlässen, Kundenboni und Rabatten ausgewiesen.

Zeitpunktbezogene Leistungen werden durch den centrotherm-Konzern in Form von Ersatzteilverkäufen oder Servicedienstleistungen sowie dem Verkauf von Standardanlagen erbracht. Standardanlagen werden nur in unwesentlichem Maße an Kundenspezifika angepasst. In der Regel erfolgt die Ertragsrealisierung mit Abnahme des Kunden bei Lieferung.

Bei Kundenverträgen mit mehreren verkauften Anlagen, stellen die mit dem Verkauf der Anlage garantierten Leistungsparameter je Anlage eine separate Leistungsverpflichtung dar. Ausgenommen ist der Verkauf von schlüsselfertigen Produktionslinien, bei welchem im Regelfall die Effizienz der gesamten Produktionslinie garantiert wird. Auch Kundenverträge, die ein Gesamtwandlungsrecht bezüglich der Rückgabe von bereits gelieferten bis hin zur Lieferung der letzten Anlage des Vertrags vorsehen, stellen grundsätzlich mehrere separierbare Leistungsverpflichtungen dar. Die Realisierung der Umsatzerlöse ist jedoch gehemmt durch das Gesamtwandlungsrecht. Sobald die vertraglich vereinbarte Leistung erbracht ist oder das Gesamtwandlungsrecht nicht weiter besteht, erfolgt die Umsatzrealisierung grundsätzlich nach Abschluss der Installation der Anlagen und nach Abnahme durch den Kunden. In Ausnahmefällen erfolgt bei einer nicht von centrotherm zu vertretenden verzögerten Kundenabnahme (Abnahmeverzug) eine Umsatzrealisierung nach Inbetriebnahme und Start der Massenproduktion. Die Umsatzrealisierung von Produkten, die nach ihrer Entwicklung erstmalig veräußert werden, erfolgt in der Regel mit Erhalt der Abnahme durch den Kunden.

Die Auftragserlöse ergeben sich direkt aus den Auftragsvereinbarungen. Im Wesentlichen handelt es sich um Fixpreise. Umsatzerlöse werden in Höhe des Transaktionspreises realisiert, den der centrotherm-Konzern voraussichtlich erhalten wird. Soweit die Lieferung mehrerer Anlagen bzw. mehrere Leistungsverpflichtungen vereinbart ist, sind die Einzelpreise für die Komponenten vertraglich hinterlegt. Dabei wird der Transaktionspreis eines Vertrages den enthaltenen Leistungsverpflichtungen anhand der relativen Einzelveräußerungspreise zugeordnet.

Verkaufsprovisionen, die ohne den Abschluss des Vertrages nicht entstanden wären, werden durch den Konzern nicht als Vermögenswerte aktiviert, da der Abschreibungszeitraum der Ansprüche in der Regel unter einem Jahr betragen würde, bzw. diese im Gesamtzusammenhang von untergeordneter Bedeutung sind. Bereits erhaltene Anzahlungen werden als Vertragsverbindlichkeiten erfasst, angeforderte Anzahlungen, die zum Bilanzstichtag bereits zur Zahlung fällig sind, als Forderungen bzw. als Vertragsverbindlichkeiten bilanziell berücksichtigt. Die Anzahlungen enthalten keine signifikanten Finanzierungskomponenten. Es werden in der Regel keine Garantien gewährt, die über die normale Gewährleistung, dass die Anlagen den vereinbarten Spezifikationen entsprechen, hinausgehen.

## 2.8 ZINSERTRÄGE

Zinsen werden unter Anwendung der Effektivzinsmethode erfasst.

## 2.9 DIVIDENDENERTRÄGE

Dividendenerträge werden zu dem Zeitpunkt erfasst, zu dem das Recht auf den Empfang der Zahlung entsteht.

## 2.10 IMMATERIELLE VERMÖGENSWERTE

Unter den immateriellen Vermögenswerten werden aktivierte Entwicklungskosten sowie entgeltlich erworbene Patente, Schutzrechte, Software, Lizenzen und ähnliche Rechte mit begrenzter oder unbestimmter Nutzungsdauer ausgewiesen.

### *Selbst geschaffene immaterielle Vermögenswerte*

Der centrotherm-Konzern investiert in Forschung- und Entwicklung, um in den forschungs- und technologieintensiven Märkten, in denen der centrotherm-Konzern tätig ist, auch künftig bestehen zu können.

Für die Zwecke der Rechnungslegung definiert der Konzern Forschung als eine Aktivität, die neue wissenschaftliche oder technische Erkenntnisse und Einsichten liefern soll. Forschungskosten werden als Aufwand in der Periode erfasst, in der sie angefallen sind.

Entwicklung ist als Anwendung von Forschungsergebnissen oder Fachkenntnissen in der Produktion, den Produktionsverfahren, den Leistungen oder Waren, vor Beginn der kommerziellen Produktion oder Verwendung definiert. Nach IAS 38 („Intangible Assets“) sind Entwicklungskosten aktivierungsfähig, wenn (1) die Entwicklungskosten verlässlich ermittelt werden können, das Produkt oder der Prozess (2) technisch und (3) wirtschaftlich realisierbar sowie (4) künftiger wirtschaftlicher Nutzen wahrscheinlich sind. Darüber hinaus muss (5) der Konzern die Absicht haben und (6) über ausreichende Ressourcen verfügen, die Entwicklung abzuschließen und den Vermögenswert zu nutzen oder zu verkaufen.

Der Konzern verfügt über keine Entwicklungsleistungen, die sämtliche Kriterien einer Aktivierung erfüllen.

### *Separat erworbene immaterielle Vermögenswerte*

Entgeltlich erworbene immaterielle Vermögenswerte sind mit den Anschaffungskosten angesetzt. In den Folgeperioden werden sie entsprechend ihrer jeweiligen Nutzungsdauer planmäßig abgeschrieben. Die Abschreibungen, mit Ausnahme von immateriellen Vermögenswerten mit unbestimmter Nutzungsdauer, erfolgen linear über einen Zeitraum von drei bis fünf Jahren, soweit sich kein außerplanmäßiger Abschreibungsbedarf ergibt. Bei immateriellen Vermögenswerten mit unbestimmter Nutzungsdauer bzw. solchen, die noch nicht für die Nutzung zur Verfügung stehen, wird mindestens jährlich und immer dann, wenn ein Anhaltspunkt für eine Wertminderung vorliegt, ein Wertminderungstest durchgeführt.

Die immateriellen Vermögenswerte weisen mit Ausnahme einer Marke mit einem Buchwert von 1.000 TEUR (Vorjahr: 1.000 TEUR) eine begrenzte Nutzungsdauer auf. Die Einschätzung für die Marke beruht auf einer dauerhaften Nutzung des erworbenen Markennamens.

Die Überprüfung der Werthaltigkeit der Marke *centrotherm* erfolgte auf Grundlage des nach der Lizenzpreisanalogie ermittelten Nutzungswertes. Der Kalkulation liegt ein Abzinsungssatz vor Steuern von 11,81 % (Vorjahr: 10,66 %) zugrunde. Die Lizenzrate wurde mit 2,0 % (Vorjahr: 2,0 %) vom Umsatz angesetzt. Die Wachstumsrate jenseits des Planungshorizonts von vier Jahren wurde mit 1,0 % (Vorjahr: 1,0 %) angesetzt. Als Umsatzbasis wurden die Produktumsätze der CT AG herangezogen. Der Vermögenswert ist dem Segment Photovoltaik & Halbleiter zugeordnet.

Sollte die tatsächliche Entwicklung des Geschäfts unterhalb der in die Berechnung eingeflossenen Annahmen liegen, können in Zukunft Wertminderungen der Markenrechte notwendig werden.

#### 2.11 SACHANLAGEN

Die Bilanzierung der Sachanlagen erfolgt grundsätzlich zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten, vermindert um planmäßige, lineare Abschreibungen sowie, sofern erforderlich, um außerplanmäßige Abschreibungen (Anschaffungskostenmodell).

Die Anschaffungskosten setzen sich aus dem Anschaffungspreis, den Anschaffungsnebenkosten und nachträglichen Anschaffungskosten abzüglich erhaltener Anschaffungspreisminderungen zusammen.

Die Herstellungskosten enthalten neben den Einzelkosten angemessene Teile der notwendigen fixen und variablen Material- und Fertigungsgemeinkosten, soweit sie im Zusammenhang mit dem Herstellungsvorgang anfallen. Darüber hinaus werden die Kosten für soziale Einrichtungen des Betriebs sowie für freiwillige soziale Leistungen des Unternehmens einbezogen, soweit sie dem Herstellungsbereich zuzuordnen sind. Kosten der Verwaltung werden berücksichtigt, soweit sie auf den Herstellungsbereich entfallen.

Nur wenn es wahrscheinlich ist, dass dem Konzern aus diesem Vermögenswert ein künftiger wirtschaftlicher Nutzen zufließt und die Kosten verlässlich ermittelbar sind, können nachträgliche Aufwendungen in den Buchwerten der Vermögenswerte enthalten sein oder, falls dies angemessen ist, als separater Vermögenswert ausgewiesen werden. Alle sonstigen Aufwendungen für Reparaturen oder Wartungen sind erfolgswirksam in dem Geschäftsjahr zu verbuchen, in dem sie angefallen sind. Ersatzteile, Bereitstellung- und Servicematerial zu Sachanlagen werden unter diesem Posten aktiviert, wenn sie nach IAS 16 selbst als Sachanlagen zu klassifizieren sind.

Die Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten enthalten keine Fremdkapitalkosten.

Grundstücke werden grundsätzlich nicht abgeschrieben. Die Abschreibungen auf alle weiteren Sachanlagen werden nach der linearen Methode vorgenommen, sofern nicht aufgrund der tatsächlichen Nutzung ein nutzungsbedingter Abschreibungsverlauf geboten ist. Eine außerplanmäßige Abschreibung nimmt der Konzern vor, wenn der „erzielbare Betrag“ des Vermögenswertes unter den Buchwert gesunken ist.

Vor dem Hintergrund der negativen Entwicklung am Photovoltaikmarkt sind Immobilien sowie technische Anlagen und Maschinen von Sachverständigen im Abschluss für das am 30. September 2012 endende Rumpfgeschäftsjahr neu bewertet worden. Für die Bewertung wurden die Vermögenswerte grundsätzlich nach ihrer künftigen Nutzung differenziert: Die weiter zu nutzenden Vermögenswerte wurden unverändert mit den sich aus Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten vermindert um planmäßige Abschreibungen ergebenden Buchwerten fortgeführt. Nicht mehr zu nutzende Vermögenswerte sind auf Basis von Gutachterwerten unter Berücksichtigung der Drittverwendungsfähigkeit um rd. 70 % auf den niedrigeren beizulegenden Wert abgeschrieben worden. Durch die im Geschäftsjahr 2014 eingeleiteten weiteren Restrukturierungsmaßnahmen und dadurch künftig nicht mehr benötigten Flächen wurden weitere bisher selbst genutzte Immobilien auf Basis von Gutachterwerten unter Berücksichtigung einer Drittverwendungsmöglichkeit auf den niedrigeren beizulegenden Wert außerplanmäßig abgeschrieben. Die aktuelle Lage am Photovoltaik- und Halbleitermarkt erfordert noch keine neue Einschätzung hinsichtlich der vorgenommenen Wertberichtigungen.

Werden Sachanlagen verkauft, stillgelegt oder verschrottet, erfasst der Konzern den Gewinn bzw. Verlust aus der Differenz zwischen dem Nettoverkaufserlös und dem Restbuchwert unter den sonstigen betrieblichen Erträgen bzw. Aufwendungen.

Den planmäßigen Abschreibungen liegen die folgenden konzerneinheitlichen Nutzungsdauern zugrunde:

<b>Zugrunde liegende Nutzungsdauern</b>	
in Jahren	
Gebäude	2 bis 55
Außenanlagen	2 bis 25
Einbauten	2 bis 14
Technische Anlagen	3 bis 21
PKW	3 bis 6
Büroeinrichtung	3 bis 13
Sonstige Betriebs- und Geschäftsausstattung	2 bis 18

Die Restbuchwerte, Nutzungsdauern und Abschreibungsmethoden werden jährlich überprüft und gegebenenfalls zu Beginn des entsprechenden Berichtszeitraumes angepasst.

## 2.12 ALS FINANZINVESTITION GEHALTENE IMMOBILIEN

Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien werden bei der erstmaligen Erfassung zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten einschließlich Nebenkosten bewertet. Im Rahmen der Folgebewertung werden die als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien entsprechend des Wahlrechts zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet. Hinsichtlich der Bewertungsgrundlagen sowie der Nutzungsdauern verweisen wir auf die Angaben in Ziffer 2.11. Die verbleibende Restnutzungsdauer beträgt zum Bilanzstichtag 26 Jahre.

Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien werden ausgebucht, wenn sie veräußert werden oder wenn kein künftiger wirtschaftlicher Nutzen mehr erwartet wird. Die Differenz zwischen den Nettoveräußerungserlösen und dem Buchwert wird in der Periode der Ausbuchung erfolgswirksam erfasst.

Immobilien werden nur dann aus dem oder in den Bestand der als Finanzinvestitionen gehaltenen Immobilien übertragen, wenn eine Nutzungsänderung vorliegt. Wird eine bislang selbst genutzte Immobilie in den Bestand der als Finanzinvestitionen gehaltenen Immobilien übertragen, so wird diese Immobilie, bis zur Nutzungsänderung entsprechend der Angaben in Ziffer 2.11. bilanziert.

## 2.13 LEASINGVERHÄLTNISSE

Der Konzern beurteilt bei Vertragsbeginn, ob ein Vertrag ein Leasingverhältnis begründet oder beinhaltet. Dies ist der Fall, wenn der Vertrag dazu berechtigt, die Nutzung eines identifizierten Vermögenswertes gegen Zahlung eines Entgelts für einen bestimmten Zeitraum zu kontrollieren.

### *Konzern als Leasingnehmer*

Der Konzern erfasst und bewertet alle Leasingverhältnisse (mit Ausnahme der kurzfristigen Leasingverhältnisse und Leasingverhältnissen, bei denen der zugrunde liegende Vermögenswert von geringem Wert ist) nach einem einzigen Modell. Er erfasst Verbindlichkeiten zur Leistung von Leasingzahlungen und Nutzungsrechte für das Recht auf Nutzung des zugrunde liegenden Vermögenswerts.

### Nutzungsrechte

Der Konzern erfasst Nutzungsrechte zum Bereitstellungsdatum (d. h. zu dem Zeitpunkt, an dem der zugrunde liegende Leasinggegenstand zur Nutzung bereitsteht). Nutzungsrechte werden unter den gleichen Bilanzposten ausgewiesen, in denen auch die zugrundeliegenden Vermögenswerte dargestellt würden, wenn sie im Eigentum des Konzerns wären. Nutzungsrechte werden zu Anschaffungskosten abzüglich aller kumulierten Abschreibungen und aller kumulierten Wertminderungsaufwendungen bewertet und um jede Neubewertung der Leasingverbindlichkeiten berichtet. Die Anschaffungskosten von Nutzungsrechten beinhalten die erfassten Leasingverbindlichkeiten, die entstandenen anfänglichen direkten Kosten sowie die bei oder vor der Bereitstellung geleisteten Leasingzahlungen abzüglich aller etwaigen erhaltenen Leasinganreize. Nutzungsrechte werden planmäßig linear über den kürzeren der beiden Zeiträume aus Laufzeit und erwarteter Nutzungsdauer der Leasingverhältnisse wie folgt beschrieben:

- Büroräume: 3-5 Jahre
- Kraftfahrzeuge und sonstige Geschäftsausstattung: 3-6 Jahre

Wenn das Eigentum an dem Leasinggegenstand am Ende der Laufzeit des Leasingverhältnisses auf den Konzern übergeht oder in den Kosten die Ausübung einer Kaufoption berücksichtigt ist, werden die Abschreibungen anhand der erwarteten Nutzungsdauer des Leasinggegenstands ermittelt.

#### Leasingverbindlichkeiten

Am Bereitstellungsdatum erfasst der Konzern die Leasingverbindlichkeiten zum Barwert der über die Laufzeit des Leasingverhältnisses zu leistenden Leasingzahlungen. Die Leasingzahlungen beinhalten feste Zahlungen (einschließlich de facto fester Zahlungen) abzüglich etwaiger zu erhaltender Leasinganreize, variable Leasingzahlungen, die an einen Index oder (Zins-)Satz gekoppelt sind und Beträge, die voraussichtlich im Rahmen von Restwertgarantien entrichtet werden müssen. Die Leasingzahlungen umfassen ferner den Ausübungspreis einer Kaufoption, wenn hinreichend sicher ist, dass der Konzern sie auch tatsächlich wahrnehmen wird, und Strafzahlungen für eine Kündigung des Leasingverhältnisses, wenn in der Laufzeit berücksichtigt ist, dass der Konzern die Kündigungsoption wahrnehmen wird.

Bei der Berechnung des Barwerts der Leasingzahlungen verwendet der Konzern seinen Grenzfremdkapitalzinssatz zum Bereitstellungsdatum, da der dem Leasingverhältnis zugrunde liegende Zinssatz nicht ohne weiteres bestimmt werden kann. Nach dem Bereitstellungsdatum wird der Betrag der Leasingverbindlichkeiten erhöht, um dem höheren Zinsaufwand Rechnung zu tragen, und verringert, um den geleisteten Leasingzahlungen Rechnung zu tragen. Zudem wird der Buchwert der Leasingverbindlichkeiten bei Änderungen des Leasingverhältnisses, Änderungen der Laufzeit des Leasingverhältnisses, Änderungen der Leasingzahlungen (z. B. Änderungen künftiger Leasingzahlungen infolge einer Veränderung des zur Bestimmung dieser Zahlungen verwendeten Index oder Zinssatzes) oder bei einer Änderung der Beurteilung einer Kaufoption für den zugrunde liegenden Vermögenswert neu bewertet. Die Leasingverbindlichkeiten des Konzerns sind in den sonstigen finanziellen Verbindlichkeiten enthalten.

#### Kurzfristige Leasingverhältnisse und Leasingverhältnisse, denen ein Vermögenswert von geringem Wert zugrunde liegt

Der Konzern wendet auf seine kurzfristigen Leasingverträge über Maschinen und Ausrüstung die Ausnahmeregelung für kurzfristige Leasingverhältnisse (d. h. Leasingverhältnisse, deren Laufzeit ab dem Bereitstellungsdatum maximal zwölf Monate beträgt und die keine Kaufoption enthalten) an. Er wendet außerdem auf Leasingverträge über Büroausstattungsgegenstände, die als geringwertig eingestuft werden, die Ausnahmeregelung für Leasingverhältnisse, denen ein Vermögenswert von geringem Wert zugrunde liegt, an. Leasingzahlungen für kurzfristige Leasingverhältnisse und für Leasingverhältnisse, denen ein Vermögenswert von geringem Wert zugrunde liegt, werden linear über die Laufzeit des Leasingverhältnisses als Aufwand erfasst.

#### *Konzern als Leasinggeber*

Leasingverhältnisse, bei denen der Konzern nicht im Wesentlichen alle mit dem Eigentum an einem Vermögenswert verbundenen Risiken und Chancen überträgt, werden als Operating-Leasingverhältnisse eingestuft. Entstehende Mieteinnahmen werden linear über die Laufzeit der Leasingverhältnisse als Umsatzerlöse erfasst. Anfängliche direkte Kosten, die bei den Verhandlungen und dem Abschluss eines Operating-Leasingverhältnisses entstehen, werden dem Buchwert des Leasinggegenstandes hinzugerechnet und über die Laufzeit des Leasingverhältnisses auf gleiche Weise wie die Leasingerträge als Aufwand erfasst. Bedingte Mietzahlungen werden in der Periode als Ertrag erfasst, in der sie erwirtschaftet werden.

## 2.14 WERTMINDERUNGEN VON NICHT-FINANZIELLEN VERMÖGENSWERTEN

An jedem Stichtag wird überprüft, ob Anhaltspunkte für eine Wertminderung eines Vermögenswertes im Sinne von IAS 36 („*Impairment of Assets*“) vorliegen. Sofern derartige Anhaltspunkte vorliegen bzw. wenn ein jährlicher „Impairment-Test“ notwendig ist, wird der erzielbare Betrag („*recoverable amount*“) des Vermögenswertes ermittelt. Ein jährlicher Impairment-Test ist bei Geschäfts- oder Firmenwerten und immateriellen Vermögenswerten mit einer unbestimmten Nutzungsdauer bzw. immateriellen Vermögenswerten, die noch nicht genutzt werden können, erforderlich.

Eine Wertminderung liegt vor, wenn der Buchwert eines Vermögenswertes oder einer zu betrachtenden Gruppe von Vermögenswerten („*cash-generating-unit*“) den erzielbaren Betrag übersteigt. Die Wertminderung ist erfolgswirksam zu erfassen. Der Konzern definiert grundsätzlich jede operative Gesellschaft als eine separate zahlungsmittelgenerierende Einheit.

Der erzielbare Betrag ermittelt sich als der höhere Wert aus Netto-Veräußerungspreis und Nutzungswert („*value in use*“). Der Nutzungswert ist der Barwert der künftigen Zahlungsströme, die durch die fortlaufende Nutzung eines Vermögenswertes und durch dessen Abgang am Ende der Nutzungsdauer erwartet werden. Sofern für einen Vermögenswert keine Zahlungsströme direkt zugeordnet werden können, wird der erzielbare Betrag der „*cash-generating-unit*“ ermittelt, zu der der Vermögenswert gehört.

Wenn sich die Annahmen hinsichtlich des erzielbaren Betrages ändern, werden die Abwertungsverluste aus Wertminderungen im Rahmen einer Wertaufholung, mit Ausnahme von Geschäfts- oder Firmenwerten, entsprechend neutralisiert. Die Wertaufholung erfolgt bis zu dem Buchwert, der sich ergeben hätte, wenn der Vermögenswert ohne Wertminderung planmäßig abgeschrieben worden wäre.

## 2.15 VORRÄTE

Unter den Vorräten werden gemäß IAS 2 („*Inventories*“) diejenigen Vermögenswerte ausgewiesen, die zum Verkauf im normalen Geschäftsgang gehalten werden (fertige Erzeugnisse und Waren), die sich in der Herstellung für den Verkauf befinden (unfertige Erzeugnisse und Leistungen) oder die im Rahmen der Herstellung oder Erbringung von Dienstleistungen verbraucht werden (Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe).

Die Bewertung der Vorräte erfolgt grundsätzlich zum niedrigeren Wert aus ermittelten Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten und ihrem Nettoveräußerungswert, d.h. dem im normalen Geschäftsgang erzielbaren Verkaufserlös abzüglich der geschätzten Fertigstellungs- und Vertriebskosten. Bei Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen erfolgt die Ermittlung der Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten nach der Durchschnittsmethode.

Die Anschaffungs- oder Herstellungskosten beinhalten alle Kosten, die anfallen, um die Vorräte an ihren derzeitigen Ort und in ihren derzeitigen Zustand zu bringen. Die Herstellungskosten enthalten neben den Einzelkosten angemessene Teile der notwendigen fixen und variablen Material- und Fertigungsgemeinkosten, soweit sie im Zusammenhang mit dem Herstellungsvorgang anfallen. Darüber hinaus werden die Kosten für soziale Einrichtungen des Betriebs sowie für freiwillige soziale Leistungen des Unternehmens einbezogen, soweit sie dem Herstellungsbereich zuzuordnen sind. Kosten der Verwaltung werden berücksichtigt, soweit sie auf den Herstellungsbereich entfallen. Die Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten enthalten keine Fremdkapitalkosten.

## 2.16 FINANZIELLE VERMÖGENSWERTE

### *Klassifizierung und Bewertung*

Finanzielle Vermögenswerte sind zu erfassen, wenn ein Konzernunternehmen Vertragspartei des Finanzinstruments wird. IFRS 9 legt die Anforderungen für Ansatz und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten fest. Die Klassifizierung der finanziellen Vermögenswerte erfolgt auf der Grundlage des Geschäftsmodells des Unternehmens zur Steuerung finanzieller Vermögenswerte und der Eigenschaften der vertraglichen Zahlungsströme.

Die Zuordnung der finanziellen Vermögenswerte erfolgt in die folgenden Kategorien:

- Fortgeführte Anschaffungskosten („amortized cost“ - AC)
- Erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert („at fair value through other comprehensive income“ - FVOCI)
- Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert („at fair value through profit and loss“ - FVTPL)

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen werden ab dem Zeitpunkt, zu dem sie entstanden sind, angesetzt. Alle anderen finanziellen Vermögenswerte werden erstmals am Handelstag erfasst, wenn das Unternehmen Vertragspartei nach den Vertragsbestimmungen des Instruments wird.

Ein finanzieller Vermögenswert (außer einer Forderung aus Lieferungen und Leistungen ohne wesentliche Finanzierungskomponente) wird beim erstmaligen Ansatz zum beizulegenden Zeitwert bewertet. Bei einem Posten, der nicht zu FVTPL bewertet wird, kommen hierzu die Transaktionskosten, die direkt seinem Erwerb oder seiner Ausgabe zurechenbar sind. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen ohne wesentliche Finanzierungskomponente werden beim erstmaligen Ansatz zum Transaktionspreis bewertet.

### *Fortgeführte Anschaffungskosten - AC*

Ein finanzieller Vermögenswert wird zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet, wenn beide der folgenden Bedingungen erfüllt sind und er nicht als FVTPL designiert wurde:

- Er wird im Rahmen eines Geschäftsmodells gehalten, dessen Zielsetzung darin besteht, finanzielle Vermögenswerte zur Vereinnahmung der vertraglichen Zahlungsströme zu halten, und
- die Vertragsbedingungen des finanziellen Vermögenswerts führen zu festgelegten Zeitpunkten zu Zahlungsströmen, die ausschließlich Tilgungs- und Zinszahlungen auf den ausstehenden Kapitalbetrag darstellen.

Diese Vermögenswerte werden zu fortgeführten Anschaffungskosten mittels der Effektivzinsmethode folgebewertet. Die fortgeführten Anschaffungskosten werden durch Wertminderungsaufwendungen gemindert. Zinserträge, Währungskursgewinne und -verluste sowie Wertminderungen werden im Gewinn oder Verlust erfasst. Ein Gewinn oder Verlust aus der Ausbuchung wird im Gewinn oder Verlust erfasst.

### *Erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert - FVOCI*

Ein Finanzinstrument wird zu FVOCI designiert, wenn beide der folgenden Bedingungen erfüllt sind und es nicht als FVTPL designiert wurde:

- Es wird im Rahmen eines Geschäftsmodells gehalten, dessen Zielsetzung sowohl darin besteht, finanzielle Vermögenswerte zur Vereinnahmung der vertraglichen Zahlungsströme zu halten als auch in dem Verkauf finanzieller Vermögenswerte; und
- seine Vertragsbedingungen führen zu festgelegten Zeitpunkten zu Zahlungsströmen, die ausschließlich Tilgungs- und Zinszahlungen auf den ausstehenden Kapitalbetrag darstellen.

Der Konzern verfügt über kein Finanzinstrument der Kategorie FVOCI.

### *Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert - FVTPL*

Alle finanziellen Vermögenswerte, die nicht zu fortgeführten Anschaffungskosten oder zu FVOCI bewertet werden, werden zu FVTPL bewertet. Dies umfasst alle derivativen finanziellen Vermögenswerte. Bei der erstmaligen Erfassung kann der Konzern unwiderruflich entscheiden, finanzielle Vermögenswerte, die ansonsten die Bedingungen für die Bewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten oder zu FVOCI erfüllen, zu FVTPL zu designieren, wenn dies dazu führt, ansonsten auftretende Rechnungslegungsanomalien („accounting mismatch“) zu beseitigen oder signifikant zu verringern.

Diese Vermögenswerte werden zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet. Nettogewinne und -verluste, einschließlich jeglicher Zins- oder Dividendenerträge, werden im Gewinn oder Verlust erfasst.

## 2.17 WERTMINDERUNGEN VON FINANZIELLEN VERMÖGENSWERTEN

Der Konzern bilanziert Wertberichtigungen für erwartete Kreditverluste für finanzielle Vermögenswerte, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden und für Vertragsvermögenswerte.

Wertberichtigungen für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie für Vertragsvermögenswerte werden hierbei entsprechend eines vereinfachten Ansatzes stets in Höhe des über die Laufzeit zu erwartenden Kreditverlusts am Bilanzstichtag bewertet. Für alle anderen finanziellen Vermögenswerte, bei denen sich seit dem erstmaligen Ansatz das Kreditrisiko nicht signifikant erhöht hat, wird der erwartete Kreditverlust angesetzt, der innerhalb der nächsten 12 Monate zu erwarten ist. Für Finanzinstrumente, bei denen es zu einer signifikanten Erhöhung des Kreditrisikos gekommen ist, wird die Risikofürsorge in Höhe der über die Restlaufzeit erwarteten Kreditausfälle ermittelt.

Bei der Festlegung, ob das Ausfallrisiko eines finanziellen Vermögenswertes seit der erstmaligen Erfassung signifikant angestiegen ist, und bei der Schätzung von erwarteten Kreditverlusten berücksichtigt der Konzern angemessene und belastbare Informationen, die relevant und ohne unangemessenen Zeit- und Kostenaufwand verfügbar sind. Dies umfasst sowohl quantitative als auch qualitative Informationen und Analysen, die auf vergangenen Erfahrungen des Konzerns und fundierten Einschätzungen, inklusive zukunftsgerichteter Informationen, beruhen. Der Konzern nimmt an, dass das Ausfallrisiko eines finanziellen Vermögenswertes signifikant angestiegen ist, wenn er mehr als 30 Tage überfällig ist.

Finanzielle Vermögenswerte werden weiterhin im Rahmen von Einzelwertberichtigungen ganz oder teilweise abgeschrieben, wenn nach angemessener Beurteilung nicht mehr davon ausgegangen werden kann, dass eine

vollständige Realisierung möglich ist. Der Konzern führt hierzu eine individuelle Einschätzung über den Zeitpunkt und die Höhe der Abschreibung durch, basierend darauf, ob eine angemessene Erwartung an die Einziehung vorliegt. Der Konzern erwartet keine signifikante Einziehung des abgeschriebenen Betrags. Abgeschriebene finanzielle Vermögenswerte können dennoch Vollstreckungsmaßnahmen zur Einziehung überfälliger Forderungen unterliegen, um in Einklang mit der Konzernrichtlinie zu handeln.

Der Konzern betrachtet einen finanziellen Vermögenswert als ausgefallen, wenn es unwahrscheinlich ist, dass der Schuldner seine Kreditverpflichtung vollständig an den Konzern zahlen kann, ohne dass der Konzern auf Maßnahmen wie die Verwertung von Sicherheiten (falls welche vorhanden sind) zurückgreifen muss.

Der Konzern schätzt zu jedem Abschlussstichtag ein, ob finanzielle Vermögenswerte zu fortgeführten Anschaffungskosten in der Bonität beeinträchtigt sind. Ein finanzieller Vermögenswert ist in der Bonität beeinträchtigt, wenn ein Ereignis oder mehrere Ereignisse mit nachteiligen Auswirkungen auf die erwarteten zukünftigen Zahlungsströme des finanziellen Vermögenswertes auftreten.

Indikatoren dafür, dass ein finanzieller Vermögenswert in der Bonität beeinträchtigt ist, umfassen die folgenden beobachtbaren Daten:

- signifikante finanzielle Schwierigkeiten des Emittenten oder des Kreditnehmers;
- ein Vertragsbruch, wie beispielsweise Ausfall;
- Restrukturierung eines Darlehens oder Kredits durch den Konzern, die er andernfalls nicht in Betracht ziehen würde;
- es ist wahrscheinlich, dass der Kreditnehmer in Insolvenz oder ein sonstiges Sanierungsverfahren geht, oder
- durch finanzielle Schwierigkeiten bedingtes Verschwinden eines aktiven Marktes für ein Wertpapier.

Die Feststellung der beeinträchtigten Bonität erfolgt nicht automatisch bei einer Überfälligkeit von mehr als 90 Tagen, sondern immer auf Basis der individuellen Beurteilung des Kreditmanagement.

Wertminderungen auf finanzielle Vermögenswerte, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet sind, werden vom Bruttobuchwert der Vermögenswerte abgezogen.

## 2.18 AUSBUCHUNG VON FINANZIELLEN VERMÖGENSWERTEN

Der Konzern bucht einen finanziellen Vermögenswert aus, wenn die vertraglichen Rechte hinsichtlich der Zahlungsströme aus dem finanziellen Vermögenswert auslaufen oder er die Rechte zum Erhalt der Zahlungsströme in einer Transaktion überträgt, in der auch alle wesentlichen mit dem Eigentum des finanziellen Vermögenswertes verbundenen Risiken und Chancen übertragen werden.

Eine Ausbuchung findet ebenfalls statt, wenn der Konzern alle wesentlichen mit dem Eigentum verbundenen Risiken und Chancen weder überträgt noch behält und er die Verfügungsgewalt über den übertragenen Vermögenswert nicht behält.

## 2.19 DERIVATE FINANZINSTRUMENTE

Derivative Finanzinstrumente wie beispielsweise Devisentermingeschäfte und Zinsswaps, die nicht Teil von Sicherungsbeziehungen sind, werden im centrotherm-Konzern gemäß IFRS 9 der Kategorie FVTPL zugeordnet. Die Bewertung der derivativen Finanzinstrumente erfolgt daher mit dem beizulegenden Zeitwert. Änderungen des beizulegenden Zeitwertes werden erfolgswirksam in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst. Bei derivativen Finanzinstrumenten, die als Sicherungsinstrumente klassifiziert werden, ist die Erfassung der Änderung des beizulegenden Zeitwertes davon abhängig, ob die derivativen Finanzinstrumente zur Absicherung von bilanzierten Vermögenswerten und Schulden („*Fair Value Hedge*“) oder als Sicherung der Risiken schwankender Zahlungsströme („*Cashflow Hedge*“) eingesetzt wurden. Im Berichtszeitraum bestanden keine derivativen Finanzinstrumente.

## 2.20 ZAHLUNGSMITTEL UND ZAHLUNGSMITTELÄQUIVALENTE

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente beinhalten Kassenbestände, Guthaben bei Kreditinstituten sowie Termingeldanlagen mit einer Restlaufzeit bei Erwerb von bis zu drei Monaten.

## 2.21 RÜCKSTELLUNGEN

Rückstellungen werden für Verpflichtungen gegenüber Dritten gebildet, die aus Ereignissen der Vergangenheit resultieren, die wahrscheinlich zu einer wirtschaftlichen Belastung des Konzerns führen und deren Höhe verlässlich geschätzt werden kann.

Die Bewertung der Rückstellungen erfolgt nach IAS 37 („*Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets*“) mit der bestmöglichen Schätzung der Ausgaben zum Bilanzstichtag, die zur Erfüllung der gegenwärtigen Verpflichtungen erforderlich wären. Soweit bei Verpflichtungen erst nach mehr als einem Jahr nach dem Bilanzstichtag mit Mittelabflüssen gerechnet wird, werden die Rückstellungen mit dem Barwert der voraussichtlichen Mittelabflüsse angesetzt. Der zu verwendende Zinssatz vor Steuern wird entsprechend des für die Schuld spezifischen Risikos ermittelt. Erstattungen Dritter werden getrennt von den Rückstellungen aktiviert, wenn ihre Realisation wahrscheinlich ist.

Resultiert aus der geänderten Einschätzung eine Reduzierung des Verpflichtungsumfangs, werden die Rückstellungen anteilig aufgelöst und der Ertrag in den sonstigen betrieblichen Erträgen erfasst.

## 2.22 PENSIONSVERPFLICHTUNGEN

Der Konzern zahlt seit Dezember 2021 Beiträge in einen leistungsorientierten Plan in Deutschland für Leistungen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses. Dabei handelt es sich um die Zusage einer abgekürzten Invalidenrente bei Berufsunfähigkeit sowie einer Risikolebensversicherung für einen Vorstand (Hinweis auf Ziffer 7.5).

Für die Verpflichtungen aus dem Plan wurde eine korrespondierende Rückdeckungsversicherung abgeschlossen, die zur Sicherung der jeweiligen Versorgungsansprüche an die Versorgungsberechtigten verpfändet ist. Der Wert der zu erfassenden Verpflichtung zum 31. Dezember 2021 entspricht dem Wert der Rückdeckungsversicherung zum Stichtag. Die Werte werden grundsätzlich saldiert ausgewiesen. Der Vermögenswert der Rückdeckungsversicherung beträgt zum Bilanzstichtag 0 TEUR.

## 2.23 FINANZIELLE VERBINDLICHKEITEN

Finanzielle Verbindlichkeiten werden erfasst, wenn ein Konzernunternehmen Vertragspartei des Finanzinstruments wird. Sie werden entweder als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Verbindlichkeiten („*financial liabilities at fair value through profit or loss*“) oder als zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertete finanzielle Verbindlichkeiten („*financial liabilities at amortised cost*“) kategorisiert.

Beim erstmaligen Ansatz der finanziellen Verbindlichkeiten werden diese zu ihrem beizulegenden Zeitwert bewertet. Im Falle, dass keine erfolgswirksame Bewertung zum beizulegenden Zeitwert erfolgt, werden darüber hinaus Transaktionskosten einbezogen, die direkt dem Erwerb der finanziellen Verbindlichkeit zuzurechnen sind.

### *Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Verbindlichkeiten*

Finanzielle Verbindlichkeiten werden als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete Verbindlichkeiten kategorisiert, wenn sie entweder zu Handelszwecken gehalten werden oder freiwillig als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet designiert wurden.

Im Berichtszeitraum bestanden keine erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Verbindlichkeiten.

### *Zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertete finanzielle Verbindlichkeiten*

Finanzielle Verbindlichkeiten, die als zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet klassifiziert sind, werden nach ihrer erstmaligen Erfassung zu fortgeführten Anschaffungskosten nach Maßgabe der Effektivzinsmethode bilanziert. Kurzfristige Verbindlichkeiten werden mit ihrem Rückzahlungs- oder Erfüllungsbetrag angesetzt.

### *Ausbuchung finanzieller Verbindlichkeiten*

Der Konzern bucht eine finanzielle Verbindlichkeit aus, wenn die vertraglichen Verpflichtungen erfüllt, aufgehoben oder ausgelaufen sind. Der Konzern bucht des Weiteren eine finanzielle Verbindlichkeit aus, wenn dessen Vertragsbedingungen geändert werden und die Zahlungsströme der angepassten Verbindlichkeit signifikant anders sind. In diesem Fall wird eine neue finanzielle Verbindlichkeit basierend auf den angepassten Bedingungen zum beizulegenden Zeitwert erfasst.

Bei der Ausbuchung einer finanziellen Verbindlichkeit wird die Differenz zwischen dem Buchwert der getilgten Verbindlichkeit und dem gezahlten Entgelt (einschließlich übertragener unbarer Vermögenswerte oder übernommener Verbindlichkeiten) im Gewinn oder Verlust erfasst.

## 2.24 STEUERN

Die tatsächlichen Steuererstattungsansprüche und -schulden für die laufenden und die früheren Perioden werden mit dem Betrag bemessen, in dessen Höhe eine Erstattung von der Steuerbehörde bzw. Zahlung an die Steuerbehörde erwartet wird. Der Berechnung des Betrages werden die Steuersätze und Steuergesetze zugrunde gelegt, die zum Bilanzstichtag bekannt waren.

Ertragsteuern beinhalten sämtliche Steuern, die auf den steuerpflichtigen Gewinn der Konzerngesellschaften erhoben werden. Das Management überprüft regelmäßig Steuerdeklarationen, vor allem in Bezug auf

auslegungsfähige Sachverhalte, und bildet, soweit erforderlich, Rückstellungen basierend auf den Beträgen, die an die Finanzverwaltung erwartungsgemäß abzuführen sind.

Die Bildung latenter Steuern erfolgt unter Anwendung der bilanzorientierten Verbindlichkeitsmethode (IAS 12) auf zum Bilanzstichtag bestehende temporäre Differenzen zwischen dem Wertansatz eines Vermögenswertes bzw. einer Schuld in der Bilanz und dem steuerlichen Wertansatz. Latente Steuern auf Verlustvorträge werden aktiviert, sofern damit gerechnet wird, dass diese genutzt werden können.

Der Buchwert der latenten Steueransprüche wird an jedem Bilanzstichtag überprüft und in dem Umfang reduziert, in dem es nicht mehr wahrscheinlich ist, dass ein ausreichendes zu versteuerndes Ergebnis zur Verfügung stehen wird, gegen das die latenten Steueransprüche zumindest teilweise verwendet werden könnten. 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 der latenten Steueransprüche ermöglicht.

Latente Steueransprüche und -schulden werden anhand der Steuersätze bemessen, deren Gültigkeit für die Periode erwartet wird, in der ein Vermögenswert realisiert oder eine Schuld erfüllt wird. Dabei werden die Steuersätze und Steuergesetze zugrunde gelegt, die zum Bilanzstichtag bekannt waren.

Latente Steuern, die sich auf Posten beziehen, die direkt im Eigenkapital erfasst sind, werden nicht in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst, sondern im Eigenkapital.

## 2.25 ZUWENDUNGEN DER ÖFFENTLICHEN HAND

Zuwendungen der öffentlichen Hand werden nur erfasst, wenn eine angemessene Sicherheit dafür besteht, dass das Unternehmen die damit verbundenen Bedingungen erfüllen wird und die Zuwendungen gewährt werden. Hinsichtlich der bilanziellen Behandlung von Zuwendungen ist nach IAS 20 grundsätzlich zwischen nicht-monetären Zuwendungen, Zuwendungen für Vermögenswerte sowie erfolgsbezogenen Zuwendungen zu differenzieren.

Aufwandszuschüsse sind periodengerecht entsprechend den Aufwendungen, für deren Ausgleich sie bestimmt sind, erfolgswirksam zu vereinnahmen. Der Ausweis in der Gewinn- und Verlustrechnung erfolgt als sonstiger betrieblicher Ertrag. Zuwendungen der öffentlichen Hand, die der Konzern aufgrund der Covid-19 Pandemie erhält, werden ebenfalls periodengerecht und erfolgswirksam in den sonstigen betrieblichen Erträgen erfasst, sofern es sich nicht um Leistungen für Kurzarbeit und für eine damit einhergehende Erstattung von Sozialversicherungsbeiträgen handelt. Bei Leistungen für Kurzarbeit erfolgt eine Erfassung in den Personalaufwendungen. Werden Zuschüsse für Aufwendungen gewährt, die erst in Folgeperioden anfallen, sind die Zuschüsse als passiver Abgrenzungsposten zu erfassen und zeitanteilig aufzulösen.

Zuwendungen für Vermögenswerte sind von den Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten abzusetzen oder passivisch abzugrenzen. Investitionszuschüsse werden im centrotherm-Konzern als Abzug von den Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten bilanziert, für Investitionszulagen wird ein passivischer Abgrenzungsposten gebildet, der zeitanteilig aufgelöst wird.

Der centrotherm-Konzern hat im Berichtszeitraum keine erfolgsbezogenen Zuwendungen in Form von Aufwandszuschüssen sowie Zuwendungen im Zusammenhang mit der Covid-19 Pandemie erhalten.

## 2.26 SCHÄTZUNGEN UND ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN

Zur Erstellung des Konzernabschlusses muss die Unternehmensleitung im Einklang mit IFRS Ermessensentscheidungen bei der Anwendung der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden sowie Beurteilungen und Schätzungen vornehmen sowie Annahmen treffen, die Auswirkungen auf Höhe und Ausweis der bilanzierten Vermögenswerte und Schulden, der Erträge und Aufwendungen sowie der Eventualverbindlichkeiten haben. Schätzungen beruhen auf Erfahrungswerten und anderen Annahmen, die unter den gegebenen Umständen, die von den Unsicherheiten über die Marktentwicklung in der Photovoltaikbranche nachhaltig geprägt sind, als zutreffend erachtet werden.

Die tatsächlichen Werte können von den Schätzungen abweichen. Die wesentlichen Einschätzungen und Annahmen werden laufend überprüft und gegebenenfalls angepasst.

Als wesentlich sind solche Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze zu betrachten, die die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage sowie die Cashflows des centrotherm-Konzerns maßgeblich beeinflussen sowie eine Beurteilung von Sachverhalten erfordern, die häufig von Natur aus ungewiss sind und sich in nachfolgenden Berichtsperioden ändern können und deren Folgen somit schwer abzuschätzen sind.

Im Folgenden werden die Hauptanwendungsbereiche für Annahmen und Schätzungen sowie Ermessensentscheidungen erläutert, die einen wesentlichen Einfluss auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des centrotherm-Konzerns nehmen.

### *Unternehmensfortführung*

Bei der Aufstellung des Konzernabschlusses hat der Vorstand die Fähigkeit zur Unternehmensfortführung einzuschätzen.

Das Wachstumspotenzial der Märkte, in denen sich centrotherm bewegt, ist hoch. Der weltweite Ausbau der Photovoltaik als regenerative Energie schreitet unvermindert fort. Ebenso treiben insbesondere die zunehmende Digitalisierung und e-Mobilität die Investitionen in neue Halbleiterfabriken weltweit an. centrotherm hat sich in den letzten Jahren als Technologieanbieter und Lieferant von Produktionslösungen sowohl in der Photovoltaik- als auch Halbleiterindustrie bei führenden Herstellern etabliert. Darüber hinaus investiert die CT AG auch in neue innovative Lösungen beispielsweise in der Waferherstellung für die Halbleiterindustrie. Aus dieser Marktposition ergeben sich (sehr) gute Absatzchancen für den centrotherm-Konzern.

Im zweiten Jahr der COVID-19-Pandemie ist die Geschäftsentwicklung im Konzern positiv verlaufen und die gesteckten Ziele in Bezug auf Gesamtleistung sowie EBITDA erreicht. Dennoch haben sich die im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie aufgetretenen Störungen der Lieferketten und die damit verbundene Materialknappheit im vierten Quartal 2021 verstärkt auf die Beschaffung und Materialwirtschaft des centrotherm-Konzerns ausgewirkt. Die generell hohe Marktnachfrage führt bei vielen Rohstoffen oder Vorprodukten zu Preissteigerungen, die durch den Ukraine-Krieg verstärkt werden dürften. Darüber hinaus rechnen wir als Folge des Ukraine-Kriegs mit weiteren Verwerfungen bei der Materialversorgung. Der Konzern hat seine Überwachungs- und Steuerungsinstrumente angepasst, um dem Risiko aus der Beschaffung und Materialwirtschaft möglichst wirksam zu begegnen und negative Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns zu vermeiden. Das Risiko von Strafzahlungen im Zusammenhang mit den Lieferverzögerungen ist zum Aufstellungszeitpunkt als gering einzuschätzen.

Die Liquidität des Konzerns hat sich durch die positive Geschäftsentwicklung im Geschäftsjahr 2021 weiter verbessert. Zur mittelfristigen Finanzierung stehen der CT AG Kredite von insgesamt 17.000 TEUR zur Verfügung, die bis Ende Dezember 2023 verlängert wurden.

Nach sorgfältiger Abwägung der zugrundeliegenden Annahmen und Schätzungen, geht der Vorstand aus heutiger Sicht davon aus, dass insbesondere aufgrund der aktuell guten Auftragslage und der zu erwartenden Auftragseingänge sich keine schwerwiegenden dauerhaften Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns ergeben werden. Dennoch bleiben die Auswirkungen des Ukraine-Kriegs und das Ausmaß der Beeinträchtigungen auf die Wirtschaft mit hohen Unsicherheiten verbunden.

Der Prognose der Fortführungsfähigkeit des centrotherm-Konzerns liegt eine Kurz- und Mittelfrist-Planung zugrunde. Der Vorstand geht von einer Fortführung der Unternehmenstätigkeit aus. Die Aufstellung des Konzernabschlusses zum 31. Dezember 2021 erfolgt daher unter der Annahme der Unternehmensfortführung (Going-Concern).

### *Wertberichtigungen*

#### *Sonstige immaterielle Vermögenswerte, Sachanlagen und als Finanzinvestition gehaltene Immobilien*

In Vorperioden sind infolge des signifikanten Markteinbruchs in der Photovoltaikbranche Wertminderungen auf Sachanlagen und sonstige immaterielle Vermögenswerte vorgenommen worden. Aufgrund der aktuellen Lage auf den Absatzmärkten und wieder steigender Auftragseingänge, geht der Vorstand davon aus, dass kein weiterer Wertberichtigungsbedarf, aber auch kein Wertaufholungsbedarf im vorliegenden Konzernabschluss besteht.

Für die Wertminderungsprüfung des der CT AG zuzurechnenden entgeltlich erworbenen Markenrechts wird ein Zwei-Phasen-Bewertungsmodell herangezogen.

Die Buchwerte sind dem Anlagenspiegel zu entnehmen (siehe Ziffer 5.1, 5.2 und 5.3).

#### *Vorratsvermögen*

Aufgrund der positiven Impulse am Photovoltaikmarkt sowie der daraus resultierenden Auftragslage beim centrotherm-Konzern, bestehen derzeit keine Anzeichen für einen weiteren Wertminderungsbedarf im Vorratsbestand. Diese Annahme, die alle Nutzungs- und Verwertungsmöglichkeiten des Vorratsvermögens berücksichtigt, kann mit Unsicherheit behaftet sein.

Der Buchwert der wertgeminderten Vorräte, die zum niedrigeren Nettoveräußerungswert abzüglich noch anfallender Kosten anzusetzen sind, beträgt 11.409 TEUR (Vorjahr: 10.930 TEUR).

Wir verweisen auf Ziffer 5.5.

#### *Forderungen*

Forderungen sind im Wert gemindert, wenn der Barwert unter dem Buchwert liegt. Die Bestimmung des Wertberichtigungsbedarfs erfordert eine umfangreiche Beurteilung. Im Rahmen dieser Beurteilung begutachtet der Konzern, neben anderen Faktoren, die Dauer und das Ausmaß einer Abweichung des beizulegenden Zeitwertes von den Anschaffungskosten; des Weiteren begutachtet er die kurzfristigen Geschäftsaussichten des Geschäftspartners unter Berücksichtigung von Faktoren wie Industrie- und Branchenentwicklung.

Das internationale Schiedsgericht (ICC) in Genf hat im April 2021 in seinem Schiedsspruch bestätigt, dass der ehemalige Kunde aus dem Großprojekt in Algerien gegenüber dem Projektkonsortium CT AG und Kinetics zur

Rückzahlung eines niedrigen zweistelligen Millionenbetrags verpflichtet ist. Das Projektkonsortium hatte am 31. Juli 2019 erneut Schiedsklage beim ICC eingereicht, da der algerische Kunde Garantien oberhalb der ausgerichteten Schadensersatzverpflichtungen aus dem Schiedsverfahren aus dem Jahr 2017 in Anspruch genommen hat. Die CTAG geht deshalb davon aus, dass sie einen Anspruch aus der Entschädigung im Zusammenhang mit der widerrechtlichen Inanspruchnahme der Garantien in Höhe von 9,2 Mio. Euro hat.

Wir verweisen auf Ziffer 5.6 bis 5.10.

### *Rückstellungen*

Die Bewertung der Rückstellungen erfolgt nach IAS 37 („*Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets*“) mit der bestmöglichen Schätzung der Ausgaben zum Bilanzstichtag, die zur Erfüllung der gegenwärtigen Verpflichtungen erforderlich wären.

Um die Aussagekraft im Bereich der Schätzungsergebnisse zu erhöhen, werden für ausgewählte wesentliche Rückstellungsarten, die für die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns von besonderer Bedeutung sind, die Auswirkungen von Parameteränderungen auf die bilanzierten Rückstellungsbeträge untersucht.

Wir verweisen auf Ziffer 7.1 und 7.2.

### *Latente Steuern*

Die Aktivierung latenter Steuern wurde vorgenommen, soweit der anzusetzende latente Steuerposten voraussichtlich mit Steuerbelastungen auf künftige Gewinne verrechnet werden kann. Dies setzt eine Prognose voraus, ob mit hinreichender Wahrscheinlichkeit steuerpflichtige Gewinne erwirtschaftet werden können. Prognoseimmanente Unsicherheiten können nicht ausgeschlossen werden.

Weitere Informationen zu Annahmen und Schätzungen sowie Ermessensentscheidungen finden sich in den Erläuterungen der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden sowie bei den einzelnen Abschlussposten (Vergleiche Ziffer 4.10).

## 2.27 KAPITALFLUSSRECHNUNG

Die Kapitalflussrechnung zeigt, wie sich die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente des centrotherm-Konzerns im Berichtszeitraum durch Mittelzuflüsse und -abflüsse verändert haben. In Übereinstimmung mit IAS 7 („*Cashflow Statements*“) wird zwischen Zahlungsströmen aus betrieblicher Geschäftstätigkeit, aus Investitionstätigkeit und Finanzierungstätigkeit unterschieden.

### 3 SEGMENTBERICHTERSTATTUNG

Mit Veräußerung der FHR Anlagenbau GmbH im März 2020 wurden die Aktivitäten des centrotherm-Konzerns im Segment Dünnschicht & Sonderanlagen beendet. Der Konzern konzentriert sich seitdem auf das Geschäftssegment Photovoltaik & Halbleiter, welches insbesondere die Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und den Vertrieb von Einzelanlagen sowie integrierten Produktionslösungen zur Herstellung von mono- und multikristallinen Solarzellen sowie das Leistungsangebot rund um den Halbleiter- und Mikroelektronikbereich umfasst. Seit der Entkonsolidierung der SiTec-Tochtergesellschaften zum 31. Dezember 2017 werden die Geschäftsaktivitäten im Bereich Silizium aufgrund des Branchen-Know-hows von der CT AG weiterverfolgt bzw. fortgeführt. Die unwesentlichen Aktivitäten wurden in das Segment Photovoltaik & Halbleiter integriert und unterliegen keiner gesonderten Steuerung im Konzern. Im Berichtszeitraum 2021 lagen somit neben den Aktivitäten des Segments Photovoltaik & Halbleiter, welches den gesamten Konzern umfasst, keine gesondert berichtspflichtigen Segmente vor.

Die Werte für das Vorjahr zeigt die nachfolgende Tabelle:

<b>Segmentberichterstattung 2020</b>			
	01.01.2020-31.12.2020		
in TEUR	<b>Photovoltaik &amp; Halbleiter</b>	<b>Dünnschicht &amp; Sonderanlagen</b>	<b>centrotherm-Konzern</b>
Umsatz mit Fremden	107.256	2.941	110.197
<b>Segmentumsatz</b>	<b>107.256</b>	<b>2.941</b>	<b>110.197</b>
<b>EBITDA</b>	<b>-7.975</b>	<b>1.210</b>	<b>-6.765</b>
<b>EBITDA in % vom Umsatz</b>	<b>-7,4</b>	<b>41,2</b>	<b>-6,1</b>
Abschreibungen	-3.072	-99	-3.171
<b>EBIT</b>	<b>-11.047</b>	<b>1.111</b>	<b>-9.936</b>
<b>EBIT in % vom Umsatz</b>	<b>-10,3</b>	<b>37,8</b>	<b>-9,0</b>

Die Aktivitäten im Geschäftssegment **Dünnschicht & Sonderanlagen** wurden im Vorjahr als aufgegebenener Geschäftsbereich ausgewiesen. Das EBIT umfasste das Ergebnis aus dem operativen Geschäft der FHR bis Mitte März 2020 in Höhe von -363 TEUR sowie den Veräußerungsgewinn in Höhe von 1.474 TEUR.

Die Umsatzerlöse und langfristigen Vermögenswerte nach Regionen für das Geschäftsjahr 2021 und das Geschäftsjahr 2020 stellen sich gemäß IFRS 8.33 wie folgt dar:

in TEUR	Deutschland	Übriges Europa	China	Übriges Asien	Übrige	Summe
Umsätze GJ 2020	12.270	3.489	76.748	9.465	5.284	107.256
Langfristige Vermögenswerte 2020	36.952	0	450	173	0	37.575
<b>Umsätze GJ 2021</b>	<b>17.071</b>	<b>4.728</b>	<b>126.340</b>	<b>25.413</b>	<b>2.044</b>	<b>175.596</b>
<b>Langfristige Vermögenswerte 2021</b>	<b>38.705</b>	<b>0</b>	<b>704</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>39.553</b>

Die Aufteilung der Umsatzerlöse nach Regionen erfolgt nach dem Herkunftsland des Kunden. Die langfristigen Vermögenswerte setzen sich zusammen aus immateriellen Vermögenswerten, Sachanlagen, als Finanzinvestitionen gehaltene Immobilien, langfristigen Forderungen aus Ertragsteuern sowie sonstigen langfristigen Vermögenswerten.

Die Umsätze nach Produkten stellen sich wie folgt dar:

#### Umsatzerlöse nach Produkten

in TEUR	01.01.2021- 31.12.2021	01.01.2020- 31.12.2020	Anteil GJ 2021	Anteil GJ 2020
Einzelequipment	162.071	95.925	92,3%	89,4%
Service und Ersatzteile	11.945	10.800	6,8%	10,1%
Sonstige Umsätze	1.580	531	0,9%	0,5%
<b>Summe</b>	<b>175.596</b>	<b>107.256</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

## 4 ERLÄUTERUNGEN ZUR KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

### 4.1 UMSATZERLÖSE

Die Umsatzerlöse aus Verträgen mit Kunden im Geschäftsjahr 2021 betragen 175.596 TEUR (Vorjahr: 107.256 TEUR), davon entfallen auf nahe stehende Unternehmen 854 TEUR (Vorjahr: 413 TEUR) und auf nicht konsolidierte Tochterunternehmen 580 TEUR (Vorjahr: 1.015 TEUR). 172.379 TEUR (Vorjahr: 105.480 TEUR) entfallen auf Umsatzerlöse aus dem Verkauf von Gütern. Die Umsatzerlöse aus der Erbringung von Dienstleistungen betragen 1.637 TEUR (Vorjahr: 1.245 TEUR). Die Sonstigen Umsatzerlöse enthalten mit 485 TEUR (Vorjahr: 215 TEUR) Umsatzerlöse aus Vermiet- und Leasinggeschäften (Vergleiche Ziffer 5.2).

Drei Kunden mit Sitz in China haben in 2021 mit 49.279 TEUR, mit 22.074 TEUR bzw. mit 19.899 TEUR (Vergleichszeitraum des Vorjahres zwei Kunden mit Sitz in China: 42.650 TEUR bzw. 15.572 TEUR) mindestens 10 % zum Konzernumsatz beigetragen.

### 4.2 VERÄNDERUNG DES BESTANDS AN FERTIGEN UND UNFERTIGEN ERZEUGNISSEN UND LEISTUNGEN

Die Zunahme des Bestands an fertigen und unfertigen Erzeugnissen und Leistungen beläuft sich auf 26.635 TEUR (Vorjahr: Zunahme 35.581 TEUR). Wertminderungen wurden in Höhe von 2.270 TEUR (Vorjahr: 3.995 TEUR) vorgenommen. Im Berichtszeitraum fanden Wertaufholungen in Höhe von 4 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR) statt.

### 4.3 AKTIVIERTE EIGENLEISTUNGEN

Im Geschäftsjahr 2021 sind Eigenleistungen in Höhe von 934 TEUR (Vorjahr: 346 TEUR) aktiviert worden, die im Wesentlichen auf Prototypen entfallen.

### 4.4 SONSTIGE BETRIEBLICHE ERTRÄGE

Die sonstigen betrieblichen Erträge im Geschäftsjahr 2021 setzen sich wie folgt zusammen:

in TEUR	01.01.2021- 31.12.2021	01.01.2020- 31.12.2020
Ertrag aus Rückzahlungsanspruch im Zusammenhang mit dem ehemaligen Großprojekt in Algerien	9.167	0
Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen und Verpflichtungen	1.632	1.042
Fremdwährungsgewinne	976	423
Erträge aus Zuwendungen der öffentlichen Hand	700	1.213
Erträge aus wertberechtigten Forderungen	113	174
Versicherungsentschädigungen	54	149
Geldwerter Vorteil	34	34
Übrige sonstige Erträge	397	384
<b>Summe</b>	<b>13.073</b>	<b>3.419</b>

In den sonstigen betrieblichen Erträgen sind keine Leistungen an nahe stehende Unternehmen enthalten. Die Erträge aus Zuwendungen der öffentlichen Hand betreffen Forschungsprojekte, die von nationalen und europäischen Stellen gefördert werden.

#### 4.5 MATERIALAUFWAND

Der Materialaufwand im Geschäftsjahr 2021 setzt sich wie folgt zusammen:

in TEUR	<b>01.01.2021- 31.12.2021</b>	<b>01.01.2020- 31.12.2020</b>
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	128.013	94.254
Aufwendungen für bezogene Leistungen	7.098	6.079
<b>Summe</b>	<b>135.111</b>	<b>100.333</b>

Im Materialaufwand sind in Höhe von 3.216 TEUR (Vorjahr: 3.846 TEUR) Wertminderungen enthalten.

Von den Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren sowie für bezogene Leistungen entfielen 4 TEUR (Vorjahr: 2 TEUR) auf nahe stehende Unternehmen und 388 TEUR (Vorjahr: 495 TEUR) auf nicht konsolidierte Tochterunternehmen.

#### 4.6 PERSONALAUFWAND

Die Zusammensetzung des Personalaufwands ergibt sich aus nachstehender Tabelle:

in TEUR	<b>01.01.2021- 31.12.2021</b>	<b>01.01.2020- 31.12.2020</b>
Löhne und Gehälter	29.015	26.229
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	5.467	4.640
davon für Altersversorgung	61	26
Sonstiger Personalaufwand	206	222
<b>Summe</b>	<b>34.688</b>	<b>31.091</b>

Im Berichtszeitraum sind Aufwendungen in Höhe von 1.842 TEUR (Vorjahr: 1.722 TEUR) aus beitragsorientierten Altersversorgungsplänen angefallen.

Im Vorjahr führte die Nutzung von verschiedenen staatlichen Hilfsmaßnahmen im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie (Erstattung von Sozialversicherungsbeiträgen) insgesamt zu einem Effekt in Höhe von 177 TEUR.

### Mitarbeiter

	durchschnittlich		Stichtag	
	01.01.2021- 31.12.2021	01.01.2020- 31.12.2020	31.12.2021	31.12.2020
Vorstand	3	2	3	2
Verwaltung	130	135	112	133
Vertrieb	98	86	102	95
Fertigung	191	179	216	184
Technologie und Forschung	139	135	138	135
<b>Summe</b>	<b>561</b>	<b>537</b>	<b>571</b>	<b>549</b>

## 4.7 SONSTIGE BETRIEBLICHE AUFWENDUNGEN

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen setzen sich wie folgt zusammen:

in TEUR	<b>01.01.2021- 31.12.2021</b>	<b>01.01.2020- 31.12.2020</b>
Fracht und Verpackung	9.148	6.524
Verkaufsprovisionen	3.337	2.547
Reisekosten	2.457	1.780
Gebäudeaufwendungen	2.121	1.517
Leiharbeit	1.977	1.171
Rechts- und Beratungskosten	1.369	1.596
Bezugs- und Nebenkosten	1.343	1.068
Fremde Dienste	1.021	819
Versicherungen und Beiträge	920	881
Fremdwährungsverluste	887	721
Wartung Software	875	910
Personalnebenkosten	575	356
Wertberichtigungen auf Forderungen und auf Vertragsvermögenswerte	537	385
Bankgebühren	490	195
Werbekosten	275	284
Telefon und Kommunikation	230	187
Aufwand für Leasingverhältnisse über einen Vermögenswert von geringem Wert	219	258
Kfz-Kosten	178	132
Einlagerungskosten	142	66
Aufwand für kurzfristige Leasingverhältnisse	132	113
Management Services	75	139
Prozesskosten und Pönale	34	62
Sonstige Dienstleistungen	12	12
Drohverlust	0	380
Anlagenabgänge	0	50
Übrige betriebliche Aufwendungen	2.558	1.000
<b>Summe</b>	<b>30.912</b>	<b>23.153</b>

Die übrigen betrieblichen Aufwendungen enthalten Kosten im Zusammenhang mit Aufhebungsvereinbarungen in Höhe von 1.495 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR).

In den sonstigen betrieblichen Aufwendungen sind Leistungen von nahe stehenden Unternehmen und Personen über 205 TEUR (Vorjahr: 147 TEUR) und von nicht konsolidierten Tochterunternehmen in Höhe von 389 TEUR (Vorjahr: 300 TEUR) enthalten.

#### 4.8 ABSCHREIBUNGEN

Insgesamt sind im Geschäftsjahr 2021 Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen sowie als Finanzinvestition gehaltene Immobilien in Höhe von 3.498 TEUR (Vorjahr: 3.072 TEUR) erfolgt, wovon 3.293 TEUR (Vorjahr: 3.072 TEUR) auf planmäßige und 205 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR) auf außerplanmäßige Abschreibungen entfallen. Die außerplanmäßigen Abschreibungen betreffen mit 183 TEUR Sachanlagen und mit 22 TEUR immaterielle Vermögenswerte.

Die Abschreibungen entfallen mit 195 TEUR (Vorjahr: 172 TEUR) auf immaterielle Vermögenswerte und mit 3.303 TEUR (Vorjahr: 2.900 TEUR) auf Sachanlagen und als Finanzinvestition gehaltene Immobilien.

#### 4.9 FINANZERGEBNIS

Das Finanzergebnis setzt sich wie folgt zusammen:

in TEUR	<b>01.01.2021- 31.12.2021</b>	<b>01.01.2020- 31.12.2020</b>
Zinserträge	132	4
Finanzaufwendungen	-1.013	-1.047
<b>Finanzergebnis</b>	<b>-881</b>	<b>-1.043</b>

Die Finanzaufwendungen betreffen vor allem mit 634 TEUR (Vorjahr: 658 TEUR) Darlehenszinsen, mit 119 TEUR (Vorjahr: 35 TEUR) Negativzinsen, mit 107 TEUR (Vorjahr: 195 TEUR) Zinsen im Zusammenhang mit einer Ratenzahlungsvereinbarung, mit 33 TEUR (Vorjahr: 39 TEUR) Zinsaufwendungen für Leasingverbindlichkeiten und mit 42 TEUR Zinsaufwendungen aus der Aufzinsung von langfristigen Rückstellungen (Vorjahr: 0 TEUR) sowie mit 53 TEUR (Vorjahr: 32 TEUR) Avalzinsen. Darüber hinaus enthalten die Finanzaufwendungen Abschreibungen auf Finanzanlagen in Höhe von 20 TEUR (Vorjahr: 55 TEUR).

Die Finanzaufwendungen betreffen mit 585 TEUR (Vorjahr: 586 TEUR) Zinsaufwendungen gegenüber nahe stehenden Unternehmen, mit 49 TEUR (Vorjahr: 49 TEUR) gegenüber Gesellschaftern sowie mit 0 TEUR (Vorjahr: 23 TEUR) gegenüber nicht konsolidierten Tochterunternehmen.

## 4.10 STEUERN VOM EINKOMMEN UND ERTRAG

Nachstehend werden die Bestände der Steuerlatenzen dargestellt. Auf Ansatz- und Bewertungsunterschiede bei den einzelnen Bilanzposten entfallen die folgenden bilanzierten latenten Steuern:

in TEUR	31.12.2021	31.12.2020
<b>Passive latente Steuern</b>		
Immaterielle Vermögenswerte	178	152
Rückstellungen und Verbindlichkeiten	0	6
Saldierungen	-178	-152
<b>Summe</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
<b>Aktive latente Steuern</b>		
Sachanlagen	2.722	2.884
Vorräte	4.081	4.860
Rückstellungen und Verbindlichkeiten	699	460
Forderungen und sonstige Vermögenswerte	280	113
Steuerliche Verlustvorträge	14.490	18.324
Kürzung wegen fehlender Verrechnungsmöglichkeit	-16.828	-22.348
Saldierungen	-178	-152
<b>Summe</b>	<b>5.266</b>	<b>4.141</b>

Die aktiven Steuerlatenzen beruhen im Wesentlichen auf außerplanmäßigen Wertberichtigungen, die entsprechend der Ausübung des steuerlichen Wahlrechts in der Steuerbilanz nicht vorgenommen wurden und auf Bewertungsunterschieden im Bereich der Rückstellungen und Verbindlichkeiten sowie auf steuerliche Verlustvorträge.

Soweit mit einer Nutzung der bestehenden Steuerlatenz nicht gerechnet werden kann, erfolgt eine Kürzung der ermittelten aktiven latenten Steuern wegen voraussichtlich fehlender Verrechnungsmöglichkeit in den kommenden vier Jahren.

Auf bestehende körperschaftsteuerliche bzw. gewerbsteuerliche Verlustvorträge in Höhe von 40,0 Mio. EUR wurden keine aktiven latenten Steuern gebildet.

Insgesamt bestehen bei zwei Unternehmen, die im Geschäftsjahr einen steuerlichen Gewinn erzielt haben, ein Überhang an latenten Steueransprüchen in Höhe von 4,7 Mio. EUR bzw. 0,5 Mio. EUR über den Betrag an erfassten latenten Steuerschulden. Die Steueransprüche werden als werthaltig gesehen, da davon auszugehen ist, dass die Gesellschaften in den kommenden vier Jahren ausreichend hohe steuerliche Ergebnisse erzielen werden.

Zum 31. Dezember 2021 sowie zum 31. Dezember 2020 ergeben sich keine nennenswerten passiven latenten Steuern aufgrund von sog. „*outside basis differences*“.

Der Körperschaftsteuersatz zuzüglich des Solidaritätszuschlags beträgt 15,83 %. Die Gewerbesteuer beläuft sich auf ca. 14,0 %, so dass sich ein Gesamtsteuersatz unverändert zum Vorjahr von rund 30,0 % ergibt. Letzterer wurde für die Abgrenzung der latenten Steuern im Konzernabschluss zugrunde gelegt.

Der Steueraufwand stellt sich wie folgt dar:

in TEUR	01.01.2021- 31.12.2021	01.01.2020- 31.12.2020
Latente Steuern	-1.121	-1.283
Tatsächliche Ertragsteuern	660	277
<b>Summe</b>	<b>-461</b>	<b>-1.006</b>

Die Überleitung vom erwarteten zum tatsächlichen Steueraufwand ergibt sich wie folgt:

in TEUR	01.01.2021- 31.12.2021	01.01.2020- 31.12.2020
Jahresergebnis vor Ertragsteuern	11.148	-12.090
Erwarteter Ertragsteueraufwand (30 %)	3.344	-3.627
Ansatz bisher nicht berücksichtigter latenter Steuern auf temporäre Differenzen	-1.169	-1.269
Effekte aus Verlustbewertung		
Ansatz bisher nicht berücksichtigter latenter Steuern	-2.856	0
Nichtansatz aktiver latenter Steuern	202	3.643
Steuerliche Zu- und Abrechnungen	42	33
Sonstige Effekte	-24	214
<b>Summe</b>	<b>-461</b>	<b>-1.006</b>

## 4.11 ERGEBNIS JE AKTIE

Das Ergebnis je Aktie wird nach IAS 33 („*Earnings per Share*“) mittels Division des Konzernergebnisses durch die gewichtete durchschnittliche Anzahl an Aktien errechnet.

Es gab im Berichtszeitraum keine Maßnahmen, die zu Verwässerungseffekten geführt haben.

Das Ergebnis je Aktie ermittelt sich wie folgt:

in TEUR	01.01.2021- 31.12.2021	01.01.2020- 31.12.2020
Periodenergebnis	11.609	-9.893
Fortzuführende Geschäftsbereiche	11.609	-11.084
Aufgegebener Geschäftsbereich	0	1.191
Gewichtete durchschnittliche Anzahl an Aktien	21.162	21.162
<b>Ergebnis je Aktie</b>	<b>0,55</b>	<b>-0,47</b>
<b>Ergebnis je Aktie auf fortzuführende Geschäftsbereiche</b>	<b>0,55</b>	<b>-0,52</b>
<b>Ergebnis je Aktie auf den aufgegebenen Geschäftsbereich</b>	<b>0,00</b>	<b>0,06</b>

## 5 ERLÄUTERUNGEN ZUR KONZERN-BILANZ

### 5.1 ENTWICKLUNG DER IMMATERIELLEN VERMÖGENSWERTE

in TEUR	Sonstige immaterielle Vermögenswerte	Geleistete Anzahlungen	Summe
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten</b>			
Stand zum 01. Januar 2020	40.064	0	40.064
Investitionen	58	8	66
Abgänge	-9	0	-9
<b>Stand zum 31. Dezember 2020/01. Januar 2021</b>	<b>40.112</b>	<b>8</b>	<b>40.120</b>
Investitionen	98	101	199
Umbuchungen	109	-109	0
Abgänge	-33	0	-33
<b>Stand zum 31. Dezember 2021</b>	<b>40.286</b>	<b>0</b>	<b>40.286</b>
<b>Abschreibungen und Wertminderungen</b>			
Stand zum 01. Januar 2020	38.597	0	38.597
Zugänge planmäßig	172	0	172
Abgänge	-9	0	-9
<b>Stand zum 31. Dezember 2020/01. Januar 2021</b>	<b>38.759</b>	<b>0</b>	<b>38.759</b>
Zugänge	195	0	195
Abgänge	-34	0	-34
<b>Stand zum 31. Dezember 2021</b>	<b>38.920</b>	<b>0</b>	<b>38.920</b>
<b>Buchwerte</b>			
<b>Stand zum 31. Dezember 2020</b>	<b>1.353</b>	<b>8</b>	<b>1.361</b>
<b>Stand zum 31. Dezember 2021</b>	<b>1.366</b>	<b>0</b>	<b>1.366</b>

In den sonstigen immateriellen Vermögenswerten sind vor allem Software und Patente mit begrenzter Nutzungsdauer enthalten.

Die Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte beinhalten mit 173 TEUR (Vorjahr: 172 TEUR) planmäßige und mit 22 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR) außerplanmäßigen Abschreibungen. Wertaufholungen waren nicht vorzunehmen (vgl. Ziffer 2.26).

Die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung betragen im Berichtszeitraum insgesamt 11.120 TEUR (Vorjahr: 11.106 TEUR).

## 5.2 ENTWICKLUNG DER SACHANLAGEN

in TEUR	Grundstücke und Gebäude	Technische Anlagen	Betriebs- und Geschäfts- ausstattung	Anlagen im Bau	Summe
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten</b>					
Stand zum 01. Januar 2020	56.594	14.484	10.379	46	81.503
Investitionen	194	491	296	0	981
Umbuchungen	0	366	0	-46	320
Abgänge	-227	-239	-688	0	-1.154
<b>Stand zum 31. Dezember 2020/01. Januar 2021</b>	<b>56.561</b>	<b>15.102</b>	<b>9.987</b>	<b>0</b>	<b>81.649</b>
Investitionen	458	723	639	758	2.578
Umbuchungen	189	2.638	0	-249	2.578
Abgänge	-114	-961	-147	0	-1.222
<b>Stand zum 31. Dezember 2021</b>	<b>57.094</b>	<b>17.502</b>	<b>10.479</b>	<b>509</b>	<b>85.583</b>
<b>Abschreibungen und Wertminderungen</b>					
Stand zum 01. Januar 2020	25.181	10.906	8.834	0	44.922
Zugänge planmäßig	1.266	1.094	504	0	2.865
Umbuchungen	0	-301	0	0	-301
Abgänge	-206	-189	-686	0	-1.080
<b>Stand zum 31. Dezember 2020/01. Januar 2021</b>	<b>26.242</b>	<b>11.510</b>	<b>8.653</b>	<b>0</b>	<b>46.405</b>
Zugänge planmäßig	1.257	1.235	592	0	3.084
Zugänge außerplanmäßig	0	183	0	0	183
Umbuchungen	0	-231	0	0	-231
Abgänge	-72	-884	-157	0	-1.113
<b>Stand zum 31. Dezember 2021</b>	<b>27.427</b>	<b>11.813</b>	<b>9.088</b>	<b>0</b>	<b>48.328</b>
<b>Buchwerte</b>					
<b>Stand zum 31. Dezember 2020</b>	<b>30.319</b>	<b>3.592</b>	<b>1.334</b>	<b>0</b>	<b>35.245</b>
<b>Stand zum 31. Dezember 2021</b>	<b>29.667</b>	<b>5.688</b>	<b>1.391</b>	<b>509</b>	<b>37.255</b>

Die Zugänge bei den Sachanlagen betreffen im Wesentlichen technische Anlagen sowie Betriebs- und Geschäftsausstattung.

Die Abschreibungen auf Sachanlagen betreffen mit 3.084 TEUR (Vorjahr: 2.865 TEUR) planmäßige Abschreibungen und mit 183 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR) außerplanmäßige Abschreibungen. Wertaufholungen waren nicht vorzunehmen (vgl. Ziffer 2.26).

Auf das Grundstück der CT AG ist eine Grundschuld eingetragen. Die Grundschuld in Höhe von 12.000 TEUR (Vorjahr: 12.000 TEUR) dient zur Besicherung eines Darlehens Höhe gegenüber einem nahe stehenden Unternehmen.

Der Konzern hat Leasingverträge für Büroräume, verschiedene Kraftfahrzeuge und Betriebs- und Geschäftsausstattung, die er in seinem Betrieb einsetzt, abgeschlossen. Die Verpflichtungen des Konzerns aus seinen Leasingverträgen sind durch das Eigentum des Leasinggebers an den Leasinggegenständen besichert.

Der Konzern hat außerdem verschiedene Leasingverträge abgeschlossen, die eine Laufzeit von zwölf Monaten oder weniger aufweisen, sowie für Büro- und Geschäftsausstattungsgegenstände mit geringem Wert. Auf diese Leasingverträge wendet der Konzern die praktischen Behelfe an, die für kurzfristige Leasingverhältnisse und für Leasingverhältnisse, denen ein Vermögenswert von geringem Wert zugrunde liegt, gelten.

In der folgenden Tabelle sind die Buchwerte der bilanzierten Nutzungsrechte und die Veränderungen während der Berichtsperiode dargestellt:

<b>Nutzungsrechte IFRS 16</b>			
in TEUR	Grundstücke und Gebäude	Betriebs- und Geschäftsausstattung	<b>Summe</b>
<b>Stand 01.01.2020</b>	<b>539</b>	<b>440</b>	<b>979</b>
Zugänge	194	95	289
Abgänge	-20	0	-20
Abschreibungsaufwand	-199	-182	-381
<b>Stand 31.12.2020/01.01.2021</b>	<b>514</b>	<b>353</b>	<b>867</b>
Zugänge	326	0	326
Währungskorrektur	62	1	63
Abschreibungsaufwand	-219	-185	-404
<b>Stand 31.12.2021</b>	<b>683</b>	<b>169</b>	<b>852</b>

Die folgenden Tabellen beinhalten ergänzende Angaben im Zusammenhang mit der Leasingnehmerbilanzierung.

<b>Aufwendungen im Zusammenhang mit der Leasingbilanzierung</b>		
in TEUR	<b>01.01.2021- 31.12.2021</b>	<b>01.01.2020- 31.12.2020</b>
Abschreibungsaufwand für die Nutzungsrechte	404	381
Zinsaufwendungen für Leasingverbindlichkeiten	33	37
Aufwand für kurzfristige Leasingverhältnisse	132	113
Aufwand für Leasingverhältnisse über einen Vermögenswert von geringem Wert	219	258
<b>Summe</b>	<b>788</b>	<b>789</b>

## Leasingverbindlichkeiten

in TEUR	GJ 2021	GJ 2020
<b>Stand 01. Januar</b>	<b>867</b>	<b>975</b>
Zugänge	358	282
Zinszuwächse	33	37
Tilgungszahlungen	-394	-407
Währungskurseffekte	57	-20
<b>Stand 31. Dezember</b>	<b>921</b>	<b>867</b>
davon kurzfristige Leasingverbindlichkeiten	438	360
davon langfristige Leasingverbindlichkeiten	483	507

Bezüglich den Fälligkeiten der Leasingverbindlichkeiten verweisen wir auf Ziffer 7.1.3. Im Geschäftsjahr 2021 betragen die Zahlungsmittelabflüsse des Konzerns für Leasingverhältnisse 394 TEUR (Vorjahr: 464 TEUR).

Der Konzern hat Leasingverträge zur gewerblichen Vermietung aus Teilflächen seiner ansonsten selbstgenutzten Gebäude abgeschlossen. Er hat in Anbetracht der Vertragsbedingungen, beispielsweise des Umstands, dass die Leasinglaufzeit nicht den wesentlichen Teil der wirtschaftlichen Nutzungsdauer der Teilflächen abbildet oder dass der Barwert der Mindestleasingzahlungen nicht im Wesentlichen der Gesamthöhe des beizulegenden Zeitwerts der Teilflächen entspricht, festgestellt, dass im Wesentlichen alle mit dem Eigentum an den vermieteten Immobilien verbundenen Chancen und Risiken beim Konzern verbleiben. Der Konzern bilanziert diese Verträge daher als Operate-Lease-Verhältnisse.

Die Fälligkeiten der zukünftigen Mindestmietzahlungen stellen sich wie folgt dar:

in TEUR	ab 31.12.2021	ab 31.12.2020
Von bis zu einem Jahr	663	268
Länger als ein Jahr und bis zu fünf Jahren	168	74
Länger als fünf Jahren	0	0

## 5.3 ENTWICKLUNG DER ALS FINANZINVESTITION GEHALTENE IMMOBILIEN

in TEUR	<b>Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien</b>
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten</b>	
Stand zum 01. Januar 2020	3.084
Investitionen	0
Abgänge	0
<b>Stand zum 31. Dezember 2020/01. Januar 2021</b>	<b>3.084</b>
Investitionen	0
Abgänge	0
<b>Stand zum 31. Dezember 2021</b>	<b>3.084</b>
<b>Abschreibungen und Wertminderungen</b>	
Stand zum 01. Januar 2020	2.080
Zugänge planmäßig	36
<b>Stand zum 31. Dezember 2020/01. Januar 2021</b>	<b>2.116</b>
Zugänge planmäßig	36
<b>Stand zum 31. Dezember 2021</b>	<b>2.152</b>
<b>Buchwerte</b>	
<b>Stand zum 31. Dezember 2020</b>	<b>969</b>
<b>Stand zum 31. Dezember 2021</b>	<b>932</b>

Ein Gebäude am Standort Blaubeuren wird seit dem Jahresende 2016 nicht mehr selbst genutzt und wird daher unter als Finanzinvestitionen gehaltenen Immobilien ausgewiesen. Das Gebäude wird zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet und hat einen Buchwert von 932 TEUR (Vorjahr: 969 TEUR). Der Marktwert der Immobilie beläuft sich auf rd. 0,9 Mio. EUR (Hierarchiestufe 3). In der Berichtsperiode wurden Mieterlöse von 128 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR) aus der Teilvermietung des Gebäudes erfasst. Direkt dem Gebäude in der Berichtsperiode zurechenbare betriebliche Aufwendungen waren unwesentlich.

Der Marktwert der Immobilie wurde in Vorjahren von unabhängigen Gutachtern ermittelt und anhand der damaligen Bewertungssystematik fortgeschrieben. Da keine beobachtbaren Markttransaktionen als Vergleichsdaten herangezogen werden konnten, wurde der beizulegende Zeitwert mittels des Ertragswertverfahrens unter Anwendung der folgenden Annahmen abgeleitet. Für die Ermittlung des Marktwerts wurde eine Marktmiete von 9,85 EUR/m<sup>2</sup>, ein Kapitalisierungszinssatz von 6,5 % sowie eine Restnutzungsdauer von 26 Jahren zugrunde gelegt. Des Weiteren wurden Leerstandskosten sowie Kosten der Herrichtung zur Fremdvermietung wertmindernd berücksichtigt. Die ersten beiden Mietverträge für Teilflächen konnten im Berichtsjahr 2021 abgeschlossen werden.

## 5.4 FINANZANLAGEN

Bei den Finanzanlagen handelt es sich ausschließlich um die Beteiligungsbuchwerte der nicht konsolidierten Tochtergesellschaften und Beteiligungen. Diese setzen sich wie folgt zusammen:

in TEUR	31.12.2021	31.12.2020
centrotherm cell & module GmbH i.L., Blaubeuren	100	100
centrotherm Malaysia Sdn. Bhd., Kuala Lumpur, Malaysia	33	51
centrotherm Korea Ltd., Suwon, Korea	29	29
centrotherm USA Inc., Hillsboro, USA	1	1
centrotherm SiTec GmbH i.L., Blaubeuren	0	0
centrotherm solar technology (Yiwu) Co., Ltd, Yiwu, China	15	0
SiTec GmbH i.L., Blaubeuren	0	0
Sunshine PV Corp., Hsinchu Industrial Park, Taiwan	0	0
<b>Summe</b>	<b>178</b>	<b>181</b>

Im Geschäftsjahr 2021 erfolgte die Einzahlung in Höhe von 15 TEUR in das Eigenkapital der im Vorjahr gegründeten Tochtergesellschaft centrotherm solar technology (Yiwu) Co., Ltd., Yiwu, China.

## 5.5 VORRÄTE

Der ausgewiesene Vorratsbestand setzt sich wie folgt zusammen:

in TEUR	31.12.2021	31.12.2020
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	19.386	27.973
Unfertige Erzeugnisse, unfertige Leistungen	132.542	106.505
Fertige Erzeugnisse	1.188	3.400
<b>Summe</b>	<b>153.116</b>	<b>137.878</b>

Der Buchwert der wertgeminderten Vorräte, die zum niedrigeren Nettoveräußerungswert abzüglich noch anfallender Kosten anzusetzen sind, beträgt 11.409 TEUR (Vorjahr: 10.930 TEUR). Der Stand der Wertminderungen zum Bilanzstichtag beläuft sich auf 20.809 TEUR (Vorjahr: 18.792 TEUR).

Im Geschäftsjahr 2021 wurden Wertminderungen auf Vorräte in Höhe von 5.486 TEUR (Vorjahr: 7.841 TEUR) aufwandswirksam erfasst. Im Berichtszeitraum fanden Wertaufholungen in Höhe von 170 TEUR (Vorjahr: 304 TEUR) statt.

In der Berichtsperiode wurden unfertige und fertige Erzeugnisse in Höhe von 3.454 TEUR (Vorjahr: 912 TEUR) in das Sachanlagevermögen umgegliedert. Darüber hinaus erfolgte eine Umgliederung aus dem Sachanlagevermögen in die unfertigen Erzeugnisse in Höhe von 645 TEUR (Vorjahr: 290 TEUR).

## 5.6 FORDERUNGEN AUS LIEFERUNGEN UND LEISTUNGEN

Die folgende Tabelle gibt Auskunft über Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und Vertragsverbindlichkeiten aus Verträgen mit Kunden nach IFRS 15:

in TEUR	31.12.2021	31.12.2020	01.01.2020
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	21.669	21.865	12.148
Vertragsverbindlichkeiten	-177.750	-141.388	-81.712

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen enthalten zum 31. Dezember 2021 angeforderte und fällige Anzahlungen aus dem Verkauf von Standardanlagen aus der Anwendung von IFRS 15 in Höhe von 4.740 TEUR (31. Dezember 2020: 7.596 TEUR).

Der zum 31. Dezember 2020 in den Vertragsverbindlichkeiten enthaltene Betrag von 84.436 TEUR (Vorjahr: 67.726 TEUR) wurde im Geschäftsjahr 2021 als Umsatzerlöse erfasst. Der Anstieg der Vertragsverbindlichkeiten im Geschäftsjahr 2021 resultierte in erster Linie aus den im Jahresverlauf von Kunden erhaltenen Vorauszahlungen.

Die folgende Tabelle gibt Auskunft über Forderungen aus Lieferungen und Leistungen:

in TEUR	31.12.2021	31.12.2020
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (brutto)	28.558	28.298
Wertberichtigungen	-6.889	-6.433
<b>Summe</b>	<b>21.669</b>	<b>21.865</b>

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sind alle innerhalb eines Jahres fällig.

Aufgrund der besonderen vertraglichen Regelungen im Rahmen der Auftragsfertigung sind im centrotherm-Konzern keine einheitlichen Zahlungsziele definiert.

Zum 31. Dezember 2021 stellt sich die Altersanalyse der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (netto nach Wertberichtigung) wie folgt dar:

in TEUR		Überfällig				
		Nicht überfällig	01 bis 30 Tage	31 bis 60 Tage	61 bis 90 Tage	Mehr als 90 Tage
<b>31.12.2021</b>	<b>21.669</b>	9.409	1.980	1.308	541	8.431
<b>31.12.2020</b>	<b>21.865</b>	6.868	6.873	248	83	7.793

Die Entwicklungen der Wertberichtigung in Bezug auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen waren wie folgt.

### Veränderungen in den Wertberichtigungen

in TEUR	2021	2020
<b>Stand 01.01.</b>	<b>6.433</b>	<b>6.310</b>
erfasste Wertberichtigungen	424	123
Zuführung	537	377
Auflösung/Verbrauch	-113	-254
Währungskurseffekte	32	0
<b>Stand 31.12.</b>	<b>6.889</b>	<b>6.433</b>

Das Ausfallrisiko des Konzerns wird hauptsächlich durch die individuellen Merkmale der Kunden beeinflusst. Im ersten Schritt werden in einer Einzelfallbetrachtung wesentliche Forderungen von Kunden hinsichtlich des zu erwartenden Kreditausfalls beurteilt. Die kumulierten Wertberichtigungen für Kunden bei denen der Konzern zu der Einschätzung gekommen ist, dass eine beeinträchtigte Bonität gegeben ist, beträgt 6.110 TEUR (Vorjahr: 6.007 TEUR). Auf das Portfolio der nicht in diesem Sinne „einzelwertberichtigten“ Forderungen verwendet der Konzern eine Fälligkeitsmatrix, um die erwarteten Kreditverluste der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen zu ermitteln. Hieraus ergab sich eine kumulierte Wertberichtigung in Höhe von 779 TEUR (Vorjahr: 426 TEUR).

#### 5.7 FORDERUNGEN GEGEN VERBUNDENE UNTERNEHMEN

Bei den Forderungen gegen verbundene Unternehmen handelt es sich ausschließlich um Forderungen gegen Tochtergesellschaften, die nicht im Rahmen einer Vollkonsolidierung in den Konzernabschluss einbezogen sind. Zum Stichtag setzen sich die Forderungen und Wertberichtigungen wie folgt zusammen:

in TEUR	31.12.2021	31.12.2020
centrotherm USA Inc., Hillsboro, USA	576	439
centrotherm solar technology (Yiwu) Co., Ltd, Yiwu, China	136	0
SiTec GmbH i.l., Blaubeuren	10	10
centrotherm Korea Ltd., Suwon, Korea	7	69
Wertberichtigungen	-10	-10
<b>Summe</b>	<b>719</b>	<b>508</b>

Im Wesentlichen handelt es sich um Forderungen aus dem Verrechnungsverkehr. Die Wertberichtigungen wurden im Umfang erkennbarer Ausfallrisiken vorgenommen. Die Forderungen haben eine Restlaufzeit von bis zu einem Jahr.

#### 5.8 GELEISTETE ANZAHLUNGEN

Die geleisteten Anzahlungen zum 31. Dezember 2021 in Höhe von 364 TEUR (Vorjahr: 513 TEUR) wurden im Wesentlichen für Vorräte erbracht.

## 5.9 SONSTIGE KURZFRISTIGE FINANZIELLE VERMÖGENSWERTE

Die sonstigen kurzfristigen finanziellen Vermögenswerte in Höhe von 9.398 TEUR (Vorjahr: 474 TEUR) betreffen vor allem mit 9.167 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR) einen Rückzahlungsanspruch im Zusammenhang mit dem ehemaligen Großprojekt in Algerien sowie mit 176 TEUR (Vorjahr: 172 TEUR) Kautionen und mit 41 TEUR (Vorjahr: 31 TEUR) debitorische Kreditoren. Die sonstigen kurzfristigen finanziellen Vermögenswerte haben planmäßig eine Restlaufzeit von bis zu einem Jahr.

## 5.10 SONSTIGE KURZFRISTIGE NICHT-FINANZIELLE VERMÖGENSWERTE

Zum Stichtag setzen sich die sonstigen kurzfristigen nicht-finanziellen Vermögenswerte, die eine Restlaufzeit von bis zu einem Jahr haben, wie folgt zusammen:

in TEUR	31.12.2021	31.12.2020
Forderungen aus Umsatzsteuer	2.267	3.186
Abgrenzungsposten	1.098	610
Forderungen gegen Personal	424	77
Forderungen ausländische Steuer	84	0
Übrige	453	81
<b>Summe</b>	<b>4.326</b>	<b>3.954</b>

## 5.11 ZAHLUNGSMITTEL UND ZAHLUNGSMITTELÄQUIVALENTE

in TEUR	31.12.2021	31.12.2020
Kassen- und Devisenbestand	2	3
Guthaben bei Kreditinstituten	35.831	32.658
Kurzfristige Geldanlagen	274	166
<b>Summe</b>	<b>36.107</b>	<b>32.827</b>

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente unterliegen zum Bilanzstichtag einer planmäßig kurzfristigen Verfügungsbeschränkung aufgrund von bar hinterlegten Avalen in Höhe von 5.222 TEUR (Vorjahr: 2.496 TEUR).

## 5.12 EIGENKAPITAL

Die einzelnen Bestandteile des Eigenkapitals sowie deren Veränderungen in der Berichtsperiode ergeben sich aus der Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals.

*Gezeichnetes Kapital*

Zum 31. Dezember 2021 beträgt das gezeichnete Kapital der CT AG 21.162 TEUR (Vorjahr: 21.162 TEUR). Es ist aufgeteilt in 21.162.380 (Vorjahr: 21.162.380) nennwertlose Stückaktien.

*Genehmigtes Kapital*

Der Vorstand ist ermächtigt, bis zum 05. Juli 2026 das Grundkapital der Gesellschaft mit Zustimmung des Aufsichtsrats einmalig oder mehrmals um insgesamt bis zu EUR 10.581.190,00 (in Worten: Euro zehn Millionen fünfhunderteinundachtzigtausendeinhundertneunzig) durch Ausgabe neuer, auf den Inhaber lautender Stückaktien gegen Bar- oder Sacheinlagen zu erhöhen (Genehmigtes Kapital 2021). Die neuen Aktien sind den Aktionären grundsätzlich zum Bezug anzubieten; das gesetzliche Bezugsrecht kann dabei auch in der Weise eingeräumt werden, dass die neuen Aktien ganz oder teilweise von einem durch den Vorstand bestimmten Kreditinstitut oder einem Konsortium von Kreditinstituten mit der Verpflichtung übernommen werden, sie den Aktionären der Gesellschaft zum Bezug anzubieten (mittelbares Bezugsrecht gemäß § 186 Abs. 5 Satz 1 AktG).

Der Vorstand ist ferner ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats das gesetzliche Bezugsrecht der Aktionäre in den folgenden Fällen auszuschließen:

- bei einer Kapitalerhöhung gegen Bareinlagen, wenn der Ausgabebetrag der neuen Aktien den Börsenpreis von Aktien der Gesellschaft gleicher Ausstattung im Zeitpunkt der Festlegung des Ausgabebetrags nicht wesentlich im Sinne der §§ 203 Abs. 1 und 2, 186 Abs. 3 Satz 4 AktG unterschreitet. Dieser Ausschluss des Bezugsrechts ist auf insgesamt höchstens 10 % des im Zeitpunkt des Wirksamwerdens oder – falls dieser Wert geringer ist – der Ausübung dieser Ermächtigung bestehenden Grundkapitals der Gesellschaft beschränkt. Auf diese Begrenzung sind Aktien anzurechnen, die während der Laufzeit dieser Ermächtigung in unmittelbarer oder entsprechender Anwendung von § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG unter Bezugsrechtsausschluss veräußert oder ausgegeben werden. Ebenfalls anzurechnen sind Aktien, die zur Bedienung von Options- und/oder Wandlungsrechten aus Wandel- oder Optionsschuldverschreibungen oder -genussrechten auszugeben sind, sofern diese Schuldverschreibungen oder Genussrechte während der Laufzeit dieser Ermächtigung in entsprechender Anwendung von § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG unter Bezugsrechtsausschluss ausgegeben werden;
- bei einer Kapitalerhöhung gegen Sacheinlagen, insbesondere zum Erwerb von Unternehmen, Beteiligungen an Unternehmen oder Unternehmensteilen oder zur Einbringung sonstiger Vermögensgegenstände einschließlich Forderungen;
- zum Ausgleich von Spitzenbeträgen; sowie
- um Aktien als Belegschaftsaktien an Arbeitnehmer der Gesellschaft oder verbundener Unternehmen auszugeben.

Der Vorstand ist ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats die weiteren Einzelheiten der Kapitalerhöhung und ihrer Durchführung, insbesondere den Inhalt der Aktienrechte und die Bedingungen der Aktienaussgabe, festzulegen. Dabei kann die Gewinnberechtigung der neuen Aktien auch abweichend von § 60 Abs. 2 AktG festgelegt werden.

Der Aufsichtsrat ist ermächtigt, Ziffer 4 der Satzung nach vollständiger oder teilweiser Ausnutzung des Genehmigten Kapitals 2021 und/oder dessen zeitlichen Ablauf entsprechend anzupassen, insbesondere in Bezug auf die Höhe des Grundkapitals und die Anzahl der bestehenden Stückaktien.

Zum 31. Dezember 2021 verfügt die CT AG somit über genehmigtes Kapital von insgesamt 10.581.190 EUR, das in Teilbeträgen bis zum 05. Juli 2026 durch Ausgabe von bis zu 10.581.190 auf den Inhaber lautender Stückaktien ausgegeben werden kann.

#### *Kapitalrücklage*

Zum 31. Dezember 2021 beträgt die Kapitalrücklage 77.803 TEUR (Vorjahr: 77.803 TEUR).

#### *Sonstige Rücklagen*

Die sonstigen Rücklagen enthalten Posten, die anschließend möglicherweise in die Gewinn- und Verlustrechnung umgliedert werden. Zum Bilanzstichtag umfassen die sonstigen Rücklagen ausschließlich die Währungsrücklage.

#### *Währungsrücklage*

Die Währungsrücklage in Höhe von 729 TEUR (Vorjahr: 467 TEUR) beinhaltet Differenzen aus der Umrechnung der Abschlüsse ausländischer Tochterunternehmen.

#### *Ergebnisverwendung der CT AG*

Die CT AG weist für das Geschäftsjahr 2021 in ihrem **handelsrechtlichen Jahresabschluss** einen Jahresüberschuss von 9.326 TEUR aus, der auf neue Rechnung vorgetragen wird.

Der **handelsrechtliche Bilanzverlust** der CT AG entwickelte sich im Berichtszeitraum wie folgt:

<b>Entwicklung des Bilanzverlustes</b>	
in TEUR	<b>Betrag</b>
<b>Stand 01.01.2020</b>	<b>-42.923</b>
Jahresfehlbetrag	-10.835
<b>Stand 31.12.2020</b>	<b>-53.758</b>
Jahresüberschuss	9.326
<b>Stand 31.12.2021</b>	<b>-44.432</b>

## 5.13 VERBINDLICHKEITEN GEGENÜBER NAHE STEHENDEN UNTERNEHMEN UND PERSONEN

Die langfristigen Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehende Unternehmen und Personen enthalten zwei Darlehen nebst aufgelaufenen Zinsen in Höhe von 16.717 TEUR (Vorjahr: 16.531 TEUR) mit Laufzeiten bis Ende Dezember 2023.

## 5.14 SONSTIGE LANGFRISTIGE FINANZIELLE VERBINDLICHKEITEN

Die sonstigen langfristigen finanziellen Verbindlichkeiten in Höhe von 483 TEUR (Vorjahr: 507 TEUR) enthalten ausschließlich langfristige Verbindlichkeiten aus Leasingverhältnissen. Hierzu verweisen wir auf Ziffer 5.2 „Entwicklung der Sachanlagen“.

## 5.15 SONSTIGE LANGFRISTIGE RÜCKSTELLUNGEN

Die sonstigen langfristigen Rückstellungen enthalten mit 723 TEUR den Barwert des langfristigen Anteils aus den Kosten im Zusammenhang mit Aufhebungsvereinbarungen (Vorjahr: 0 TEUR).

## 5.16 STEUERRÜCKSTELLUNGEN

Die Steuerrückstellungen zum 31. Dezember 2021 betragen 374 TEUR (Vorjahr: 294 TEUR). Es handelt sich hierbei um angefallene und noch nicht bezahlte ausländische Steuern sowie um inländische Steuern vom Einkommen und Ertrag für das im Berichtszeitraum erzielte Ergebnis.

## 5.17 SONSTIGE KURZFRISTIGE RÜCKSTELLUNGEN

Die sonstigen kurzfristigen Rückstellungen setzen sich wie folgt zusammen:

in TEUR	Nachlaufkosten	Gewährleistung	Prozesskosten	Drohende Verluste	Summe
<b>Stand 01.01.2020</b>	<b>979</b>	<b>1.588</b>	<b>1.099</b>	<b>0</b>	<b>3.666</b>
Verbrauch/Auflösung Geschäftsjahr 2020	-869	-855	-429	0	-2.153
Zuführung Geschäftsjahr 2020	3.071	1.222	0	623	4.916
<b>Stand 31.12.2020/01.01.2021</b>	<b>3.181</b>	<b>1.955</b>	<b>670</b>	<b>623</b>	<b>6.429</b>
Verbrauch/Auflösung Geschäftsjahr 2021	-3.027	-1.259	-152	-453	-4.891
Zuführung Geschäftsjahr 2021	2.673	1.566	55	491	4.785
<b>Stand 31.12.2021</b>	<b>2.827</b>	<b>2.262</b>	<b>573</b>	<b>661</b>	<b>6.323</b>

Die Berechnung der Gewährleistungsrückstellungen, die unter Zugrundelegung des bisherigen beziehungsweise des geschätzten zukünftigen Schadensverlaufs ermittelt wurden, erfolgt im Wesentlichen in Höhe von 0,25 % bis 1,0 % auf die garantiebehafteten Umsätze über den Gewährleistungszeitraum sowie aus der Bewertung aus Einzelrisiken. Die Rückstellungen für Prozesskosten wurden vor allem für Rechtsstreitigkeiten gebildet (wir verweisen auf Ziffer 7.1.7 „Rechtliche Risiken“). Die sonstigen kurzfristigen Rückstellungen betreffen eine Vielzahl erkennbarer Einzelrisiken und ungewisser Verpflichtungen, die in Höhe ihres wahrscheinlichen Eintritts berücksichtigt werden.

## 5.18 VERTRAGSVERBINDLICHKEITEN

Unter diesem Posten sind die erhaltenen sowie angeforderten und fälligen Anzahlungen für Standardprodukte in Höhe von 177.750 TEUR (Vorjahr: 141.388 TEUR) ausgewiesen.

Bezüglich der Vertragssalden wird auf Ziffer 5.6 verwiesen.

## 5.19 VERBINDLICHKEITEN AUS LIEFERUNGEN UND LEISTUNGEN

Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen zum 31. Dezember 2021 betragen 13.349 TEUR (Vorjahr: 28.797 TEUR).

Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen haben eine Restlaufzeit von bis zu einem Jahr.

## 5.20 SONSTIGE KURZFRISTIGE FINANZIELLE VERBINDLICHKEITEN

Die sonstigen kurzfristigen finanziellen Verbindlichkeiten setzen sich wie folgt zusammen:

in TEUR	31.12.2021	31.12.2020
Verbindlichkeiten aus Provisionen	3.120	1.973
Personalverbindlichkeiten	2.058	2.433
Leasingverbindlichkeiten	438	360
Kreditorische Debitoren	328	304
Reise- und Bewirtungskosten	187	101
Verbindlichkeiten gegenüber dem Aufsichtsrat	88	118
Ausstehende Versicherungen	23	24
Ratenzahlungsvereinbarung	0	4.374
Übrige	264	452
<b>Summe</b>	<b>6.506</b>	<b>10.139</b>

Die Verbindlichkeiten haben eine Restlaufzeit von bis zu einem Jahr.

## 5.21 SONSTIGE KURZFRISTIGE NICHT-FINANZIELLE VERBINDLICHKEITEN

Die sonstigen kurzfristigen nicht-finanziellen Verbindlichkeiten setzen sich wie folgt zusammen:

in TEUR	<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2020</b>
Personalverpflichtungen	1.492	1.343
Abgrenzungsposten	359	116
Umsatzsteuer	175	14
Übrige	355	66
<b>Summe</b>	<b>2.381</b>	<b>1.539</b>

Zu den Personalverbindlichkeiten gehören vor allem Verpflichtungen aus Urlaubsansprüchen, Überstunden und Sozialversicherungsbeiträgen. Die Verbindlichkeiten haben eine Restlaufzeit von bis zu einem Jahr.

## 5.22 ZUSÄTZLICHE ANGABEN ZU FINANZINSTRUMENTEN

In den nachfolgenden Tabellen werden die Buchwerte und beizulegenden Zeitwerte der einzelnen finanziellen Vermögenswerte und Schulden für die verschiedenen Bewertungskategorien gemäß IFRS 9 dargestellt und auf die entsprechenden Bilanzposten übergeleitet. Die in der Konzern-Bilanz zum 31. Dezember 2021 ausgewiesenen Buchwerte der finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden, stimmen jeweils im Wesentlichen mit den beizulegenden Zeitwerten („Fair Values“) überein.

**Finanzinstrumente zum 31.12.2021**

	Bewertungs- kategorie nach IFRS 9	Buchwert 31.12.2021	Fortgeführte Anschaffungskosten	Fair Value 31.12.2021
in TEUR				
<b>Aktiva</b>				
Finanzanlagen	FVTPL	178		178
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	AC	21.669	21.669	21.669
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	AC	719	719	719
Forderungen gegen nahe stehende Unternehmen und Personen	AC	60	60	60
Sonstige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	AC	9.398	9.398	9.398
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	AC	36.107	36.107	36.107
<b>Passiva</b>				
Vertragsverbindlichkeiten		177.750	177.750	177.750
Leasingverbindlichkeiten		921	921	
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	FLAC	13.349	13.349	13.349
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	FLAC	2.477	2.477	2.477
Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehenden Unternehmen und Personen	FLAC	16.719	16.719	16.719
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	FLAC	6.068	6.068	6.068
<b>Davon aggregiert nach Bewertungskategorien gemäß IFRS 9:</b>				
Finanzielle Vermögenswerte zu fortgeführten Anschaffungskosten	AC	67.953	67.953	67.953
Fair Value through Profit and Loss	FVTPL	178		178
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	FLAC	38.613	38.613	38.613

## Finanzinstrumente zum 31.12.2020

	Bewertungs- kategorie nach IFRS 9	Buchwert 31.12.2020	Fortgeführte Anschaffungskosten	Fair Value 31.12.2020
in TEUR				
<b>Aktiva</b>				
Finanzanlagen	FVTPL	181		181
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	AC	21.865	21.865	21.865
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	AC	508	508	508
Sonstige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	AC	474	474	474
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	AC	32.827	32.827	32.827
<b>Passiva</b>				
Vertragsverbindlichkeiten		141.388	141.388	141.388
Leasingverbindlichkeiten		867	867	
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	FLAC	28.797	28.797	28.797
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	FLAC	2.325	2.325	2.325
Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehenden Unternehmen und Personen	FLAC	16.670	16.670	16.670
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	FLAC	9.779	9.779	9.779
<b>Davon aggregiert nach Bewertungskategorien gemäß IFRS 9:</b>				
Finanzielle Vermögenswerte zu fortgeführten Anschaffungskosten	AC	55.674	55.674	55.674
Fair Value through Profit and Loss	FVTPL	181		181
Finanzielle Verbindlichkeiten zu fortgeführten Anschaffungskosten	FLAC	57.571	57.571	57.571

*Bewertungen zum beizulegenden Zeitwert*

Die als „Fair Value through Profit and Loss (FVTPL)“ klassifizierte(n) Finanzanlagen in Höhe von 178 TEUR betreffen die unter Wesentlichkeitsaspekten nicht konsolidierten Anteile an verbundenen Kapitalgesellschaften. Für diese Beteiligungen liegen keine auf einem aktiven Markt notierten Preise vor, so dass der beizulegende Zeitwert nicht verlässlich ermittelt werden kann; daher erfolgt die Bewertung weiterhin zu Anschaffungskosten oder zum niedrigeren Barwert der geschätzten künftigen Cashflows, der annahmegemäß im Wesentlichen dem Fair Value entspricht.

Die Aufwendungen, Erträge, Verluste und Gewinne aus Finanzinstrumenten lassen sich wie folgt den einzelnen Bewertungskategorien gem. IFRS 9 zuordnen:

<b>Aufwendungen, Erträge, Verluste und Gewinne aus Finanzinstrumenten</b>				
in TEUR	Aus Zinsen/ Ausschüttungs- ansprüchen	Wertmin- derungen	Wertauf- holungen	<b>Summe</b>
<b>GJ 2021</b>				
Finanzielle Vermögenswerte zu fortgeführten Anschaffungskosten	8	-1.438	1.089	<b>-341</b>
Vermögenswerte der Kategorie Fair Value through Profit and Loss	0	-21	0	<b>-21</b>
Finanzielle Verbindlichkeiten zu fortgeführten Anschaffungskosten	-741	0	0	<b>-741</b>
<b>GJ 2020</b>				
Finanzielle Vermögenswerte zu fortgeführten Anschaffungskosten	4	-1.106	523	<b>-579</b>
Vermögenswerte der Kategorie Fair Value through Profit and Loss	0	-55	0	<b>-55</b>
Finanzielle Verbindlichkeiten zu fortgeführten Anschaffungskosten	-853	0	0	<b>-853</b>

Die Aufwendungen, Erträge, Verluste und Gewinne nach Kategorien von Finanzinstrumenten gemäß IFRS 7.20 enthalten Zinsen, Wertminderungen, Wertaufholungen und sonstige Nettogewinne bzw. -verluste. Fremdwährungsverluste bzw. -gewinne sind mit 887 TEUR (Vorjahr: 721 TEUR) in den Wertminderungen bzw. mit 976 TEUR (Vorjahr 423 EUR) in den Wertaufholungen enthalten. Das Zinsergebnis aus finanziellen Vermögenswerten bzw. finanziellen Verbindlichkeiten, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert werden, ist im Finanzergebnis (vgl. Ziffer 4.9) enthalten.

## 6 ERLÄUTERUNGEN ZUR KAPITALFLUSSRECHNUNG

### 6.1 CASHFLOW AUS DER BETRIEBLICHEN GESCHÄFTSTÄTIGKEIT

Der Cashflow aus der betrieblichen Geschäftstätigkeit wird ausgehend vom Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit indirekt abgeleitet. Im Rahmen der indirekten Ermittlung erfolgen Bereinigungen von Bilanzposten im Zusammenhang mit Änderungen im Konsolidierungskreis. Der positive Cashflow aus der betrieblichen Geschäftstätigkeit beträgt 9.623 TEUR (Vorjahr: 11.314 TEUR), davon entfielen im Vorjahr ein positiver Cashflow von 629 TEUR auf den aufgegebenen Geschäftsbereich.

Im Cashflow aus der betrieblichen Geschäftstätigkeit sind gezahlte Zinsen in Höhe von 1.258 TEUR (Vorjahr: 504 TEUR) und erhaltene Zinsen in Höhe von 8 TEUR (Vorjahr: 4 TEUR) enthalten.

### 6.2 CASHFLOW AUS DER INVESTITIONSTÄTIGKEIT

Für den Erwerb von Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerten setzte der centrotherm-Konzern Mittel in Höhe von 2.350 TEUR (Vorjahr: 678 TEUR) ein. Die Einzahlungen aus der Veräußerung von immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen betragen 36 TEUR (Vorjahr: 13 TEUR). Darüber hinaus sind im Cashflow aus der Investitionstätigkeit Auszahlungen für Investitionen in nicht konsolidierte Tochterunternehmen in Höhe von 15 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR) enthalten. Im Vorjahr waren im Cashflow aus der Investitionstätigkeit Einzahlungen aus der Vorabauskehrung des einbezahlten Stammkapitals im Rahmen der Liquidation eines Tochterunternehmens in Höhe von 800 TEUR sowie Einzahlungen aus dem Verkauf des Tochterunternehmens FHR Anlagenbau GmbH abzüglich der abgegangenen flüssigen Mittel in Höhe von 9.277 TEUR enthalten (wir verweisen auf Ziffer 2.4 „Aufgebener Geschäftsbereich“).

Der negative Cashflow aus der Investitionstätigkeit beträgt 2.329 TEUR (Vorjahr: positiver Cashflow in Höhe von 9.412 TEUR, davon entfielen mit 9.257 TEUR positiver Cashflow auf den aufgegebenen Geschäftsbereich).

### 6.3 CASHFLOW AUS DER FINANZIERUNGSTÄTIGKEIT

Aus der Tilgung einer Ratenzahlungsvereinbarung mit einem Kreditversicherer resultierte im Berichtszeitraum eine Auszahlung in Höhe von 3.700 TEUR (Vorjahr: 3.700 TEUR). Darüber hinaus sind Auszahlungen für den Tilgungsanteil der Leasingverbindlichkeiten in Höhe von 394 TEUR (Vorjahr: 414 TEUR) enthalten. Im Vorjahr erfolgte die Rückführung von Darlehen in Höhe von 650 TEUR.

Der negative Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit beträgt 4.094 TEUR (Vorjahr: negativer Cashflow in Höhe von 4.764 TEUR, davon entfielen 7 TEUR auf den aufgegebenen Geschäftsbereich).

### 6.4 FINANZMITTELFONDS AM ENDE DER PERIODE

Der Finanzmittelfonds umfasst Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in Höhe von 36.107 TEUR (Vorjahr: 32.827 TEUR). Diese umfassen den Kassen- und Devisenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten sowie kurzfristige Termingeldanlagen. Der Finanzmittelfonds unterliegt zum Bilanzstichtag einer planmäßig kurzfristigen Verfügungsbeschränkung aufgrund von bar hinterlegten Avalen in Höhe von 5.222 TEUR (Vorjahr: 2.496 TEUR).

## 7 SONSTIGE ERLÄUTERUNGEN

### 7.1 BERICHTERSTATTUNG ZUM RISIKOMANAGEMENT

#### 7.1.1 Management von Finanzrisiken

Als weltweit agierender Konzern ist centrotherm im Rahmen der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit Kredit-, Liquiditäts-, Zins-, Währungs- und Rohstoffpreisrisiken ausgesetzt. Diese können einen wesentlichen Einfluss auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.

Ziel des Finanzrisikomanagements ist es, die aus dem operativen Geschäft resultierenden finanziellen Risiken zu identifizieren, zu bewerten und durch die Entwicklung sowie Umsetzung von Strategien diesen Risiken zu begegnen. centrotherm setzt zur Risikokompensation – soweit notwendig – geeignete Finanzinstrumente ein. Zum Bilanzstichtag und zum Zeitpunkt der Freigabe des vorliegenden Abschlusses wurden keine derivativen Finanzinstrumente eingesetzt.

Zur Verminderung des Risikos aus der Nichteinhaltung von nationalen und EU-Gesetzen sowie Publizitätspflichten werden Schulungen zu Neuerungen durchgeführt und unterstützend Rechtsberater eingeschaltet.

Im Folgenden wird auf die einzelnen Risiken sowie das Risikomanagement eingegangen. Weitere Informationen zum Risikomanagement von Finanzrisiken enthält der Risikobericht im Lagebericht.

#### 7.1.2 Fremdwährungsrisiko

Fremdwährungsrisiken bestehen grundsätzlich, wenn Forderungen, Verbindlichkeiten, Schulden, flüssige Mittel und geplante Transaktionen in einer anderen als in der lokalen Währung der Gesellschaft – dem Euro – bestehen bzw. entstehen werden. Unsere Kundenaufträge werden auch außerhalb der Euro-Länder ganz überwiegend in Euro fakturiert und gleichzeitig die wesentlichen Komponenten und Rohmaterialien auf Basis der Euro-Währung eingekauft. Unsere Tochtergesellschaft centrotherm Machinery (Kunshan) beschafft Materialien oder Dienstleistungen lokal und bezahlt diese in Renminbi.

centrotherm überwacht die Entwicklung der lokalen Währungen und antizipiert diese bei den fortlaufenden Kalkulationen. Sollten sich im Einzelfall künftig wesentliche Fremdwährungsrisiken ergeben, werden diese mit Devisensicherungsgeschäften projektbezogen abgesichert.

Die wesentlichen originären Finanzinstrumente sind bis auf einen Teil der Zahlungsmittel sowie der Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen überwiegend in funktionaler Währung denominiert. Währungskursänderungen haben daher im Wesentlichen nur in Bezug auf diese Fremdwährungspositionen Auswirkung auf das Ergebnis.

Derzeit besteht ein geringes Fremdwährungsrisiko, welches sich zukünftig aber durch die zunehmend globale Beschaffungsstrategie erhöhen könnte.

Zum Bilanzstichtag bestanden keine Devisensicherungsgeschäfte.

Die Auswirkung von Währungskursveränderungen auf das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit (EBT) zeigt die folgende Tabelle:

### Ergebnis Auswirkungen von Währungskursveränderungen

in TEUR	Aufwertung um 10%		Abwertung um 10%	
	2021	2020	2021	2020
Chinesischer Renminbi (CNY)	-39	377	48	-460
Taiwan Dollar (TWD)	-108	-40	132	49
Indische Rupie (INR)	-37	-47	45	58
US-Dollar (USD)	-23	-18	29	21

#### 7.1.3 Liquiditätsrisiko

Das Liquiditätsrisiko besteht grundsätzlich darin, dass der Konzern möglicherweise finanziellen Verpflichtungen wie etwa der Tilgung laufender Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen nicht fristgerecht oder ausreichend nachkommen kann. Um Liquiditätsengpässen frühzeitig durch Maßnahmen der Liquiditätssteuerung oder geeignete Finanzierungsaktivitäten begegnen zu können, bedarf es der Transparenz über die zukünftigen Zahlungsströme. Basis für die Ermittlung des Liquiditätsbedarfs ist unsere konzernweite, kurz- und mittelfristige rollierende Liquiditätsplanung, welche grundsätzlich wöchentlich aktualisiert und durch das Risikomanagement laufend überwacht wird.

Bei neuem Auftragseingang besteht regelmäßig die Notwendigkeit, Materialbestellungen und einen Teil des Fertigungsprozesses vorzufinanzieren. Von Kunden werden teilweise Avale gefordert, die aktuell noch durch Barhinterlegung besichert werden müssen. Bei hohen Auftragseingängen könnten durch die erforderliche Vorfinanzierung bzw. Barhinterlegung Liquiditätslücken entstehen, die die Abwicklung von Aufträgen verzögern könnten oder durch externe Finanzierungslinien für Betriebsmittel zu schließen wären. Der Vorstand geht davon aus, dass mit den Kreditlinien der CT AG ausreichend Liquidität zur Verfügung steht, um solche Vorfinanzierungen abzudecken. Darüber hinaus steht der Vorstand auch mit Finanzinstituten im Gespräch, um weitere Alternative zur langfristigen Finanzierung der Gesellschaft zu erschließen.

Die vertraglichen Fälligkeiten der finanziellen Verbindlichkeiten des Konzerns weisen die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Fälligkeiten auf:

#### Vertragliche Fälligkeiten zum 31.12.2021

in TEUR	bis 3 Monate	4 bis 12 Monate	1 bis 5 Jahre	größer 5 Jahre	Gesamt
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	13.349	0	0	0	13.349
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	860	0	1.617	0	2.477
Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehenden Unternehmen und Personen	2	0	16.717	0	16.719
Leasingverbindlichkeiten	110	328	483	0	921
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	6.068	0	0	0	6.068
<b>Summe</b>	<b>20.389</b>	<b>328</b>	<b>18.817</b>	<b>0</b>	<b>39.534</b>

#### Vertragliche Fälligkeiten zum 31.12.2020

in TEUR	bis 3 Monate	4 bis 12 Monate	1 bis 5 Jahre	größer 5 Jahre	Gesamt
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	28.797	0	0	0	28.797
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	708	0	1.617	0	2.325
Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehenden Unternehmen und Personen	139	0	16.531	0	16.670
Leasingverbindlichkeiten	90	270	507	0	867
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	5.405	4.374	0	0	9.779
<b>Summe</b>	<b>35.139</b>	<b>4.644</b>	<b>18.655</b>	<b>0</b>	<b>58.439</b>

#### 7.1.4 Zinsänderungsrisiko

Bei den finanziellen Verpflichtungen besteht derzeit nur ein geringes Zinsänderungsrisiko.

Auf die nach IFRS 7 geforderte Sensitivitätsanalyse wurde verzichtet, da eine Änderung des Marktzinsniveaus zum Stichtag nur einen unwesentlichen Ergebnis- und/oder Eigenkapitaleffekt ergeben hätte.

#### 7.1.5 Energie- und Rohstoffpreisrisiko

centrotherm benötigt für die Produktionsprozesse verschiedene Metalle, insbesondere Kupfer, Eisen, Silber und Platin sowie Rohmaterialien wie z.B. Quarz, Silizium und Energie. Risiken ergeben sich vor allem durch die hohe Volatilität der Energie- und Rohstoffpreise. Eine Preisänderung kann sich auf die Herstellkosten auswirken. Zur Minimierung der Risiken führen wir fortlaufend Analysen der Rohstoffpreisentwicklungen und deren Auswirkungen auf unsere Wertschöpfungskette durch. In der Vergangenheit bestand und aktuell besteht nach unserer Markteinschätzung kein Absicherungsbedarf.

#### 7.1.6 Kreditrisiko

Das Kreditrisiko, auch Bonitätsrisiko oder Ausfallrisiko genannt, besteht in der Gefahr des teilweisen oder vollständigen Ausfalls vertraglich vereinbarter Zahlungen oder Leistungen des Vertragspartners. Hieraus ergibt sich zum einen ein Bestandsrisiko in Bezug auf bereits gefertigte Anlagen oder bestellte Bauteile sowie ein Liquiditätsrisiko durch Zahlungsverzögerungen oder -ausfälle. Zur Vermeidung eines Forderungsausfalls prüfen wir bereits vor Vertragsabschluss die Bonität unserer Geschäftspartner. Zur weiteren Absicherung vereinbaren wir mit unseren Kunden regelmäßig Zahlungsbedingungen nach Leistungsfortschritt, die i.d.R. mittels Akkreditiv abgesichert werden.

Die Überwachung der offenen Posten ist Aufgabe unseres Forderungsmanagements. In regelmäßigen Sitzungen des Finanzbereichs mit den Vertriebsverantwortlichen und dem Projektmanagement findet ein Monitoring der Einzelpositionen statt, um frühzeitig Maßnahmen zur Beibringung der Forderungen festzulegen. Das Ausfallrisiko in Bezug auf Geldanlagen und Zahlungsmittelbestände ist durch die Streuung bei verschiedenen Finanzdienstleistern reduziert. Deren Bonität wird regelmäßig überwacht.

Das maximale Ausfallrisiko des Konzerns entspricht dem Buchwert der finanziellen Vermögenswerte am Bilanzstichtag.

#### 7.1.7 Rechtliche Risiken

Änderungen im politischen und regulatorischen Umfeld von Ländern, in denen wir präsent sind, wie Regelungen zu Import- und Exportkontrollen, Zollbestimmungen oder andere Handelshemmnisse sowie Preis- oder Devisenbeschränkungen, könnten unsere Geschäfte in den verschiedenen Märkten negativ beeinflussen, unsere Umsätze und Profitabilität beeinträchtigen sowie den Transfer von im Ausland anfallenden Gewinnen erschweren. Zudem könnte die Fähigkeit des centrotherm-Konzerns, seine Ansprüche und Rechte durchzusetzen, durch die in einigen Ländern bestehenden Rechtsunsicherheiten stark eingeschränkt sein. Als international agierender Konzern unterhalten wir Geschäftsaktivitäten mit Kunden in Ländern, die Exportkontrollregulierungen, Sanktionen oder anderen Formen von Handelsbeschränkungen unterliegen, die durch die USA, die Europäische Union oder andere Länder oder Organisationen auferlegt wurden. Dadurch könnten wir dem Risiko von Strafzahlungen, Sanktionen oder Reputationsschäden ausgesetzt sein.

Die Umsätze in Schwellenländern tragen einen wesentlichen Anteil zu unserem Gesamtumsatz bei. Wir gehen davon aus, dass dies auch zukünftig der Fall sein wird. Bei Geschäftsaktivitäten in Schwellenländern bestehen verschiedene Risiken, wie politische und wirtschaftliche Instabilität, die Nichtbeachtung kultureller Unterschiede – zum Beispiel bei Geschäftspraktiken und Arbeitsverhältnissen –, die Volatilität des Bruttoinlandsprodukts, die mögliche Verstaatlichung von Privatvermögen, Unsicherheiten im Rechts- und Steuersystem sowie die Auferlegung von Devisenbeschränkungen. Darüber hinaus könnten unsere Geschäftsaktivitäten in den Schwellenländern durch staatliche Unterstützung der jeweiligen lokalen Industrie gehemmt werden. Insbesondere in China sind die Rechtssysteme noch in der Entwicklung und unterliegen vielfältigen Änderungen. Sollten solche oder ähnliche Risiken aus unseren internationalen Geschäftsaktivitäten eintreten, könnten diese unsere Geschäfts-, Vermögens-, Finanz- und Ertragslage erheblich negativ beeinflussen.

Aufgrund komplexer steuerlicher Regelungen im In- und Ausland und einer möglichen abweichenden bzw. unterschiedlichen Auslegung durch in- und ausländische Steuerbehörden kann es zu einer von der vom Konzern erwarteten, abweichenden Besteuerung kommen. Ferner besteht ein Risiko bei der Abwicklung von Aufträgen im Ausland hinsichtlich der zutreffenden Anmeldung und buchhalterischen Abwicklung von steuerlichen Betriebsstätten. Weitere steuerliche Risiken könnten sich aus dem Sanierungserlass ergeben, wenn wider Erwarten nicht alle Voraussetzungen des Erlasses erfüllt sein sollten, die an die Steuerstundung bzw. den Steuererlass geknüpft waren. In diesen Fällen würde der tatsächliche von dem bilanzierten Steueraufwand abweichen und ggf. wären zusätzliche, bisher nicht bilanzierte Rückstellungen bzw. Aufwendungen für die Nachbesteuerung sowie Strafzahlungen notwendig. Wir begegnen diesen Risiken durch die Einschaltung in- und ausländischer Berater bei allen steuerlich relevanten Geschäftsvorfällen. Die Berater werden frühzeitig hinzugezogen, um steuerliche Aspekte bereits in die Vertragsgestaltung einfließen zu lassen.

#### *Rechtsstreitigkeiten und behördliche Verfahren*

Für den centrotherm-Konzern bestehen verschiedene Risiken aus Rechtsstreitigkeiten und behördlichen Verfahren, an denen wir aktuell beteiligt sind oder die sich in Zukunft ergeben könnten. Dazu gehören etwa Rechtsstreitigkeiten und/oder ähnliche Verfahren, behördliche Untersuchungen und Verfahren aufgrund des Eintritts typischer Unternehmens- und Projektrisiken, wie insbesondere die nicht vertragsgemäße Lieferung von Waren oder Dienstleistungen, Produkthaftung, Produktmängel, Qualitätsprobleme, Verletzung geistigen Eigentums, Verstöße gegen umwelt- und/oder arbeitsrechtliche Schutzvorschriften, Nichtbeachtung steuerlicher Vorschriften und/oder behaupteter oder vermuteter Übertretungen geltenden Rechts. Auch bei den Verfahren, bei denen centrotherm berechnete Ansprüche zustehen, ist der Ausgang der Verfahren von der Vollstreckung durch die Gegenseite abhängig. Auch solchen Fällen tragen wir durch Rückstellungen für Prozesskosten Rechnung.

Es kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, dass die Ergebnisse dieser Rechtsstreitigkeiten und Verfahren unserem Geschäft, unserer Reputation oder unserer Marke erheblichen Schaden zufügen. Der centrotherm-Konzern bildet Rückstellungen für Verpflichtungen aus Rechtsstreitigkeiten und Verfahren entsprechend der Wahrscheinlichkeit und Höhe einer Inanspruchnahme, sofern diese hinreichend genau bestimmbar ist. Dennoch könnte sich nach Abschluss der jeweiligen Rechtsstreitigkeiten und Verfahren herausstellen, dass sich unsere Rückstellungen als nicht ausreichend erweisen, um die hieraus resultierenden Verluste oder Ausgaben zu decken. Zudem könnten wir in wesentlichem Umfang Rechtsanwalts- und sonstige Rechtsverteidigungskosten zu tragen haben, auch wenn wir in diesen Rechtsstreitigkeiten bzw. Verfahren in der Hauptsache obsiegen sollten.

Im Zusammenhang mit dem ehemaligen Großprojekt CEEG, ein Tochterunternehmen der Société Nationale de l'Electricité et du Gaz (Sonelgaz), in Algerien ist das Risiko aus der rechtsmissbräuchlichen Inanspruchnahme der Garantien eingetreten. Der ehemalige Kunde CEEG hat die herausgelegten Garantien in voller Höhe in Anspruch

genommen. Mit Urteil des Landgerichts Hamburg vom März 2018 wurde die Euler Hermes Deutschland Niederlassung der Euler Hermes SA als Kreditversicherer zur vollständigen Auszahlung der Garantien nebst Verfahrenskosten und Zinsen verurteilt. Aufgrund der Inanspruchnahme der Garantien durch den ehemaligen Kunden CEEG hat der Kreditversicherer die Garantien auch gegenüber dem Konsortium CT AG und Kinetics Germany in Anspruch genommen. Auf Basis einer Ratenzahlungsvereinbarung mit dem Kreditversicherer sind für die CT AG im Geschäftsjahr Zinsaufwendungen in Höhe von 107 TEUR (Vorjahr: 195 TEUR) entstanden. Im Dezember 2021 erfolgte die Rückzahlung des verbleibenden Restbetrags in Höhe von 4.481 TEUR (Vorjahr: 3.700 TEUR).

Das internationale Schiedsgericht (ICC) in Genf hat im April 2021 in seinem Schiedsspruch bestätigt, dass der ehemalige Kunde aus dem Großprojekt in Algerien gegenüber dem Projektkonsortium CT AG und Kinetics zur Rückzahlung eines niedrigen zweistelligen Millionenbetrags verpflichtet ist. Das Projektkonsortium hatte am 31. Juli 2019 erneut Schiedsklage beim ICC eingereicht, da der algerische Kunde Garantien oberhalb der ausgerichteten Schadensersatzverpflichtungen aus dem Schiedsverfahren aus dem Jahr 2017 in Anspruch genommen hat. Die CT AG geht derzeit von einer Entschädigung im Zusammenhang mit der widerrechtlichen Inanspruchnahme der Garantien in Höhe von 9.167 TEUR aus.

Darüber hinaus ist centrotherm an einer Rechtsstreitigkeit wegen Feststellung von Forderungen zur Insolvenztabelle beteiligt. Der Gläubiger hat Klage auf die Feststellung der bestrittenen Forderungen zur Tabelle erhoben. centrotherm schätzt das Risiko aus diesem Rechtsstreit als gering ein.

#### *Patentmanagement*

Bei der Herstellung und dem Vertrieb unserer Produkte erhalten Mitarbeiter, Kunden oder Lieferanten Einblick in technische Details und Spezifikationen. Um unser geistiges Eigentum und Know-how zu schützen, werden unsere Entwicklungen ausreichend patentiert und grundsätzlich mit allen Beteiligten Geheimhaltungsverpflichtungen abgeschlossen.

Bei der Neuentwicklung von Produkten können sich neben Vergütungsansprüchen von Angestellten patentrechtliche Verletzungen ergeben, die zur Zahlung von Lizenzgebühren oder im schlimmsten Fall zu einem Nutzungsverbot führen können. Wir haben diesen Fällen durch die Bildung von Rückstellungen Rechnung getragen. Zur Verminderung des Risikos führt unser Patentmanagement gründliche Patentrecherchen durch oder schaltet Kanzleien ein.

Jedes dieser Risiken könnte erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Geschäfts-, Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des centrotherm-Konzerns haben.

Zu weiteren Risiken aus den einzelnen Geschäftsbereichen verweisen wir auf den Chancen- und Risikobericht im Lagebericht.

### 7.1.8 Kapitalmanagement

Der Konzern steuert sein Kapital mit dem Ziel, dass auch in Zukunft die Schuldentilgungsfähigkeit, eine ausreichende Liquiditätsausstattung und die finanzielle Substanz erhalten bleiben und der Unternehmenswert nachhaltig steigt. Zur Sicherstellung der Finanzierung der CT AG stehen Kredite von insgesamt 17.000 TEUR mit Laufzeiten Ende Dezember 2023 von einem nahe stehenden Unternehmen und aus dem Gesellschafterkreis zur Verfügung. Aus zugesagten Kreditlinien werden zum Bilanzstichtag 2.000 TEUR nicht in Anspruch genommen. Zur Steuerung der Gruppe setzt der centrotherm-Konzern wesentliche Kennzahlen wie Eigenkapitalquote und Nettoverschuldungsgrad ein. Der Konzern strebt eine Erhöhung der Eigenkapitalquote an. Der Konzern priorisiert derzeit die kurzfristige Verfügbarkeit der liquiden Mittel vor zinsoptimierten Anlagenformen. Dabei wird sichergestellt, dass grundsätzlich alle Konzernunternehmen unter der Unternehmensfortführungsprämisse operieren können. Die Gesamtstrategie ist gegenüber dem Vorjahr unverändert.

Das gemanagte Kapital des Konzerns besteht aus Schulden, Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten sowie dem Eigenkapital. Dieses setzt sich zusammen aus dem gezeichneten Kapital, der Kapitalrücklage, den Konzernrücklagen, den sonstigen Rücklagen und dem Konzernbilanzverlust. Die Steuerung der Kapitalstruktur kann mittels Anpassung von Dividenden, Kapitalherabsetzungen bzw. Emissionen neuer Anteile sowie der Ausgabe von Finanzinstrumenten, die nach IFRS als Eigenkapital qualifiziert werden, erfolgen. Der centrotherm-Konzern strebt eine dem Geschäftsrisiko angemessene Kapitalstruktur an. Die Verschuldung von einzelnen Konzernunternehmen wird anhand des Verhältnisses der Nettoverschuldung (Gesamte Schulden abzüglich Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente) zum Eigenkapital überwacht. Unter Umständen werden nicht betriebsnotwendige Grundstücke des Konzerns veräußert, um die Verschuldung zu reduzieren oder die Liquidität zu erhöhen.

Der Nettoverschuldungsgrad errechnet sich wie folgt:

in TEUR	31.12.2021	31.12.2020
Gesamte Schulden	227.085	208.094
davon Vertragsverbindlichkeiten	177.750	141.388
Gesamte Schulden (ohne Vertragsverbindlichkeiten)	49.335	66.706
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	36.107	32.827
<b>Nettoschulden (ohne Vertragsverbindlichkeiten)</b>	<b>13.228</b>	<b>33.879</b>
Eigenkapital	43.728	31.857
<b>Nettoschulden im Verhältnis zum Eigenkapital</b>	<b>0,30</b>	<b>1,06</b>

Die CT AG unterliegt den Mindestkapitalanforderungen für Aktiengesellschaften. Die Einhaltung dieser Anforderungen überwacht der Konzern laufend. Im Geschäftsjahr 2021 wurden die Anforderungen eingehalten.

## 7.2 EVENTUALSCHULDEN UND SONSTIGE FINANZIELLE VERPFLICHTUNGEN

## 7.2.1 Avalkredite

Der Konzern verfügte zum Stichtag über einen Aval-Rahmen von 15.000 TEUR (Vorjahr: 15.000 TEUR), der gegen Barhinterlegung in Anspruch genommen werden kann.

Zum 31. Dezember 2021 bestanden insgesamt Avalkredite in Höhe von 5.222 TEUR (Vorjahr: 2.496 TEUR). Die bestehenden Avale und Garantien bestanden zum Stichtag ausschließlich gegenüber Dritten.

## 7.2.2 Miet- und Leasingverträge, Bestellobligo

*Miet- und Leasingverträge*

Aus kurzfristigen Leasingverhältnissen sowie für Leasingverhältnisse über einen Vermögenswert von geringem Wert bestehen folgende Zahlungsverpflichtungen:

**Fälligkeit von Miet- und Leasingzahlungen**

in TEUR	<b>ab</b> <b>31.12.2021</b>	<b>ab</b> <b>31.12.2020</b>
Von bis zu einem Jahr	193	437
Länger als ein Jahr und bis zu fünf Jahren	84	115
Länger als fünf Jahren	0	0

Im Rahmen von kurzfristigen Leasingverhältnissen sowie für Leasingverhältnisse über einen Vermögenswert von geringem Wert wurden im Geschäftsjahr 2021 Mietzahlungen in Höhe von 323 TEUR (Vorjahr: 539 TEUR) geleistet.

*Bestellobligo*

Das Bestellobligo zum 31. Dezember 2021 beträgt 31.272 TEUR (Vorjahr: 46.146 TEUR) und entfällt überwiegend auf Vorräte und mit 250 TEUR auf Sachanlagen (Vorjahr: 236 TEUR) sowie mit 0 TEUR auf immaterielle Vermögenswerte (Vorjahr: 74 TEUR).

## 7.2.3 Rechtstreitigkeiten

*Sonstige Rechtstreitigkeiten*

centrotherm ist an einer Rechtstreitigkeit wegen Feststellung von Forderungen zur Insolvenztabelle beteiligt. Insbesondere hat ein Gläubiger Klage auf die Feststellung der bestrittenen Forderungen zur Tabelle erhoben. Die Verpflichtung wurde entsprechend der Wahrscheinlichkeit ihrer Inanspruchnahme bewertet.

### 7.3 HONORARE DES ABSCHLUSSPRÜFERS

Das für die erbrachten Dienstleistungen des Abschlussprüfers des Konzernabschlusses, Mazars GmbH & Co. KG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Steuerberatungsgesellschaft, Hamburg, im Berichtszeitraum als Aufwand erfasste Honorar gliedert sich wie folgt:

in TEUR	GJ 2021	GJ 2020
Abschlussprüfungen	135	188
Andere Bestätigungsleistungen	0	0
Sonstige Leistungen	10	6

### 7.4 BEZIEHUNGEN ZU NAHE STEHENDEN UNTERNEHMEN UND PERSONEN

Im Rahmen des operativen Geschäfts werden Materialien, Vorräte und Dienstleistungen von zahlreichen Geschäftspartnern bezogen. Unter diesen befinden sich auch solche, an denen die CT AG beteiligt ist, sowie Unternehmen, die mit Mitgliedern des Vorstands und des Aufsichtsrats der CT AG in Verbindung stehen. Außerdem hält Herr Robert M. Hartung direkt oder indirekt die Mehrheit der Aktien an der CT AG.

Geschäfte mit nicht konsolidierten Tochterunternehmen werden in der Bilanz in den Posten Forderungen gegen verbundene Unternehmen und Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen erfasst. Die Posten der Gewinn- und Verlustrechnung enthalten Vermerke zu den Geschäften mit verbundenen Unternehmen. Zu den Gesamtbezügen des Vorstands und des Aufsichtsrats vgl. 7.5.

Im Berichtszeitraum fanden zwischen dem centrotherm-Konzern und diesen nahe stehenden Unternehmen und Personen folgende wesentliche Geschäfte statt:

Von der centrotherm clean solutions GmbH, Blaubeuren, sowie der laflow Reinraumtechnik GmbH + Co. KG, Blaubeuren, wurden im Geschäftsjahr 2021 Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie Anlagengüter in Höhe von 198 TEUR an die CT AG geliefert (Vorjahr: 147 TEUR).

Zwischen der CT AG und der centrotherm clean solutions GmbH, Blaubeuren, bestehen Mietverträge mit unbestimmter Laufzeit. Im Geschäftsjahr 2021 wurden von der CT AG Mieten in Höhe von 439 TEUR (Vorjahr: 215 TEUR) berechnet.

Der Konzern hat im Geschäftsjahr 2021 mit der centrotherm clean solutions GmbH, Blaubeuren, einen Umsatz aus der Erbringung von Serviceleistungen und Dienstleistungen sowie der Lieferung von Ersatzteilen in Höhe von 361 TEUR (Vorjahr: 198 TEUR) erzielt.

Von der centrotherm clean solutions GmbH, Blaubeuren, sowie der laflow Reinraumtechnik GmbH + Co. KG, Blaubeuren, bezog der Konzern IC-Dienstleistungen über 22 TEUR (Vorjahr: 8 TEUR).

An die Revo Besitz GmbH & Co. KG, Blaubeuren, wurden im Berichtszeitraum anteilige Stromkosten in Höhe von 55 TEUR (Vorjahr: 56 TEUR) berechnet.

Zwischen der centrotherm clean solutions GmbH, Blaubeuren, sowie der Revo Besitz GmbH & Co. KG, Blaubeuren und der CT AG bestehen Mietverträge mit unbestimmter Laufzeit. Im Geschäftsjahr 2021 wurden an die CT AG Mieten in Höhe von 18 TEUR (Vorjahr: 18 TEUR) berechnet.

Die CT AG hat mit der PMDL GmbH am 16. September 2013 einen Vertrag zu marktüblichen Konditionen abgeschlossen, der Beratungsleistungen im MENA-Raum umfasst. Robert M. Hartung ist Geschäftsführer der PMDL. Im Berichtszeitraum fielen Beratungshonorare in Höhe von 163 TEUR (Vorjahr: 120 TEUR) an.

Aus der Übernahme der Forderungen von der Sol Futura Verwaltungsgesellschaft mbH sowie weiteren nachträglich anerkannten Insolvenzforderungen bestehen Verbindlichkeiten in Höhe von 1.617 TEUR gegenüber der Solarpark Blautal GmbH. Die CT AG hat am 04. April 2019 mit der Solarpark Blautal GmbH eine Vergleichs- und Stundungsvereinbarung in Höhe von 1.617 TEUR rückwirkend zum 01. Januar 2019 mit Laufzeit bis zum 31. Dezember 2023 abgeschlossen. Der Zinsaufwand im Berichtszeitraum betrug 49 TEUR (Vorjahr: 49 TEUR).

Die CT AG hat am 21. Juni 2018 einen Darlehensvertrag mit der TCH Invest GmbH in Höhe von 12.000 TEUR mit Laufzeit bis zum 31. Dezember 2021 abgeschlossen. Als Sicherheiten wurden Buchgrundschulden in gleicher Höhe gestellt. Im Geschäftsjahr 2019 erfolgte eine Tilgung in Höhe von 2.000 TEUR. Der Darlehensvertrag in Höhe von 10.000 TEUR wurde Ende 2021 bis zum 31. Dezember 2023 prolongiert. Der Zinsaufwand im Berichtszeitraum betrug 400 TEUR (Vorjahr: 400 TEUR).

Darüber hinaus besteht ein Darlehen mit einem Buchwert in Höhe von 6.717 TEUR (Vorjahr: 6.531 TEUR) von der BlueSpring Invest GmbH. Der Darlehensvertrag wurde Ende 2021 bis zum 31. Dezember 2023 prolongiert. Der Zinsaufwand im Berichtszeitraum betrug 185 TEUR (Vorjahr: 186 TEUR).

#### 7.5 GESAMTBEZÜGE DER MITGLIEDER DES VORSTANDS UND DES AUFSICHTSRATS SOWIE GEWÄHRTE VORSCHÜSSE UND KREDITE

Der Vorstand bezog im Berichtszeitraum Vergütungen in Höhe von 1.159 TEUR (Vorjahr: 1.069 TEUR).

Der Konzern hat im Berichtsjahr 3 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR) in eine Rückdeckungsversicherung im Zusammenhang mit der Zusage einer abgekürzten Invalidenrente bei Berufsunfähigkeit sowie einer Risikolebensversicherung einbezahlt (Vgl. Ziffer 2.22).

Für ehemalige Mitglieder des Vorstands erfolgten im Geschäftsjahr 2021 Vergütungen in Höhe von 230 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR).

Der Aufsichtsrat bezog im Berichtszeitraum Vergütungen in Höhe von 110 TEUR (Vorjahr: 110 TEUR).

Im Geschäftsjahr 2021 waren keine Kredite an Mitglieder des Vorstands oder des Aufsichtsrats vergeben.

## 7.6 EREIGNISSE NACH DEM ABSCHLUSSSTICHTAG

Nach dem Abschlussstichtag sind Ereignisse eingetreten, die für den centrotherm-Konzern von wesentlicher Bedeutung sind und zu einer veränderten Beurteilung des Geschäftsverlaufs führen könnten.

### *Ukraine-Krieg*

Aus den Geschäftsbeziehungen zu russischen oder ukrainischen Kunden ergeben sich zum Aufstellungszeitpunkt keine direkten Risiken für den Konzern. Auch die Materialversorgung ist nicht direkt betroffen, da wir nicht mit Lieferanten aus der Ukraine oder Russland zusammenarbeiten. Dennoch ist es wahrscheinlich, dass indirekt Lieferkettenprobleme insbesondere durch den Mangel an Rohstoffen auftreten und sich gestiegene Energiepreise in den betrieblichen Aufwendungen zeigen werden. Die Lieferwege bzw. der Transport unserer Produkte in den wichtigen asiatischen Markt sind im Wesentlichen durch vertragliche Vereinbarungen mit Logistikunternehmen sichergestellt.

Eine mögliche Eskalation des Ukraine-Kriegs, weitere Sanktionen der EU oder der USA gegenüber Russland bergen Risiken für die weltwirtschaftliche Entwicklung und die Erholung von der COVID-19-Pandemie. Diese könnten sich nach dem Aufstellungszeitpunkt negativ auf die Ertrags- und Vermögenslage des centrotherm-Konzerns auswirken.

Darüber hinaus sind nach dem Abschlussstichtag 31. Dezember 2021 keine weiteren Ereignisse eingetreten, die für den centrotherm-Konzern von wesentlicher Bedeutung sind.

## 7.7 FREIGABE DER VERÖFFENTLICHUNG

Am 11. April 2021 hat der Vorstand der CT AG den Konzernabschluss zur Weitergabe an den Aufsichtsrat der Gesellschaft sowie zur Veröffentlichung freigegeben.

Der Konzernabschluss sowie der Konzernlagebericht werden für das am 31. Dezember 2021 endende Geschäftsjahr beim Bundesanzeiger eingereicht und dort bekannt gemacht.

## 8 ORGANE DER GESELLSCHAFT

### 8.1 VORSTAND

Der Vorstand der centrotherm international AG bestand zum 31. Dezember 2021 aus drei Mitgliedern:

- Jan von Schuckmann (Vorstandsvorsitzender)
- Dr. Helge Haverkamp (Vorstand Technologie)
- Dr. Daniel Rieser (Vorstand Vertrieb)

Im Berichtszeitraum haben sich folgende Veränderungen in der Zusammensetzung des Vorstands ergeben:

- Gunter Fauth (Vorstand Operations) bis 30. Juni 2021
- Dr. Helge Haverkamp (Vorstand Technologie) seit 01. September 2021
- Dr. Daniel Rieser (Vorstand Vertrieb) seit 01. September 2021

Die Vorstandsmitglieder sind in keinem anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsrat oder vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremium von Wirtschaftsunternehmen vertreten.

### 8.2 AUFSICHTSRAT

Der Aufsichtsrat der CT AG besteht satzungsgemäß aus drei Mitgliedern und setzte sich zum Bilanzstichtag aus folgenden Mitgliedern zusammen:

- Robert M. Hartung (Vorsitzender)
- Hans-Hasso Kersten (stellvertretender Vorsitzender)
- Dr. Xinan Jia

Folgenden Ausschuss hat der Aufsichtsrat gebildet, der sich am Bilanzstichtag wie folgt zusammensetzt:

Prüfungsausschuss: Hans-Hasso Kersten (Vorsitzender), Robert M. Hartung (Stellvertreter)

Blaubeuren, 11. April 2022

centrotherm international AG

Der Vorstand

Jan von Schuckmann

Dr. Helge Haverkamp

Dr. Daniel Rieser

## 9 BESTÄTIGUNGSVERMERK DES UNABHÄNGIGEN ABSCHLUSSPRÜFERS

An die centrotherm international AG, Blaubeuren:

### Prüfungsurteile

Wir haben den Konzernabschluss der centrotherm international AG, Blaubeuren, und ihrer Tochtergesellschaften (Konzern) – bestehend aus der Konzern-Bilanz zum 31. Dezember 2021, der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung, der Konzern-Gesamtergebnisrechnung, der Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals, der Konzern-Kapitalflussrechnung für das Geschäftsjahr vom 01. Januar 2021 bis zum 31. Dezember 2021 sowie dem Konzernanhang, einschließlich einer Zusammenfassung bedeutsamer Rechnungslegungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den Konzernlagebericht der centrotherm international AG, Blaubeuren, für das Geschäftsjahr vom 01. Januar 2021 bis zum 31. Dezember 2021 geprüft.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse

- entspricht der beigefügte Konzernabschluss in allen wesentlichen Belangen den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage des Konzerns zum 31. Dezember 2021 sowie seiner Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2021 bis zum 31. Dezember 2021 und
- vermittelt der beigefügte Konzernlagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns. In allen wesentlichen Belangen steht dieser Konzernlagebericht in Einklang mit dem Konzernabschluss, entspricht den deutschen gesetzlichen Vorschriften und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

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

### Grundlage für die Prüfungsurteile

Wir haben unsere Prüfung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts in Übereinstimmung mit § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführt. Unsere Verantwortung nach diesen Vorschriften und Grundsätzen ist im Abschnitt „Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts“ unseres Bestätigungsvermerks weitergehend beschrieben. Wir sind von dem Konzernunternehmen unabhängig in Übereinstimmung mit den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und haben unsere sonstigen deutschen Berufspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum Konzernlagebericht zu dienen.

## Sonstige Informationen

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

- die übrigen Teile des Geschäftsberichts 2021, mit Ausnahme des geprüften Konzernabschlusses und Konzernlageberichts sowie unseres Bestätigungsvermerks

Der Aufsichtsrat ist für die folgenden sonstigen Informationen verantwortlich:

- den Bericht des Aufsichtsrats 2021

Unsere Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum Konzernlagebericht erstrecken sich nicht auf die sonstigen Informationen, und dementsprechend geben wir hierzu 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, Konzernlagebericht oder unseren bei der Prüfung erlangten Kenntnissen aufweisen oder
- anderweitig wesentlich falsch dargestellt erscheinen.

## Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und des Aufsichtsrats für den Konzernabschluss und den Konzernlagebericht

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Konzernabschlusses, der den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften in allen wesentlichen Belangen entspricht, und dafür, dass der Konzernabschluss unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie in Übereinstimmung mit den deutschen Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung 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, sofern dem nicht tatsächliche oder rechtliche Gegebenheiten entgegenstehen.

Außerdem sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Aufstellung des Konzernlageberichts, der insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Konzernabschluss in Einklang steht, den deutschen gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme), die sie als notwendig erachtet haben, um die Aufstellung eines Konzernlageberichts in Übereinstimmung mit den anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften zu

ermöglichen, und um ausreichende geeignete Nachweise für die Aussagen im Konzernlagebericht erbringen zu können.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses der Gesellschaft zur Aufstellung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts.

### **Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts**

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

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

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

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher – beabsichtigter oder unbeabsichtigter – falscher Darstellungen im Konzernabschluss und Konzernlagebericht, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zu dienen. Das Risiko, dass wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, ist bei Verstößen höher als bei Unrichtigkeiten, da Verstöße betrügerisches Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen bzw. das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.
- gewinnen wir ein Verständnis von dem für die Prüfung des Konzernabschlusses relevanten internen Kontrollsystem und den für die Prüfung des Konzernlageberichts relevanten Vorkehrungen und Maßnahmen, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit dieser Systeme abzugeben.
- beurteilen wir die Angemessenheit der von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der von den gesetzlichen Vertretern dargestellten geschätzten Werte und damit zusammenhängenden Angaben.
- ziehen wir Schlussfolgerungen über die Angemessenheit des von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit sowie, auf der Grundlage der erlangten Prüfungsnachweise, ob eine wesentliche Unsicherheit im Zusammenhang mit Ereignissen oder Gegebenheiten besteht, die bedeutsame Zweifel an der Fähigkeit des Konzerns zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen können. Falls wir zu dem Schluss kommen, dass eine wesentliche

Unsicherheit besteht, sind wir verpflichtet, im Bestätigungsvermerk auf die dazugehörigen Angaben im Konzernabschluss und im Konzernlagebericht aufmerksam zu machen oder, falls diese Angaben unangemessen sind, unser jeweiliges Prüfungsurteil zu modifizieren. Wir ziehen unsere Schlussfolgerungen auf der Grundlage der bis zum Datum unseres Bestätigungsvermerks erlangten Prüfungsnachweise. Zukünftige Ereignisse oder Gegebenheiten können jedoch dazu führen, dass der Konzern seine Unternehmenstätigkeit nicht mehr fortführen kann.

- beurteilen wir die Gesamtdarstellung, den Aufbau und den Inhalt des Konzernabschlusses einschließlich der Angaben sowie ob der Konzernabschluss die zugrunde liegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse so darstellt, dass der Konzernabschluss unter Beachtung der IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und der ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt.
- holen wir ausreichende geeignete Prüfungsnachweise für die Rechnungslegungsinformationen der Unternehmen oder Geschäftstätigkeiten innerhalb des Konzerns ein, um Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum Konzernlagebericht abzugeben. Wir sind verantwortlich für die Anleitung, Überwachung und Durchführung der Konzernabschlussprüfung. Wir tragen die alleinige Verantwortung für unsere Prüfungsurteile.
- beurteilen wir den Einklang des Konzernlageberichts mit dem Konzernabschluss, seine Gesetzesentsprechung und das von ihm vermittelte Bild von der Lage des Konzerns.
- führen wir Prüfungshandlungen zu den von den gesetzlichen Vertretern dargestellten zukunftsorientierten Angaben im Konzernlagebericht durch. Auf Basis ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise vollziehen wir dabei insbesondere die den zukunftsorientierten Angaben von den gesetzlichen Vertretern zugrunde gelegten bedeutsamen Annahmen nach und beurteilen die sachgerechte Ableitung der zukunftsorientierten Angaben aus diesen Annahmen. Ein eigenständiges Prüfungsurteil zu den zukunftsorientierten Angaben sowie zu den zugrunde liegenden Annahmen geben wir nicht ab. Es besteht ein erhebliches unvermeidbares Risiko, dass künftige Ereignisse wesentlich von den zukunftsorientierten Angaben abweichen.

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

Berlin, 13. April 2022

Mazars GmbH & Co. KG

Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Steuerberatungsgesellschaft

Udo Heckeler                      Frank Pannewitz

Wirtschaftsprüfer                Wirtschaftsprüfer

# GLOSSAR

## FINANZ- UND FACHGLOSSAR

AktG	Aktiengesetz	Gesamtleistung	Betriebswirtschaftliche Kennzahl, die sich aus dem Umsatz einer Periode, dem Saldo von Bestandsveränderungen und den aktivierungsfähigen Eigenleistungen ergibt
Auftragsbestand	Die Gesellschaft ordnet einen Auftrag ihrem Auftragsbestand zu, sobald der Vertrag von beiden Seiten gegengezeichnet wurde und die Vertragsrealisierung nach Einschätzung des Vorstands der Gesellschaft hinreichend wahrscheinlich ist. Dies erfordert zumeist die Leistung einer signifikanten Anzahlung und/oder die Eröffnung eines Akkreditivs durch den Vertragspartner.	HGB	Handelsgesetzbuch
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht.	HRB	Handelsregister, Abteilung B (Kapitalgesellschaften)
Capex	Die Abkürzung Capex steht für Capital Expenditure. Das sind die Investitionsausgaben eines Unternehmens für längerfristige Anlagegüter wie beispielsweise neue Maschinen, Anlagen und Produktionsgebäude.	IAS	International Accounting Standards
Cashflow	Englische Bezeichnung für den Kapitalfluss, der den aus der Umsatztätigkeit und sonstigen laufenden Tätigkeiten erzielten Nettozufluss liquider Mittel während einer Periode darstellt.	IASB	International Accounting Standards Board
Compliance	Der Begriff Compliance bezeichnet das Handeln in Übereinstimmung mit geltenden Verhaltensmaßregeln, Gesetzen und Richtlinien.	IFRS / International Financial Reporting Standards	Zum einen Oberbegriff aller vom International Accounting Standards Committee veröffentlichten Rechnungslegungsvorschriften, zum anderen vom International Accounting Standards Board (IASB) seit 2003 neu verabschiedete Rechnungslegungsvorschriften. Die bis 2002 verabschiedeten Vorschriften werden weiterhin unter der Bezeichnung International Accounting Standards (IAS) veröffentlicht. Nur bei grundlegenden Änderungen der Vorschriften bereits vorhandener Standards werden die IAS in IFRS umbenannt.
CTN	Börsenkürzel für die centrotherm international Aktie.	ISIN	Abkürzung für International Security Identification Number. Die ISIN dient der eindeutigen internationalen Identifikation von Wertpapieren und wird von der jeweiligen nationalen Behörde herausgegeben.
EBIT / Earnings Before Interest and Taxes	Operatives Ergebnis. Unternehmenskennzahl, die dem Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit nach den Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und auf Sachanlagen, vor dem Finanzergebnis und den Steuern vom Einkommen und Ertrag entspricht.	MEUR	Mio. Euro
EBITDA / Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization	Das EBITDA ist eine Unternehmenskennzahl, die die operative Ertragskraft eines Unternehmens unabhängig von dessen Kapitalstruktur oder Investitionsneigung zeigt. Sie setzt sich aus dem Jahresüberschuss vor Steuern, dem Zinsergebnis und vor Abschreibungen des Unternehmens zusammen.	TEUR	Tausend Euro
		WKN	Abkürzung für Wertpapierkennnummer. Die Wertpapierkennnummer ist ein sechsstelliger alphanumerischer Code zur eindeutigen Identifizierung eines Wertpapiers. Sie wird vom Institut für die Ausgabe und Verwaltung von Wertpapieren in Deutschland (Wertpapier Mitteilungen) vergeben.
		WpHG	Wertpapierhandelsgesetz
		WpPG	Wertpapierprospektgesetz

## NAMENSABKÜRZUNGEN

CT AG	centrotherm international AG
FHR	Ehemalige Tochtergesellschaft FHR Anlagenbau GmbH
IDW	Institut der Wirtschaftsprüfer, Düsseldorf
IfW	Institut für Weltwirtschaft, Kiel
ISC	International Solar Energy Research Center, Konstanz
Solarpark Blautal	Solarpark Blautal GmbH, Blaubeuren Mehrheitsaktionärin der CT AG

## TECHNIKGLOSSAR

Ausbeute	Verhältnis zwischen dem Produktoutput und dem eingebrachten Material, z. B. Anzahl der gefertigten Solarzellen zu den eingebrachten Wafern
Diffusionsofen	In einem Diffusionsofen wird der so genannte p-n-Übergang erzeugt. Hierbei werden die Wafer einem Gasgemisch des Dotiermaterials oder einer seiner Verbindungen ausgesetzt und so ein Teil des Wafers umdotiert.
Durchsatz	Produzierte Menge pro Zeiteinheit, z. B. Solarzellen pro Stunde.
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Eneuerbare-Energien-Gesetz, Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien in Deutschland.
EUR pro Wp	Verhältnis der Produktionskosten (in EUR) pro Zellertrag unter Normbedingungen in Wattpeak (Wp).
Grid Parity / Netzparität	Jener Zeitpunkt, bei dem der Strom aus einer Photovoltaikanlage zum gleichen Preis wie konventioneller Strom für Endverbraucher angeboten werden kann.
GWp	Gigawattpeak
Halbleiter	Festkörper, dessen elektrische Leitfähigkeit stark durch gezieltes Einbringen von Fremdatomen (Dotierung) verändert werden kann. Dies ermöglicht die Herstellung von elektronischen Bauelementen wie Dioden, Transistoren oder Solarzellen.
Kristalline Solarzellen	Solarzelle auf der Basis von kristallinem Silizium

MWp	Megawattpeak
PERC Solarzellen	Engl. Passivated Emitter Rear Cell; Solarzellentechnologie mit optimierter Verspiegelung der Solarzellenrückseite sowie einer Passivierung der Oberfläche.
PECVD / Plasma Enhanced Chemical Vapour Deposition	Auch als „Plasma Assisted Chemical Vapour Deposition“ bezeichnet. Begriff für eine Sonderform der Chemical Vapour Deposition (CVD), bei der die Abscheidung von dünnen Schichten durch chemische Reaktion erfolgt. Zusätzlich wird der Prozess durch ein Plasma unterstützt. Dazu wird zwischen dem zu beschichtenden Substrat und einer Gegenelektrode ein starkes elektrisches Feld angelegt, durch das ein Plasma gezündet wird. Das Plasma bewirkt ein Aufbrechen der Bindungen des Reaktionsgases und zersetzt es in Radikale, die sich auf dem Substrat niederschlagen und dort die chemische Abscheidereaktion bewirken. Dadurch kann eine hohe Abscheiderate bei geringer Abscheidetemperatur erreicht werden.
Phosphordiffusion	Bei der Phosphordiffusion werden die Wafer bei ca. 900° C einem phosphorhaltigen Gas unter Sauerstoffzufuhr ausgesetzt, wodurch sich ein phosphorhaltiges Oxid an der Oberfläche bildet. Aus diesem diffundieren Phosphoratomte in das Silizium ein und der n-leitende Emitter wird erzeugt.
Photovoltaik / PV	Unter Photovoltaik versteht man die direkte Umwandlung von Strahlungsenergie, vornehmlich Sonnenenergie, in elektrische Energie. Der Name setzt sich aus den Bestandteilen Photos – das griechische Wort für Licht – und Volta – nach Alessandro Volta, einem Pionier der Elektrotechnik – zusammen.
Photovoltaikmodul	Photovoltaikmodule werden einzeln oder zu Gruppen verschaltet in Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung eingesetzt, indem das Licht der Sonne direkt in elektrische Energie umgewandelt wird. Als wichtigste Bestandteile enthalten sie eine Vielzahl von seriell und parallel verschalteten Solarzellen.
Roadmap	In der Forschung und Entwicklung vielfach verwendetes Synonym für Strategie oder Projektplan.
Silizium	Aus dem Lateinischen Silex = Kiesel; Silizium ist ein Halbmetall, das in großen Mengen auf der Erde vorkommt. Für die Produktion von Solarzellen muss das Rohsilizium jedoch weiter zum Polysilizium gereinigt werden.

Sintern	Bei der Herstellung von Solarzellen werden die metallischen Pasten gesintert. Bei diesem Vorgang werden die Organika aus den Metallpasten verdampft.	Wp	Wattpeak; Maßeinheit für die genormte Leistung (Nennleistung) einer Solarzelle oder eines Solarmoduls. Der Wert bezieht sich auf die Leistung bei genormten Testbedingungen (25 °C Modultemperatur und 1 kW/m <sup>2</sup> Bestrahlungsstärke), die dem Alltagsbetrieb nicht direkt entsprechen.
Throughput	Siehe Durchsatz		
Wafer	Unter einem Wafer versteht man in der Halbleiter- und Photovoltaikindustrie sowie in der Mikromechanik eine kreisrunde oder quadratische dünne Scheibe aus mono- oder polykristallinem Silizium, auf der elektronische und mikro-mechanische Bauelemente oder photoelektrische Beschichtungen durch verschiedene technische Verfahren aufgebracht werden.	Wirkungsgrad	Verhältnis von abgegebener elektrischer Leistung zu einfallender Lichtleistung

## FINANZKALENDER

28. April 2022  
Veröffentlichung Geschäftsbericht 2021

05. Juli 2022  
Ordentliche Hauptversammlung 2022

Oktober 2022  
Veröffentlichung Halbjahresbericht 2022

## IMPRESSUM

HERAUSGEBER  
centrotherm international AG  
Württembergischer Str. 31  
89143 Blaubeuren  
T +49 (0)7344 918 0  
F +49 (0)7344 918 8388  
info@centrotherm.de  
www.centrotherm.de

## DISCLAIMER

Dieser Bericht wurde von uns mit größter Sorgfalt erstellt. Er enthält Prognosen und/oder Angaben, die sich auf Prognosen beziehen. Prognosen beruhen auf Fakten, Erwartungen und/oder Erfahrungswerten. Wie jedwede in die Zukunft gerichtete Aussage sind Prognosen mit bekannten und unbekanntem Unsicherheiten behaftet, die dazu führen können, dass das tatsächliche Ergebnis von der Prognose erheblich abweicht. Auch können von Dritten erstellte Prognosen oder von diesen in Bezug genommene Daten oder Wertungen, die in dieser Mitteilung genannt werden, unzutreffend, unvollständig oder verfälscht sein. Wir können nicht überprüfen, ob die von Dritten gemachten Angaben, Wertungen oder Prognosen zutreffend, vollständig und nicht irreführend sind. Soweit Informationen in diesem Bericht von Dritten übernommen wurden oder diese Grundlage eigener Wertungen sind, wurde dies in dem Bericht kenntlich gemacht. Aufgrund der vorgenannten Umstände können wir für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der von Dritten übernommenen und als solche kenntlich gemachten Angaben sowie für in die Zukunft gerichtete Aussagen, unabhängig davon, ob diese von Dritten oder von uns stammen, keine Gewähr übernehmen.

Rundungsdifferenzen sind möglich.

Dieser Geschäftsbericht erscheint in deutscher Sprache.

Blaubeuren, im April 2022

**centrotherm international AG**

Württembergischer Str. 31

89143 Blaubeuren

T +49 (0)7344 918 0

F +49 (0)7344 918 8388

info@centrotherm.de

**[www.centrotherm.de](http://www.centrotherm.de)**