

The background features a large, stylized number '2016' in a light red color, centered on a dark red background. The number is composed of thick, rounded strokes. The '2' is on the left, the '0' is at the top right, the '1' is at the bottom left, and the '6' is at the bottom right.

**centrotherm**

Geschäftsbericht 2016

# KENNZAHLEN

## Kennzahlen des centrotherm photovoltaics-Konzerns

in TEUR	<b>01.01.2016- 31.12.2016</b>	01.01.2015- 31.12.2015
Umsatz	144.372	138.555
Gesamtleistung	158.899	141.115
EBITDA	2.787	22.501
EBIT	-965	18.979
Konzernergebnis	-6.056	6.963
Ergebnis je Aktie in EUR	-0,29	0,33
Gewichtete durchschnittliche Anzahl an Aktien in tausend Stück	21.162	21.162
Gesamtausgaben F&E	8.033	7.349
Auftragseingang	141.809	91.382
	<b>31.12.2016</b>	31.12.2015
Bilanzsumme	175.960	215.799
Eigenkapital	44.178	50.297
Eigenkapitalquote in Prozent	25,1	23,3
Mitarbeiter (Stichtag)	624	640
Auftragsbestand	113.026	113.498

# INHALT

## AN UNSERE AKTIONÄRE

Brief an die Aktionäre	07
Die Aktie	08
Bericht des Aufsichtsrats	09

## KONZERNLAGEBERICHT

Der centrotherm-Konzern	14
Marktentwicklung und wirtschaftliches Umfeld	16
Analyse der finanzwirtschaftlichen Situation	17
Vermögenslage	19
Unternehmensspezifische Leistungsindikatoren	20
Forschung und Entwicklung	22
Chancen- und Risikobericht	23
Prognosebericht	30

## KONZERNABSCHLUSS

Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	34
Konzern-Gesamtergebnisrechnung	35
Konzern-Bilanz	36
Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals	38
Konzern-Kapitalflussrechnung	40
Konzernanhang	42
Bestätigungsvermerk	100
Glossar	102
Finanzkalender   Impressum	106





## An unsere Aktionäre

---

Brief an die Aktionäre .....	07
Die Aktie.....	08
Bericht des Aufsichtsrats.....	09

---

>> **EFFIZIENZ** \_\_\_\_\_

UND

**INNOVATION**

SIND ENTSCHEIDEND

\_\_\_\_\_ FÜR UNSERE ZUKUNFT <<

# BRIEF AN DIE AKTIONÄRE

## LIEBE AKTIONÄRINNEN UND AKTIONÄRE, LIEBE DAMEN UND HERREN,

mit unserer neuen Gesellschafterin Solarpark Blautal wurden Anfang 2016 die Weichen für unsere Zukunft neu gestellt. Im Februar 2016 haben wir die Insolvenzverbindlichkeiten aus eigenen Mitteln zurückgezahlt und damit ein schwieriges Kapitel unserer Unternehmensgeschichte erfolgreich abgeschlossen.

Wir haben Anfang 2016 wichtige Strategieprojekte und Ziele für die Zukunft aufgesetzt, die centrotherm in den nächsten Jahren ein stabiles und nachhaltiges Wachstum ermöglichen sollen. Der seit Jahren herrschende Preis- und Wettbewerbsdruck in der Photovoltaikindustrie nimmt weiter zu und betrifft zunehmend auch unser Geschäft mit der Halbleiter- und Mikroelektronikindustrie. Dies erfordert von uns vor allem Effizienz und Innovation.

Effizienz bezogen auf die wertschöpfenden Prozesse in Produktion und Service aber auch bezogen auf die unterstützenden internen Prozesse. So haben wir im Geschäftsjahr 2016 ein optimiertes Produktionskonzept am Standort Blaubeuren umgesetzt und hiermit die Grundlage für die erzielte Steigerung unserer Produktionsleistung von rund 70 % gegenüber dem Vorjahr gelegt. Mit dem Start des Strategieprojekts „Lean Production“ werden wir weitere Arbeitsabläufe und Materialfluss optimieren und mit einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess sowie gezielter Mitarbeiterqualifizierung unsere Effizienz erhöhen.

Innovation ist die andere wichtige Säule für unsere Zukunft. Hier haben wir konsequent an der Weiterentwicklung unserer Prozesslösungen und der korrespondierenden Produktionsanlagen für unsere Kunden gearbeitet. Die Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten und Pilotkunden haben wir weiter ausgebaut und intensiviert. So lag der Fokus unserer Entwicklungsarbeit 2016 in der Überführung unseres PECVD-Prozesses für die Aluminiumoxid-Beschichtung (AlOx) in die Massenproduktion bei asiatischen Pilotkunden. Die AlOx-Beschichtung kommt bei der Herstellung von hocheffizienten PERC-Solarzellen zum Einsatz. Produktionslösungen für die PERC-Zelltechnologie werden von der Photovoltaikindustrie aktuell stark nachgefragt. An dieser Nachfrage wollen wir mit unseren innovativen Produktionslösungen partizipieren.

Für die Herstellung von Leistungshalbleitern auf Siliziumkarbidbasis (SiC) sind wir mit unseren Hochtemperaturöfen der führende Anbieter für die Halbleiterindustrie. Dies haben wir mit gelieferten Paketlösungen im Jahr 2016 unter Beweis gestellt. Hier sehen wir ein zukünftiges Absatzpotenzial, da SiC-Komponenten die erste Wahl sind, wenn es um hohe Wirkungsgrade schnell schaltender Anwendungen geht, wie sie beispielsweise für das Energiemanagement von Elektrofahrzeugen oder in PV-Wechselrichtern vorkommen.

Weltweit wächst der Bedarf an erneuerbaren Energien sowie zukunftssträchtigen Technologien wie Optik, Sensortechnik, Elektronik und Wärmeschutz. Unsere Tochtergesellschaft FHR hat ihre Produktpalette auf leichte und flexible Elektronik- und Optikanwendungen fokussiert und bereits 2016 wichtige Aufträge gewonnen.

Für die nachhaltige Sicherung unserer Unternehmenszukunft ist es von entscheidender Bedeutung, dass wir unsere Kernkompetenzen in thermischen Prozessen sowie im Anlagenbau ausbauen und diese Kompetenzen für weitere Zukunftstechnologien nutzen. Letzteres wollen wir zur Diversifizierung unseres Geschäftsmodells und unseres Produktportfolios verfolgen.

Innovation bedeutet für uns auch, das Tor zu Anwendungen rund um Industrie 4.0 zu öffnen. Eine intelligente Prozessüberwachung und Anlagensteuerung bauen wir unter dem Dach von c.IFAB weiter aus. Schon heute bieten unsere Produktionsanlagen die Schnittstellen für eine vernetzte Produktion und die damit verbundenen Kostenvorteile.

Liebe Aktionärinnen und Aktionäre, wie Sie sehen bauen wir an unserer Zukunft. Für die Zukunft gilt es, in neue Prozesse und Produkte zu investieren und gleichzeitig bestehende Produktlinien kostenseitig schrittweise zu optimieren. Dieser Veränderungsprozess wird uns in den nächsten Jahren begleiten und das gesamte Unternehmen herausfordern.

Wir danken Ihnen auch im Namen unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für Ihr Vertrauen in unsere Arbeit.

Mit freundlichen Grüßen

Jan von Schuckmann      Gunter Fauth

# DIE AKTIE

## CENTROTHERM PHOTOVOLTAICS AKTIE UND ENTWICKLUNG

Die Inhaberaktien mit der Wertpapierkennnummer (WKN) A1TNMM (ISIN: DE000A1TNMM9) sind im Freiverkehr, Entry Standard, der Frankfurter Wertpapierbörse einbezogen. Die centrotherm Aktie wird an der Frankfurter Wertpapierbörse sowie an regionalen Börsen wie z.B. Stuttgart oder Berlin gehandelt.

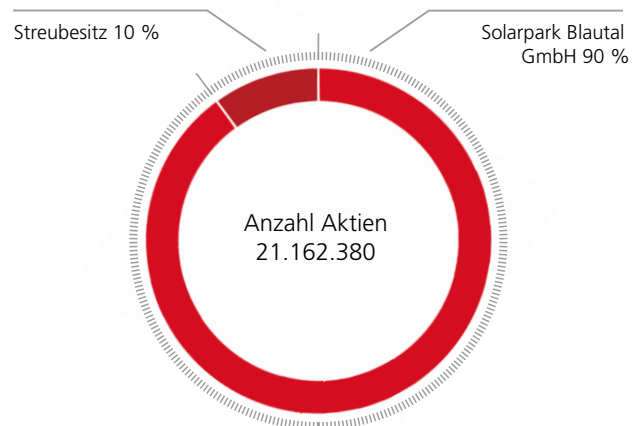
Am 04. Januar 2016 notierte die Aktie bei 3,31 EUR und erreichte am 18. Januar 2016 mit 3,85 EUR das Jahreshoch. Der Tiefstand der Aktie lag bei 1,41 EUR am 10. November. Zum Jahresende schloss die Aktie mit 1,42 EUR.

## GRUNDKAPITAL UND AKTIONÄRSSTRUKTUR

Das Grundkapital der centrotherm photovoltaics AG beträgt im Berichtsjahr 2016 unverändert 21.162.380 EUR und ist eingeteilt in 21.162.380 auf den Inhaber lautende, nennwertlose Stückaktien mit einem rechnerischen Nennwert von 1,00 EUR.

Im Geschäftsjahr 2016 haben sich aufgrund der Beteiligungsveräußerung der bisherigen Mehrheitsaktionärin Sol Futura Verwaltungsgesellschaft (Sol Futura) an die Solarpark Blautal GmbH (Solarpark Blautal) wesentliche Veränderungen der Aktionärsstruktur ergeben. Im Rahmen des Vollzugs des im Dezember 2015 geschlossenen Kaufvertrags hat Sol Futura am 08. Januar 2016 80 % der Aktien der centrotherm photovoltaics AG an Solarpark Blautal übertragen. Damit ist Solarpark Blautal neue Mehrheitsaktionärin der CT AG. Neben der PMDL GmbH ist die Qatar Solar Technologies, Doha/Katar, wesentlich an der Solarpark Blautal beteiligt. Die TCH GmbH hat mit Wirkung zum 20. April 2016 ihren Anteil von 10 % an die Solarpark Blautal übertragen. Somit hält die Mehrheitsaktionärin zum Bilanzstichtag 90 % der Aktien der centrotherm photovoltaics AG. Der Streubesitz ist mit 10 % auch nach dem Bilanzstichtag unverändert.

## AKTIONÄRSSTRUKTUR SEIT 20. APRIL 2016



## HAUPTVERSAMMLUNG

Die ordentliche Hauptversammlung fand am 14. Juni 2016 in Ulm statt. Die Hauptversammlung entlastete Vorstand und Aufsichtsrat für das Geschäftsjahr 2015 und wählte die Roever Broenner Susat Mazars GmbH & Co. KG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Steuerberatungsgesellschaft (Mazars), Hamburg, zum Abschluss- und Konzernabschlussprüfer für das Geschäftsjahr 2016 sowie als Prüfer für eine prüferische Durchsicht von Zwischenfinanzberichten, soweit diese durch die Gesellschaft beauftragt wird.

## KAPITALMARKTKOMMUNIKATION

Die CT AG hat im Berichtszeitraum 2016 keine Roadshows unternommen oder an Kapitalmarktkonferenzen teilgenommen. Unsere Aktionäre wurden über die Unternehmensmeldungen, Finanzberichte sowie über unsere Internetseite [www.centrotherm.de](http://www.centrotherm.de) im Bereich Investor Relations regelmäßig informiert. Darüber hinaus standen Vorstand und Investor Relations mit institutionellen Investoren und Privatanlegern im Dialog.



# BERICHT DES AUFSICHTSRATS

## ÜBERWACHUNG DER GESCHÄFTSTÄTIGKEIT

Wir haben die uns nach Gesetz und Satzung obliegende Überwachungs- und Beratungstätigkeit mit großer Sorgfalt wahrgenommen und sind regelmäßig in Präsenzsitzungen oder Telefonkonferenzen mit dem Vorstand zusammen gekommen. Darüber hinaus haben wir zwischen den regulären Terminen weitere Telefonkonferenzen abgehalten. Der Vorstand hat seine Informationspflichten erfüllt und uns auch außerhalb des festen Terminkalenders umfassend in schriftlicher und mündlicher Form über die für das Unternehmen relevanten Vorkommnisse und Maßnahmen unterrichtet. Bei allen Entscheidungen von grundlegender Bedeutung wurden wir unmittelbar einbezogen. Wir haben unsere Beschlüsse im Rahmen der Aufsichtsratssitzungen und in Einzelfällen auch im Wege von Umlaufverfahren gefasst.

## ZUSAMMENSETZUNG UND AUSSCHÜSSE ZUM 31.12.2016

### VORSITZ UND AUSSCHÜSSE DES AUFSICHTSRATS

Vorsitzender des Aufsichtsrats: Robert M. Hartung

Stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats:  
Hans-Hasso Kersten

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

Aufgrund der Verringerung der Anzahl der Aufsichtsratsmitglieder von sechs auf vier im Berichtszeitraum hat der Aufsichtsrat der CT AG beschlossen, lediglich den Prüfungsausschuss beizubehalten. Die Aufgaben des Präsidial- und Nominierungsausschusses können nach Auffassung des Aufsichtsrats vom gesamten Gremium wahrgenommen werden.

## WESENTLICHE INHALTE DER AUFSICHTSRATSSITZUNGEN UND -BESCHLÜSSE

Im Geschäftsjahr 2016 fanden insgesamt acht reguläre Aufsichtsratssitzungen statt, davon eine Sitzung als Telefonkonferenz. Die Präsenz der Aufsichtsratsmitglieder an

den Sitzungen war hoch. Lediglich die Aufsichtsratsmitglieder Dr. Khalid Al Hajri und Boris Dürr haben während ihrer Zugehörigkeit zum Aufsichtsrat 2016 an weniger als an der Hälfte der Aufsichtsratssitzungen teilgenommen. Die gerichtliche Bestellung beider Aufsichtsratsmitglieder ging erst einen Tag nach der Sitzung im April ein. An der nächsten Sitzung, der konstituierenden Sitzung des Aufsichtsrats nach der Hauptversammlung am 14. Juni 2016, nahmen beide nicht teil. Boris Dürr nahm nicht teil, da sein Aufsichtsratsmandat mit Ablauf der Hauptversammlung endete. Dr. Khalid Al Hajri war aus familiären Gründen verhindert. An der Dezember-Sitzung konnte Dr. Khalid Al Hajri aus beruflichen Gründen nicht teilnehmen.

Nach dem Wechsel des Mehrheitsgesellschafters Anfang 2016 lag der Fokus unserer Beratungs- und Überwachungstätigkeit im Wesentlichen auf der Weiterentwicklung der Unternehmensstrategie und der Sicherung der Unternehmenszukunft. Dazu gehörte auch die personelle Neuordnung im Aufsichtsrat und im Vorstand, die der Unternehmensgröße Rechnung trägt. Die Geschäfts- und Liquiditätsentwicklung der CT AG und ihrer Tochtergesellschaften war regelmäßig Bestandteil der Beratungen mit dem Vorstand. Ein fester Tagesordnungspunkt jeder Aufsichtsratssitzung blieb unverändert der Bericht des Vorstands zur aktuellen Markt-, Geschäfts- und Auftragslage, zur Liquidität sowie zum Fortschritt des Silizium-Großprojektes in Katar und dem Stand der laufenden Klage im Algerienprojekt. Das monatliche Konzern-Reporting bildet die Basis für diesen regelmäßigen Vorstandsbericht, der auch die Geschäftsentwicklung der Tochtergesellschaften SiTec und FHR umfasst.

In der Aufsichtsratssitzung am 19. April 2016 berichtete zunächst der Prüfungsausschuss über seine Sitzung zur Vorbereitung der Prüfung der Konzern- und Jahresabschlüsse durch das Plenum. Ebenso informierte der Wirtschaftsprüfer den Aufsichtsrat über Art und Umfang sowie Ergebnisse seiner Prüfung. Nach eingehender Diskussion billigte der Aufsichtsrat die Jahres- und Konzernabschlüsse für das Geschäftsjahr 2015. Ebenso wurde die Einladung zur ordentlichen Jahreshauptversammlung 2016 verabschiedet.

Im Anschluss an die Hauptversammlung vom 14. Juni 2016 fand nach der Wahl der Aufsichtsratsmitglieder Dr. Khalid Al Hajri und David Krajnyk die konstituierende Sitzung des Aufsichtsrats statt. Der neue Aufsichtsrat bestätigte Robert M. Hartung als Vorsitzenden und wählte Hans-Hasso Kersten als stellvertretenden Vorsitzenden. Nach Niederlegung des Aufsichtsratsmandats von Prof. Dr. Brigitte Zürn besteht der Prüfungsausschuss fortan aus den Mitgliedern Hans-Hasso Kersten (Vorsitzender) und Robert M. Hartung (stellvertretender Vorsitzender).

Am 04. Oktober 2016 stellte der Vorstand seine Unternehmensplanung, das Budget für das Geschäftsjahr 2017 sowie seine Mittelfristplanung 2018-2020 vor. Nach ausführlichen Beratungen genehmigte der Aufsichtsrat die Unternehmensplanung für 2017.

#### AUSSCHUSSTÄTIGKEIT

Der Prüfungsausschuss tagte drei Mal und befasste sich im Wesentlichen mit der Prüfung der Konzern- und Jahresabschlüsse sowie mit dem Konzernhalbjahresabschluss. Des Weiteren wurden das Chancen- und Risikomanagementsystem sowie das Thema Compliance behandelt.

#### BESETZUNG VON AUFSICHTSRAT UND VORSTAND

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

- Robert M. Hartung (Vorsitzender)
- Hans-Hasso Kersten (stellvertretender Vorsitzender)
- Dr. Khalid Al Hajri
- David Krajnyk

Die Zusammensetzung des Aufsichtsrats der CT AG entspricht den Anforderungen des § 100 Abs. 5 AktG.

Im Berichtszeitraum haben sich Änderungen in der Zusammensetzung des Aufsichtsrats ergeben. Nach der Mandatsniederlegung von drei Aufsichtsratsmitgliedern am 11. Januar 2016 hatte das Amtsgericht Ulm auf Vorschlag eines Aufsichtsratsmitglieds gemäß § 104 AktG drei Ersatzmitglieder im April gerichtlich bestellt. Die Hauptversammlung hatte am 14. Juni 2016 die Änderung der Anzahl der Aufsichtsratsmitglieder der CT AG von bisher sechs auf vier beschlossen. Die gerichtlich bestellten Aufsichtsratsmitglieder Dr. Khalid Al Hajri sowie David Krajnyk wurden am gleichen Tag mit ihrer Wahl durch die Hauptversammlung in ihrem Amt als Aufsichtsratsmitglieder bestätigt. Die Zusammensetzung des Aufsichtsrats änderte sich im Einzelnen wie folgt:

- Tobias Wahl (Vorsitzender, bis 11. Januar 2016)
- Dr. Christoph Herbst (bis 11. Januar 2016)
- Wolfgang Schmid (bis 11. Januar 2016)
- Prof. Dr. Brigitte Zürn (bis 14. Juni 2016)
- Boris Dürr (18. April bis 14. Juni 2016)
- Dr. Khalid Al Hajri (seit 18. April 2016)
- David Krajnyk (seit 18. April 2016)

Der Aufsichtsrat hat nach dem Gesellschafterwechsel den Vorstand der CT AG neu besetzt, um der neuen Gesellschafterstruktur Rechnung zu tragen. Darüber hinaus trägt die Besetzung des Vorstands mit zwei Mitgliedern auch der Unternehmensgröße Rechnung. Der Vorstand der CT AG besteht zum Bilanzstichtag aus folgenden Mitgliedern.

- Jan von Schuckmann (Vorstandsvorsitzender)
- Gunter Fauth (Vorstand Operations)

Im Berichtszeitraum haben sich folgende Änderungen in der Besetzung des Vorstands ergeben:

- Peter Augustin, Vorstand Operations (11. Januar bis 30. September 2016)
- Florian von Gropper, Vorstand Finanzen (bis 29. Februar 2016)
- Boris Klebensberger, Vorstand Operations (bis 29. Februar 2016)
- Jan von Schuckmann, Vorstand (seit 01. Mai 2016) und Vorstandsvorsitzender (seit 01. Oktober 2016)
- Gunter Fauth; Vorstand Operations (seit 01. Oktober 2016)

#### INTERESSENKONFLIKTE

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

Die CT 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. Robert M. Hartung ist Geschäftsführer der PMDL.

Das Aufsichtsratsmitglied Prof. Dr. Brigitte Zürn ist unter anderem als geschäftsführende Gesellschafterin der Dr. Horn Unternehmensberatung GmbH, Ulm, tätig, die Beratungsleistungen für die CT AG und einzelne Tochtergesellschaften erbringt.

## PRÜFUNG VON JAHRES- UND KONZERNABSCHLÜSSEN

Die ordentliche Hauptversammlung hat am 14. Juni 2016 die Roever Broenner Susat Mazars GmbH & Co. KG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Steuerberatungsgesellschaft (Mazars), Hamburg, zum Abschluss- und Konzernabschlussprüfer für das Geschäftsjahr 2016 bestellt. Mazars hat den vom Vorstand gemäß den Vorschriften des Handelsgesetzbuches aufgestellten Einzelabschluss und Lagebericht für das Geschäftsjahr 01. Januar bis 31. Dezember 2016 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 Einzelabschluss und dem entsprechenden Lagebericht als auch dem Konzernabschluss und dem Konzernlagebericht erteilte der Abschlussprüfer einen uneingeschränkten Bestätigungsvermerk. Der Abschlussprüfer nahm an der vorbereitenden Sitzung des Prüfungsausschusses und der Bilanzsitzung des Aufsichtsrats am 23. März 2017 teil, die sich mit dem Jahres- und Konzernabschluss zum 31. Dezember 2016 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 dem Aufsichtsrat vorgelegten Erklärung über berufliche, finanzielle oder sonstige Beziehungen zwischen dem Abschlussprüfer und centrotherm ergeben sich keine Zweifel an der Unabhängigkeit des Abschlussprüfers. Nach eingehender Prüfung hat der Aufsichtsrat festgestellt, dass gegen das Ergebnis der Prüfung durch den Abschlussprüfer keine Einwendungen zu erheben sind und hat diesem Ergebnis zugestimmt. Der Aufsichtsrat hat die vom Vorstand aufgestellten Abschlüsse gebilligt. Der Jahresabschluss und der Konzernabschluss der centrotherm photovoltaics AG sind damit festgestellt.

Der Vorstand hat gemäß § 312 AktG einen Bericht über die Beziehungen zu verbundenen Unternehmen (Abhängigkeitsbericht) für den Berichtszeitraum 01. Januar bis 31. Dezember 2016 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 an den entsprechenden Verhandlungen teilgenommen, über die wesentlichen Ergebnisse seiner Prüfung berichtet und für ergänzende Auskünfte zur Verfügung gestanden. Der Aufsichtsrat teilt die Auffassung des Abschlussprüfers, der Roever Broenner Susat Mazars GmbH & Co. KG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Steuerberatungsgesellschaft (Mazars), Hamburg, der diesen Bericht am 23. März 2017 mit folgendem Bestätigungsvermerk versehen hat:

Da nach dem abschließenden Ergebnis unserer pflichtmäßigen Prüfung Einwendungen gegen den Bericht des Vorstands der centrotherm photovoltaics AG, Blaubeuren, über die Beziehungen der Gesellschaft zu verbundenen Unternehmen im Geschäftsjahr 01.01.- 31.12.2016 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 photovoltaics 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.

Im Namen des gesamten Aufsichtsrats danke ich den Vorstandsmitgliedern sowie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die im Geschäftsjahr 2016 geleistete Arbeit. An dieser Stelle möchte ich ausdrücklich auch den ausgeschiedenen Aufsichtsrats- und Vorstandsmitgliedern noch einmal für Ihr Engagement danken.

Den Aktionärinnen und Aktionären danke ich für ihr entgegengebrachtes Vertrauen.

Blaubeuren, den 23. März 2017

Für den Aufsichtsrat

*Robert M. Hartung*

Vorsitzender des Aufsichtsrats



# Konzernlagebericht

---

Der centrotherm-Konzern.....	14
Marktentwicklung und wirtschaftliches Umfeld.....	16
Analyse der finanzwirtschaftlichen Situation.....	17
Vermögenslage.....	19
Unternehmensspezifische Leistungsindikatoren.....	20
Forschung und Entwicklung.....	22
Chancen- und Risikobericht.....	23
Prognosebericht.....	30

---

# KONZERNLAGEBERICHT

## VORBEMERKUNG ZUR BERICHTERSTATTUNG

„centrotherm photovoltaics“ wird im Folgenden mit „centrotherm“ oder „CT AG“ abgekürzt.

## 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 zur Anwendung kommen. Das Service- und Ersatzteilgeschäft rundet das Leistungsangebot des Konzerns ab.

Zum centrotherm photovoltaics Konzern gehören inländische Tochtergesellschaften sowie Service- und Vertriebsgesellschaften in Osteuropa, Asien und in den USA.

### GESCHÄFTSBEREICHE UND -ORGANISATION

Das operative Geschäft des centrotherm-Konzerns ist aktuell in die folgenden drei Segmente unterteilt:

- Silizium
- Photovoltaik & Halbleiter
- Dünnschicht & Sonderanlagen

Die strategische Steuerung und Entwicklung aller Geschäftsbereiche erfolgt durch den Vorstand der CT AG. Neben den strategischen Aufgaben ist die Konzernzentrale auch Schnittstelle zu weiteren Bereichen des Unternehmensumfeldes, wie beispielsweise zum Kapitalmarkt und zu den Aktionären, der Politik und der interessierten Öffentlichkeit. Die CT AG nimmt alle zentralen Konzernfunktionen wahr und wird durch die lokalen Service- und Vertriebsgesellschaften unterstützt.

#### Silizium

Im Segment Silizium bietet die Tochtergesellschaft SiTec GmbH (SiTec) Engineering, Technologie und Services für integrierte Prozess- und Anlagenpakete für die Herstellung

von Polysilizium an. Die SiTec ist auf beide Prozesstechnologien, auf Basis von Trichlorsilan (TCS) und Monosilan spezialisiert. Polysilizium wird in unterschiedlichen Reinheitsgraden sowohl von der Photovoltaik- als auch der Halbleiterindustrie bei der Produktion von kristallinen Solarzellen oder Halbleitern verwendet. Zu dem Leistungsportfolio der SiTec gehören Prozess-Engineering-Pakete, mit denen bestehende Silizium-Produktionsstätten im Hinblick auf Kostenreduktion, Kapazitätserweiterung und Produktqualität optimiert werden können. Zu ihrem Produktportfolio gehören auch die eigens entwickelten Anlagen wie u.a. Siemens CVD-Reaktoren und Lab-CVD-Reaktoren.

Wie bereits im Vorjahr haben sich die Aktivitäten der SiTec auch im Geschäftsjahr 2016 nahezu ausschließlich auf die Erfüllung des Großprojekts zur Errichtung einer Polysiliziumfabrik in Katar konzentriert. Ende 2016 wurde der Entschluss gefasst, dass sich die SiTec auch künftig ausschließlich auf die Abwicklung des Großprojektes in Katar konzentriert. In der Folge wurden die Aktivitäten in Bereichen Sales & Marketing sowie Forschung & Entwicklung vollständig eingestellt und restrukturiert.

#### Photovoltaik & Halbleiter

Das 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 Produktionsanlagen für atmosphärische und Niederdruck-Diffusion, PECVD, Fast Firing und Regeneration. Je nach Kundenanforderung bieten wir auch integrierte Produktionslösungen für die wettbewerbsfähige Herstellung von Hochleistungssolarzellen mit den entsprechenden Prozess-, Technologie- und Servicepaketen an.

Des Weiteren 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, SiC basiert), LED, SMT, MEMS oder Sensortechnik an. Unsere Produktpalette für die Halbleiterindustrie umfasst Horizontal- und Vertikalöfen, Einzelwafer-Anlagen sowie Hochtemperaturöfen für Siliziumkarbidprozesse. Für die Mikroelektronikindustrie liefern wir Vakuumlötöfen sowie Durchlauföfen.

#### Dünnschicht & Sonderanlagen

Der Fokus im Segment Dünnschicht & Sonderanlagen liegt in der Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und dem Vertrieb von kundenspezifischen Anlagenkonzepten für moderne Beschichtungstechnologien. Die Tochtergesellschaft FHR Anlagenbau GmbH (FHR) ist in diesem Segment aktiv und hat sich als innovatives Unternehmen im Bereich der Vakuumprozessstechnologie für unterschiedliche Industriezweige wie z.B. Sensorapplikation, flexible Elektronik, Dünnschichtphotovoltaik und Optik etabliert.

#### ABSATZMÄRKTE UND MARKTPPOSITION

Das internationale Geschäft hat mit einem Exportanteil von 86,8 % im Geschäftsjahr 2016 (Vorjahr: 85,9 %) für uns unverändert eine zentrale Bedeutung. Dabei lagen unsere Hauptabsatzmärkte mit einem Anteil von 79,5 % (Vorjahr: 75,9 %) im asiatischen Raum. Unsere Produktionslösungen und unsere Technologie im Segment Photovoltaik & Halbleiter wurden insbesondere aus Asien nachgefragt. Im Segment Silizium bezog sich das Geschäft aufgrund des Großprojektes zum Bau einer Polysiliziumfabrik ausschließlich auf Katar, das regional zu Asien gerechnet wird. Mit deutschen Kunden wurde ein Konzernumsatz von 19.127 TEUR erzielt (Vorjahr: 19.510 TEUR). Der deutsche Markt blieb mit einem Anteil von 13,2 % auch prozentual gesehen nahezu unverändert gegenüber dem Vorjahr (14,1 %).

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

Qatar Solar Technologies (QST) ist im Geschäftssegment Silizium unser größter und wichtigster Kunde. Die centrotherm-Tochtergesellschaft SiTec ist am Bau einer Polysiliziumfabrik in Katar für QST beteiligt.

Mit über 50 weltweit errichteten Produktionslinien für kristalline Solarzellen ist centrotherm nach wie vor Marktführer. Für die Prozessstufen Diffusion, PECVD und Firing liefert centrotherm Produktionsanlagen sowie die dazugehörige Prozesstechnologie und ist mit nahezu 3.000 weltweit installierten Anlagen sehr gut im Photovoltaik-Markt etabliert. Bei PECVD-Anlagen ist centrotherm marktführend. Im

Bereich Photovoltaik-Einzelanlagen für die Produktion von Solarzellen zählen die Meyer Burger (Germany) AG, Gebr. Schmid GmbH sowie Semco, Amtech-Tempress und Despatch Industries neben einigen chinesischen Herstellern wie Shenzen SC zu unseren wichtigsten Wettbewerbern.

#### NATIONALE UND INTERNATIONALE STANDORTE

<b>Europa</b>	<b>Deutschland:</b> Blaubeuren (Headquarters/Hauptsitz), Augsburg (SiTec), Dresden (Service Halbleiter), Hannover (Prozesstechnologie Halbleiter), Ottendorf-Okrilla (FHR)
<b>Nordamerika</b>	<b>USA:</b> Atlanta (Vertrieb/Service Nordamerika), Seattle (F&E SiTec)
<b>Asien</b>	<b>China:</b> Shanghai (Vertrieb/Service/Prozesstechnologie) <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)

#### ORGANISATION UND FÜHRUNGSSTRUKTUR

Der Vorstand leitet den centrotherm-Konzern. Die Vorstandsressorts waren Ende 2016 wie folgt verteilt:

Jan von Schuckmann

Vorstandsvorsitzender, Vorstand Vertrieb & Technologie, Finanzen, F&E

Gunter Fauth

Vorstand Produktion & Technik, Administration, IT, Recht

#### RECHTLICHE STRUKTUR

Die CT AG ist die Muttergesellschaft des centrotherm-Konzerns. In den Konsolidierungskreis des Konzerns sind sieben Gesellschaften einbezogen. Im Berichtsjahr wurde die Tochtergesellschaft centrotherm photovoltaics India Pte. Ltd., Bangalore/Indien neu in den Konsolidierungskreis der CT AG aufgenommen. Details zum Konsolidierungskreis finden Sie im Konzernanhang unter Punkt 2.3.

## MARKTENTWICKLUNG UND WIRTSCHAFTLICHES UMFELD

### GESAMTWIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG

Dem Institut für Weltwirtschaft (IfW) zufolge wuchs das Bruttoinlandsprodukt in Deutschland 2016 um 1,9 % (2015: +1,8 %). Die treibenden Kräfte für die konjunkturelle Entwicklung in Deutschland blieben der private Konsum sowie Bauinvestitionen.

In unserem wichtigsten Markt China wuchs das Bruttoinlandsprodukt 2016 um 6,6 % gegenüber 6,9 % im Jahr 2015. Expansive geld- und fiskalpolitische Maßnahmen im Jahr 2016 haben die Konjunktur beleben können. Ein struktureller Wandel hin zu einer finanziell und ökologisch nachhaltigeren sowie mehr auf privaten Konsum ausgerichteten Wirtschaft blieb aber unverändert aus. Die indische Wirtschaft entwickelte sich weiterhin dynamisch. Nach 7,3 % im Jahr 2015 wuchs das Bruttoinlandsprodukt 2016 um 7,1 %. In Ostasien belief sich die kumulierte Zuwachsrate des Bruttoinlandsprodukts auf 4,8 % im Jahr 2016.

### SILIZIUM-MARKT

Einer Studie des Marktforschungsunternehmens Bernreuter Research vom November 2016 zufolge wuchs das Angebot an Polysilizium bereits 2014 und 2015 schneller als die Nachfrage aus der Photovoltaikindustrie. Bei einer weltweiten Produktionskapazität von 363.000 metrischen Tonnen führte dies zu weiter zunehmenden Lagerbeständen, die den Spotpreis Anfang Januar 2016 auf ein Rekordtief von 12,93 US-Dollar/kg drückten. Im Jahresverlauf verhinderte die große Nachfrage nach Polysilizium aus China im Zusammenhang mit dem massiven Installationszubau an Photovoltaiksystemen ein weiteres Absinken der Preise für Polysilizium.

Nach wie vor bleibt der Siemens-Prozess das etablierte Produktionsverfahren in der Branche. Die deutlich günstigere Fließbettreaktortechnologie machte 2016 laut Analysten von Bernreuter Research nur einen Marktanteil von 3 % aus.

### PHOTOVOLTAIKBRANCHE

Nach vorläufigen Zahlen der Analysten von IHS markit betrug der weltweite Zubau an neu installierter Modulkapazität im Jahr 2016 insgesamt 77 GW, was einem Anstieg von über 30 % gegenüber dem Vorjahr entspricht (2015: 59 GW). Insbesondere chinesische und taiwanische Hersteller investierten in neue Produktionslinien, auch an

neuen Standorten in Asien, um Strafzölle auf ihre Solarzellen- und Modulverkäufe zu vermeiden. Aber auch die Verlagerung bestehender Produktionskapazitäten stand auf der Agenda einiger Hersteller. Hinzu kamen starke Impulse aus dem indischen Markt, lokale Produktionskapazitäten auszubauen. Indische Solarzellen- und Modulhersteller sollen einen Teil des Modulbedarfs für das nationale Ausbauprogramm liefern.

Die Photovoltaikbranche ist unverändert durch einen sehr hohen Preisdruck bei einer gleichzeitig anhaltenden Marktkonsolidierung auf allen Wertschöpfungsstufen geprägt. Es stehen weltweit hohe Produktionskapazitäten zur Verfügung, die den Großteil der Nachfrage nach Solarzellen und -modulen decken. Im zweiten Halbjahr 2016 sind die Modulpreise am Photovoltaikmarkt um 25 % bis 35 % gefallen. Dieser Preisverfall verstärkt die Marktkonsolidierung in der Branche und erhöht den Preis- und Wettbewerbsdruck. Die Solarzellenhersteller müssen weiter ihre Kosten senken, beispielsweise durch die Optimierung von Produktionsprozessen oder höheren Anlagendurchsatz sowie die Integration neuer Zellkonzepte wie p-Typ-PERC oder bifaziale n-Typ-Zellen in bestehende Produktionslinien. Aber auch die Anlagenlieferanten spüren den Druck. Gerade bei Standardanlagen haben sich in den letzten Jahren chinesische Anbieter neben den Wettbewerbern aus Europa und den USA etabliert.

Die Investitionstätigkeit von Solarzellenherstellern in technologische Aufrüstung bestehender Produktionslinien oder in neue Linien ist von vielfältigen Faktoren beeinflusst. Dazu zählen neben der finanziellen Situation der Hersteller auch politische Faktoren wie z.B. nationale Förderprogramme, Ausbauziele oder Strafzölle. So hat beispielsweise China nach einer Senkung der Einspeisevergütung 2016 sein Photovoltaik-Ausbauziel bis Ende 2020 von ursprünglich 150 auf 110 GW kumulierte Photovoltaikleistung reduziert. Ebenso kann die Unsicherheit hinsichtlich staatlicher Solarförderungen und Auswirkungen von verhängten Strafzöllen auf Solarprodukte die Investitionstätigkeit von Solarzellenherstellern wesentlich beeinflussen. Das gleiche gilt für mögliche Ausweitungen von Strafzöllen. Das Risiko der hohen Volatilität der Investitionstätigkeit seitens unserer PV-Kunden ist unserer Meinung nach auch weiterhin gegeben.

Taiwan gehört ebenso wie China zu unseren wichtigsten Absatzmärkten in Asien. Auch Korea, Vietnam, Malaysia und Indien waren wichtige Absatzmärkte im Geschäftsjahr 2016.



## HALBLEITERBRANCHE

Neben der Produktionstechnik für die Photovoltaikindustrie zählt auch die Halbleitersparte zum Kerngeschäft des centrotherm-Konzerns und soll weiter ausgebaut werden. 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 der Sparte Power ist centrotherm gut positioniert und bietet thermische Produktionslösungen für Leistungshalbleiter aus Silizium, Galliumnitrid und Siliziumkarbid an. In der Sparte CMOS ist centrotherm ebenfalls gut positioniert und bietet thermische Produktlösungen für Sensorik aus Silizium an. Beide Märkte zeigen ein kontinuierliches Wachstum durch die erneuerbaren Energien, die aufkommende e-Mobilität und die zunehmende digitale Vernetzung durch Mobiltelefone, Tabletcomputer, das „Internet der Dinge“ sowie Industrie 4.0 Anwendungen.

## DÜNNSCHICHT &amp; SONDERANLAGEN

Das Kerngeschäft der FHR konzentriert sich auf den Anlagenbau für Dünnschichtanwendungen, insbesondere in den Segmenten Photovoltaik, Optik & Elektronik.

Weltweit wächst der Bedarf an erneuerbaren Energien sowie zukunftssträchtigen Technologien wie Optik, Sensortechnik, Elektronik und Wärmeschutz. Diese Technologien werden auf flexiblen oder festen Substraten abgebildet. Der Sonderanlagenbau der FHR auf diesen Märkten, bietet die Chance auf stabile Umsätze. Wir erwarten hier ein moderates Wachstum.

## 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 2015 auch als „Vorjahr“ bezeichnet.*

*Weitere Informationen finden Sie im Konzernanhang.*

## AUFTRAGSENTWICKLUNG

Auftragseingang nach Geschäftssegmenten		
in TEUR	01.01.2016- 31.12.2016	01.01.2015- 31.12.2015
Silizium	0	167
Photovoltaik & Halbleiter	121.674	68.762
Dünnschicht & Sonderanlagen	20.135	22.453
<b>Summe</b>	<b>141.809</b>	<b>91.382</b>

Im Geschäftsjahr 2016 sind Aufträge mit einem Gesamtvolumen von 141.809 TEUR (Vorjahr: 91.382 TEUR) im Konzern eingegangen. Darunter sind Großaufträge aus Indien, Korea, Taiwan und den USA. Auf das Segment Photovoltaik & Halbleiter entfielen 85,8 % der Auftragseingänge, auf das Segment Dünnschicht & Sonderanlagen entfielen 14,2 %.

Auftragsbestand nach Geschäftssegmenten		
in TEUR	31.12.2016	31.12.2015
Silizium	20.430	44.842
Photovoltaik & Halbleiter	76.798	56.168
Sonderanlagen	15.798	12.488
<b>Summe</b>	<b>113.026</b>	<b>113.498</b>

## UMSATZ UND ERGEBNISENTWICKLUNG

Auszug aus Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung		
in TEUR	01.01.2016- 31.12.2016	01.01.2015- 31.12.2015
Umsatzerlöse	144.372	138.555
Gesamtleistung	158.899	141.115
Ergebnis vor Abschreibungen, Finanzergebnis und Steuern (EBITDA)	2.787	22.501
Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT)	-965	18.979
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit (EBT)	-1.792	13.189
Konzernergebnis	-6.056	6.963
Durchschnittliche Anzahl Aktien in tausend Stück	21.162	21.162
Ergebnis je Aktie in EUR	-0,29	0,33

## Umsatz

Im Geschäftsjahr 2016 hat centrotherm einen Konzernumsatz von 144.372 TEUR erzielt (Vorjahr: 138.555 TEUR) und lag damit an der oberen Schwelle des prognostizierten

Umsatzziels 2016 von 120 bis 150 Mio. EUR. Dabei haben sich die Segmente Photovoltaik & Halbleiter sowie Dünnschicht & Sonderanlagen wie prognostiziert positiv entwickelt. Die Umsatzerlöse im Segment Photovoltaik & Halbleiter stiegen sogar um über 30 % von 79.290 TEUR im Vorjahr auf 103.579 TEUR. Im Segment Dünnschicht & Sonderanlagen fielen die Umsatzerlöse mit 16.091 TEUR ebenfalls höher aus als im Vorjahr (15.543 TEUR). Der Umsatz des Segments Silizium lag wie in der Prognose beschrieben mit 24.701 TEUR deutlich unter den Umsatzerlösen des Vorjahrs (43.722 TEUR). Im Geschäftsjahr 2015 hatte die Endabrechnung eines Altprojekts zu dem deutlich höheren Segmentumsatz geführt. Die Umsatzerlöse im Jahr 2016 bemessen sich ausschließlich aus dem Leistungsfortschritt der Projektabwicklung des Großprojekts in Katar und werden lediglich in Höhe der Auftragskosten (Zero-Profit Methode) erfasst.

#### Umsatzerlöse nach Regionen

in TEUR	01.01.2016- 31.12.2016	01.01.2015- 31.12.2015
Deutschland	19.127	19.510
Übriges Europa	2.955	7.743
Asien	114.621	105.221
Übrige	7.669	6.081
<b>Summe</b>	<b>144.372</b>	<b>138.555</b>

Die Exportquote betrug 86,8 % nach 85,9 % im Vorjahr.

Die Konzernumsatzerlöse aus dem Geschäft mit Service- und Ersatzteilen konnten im Geschäftsjahr 2016 leicht auf 22.761 TEUR gesteigert werden (Vorjahr: 21.887 TEUR). Mit 75,8 % machte das Geschäft mit Einzelanlagen wieder den größten Anteil der Umsatzerlöse im Konzern aus (Vorjahr: 81,7 %). Im Geschäftsjahr 2016 wurde mit der Errichtung einer schlüsselfertigen Produktionslinie in Indien ein Umsatz von 10.864 TEUR erzielt (Vorjahr: 305 TEUR).

#### Aufwands- und Ergebnisentwicklung

Die sonstigen betrieblichen Erträge summierten sich auf 5.139 TEUR nach 34.994 TEUR im Vorjahr. Darin enthalten sind insbesondere Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen und Verpflichtungen in Höhe von insgesamt 2.506 TEUR. Im Vorjahr war die Auflösung einer Rückstellung für ungewisse Verpflichtungen aus der Insolvenz in Höhe von 20.601 TEUR in den sonstigen betrieblichen Erträgen enthalten. Des Weiteren waren im Vorjahr sonstige betriebliche Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen und Verpflichtungen, aus der Auflösung von Wertberichtigungen auf Forderungen sowie nachträgliche

Erträge aus der Insolvenz von insgesamt rund 10.000 TEUR enthalten.

Im Geschäftsjahr 2016 belief sich der im Zusammenhang mit der Gesamtleistung stehende Materialaufwand inklusive der Aufwendungen für bezogene Leistungen auf 93.997 TEUR nach 85.108 TEUR im Vorjahr. Gemessen an der Gesamtleistung fiel die Materialaufwandsquote leicht auf 59,2 % gegenüber 60,4 % im Vorjahr.

Der Personalaufwand im Geschäftsjahr 2016 sank auf 39.055 TEUR gegenüber 41.446 TEUR im Vorjahr. Die auf die Gesamtleistung bezogene Personalaufwandsquote betrug 24,6 % nach 29,4 % im Vorjahr. Der Personalaufwand ist im Wesentlichen aufgrund des Restrukturierungsprogramms bei der SiTec gesunken. In den anderen Geschäftssegmenten blieb der Personalaufwand gegenüber dem Vorjahr nahezu unverändert.

Im Geschäftsjahr 2016 beliefen sich die sonstigen betrieblichen Aufwendungen auf 28.199 TEUR nach 27.054 TEUR im Vorjahr. Bezogen auf die Gesamtleistung lag die Aufwandsquote in diesem Bereich bei 17,8 % (Vorjahr: 19,2 %). Die Rechts- und Beratungskosten machten mit 4.192 TEUR rund 15% bei den sonstigen betrieblichen Aufwendungen aus (Vorjahr: 5.477 TEUR bzw. 20%).

Der centrotherm-Konzern erzielte mit 2.787 TEUR erneut ein positives Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte (EBITDA Vorjahr: 22.501 TEUR). Im Vorjahr trugen die bereits genannten sonstigen betrieblichen Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen und Einzelwertberichtigungen sowie aus der Abrechnung eines Altprojekts (Ergebnisbeitrag von 8.164 TEUR) zum Konzern-EBITDA bei.

Die Abschreibungen im Geschäftsjahr 2016 summierten sich auf 3.752 TEUR (Vorjahr: 3.522 TEUR), wovon 260 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR) auf außerplanmäßige Abschreibungen entfielen. Die Abschreibungsquote bezogen auf die Gesamtleistung betrug 2,4 % nach 2,5 % im Vorjahr.

Das operative Ergebnis (EBIT) im Geschäftsjahr 2016 belief sich auf -965 TEUR (Vorjahr: 18.979 TEUR), was einer EBIT-Marge von -0,7 % entspricht (Vorjahr: 13,5 %). Im Vorjahr trugen die bereits beim EBITDA genannten Sondereffekte zu dem operativen Ergebnis bei.

Das Finanzergebnis im Geschäftsjahr 2016 belief sich auf -827 TEUR (Vorjahr: -5.790 TEUR). Den Finanzerträgen

aus Zinsen in Höhe von 22 TEUR (Vorjahr: 77 TEUR) standen Finanzaufwendungen von 849 TEUR gegenüber (Vorjahr: 5.867 TEUR). Im Vorjahr waren in den Finanzaufwendungen insbesondere Zinsen aus der Aufzinsung von Verbindlichkeiten und Rückstellungen für ungewisse Verpflichtungen aus der Insolvenz enthalten.

Im Geschäftsjahr 2016 lag das Ergebnis vor Steuern (EBT) bei -1.792 TEUR nach 13.189 TEUR im Vorjahr. Im Geschäftsjahr 2015 trugen die bereits beim EBITDA genannten Sondereffekte zu dem positiven Ergebnis vor Steuern bei. Unter Berücksichtigung der Steuern vom Einkommen und Ertrag in Höhe von 4.262 TEUR verbuchte der Konzern einen Bilanzverlust von -6.054 TEUR (Vorjahr: Konzernbilanzgewinn von 6.963 TEUR). Damit weicht der Konzern von seiner für das Geschäftsjahr 2015 abgegebenen Prognose ab. Im Oktober 2016 hatte der Vorstand bereits in einer ad-hoc-Meldung den Kapitalmarkt informiert, dass die Prognose eines leicht positiven Konzernergebnisses für das Geschäftsjahr 2016 voraussichtlich nicht erreicht würde. Im Wesentlichen hat sich die negative Geschäftsentwicklung im Segment Silizium und die Wertberichtigung von aktiven latenten Steuern in diesem Segment auf das Konzernergebnis ausgewirkt. Bei einer Anzahl von 21.162.380 Aktien belief sich das Ergebnis je Aktie im Geschäftsjahr 2016 auf -0,29 EUR (Vorjahr: 0,33 EUR).

#### SEGMENTBERICHTERSTATTUNG

Die Geschäftstätigkeit im centrotherm-Konzern gliederte sich unverändert in drei Segmente. Zu einer umfassenden Darstellung der Segmentberichterstattung verweisen wir auf Abschnitt 3 im Konzernanhang.

#### VERMÖGENSLAGE

Auszug aus der Konzernbilanz		
in TEUR	31.12.2016	31.12.2015
<b>Aktiva</b>		
Langfristige Vermögenswerte	59.415	63.829
Kurzfristige Vermögenswerte	116.545	151.970
<b>Gesamt Aktiva</b>	<b>175.960</b>	<b>215.799</b>
<b>Passiva</b>		
Eigenkapital	44.178	50.297
Langfristige Schulden	10.316	9.008
Kurzfristige Schulden	121.466	156.494
<b>Gesamt Passiva</b>	<b>175.960</b>	<b>215.799</b>

#### WESENTLICHE BILANZEFFEKTE IM BERICHTSZEITRAUM

Die langfristigen Vermögenswerte nahmen von 63.829 TEUR im Vorjahr ab auf 59.415 TEUR. Dies resultierte insbesondere aus dem Rückgang der aktiven latenten Steuern sowie der Sachanlagen.

Die kurzfristigen Vermögenswerte verminderten sich um 35.425 TEUR von 151.970 TEUR zum Vorjahresstichtag auf 116.545 TEUR am 31. Dezember 2016; sie tragen mit 66,3% zur Bilanzsumme bei (31. Dezember 2015: 70,5 %). Wesentlich verantwortlich für die Reduzierung der kurzfristigen Vermögenswerte war die Abnahme der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente von 92.792 TEUR zum Vorjahresstichtag auf 40.561 TEUR zum 31. Dezember 2016. Die Veränderung dieses Bilanzpostens ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass centrotherm Anfang Februar 2016 besicherte Insolvenzverbindlichkeiten sowie finanzielle Verbindlichkeiten aus dem Insolvenzverfahren der CT AG und der früheren Tochtergesellschaft centrotherm thermal solutions GmbH & Co. KG in Höhe von insgesamt 48.187 TEUR nach den Regelungen der Insolvenzpläne bedient hat. Die Rückzahlung der Insolvenzverbindlichkeiten war am 08. Januar 2016 durch den Vollzug des im Dezember 2015 geschlossenen Kaufvertrags zwischen Sol Futura und Solarpark Blautal mit einer Frist von einem Monat Anfang Februar 2016 fällig geworden.

Auf der Passivseite der Bilanz verringerte sich das Eigenkapital – im Wesentlichen bedingt durch den Konzernbilanzverlust in Höhe von 6.056 TEUR (Vorjahr: Konzernbilanzgewinn 6.963 TEUR) – von 50.297 TEUR zum 31. Dezember 2015 auf 44.178 TEUR zum Bilanzstichtag. Die Eigenkapitalquote verbesserte sich auf 25,1 % (31. Dezember 2015: 23,3 %).

Die langfristigen Schulden betragen 10.316 TEUR zum Stichtag 31. Dezember 2016 (Vorjahresstichtag: 9.008 TEUR), wovon mit 9.785 TEUR der Großteil auf passive latente Steuern entfiel.

Die kurzfristigen Schulden verringerten sich um 35.028 TEUR auf 121.466 TEUR gegenüber 156.494 TEUR zum 31. Dezember 2015. Die Abnahme dieses Bilanzpostens ist insbesondere auf die bereits beschriebene Rückzahlung von Insolvenzverbindlichkeiten Anfang Februar 2016 zurückzuführen.

Die sonstigen kurzfristigen Rückstellungen erhöhten sich von 5.598 TEUR zum Vorjahresbilanzstichtag auf 7.090 TEUR zum 31. Dezember 2016.

Die Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehenden Unternehmen und Personen beliefen sich zum Bilanzstichtag auf 14.604 TEUR (Vorjahr: 45 TEUR). Dieser Bilanzposten enthält Verbindlichkeiten aus der Inanspruchnahme eines Darlehens zzgl. aufgelaufener Zinsen in Höhe von 7.303 TEUR sowie Verbindlichkeiten in Höhe von 7.254 TEUR gegenüber dem Auftraggeber des Katar-Großprojekts im Rahmen seiner Finanzierungszusage für die Fertigstellung des Projektes. Aufgrund seiner indirekten Gesellschafterstellung wurden die erhaltenen Zahlungen als Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen ausgewiesen.

#### LIQUIDITÄT UND FINANZIERUNG

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

Zum Bilanzstichtag 31. Dezember 2016 verfügte der Konzern über einen Avalkreditrahmen in Höhe von 49.425 TEUR. Davon entfallen 11.300 TEUR auf die FHR 22.125 TEUR auf die SiTec und 16.000 TEUR auf die CT AG sowie eine weitere Tochtergesellschaft. Letztere können nur gegen Barhinterlegung in Anspruch genommen werden. Zum Bilanzstichtag 31. Dezember 2016 lag die Inanspruchnahme dieser Avalkreditlinien bei 32.239 TEUR.

Im Geschäftsjahr 2016 betrug der Cashflow aus der betrieblichen Geschäftstätigkeit -17.397 TEUR nach - 2.799 TEUR im Vorjahr. Er resultierte im Wesentlichen aus dem Großprojekt Katar, bei dem im Geschäftsjahr mehr Zahlungsausgänge für das Projekt erfolgten, als Kundenanzahlungen vereinnahmt wurden.

Im Berichtszeitraum 2016 lag der Cashflow aus der Investitionstätigkeit im Saldo bei -970 TEUR. Er resultierte im Wesentlichen aus Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen und in immaterielle Vermögenswerte in Höhe von insgesamt 1.054 TEUR (Vorjahr: 724 TEUR). Zu dem positiven Cashflow aus Investitionstätigkeit in Höhe von 1.656 TEUR im Vergleichszeitraum des Vorjahres hatte insbesondere die Veräußerung eines Betriebs- und Verwaltungsgebäudes nebst Ausstattung in Höhe von 2.090 TEUR beigetragen.

Der negative Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit in Höhe von -33.933 TEUR (Vorjahr: -20.132 TEUR) resultierte aus der Rückzahlung von finanziellen Verbindlichkeiten aus dem Insolvenzverfahren. Gegenläufig wirkten sich die Einzahlungen aus der Darlehensaufnahme in Höhe von

7.000 TEUR im Rahmen der bestehenden Finanzierungsvereinbarung über 25.000 TEUR sowie der Einzahlungen aus der Verpflichtungserklärung im Zusammenhang mit dem Großprojekt Katar aus.

Der Finanzmittelfonds zum 31. Dezember 2016 umfasste ausschließlich die in der Konzern-Bilanz ausgewiesenen Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in Höhe von 40.561 TEUR (31. Dezember 2015: 92.792 TEUR). Zum Bilanzstichtag unterliegen die Zahlungsmittel aufgrund der erforderlichen Barhinterlegung von Avalen 8.255 TEUR (Vorjahr: 2.867 TEUR) sowie aus verpfändeten Guthaben eines Tochterunternehmens in Höhe von 6.380 TEUR (31. Dezember 2015: 5.000 TEUR) einer Verfügungsbeschränkung in Höhe von insgesamt 14.635 TEUR (31. Dezember 2015: 7.867 TEUR). Die verfügbare, freie Liquidität betrug somit zum Stichtag 25.926 TEUR (31. Dezember 2015: 84.925 TEUR).

Mit einer Finanzierungsvereinbarung in Höhe von 25.000 TEUR (Inanspruchnahme zum 31.12.2016: 7.000 TEUR) über eine Laufzeit bis zum 31. Dezember 2018 ist die Finanzierung der Gesellschaft sichergestellt.

#### UNTERNEHMENSSEZIFISCHE LEISTUNGSINDIKATOREN

##### WERTEMANAGEMENT UND FINANZIELLE LEISTUNGSINDIKATOREN

Die Konzernstrategie und die daraus resultierenden Konzernziele werden vom centrotherm-Vorstand in Abstimmung mit dem Aufsichtsrat festgelegt. In regelmäßigen Sitzungen gemeinsam mit den Führungskräften sowie den Geschäftsführern der Tochtergesellschaften erfolgt die Überprüfung der Erreichung und Weiterentwicklung der Ziele.

Zur Konzern-Steuerung setzt centrotherm Umsatz und Ergebnis als wesentliche Finanzkennzahlen ein. Diese Kennzahlen werden mit weiteren Kennzahlen wie EBIT, Cashflow und Liquidität sowie Auftragseingang im Zuge von institutionalisierten, monatlich erstellten Reports an den Vorstand berichtet. Im Geschäftsjahr 2016 wurde wiederum ein wesentlicher Fokus auf die Sicherung der Liquidität und ihre weitere Entwicklung gelegt.

Auftragsbestand und damit einhergehend der Auftragseingang sind wichtige Kennzahlen, die differenziert nach Geschäftsbereichen sowie Art und Inhalt des Auftrags detailliert an den Vorstand berichtet werden. Unseren Planumsatz leiten wir aus der erwarteten zeitlichen Abarbeitung des bestehenden Auftragsbestands und den für die Zukunft prognostizierten Auftragseingängen ab.

## NICHT FINANZIELLE 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 ermöglichen es uns, Technologietrends sowie Veränderungen der Markt- und Wettbewerbsstruktur zu erfassen und deren Einfluss auf unsere künftige Umsatz- und Ergebnissituation abzuschätzen. Darüber hinaus pflegen wir den Austausch mit Vertretern aus Politik und Verbänden.

Ein wichtiger Indikator ist der politische Einfluss auf die Marktentwicklung. Sowohl die Verabschiedung von Solarförderprogrammen und Einspeisevergütungen (FIT = Feed-in-Tariffs) oder „local content“-Regelungen als auch Strafzölle, wie sie beispielsweise die USA auf chinesische oder taiwanische Solarprodukte verhängt haben, gehören dazu. Auch wenn wir von Anpassungen der Förderprogramme oder von Strafzöllen nicht unmittelbar betroffen sind, analysieren wir diese und lassen mögliche Auswirkungen in unsere Planung und Vertriebsstrategie einfließen.

### Mitarbeiter

#### *Mitarbeiterzahl nach Funktionen*

Zum Stichtag 31. Dezember 2016 lag die Mitarbeiterzahl im Konzern bei 624 gegenüber 640 zum Vorjahresstichtag. Wesentliche Ursache für den Rückgang war die Restrukturierung bei der Tochtergesellschaft SiTec. Gegenläufig waren insbesondere die leichte Steigerung der Mitarbeiterzahl bei der CT AG sowie die Einbeziehung der Mitarbeiter bei der erstmals konsolidierten Tochtergesellschaft in Indien. In unseren Auslandsniederlassungen waren zum Stichtag 68 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 einem für die Photovoltaik-, Halbleiter- und Mikroelektronikindustrie typischen, zyklischen Marktumfeld abzusichern.

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. Auch dadurch sind wir in der Lage, unsere Produkte technologisch weiterzuentwickeln. Über Zweit- oder Drittlieferanten stellen wir einerseits 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 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 des centrotherm-Konzerns. Wir verfolgen daher konsequent das Ziel, die Qualität sowie die Liefertreue zu sichern und kontinuierlich zu erhöhen, bei gleichzeitig möglichst niedrigen Produktionskosten.

Zur weiteren Effizienzsteigerung wurde im Januar 2016 zum einen die systemgestützte Produktionsplanung und –steuerung einschließlich der Disposition neu ausgerichtet und zum anderen ein materialflussoptimiertes Produktionslayout umgesetzt. Durch die Neuorganisation der Produktion sowie durch einen flexibleren Aufbau der Stücklisten wurde ein Make-and/or-Buy-Prozess installiert, der es der CT AG ermöglicht, flexibel auf Auftragsspitzen zu reagieren. Ende 2016 wurde mit dem Strategieprojekt „Lean Operations“ ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess in der Produktion gestartet.

### Vertrieb und Marketing

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 am aktuellen Marktgeschehen. Für unsere Kunden bedeutet dies optimale Betreuung durch persönliche Beratung sowie kurze Reaktions- und Lieferzeiten. Durch unsere lokale Präsenz und unser Ersatzteilangebot erreichen wir ein hohes Maß an Kundenzufriedenheit. Auch in neuen Märkten wie der MENA-Region war unser Vertrieb 2016 aktiv, da dort ein zunehmend wachsendes Interesse an dem Aufbau lokaler Produktionslinien besteht.

Der Vertrieb erfolgt im Wesentlichen durch unsere lokalen Service- und Vertriebsgesellschaften und wird zentral von Blaubeuren gesteuert.

Unsere Marketing- und Kommunikationsaktivitäten richten sich auf die Marke centrotherm sowie unsere innovativen Technologien und Produkte für die Photovoltaik-, Halbleiter- und Mikroelektronikindustrie aus.

### FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Die Forschungs- und Entwicklungsarbeit (F&E) ist im Konzern nach wie vor eine der wichtigsten Säulen zum Erhalt bzw. Ausbau unserer Marktposition und damit zur Sicherung unseres unternehmerischen Erfolgs. Dabei stehen insbesondere die Optimierung und Weiterentwicklung unserer Produktionsanlagen sowie der Prozesse zur Herstellung von Solarzellen, Halbleiter- und Mikroelektronikbauteilen im Fokus unserer Teams im In- und Ausland. Im Bereich Photovoltaik stehen die konsequente Leistungssteigerung von Solarzellen und die kontinuierliche Senkung der Produktionskosten im Vordergrund, um Solarstrom immer wettbewerbsfähiger im Vergleich zu konventionellen Stromquellen generieren zu können. Als Pionier und Technologieführer war und bleibt dies unser Anspruch.

Im Berichtszeitraum hat centrotherm seine Entwicklungsziele mit seinen Technologen, Prozessingenieuren und Integrationsexperten konsequent weiter verfolgt. Insgesamt hat der Konzern 8.033 TEUR (2015: 7.349 TEUR) für Forschung & Entwicklung investiert. 154 Mitarbeiter waren zum Ende des Geschäftsjahres 2016 für Technologie und Forschung im Konzern tätig.

Zur weiteren Diversifizierung der Geschäftstätigkeit des centrotherm Konzerns wurden 2016 neue thermische Prozesse für bestehende Industrieanwendungen im Labor getestet. centrotherm arbeitet mit verschiedenen Instituten an der Weiterentwicklung dieser Prozesse und sich ggfs. hieraus ergebenden Produktionsanlagen.

### SILIZIUM

Neben der auf dem Siemens-Prozess basierenden CVD-Reaktortechnologie arbeitete die SiTec bis Anfang 2016 an der Entwicklung ihrer Fließbettreaktor (FBR) Technologie. Sie ermöglicht im Gegensatz zu dem in der Polysiliziumindustrie etablierten CVD-Prozess eine deutliche Kostenreduktion durch niedrigeren Stromverbrauch bei der Herstellung von Polysilizium. Im Rahmen ihrer Restrukturierung fokussiert die SiTec nunmehr ihre Aktivitäten vollständig auf die Erfüllung des Großprojekts in Katar. Vor diesem

Hintergrund hat die SiTec ihre F&E-Aktivitäten im Berichtsjahr eingestellt.

### PHOTOVOLTAIK & HALBLEITER

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

Neben der eigenen Entwicklungsarbeit hat centrotherm die mit dem International Solar Energy Research Center (ISC) in Konstanz geschlossene „BiSoN-Allianz“ im Geschäftsjahr 2016 fortgesetzt. Kern der Kooperation ist die Erprobung und Weiterentwicklung neuer Prozesse für die Massenproduktion von bifazialen n-Typ-Solarzellen. Diese Solarzellen verfügen im Gegensatz zu p-Typ-Solarzellen über ein höheres Wirkungsgradpotenzial und verzeichnen auch ohne nachfolgende Behandlung keine lichtinduzierte Degradation.

Auf nationaler Ebene ist centrotherm darüber hinaus auch an mehreren geförderten Forschungsprogrammen beteiligt, mit dem Ziel, neue Technologien zu entwickeln und Prozesse sowie dazugehörige Produktionsanlagen weiter zu entwickeln. Dazu gehört insbesondere die LPCVD Polysiliziumbeschichtung von Solarzellen zur weiteren Effizienzsteigerung.

Neben der Zusammenarbeit mit nationalen Forschungsinstituten setzen wir in unserer Entwicklungsarbeit auch auf Pilotkunden. Gemeinsam entwickeln wir Prozesse neu oder weiter und erarbeiten Produktionslösungen für die Zukunft. So lag der Fokus unserer Entwicklungsarbeit 2016 in der Überführung unseres PECVD-Prozesses für die Aluminiumoxid-Beschichtung (AlOx) in die Massenproduktion bei asiatischen Pilotkunden. Die AlOx-Beschichtung kommt bei der Herstellung von hocheffizienten PERC-Solarzellen zum Einsatz.

Darüber hinaus haben wir im Geschäftsjahr 2016 u.a. die Diffusionsplattform c.DIFF weiter entwickelt und eine Produktionslösung des Feuerofens c.FIRE mit integriertem Regenerationsofen c.REG für drei verschiedene Regenerationszeiten entwickelt.

#### 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 von neuen Lösungen für unsere Kunden aus der Halbleiter- und Mikroelektronikindustrie. An unseren Standorten Blaubeuren und Hannover betreiben wir die Entwicklungsarbeit für diese Industrie.

Im Geschäftsjahr 2016 wurden insbesondere eine neue Version des Horizontalofens c.E2000 sowie ein neuer Vakuumlötofen mit einem innovativen Automatisierungskonzept für die Massenproduktion entwickelt.

Des Weiteren haben wir unsere Hochtemperaturöfen für Siliziumkarbidanwendungen c.ACTIVATOR 150 und c.OXIDATOR 150 und unsere RTP-Anlage c.RAPID weiter optimiert. 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.

Zur Erfüllung erhöhter Sicherheitsstandards wurden Produktionsanlagen für die Halbleiterindustrie nach SEMI-Standard zertifiziert.

#### DÜNNSCHICHT & SONDERANLAGEN

Unsere Tochtergesellschaft FHR hat im Geschäftsjahr 2016 in ihrer Entwicklungspartnerschaft mit dem Solar Energy Research Institute of Singapore (SERIS) funktionale Schichten aus transparenten, leitfähigen Oxiden (TCO) weiterentwickelt. Weiterhin startete im Jahr 2016 ein gefördertes Forschungsprojekt mit Projektpartnern wie der CT AG, dem Forschungszentrum Jülich und dem Fraunhofer Institut für Solare Energieforschung (ISE) zum Thema funktionale Schichten bei PERC-Solarzellen zur Effizienzerhöhung dieser Zellen. Forschungsergebnisse aus früheren Jahren führten zum Markteintritt im Bereich hochpräziser Sputteranlagen für die optische Industrie (EOSS).

#### 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 Risikoverringerung werden vom Vorstand 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 funktionstüchtige Produktionsanlagen und effiziente Prozesse zählen zu den Stärken der CT AG. Um auch in Zukunft zu den Vorreitern bei thermischen Lösungen und Prozesstechnologie in Industrie, Forschung und Entwicklung zu gehören, werden bei der CT AG und ihren Tochterunternehmen 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 Risiken verbunden sind. Aus Sicht des Vorstands der CT AG kann es aber dennoch sinnvoll sein, unternehmerische Risiken einzugehen, um den hohen Innovationsgrad des Konzerns zu halten und Marktchancen wahrzunehmen.

#### CHANCEN

##### Vertrieb und Absatz

Aus der allgemeinen Branchenentwicklung in der Photovoltaik ergeben sich Chancen für centrotherm. Solar- und Modulhersteller investieren u.a. aufgrund des nach wie vor hohen Kostendrucks in hocheffiziente Technologien und in Prozessoptimierungen durch Upgrades, um wettbewerbsfähig zu bleiben bzw. ihre Marktanteile auszubauen. Zusätzlich ergeben sich insbesondere durch erhobene US-Strafzölle auf chinesische und taiwanische Solarprodukte Verlagerungen von Produktionsstätten in andere Länder, vornehmlich in Asien. Für uns ist dies eine Chance, sowohl Aufträge für Prozess-Upgrades als auch für Ersatz- oder Neuinvestitionen zu gewinnen. Wir haben international eine sehr gute Marktposition inne und erwarten, dass sich die Nachfrage insbesondere aus China und anderen asiatischen Ländern auch 2017 fortsetzt.

Mit Produkten und Prozessen wie der neuen PECVD-Anlage c.PLASMA, dem Regenerationsofen c.REG, der Niederdruck-Bor-Diffusion für bifaziale n-Typ-Solarzellen sowie dem PECVD-AlOx-Prozess für die Produktion von PERC-Solarzellen ergeben sich positive Absatzchancen insbesondere im Zusammenhang mit der zunehmenden Bedeutung von Hocheffizienzsolarelementen.

Für die Herstellung von Leistungshalbleitern auf Siliziumkarbid-Basis bieten sich neben den Horizontalöfen der c.E-Serie insbesondere Absatzchancen für die Hochtemperatur-Prozessanlagen c.ACTIVATOR 150 und c.OXIDATOR 150 sowie für die RTP-Anlage c.RAPID.

Mit der Einführung des c.VLO 300 A, einer neuen Generation der centrotherm Vakuumlötanlage mit einem innovativen Automatisierungskonzept für die Massenproduktion, ergeben sich Chancen für den Vertrieb im Bereich Mikroelektronik.

Insgesamt ergibt sich vor dem Hintergrund der hohen weltweiten Installationsbasis von centrotherm Produkten insbesondere im Segment Photovoltaik & Halbleiter weiteres Umsatzpotenzial aus dem After Sales-Geschäft mit Serviceleistungen und Upgrades.

#### FHR Anlagenbau

Unsere Tochtergesellschaft FHR hat im Geschäftsjahr 2016 den Fokus auf die Umsetzung strategisch wichtiger Kundenprojekte gelegt und damit die Vertriebschancen für neue Produkte wie z.B. die Rolle-zu-Rolle-, Inline- und Clusteranlagen ausgebaut.

#### Wechselkurs

Durch den schwächeren Euro gegenüber dem US-Dollar ergeben sich Chancen für den erhöhten Absatz von Produktionsanlagen insbesondere in den asiatischen Märkten gegenüber US-amerikanischen Wettbewerbern.

#### RISIKEN

##### Umfeld- und Branchenrisiken

Die Photovoltaikbranche ist unverändert durch einen sehr hohen Preisdruck bei einer gleichzeitig anhaltenden Marktkonsolidierung auf allen Wertschöpfungsstufen geprägt. Es stehen weltweit hohe Produktionskapazitäten zur Verfügung, die den Großteil der Nachfrage nach Solarzellen und -modulen decken. Im zweiten Halbjahr 2016 sind die Modulpreise am Photovoltaikmarkt um 25 % bis 35 % gefallen. Dieser Preisverfall verstärkt die Marktkonsolidierung in der Branche und erhöht den Preis- und Wettbewerbsdruck. Neben den Solar- und Modulherstellern spüren das auch die Anlagenlieferanten. Gerade bei Standardanlagen haben sich in den letzten Jahren chinesische Anbieter neben den Wettbewerbern aus Europa und den USA etabliert.

Die Investitionstätigkeit von Solarzellenherstellern in technologische Aufrüstung bestehender Produktionslinien oder

in neue Linien ist von vielfältigen Faktoren beeinflusst. Dazu zählen neben der finanziellen Situation der Hersteller auch politische Faktoren wie z.B. nationale Förderprogramme, Ausbauziele oder Strafzölle. Ebenso kann die Unsicherheit hinsichtlich staatlicher Solarförderungen und Auswirkungen von verhängten Strafzöllen auf Solarprodukte die Investitionstätigkeit von Solarzellenherstellern wesentlich beeinflussen. Das gleiche gilt für mögliche Ausweitungen von Strafzöllen. Das Risiko der hohen Volatilität der Investitionstätigkeit seitens unserer PV-Kunden ist unserer Meinung nach auch weiterhin gegeben.

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 nach wie vor einen Großteil seiner Umsätze mit Kunden aus der Photovoltaikbranche. Der Vorstand der CT AG hat strategische Maßnahmen eingeleitet, um diesem Marktrisiko durch Diversifizierung zu begegnen. Die Diversifizierungsstrategie sieht kurzfristig den Ausbau des Bereichs Halbleiter & Mikroelektronik vor und 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 der CT AG kommt.

Der schnelle technologische Fortschritt sowohl in der Photovoltaik- als auch in der Halbleiter-Industrie kann zu Risiken im Forschungs- und Entwicklungsbereich führen. Zum einen besteht die Gefahr, dass centrotherm Produkte und Prozesse entwickelt werden, die zukünftig am Markt nicht nachgefragt werden. Zum anderen ist es möglich, dass centrotherm den technologischen Anforderungen des Marktes nicht oder nur mit zusätzlichem Aufwand gerecht werden kann. Der Konzern begegnet diesem Risiko durch ausgewählte Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie durch Kooperationen mit Universitäten, Hochschulen, renommierten Forschungsinstituten und nicht zuletzt durch die Zusammenarbeit mit Pilotkunden. Zudem werden alle Produkt- oder Prozessentwicklungen standardisierter Bewertungsverfahren unterworfen, in denen die strategische und die finanzielle Werthaltigkeit permanent überprüft und hinterfragt wird.



Durch die internationale Präsenz müssen auch die jeweiligen politischen, rechtlichen und volkswirtschaftlichen Rahmenbedingungen beachtet werden. Hieraus können Risiken im Zusammenhang mit der Nichtbeachtung geltender Vorschriften und lokaler Gegebenheiten entstehen. Durch den Einsatz erfahrener Fach- und Führungskräfte vor Ort sowie einer sachorientierten Unterstützung durch externe Spezialisten, die über umfangreiche Kenntnisse der lokalen Märkte verfügen, wirkt centrotherm diesen Risiken entgegen.

#### Leistungswirtschaftliche Risiken

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

centrotherm bezieht neben Bauteilen auch komplette Baugruppen von seinen Lieferanten. Teilweise handelt es sich um Spezial- und Schlüsselequipment, welches nur von bestimmten Lieferanten bereitgestellt werden kann. Um zu gewährleisten, dass Lieferungen in ausreichender Menge und Qualität bei Bedarf zur Verfügung stehen, erfolgt eine kontinuierliche Überwachung und Bewertung der Lieferanten im Rahmen des Lieferantenmanagements. Das gilt auch im Hinblick auf die Liefertermintreue. Die Nichteinhaltung von Lieferterminen seitens der Lieferanten kann zu erhöhtem Personalaufwand in der Produktion oder in der Folge zu Lieferterminverschiebungen und zu Vertragsstrafen seitens der Kunden führen.

Damit bei einem etwaigen Wegfall eines Lieferanten weiterhin die Lieferfähigkeit aufrechterhalten werden kann, werden konsequent Zweit- und Drittlieferanten aufgebaut. Unterstützt wird diese Flexibilisierung durch die fortlaufende Standardisierung von Bauteilen und Komponenten. Zudem könnte auch die wirtschaftliche Situation der Lieferanten ein Risiko darstellen, insbesondere wenn Vorkassezahlungen zu leisten sind. Diesem Risiko begegnen wir durch Monitoring des Kreditratings von Lieferanten und in Einzelfällen durch Anzahlungsbürgschaften oder Escrow-Vereinbarungen. Abhängigkeitsrisiken zu Lieferanten aufgrund langfristiger Beschaffungsverträge bestehen aktuell nur in geringem Umfang.

##### **Vertrieb und Absatz**

Auf der Vertriebsseite besteht das Risiko von Lieferterminverschiebungen bis hin zu Vertragsstornierungen. Hieraus ergibt sich zum einen ein Bestandsrisiko in Bezug auf bereits gefertigte Anlagen oder bestellte Bauteile sowie ein Liquiditätsrisiko durch Zahlungsverzögerungen oder -ausfälle. Um das Risiko zu minimieren, werden für alle Projekte nach erreichtem Projektfortschritt Zahlungspläne definiert und deren Einhaltung überwacht. Zur Vermeidung

von Forderungsausfällen werden Bonitätsprüfungen durchgeführt sowie Akkreditive eingesetzt.

Weitere Risiken im Absatzbereich ergeben sich auch als Folge von Konstruktions-, Montage- oder Installationsfehlern in Form von Produkthaftungsansprüchen und Reputationsschäden. Wir begegnen diesen Risiken mit einer Qualitätsprüfung bei Wareneingang sowie durch permanente Produktionsüberwachung im Rahmen des Qualitätsmanagements. Die Installation der Produktionsanlagen vor Ort nehmen qualifizierte Servicetechniker und Ingenieure vor. Die Einführung von neuen Prozesstechnologien sowie den dazugehörigen Produktionsanlagen kann zu weiteren Risiken führen. centrotherm legt deshalb großen Wert auf die Unterstützung von Fachexperten bei der Inbetriebnahme von Anlagen bei Kunden. Zur Minimierung von Haftungsrisiken und zum Schutz vor den Auswirkungen aus Schadensfällen schließen wir entsprechende Versicherungen ab.

Der kurze Planungshorizont der Kunden führt zu sehr kurzen Lieferterminvorgaben, welche ein Entscheidungskriterium für die Auftragsvergabe sind. Durch Standardisierung, Vorfertigung von Modulen und Optimierung des Beschaffungs- und Produktionsprozesses wird diesem Risiko entgegengewirkt.

##### **Großprojekt Katar**

Das Projekt Katar (Geschäftssegment Silizium) umfasst ein Gesamtauftragsvolumen von 271 Mio. EUR. Bei der Realisierung des Katar-Projekts können insbesondere folgende Risiken auftreten, die für Großprojekte im Anlagenbau charakteristisch sind:

- Mängel in der Vertragsgestaltung;
- Fehler in der Auftragskalkulation;
- Mehrkosten aufgrund technischer Änderungen und Prozess Erfahrung („Lessons Learned“; Technologierisiko);
- Nichterfüllung zugesicherter Produktspezifikationen;
- Gefahr kundenseitiger Projektverzögerungen;
- Lieferantenrisiko (Lieferverzug, unzureichende Qualität, steigende Materialkosten);
- Steuer- und Transferpreisisiken.

Diese Risiken können den Projektabschluss verzögern und hohe Strafzahlungen auslösen. Darüber hinaus können sich durch die bereits eingetretenen Verzögerungen des Projekts erhöhte Gewährleistungsrisiken ergeben, da die Gewährleistungsfristen von Zulieferern bereits abgelaufen sein können.

Das Haftungsrisiko des Tochterunternehmens SiTec GmbH (SiTec) ist vertraglich auf einen Betrag in Höhe von 45 % des Gesamtauftragsvolumens begrenzt. In diesem Großprojekt ist es zu Verzögerungen gekommen, die nach wie vor bestehen und in der Folge zu Mehrkosten bei der SiTec geführt haben. Die geplanten weiteren Kosten von rd. 18.000 TEUR können von der SiTec nicht ohne die Zuführung weiterer, über dem vereinbarten Kaufpreis hinausgehender Liquidität getragen werden. Zur Sicherstellung der Fortführung des Projekts hat der Kunde im März 2016 eine Verpflichtungserklärung mit der Zusicherung abgegeben, der SiTec die notwendigen finanziellen Mittel für die Fertigstellung des Auftrags und Aufrechterhaltung ihres Geschäftsbetriebs zur Verfügung zu stellen, ohne damit jedoch eine Erhöhung des Gesamtkaufpreises zu erklären. Sollte der Kunde seinen Verpflichtungen aus der Verpflichtungserklärung nicht weiterhin nachkommen, wäre der Bestand der SiTec gefährdet. Der Bestand des Konzerns wäre dadurch nicht gefährdet, da keine Finanzierung oder Finanzierungszusage zwischen der SiTec und anderen Konzerngesellschaften besteht.

Zur Absicherung der erhaltenen Anzahlungen und der Vertragserfüllung besteht zum Bilanzstichtag eine Bankbürgschaft für die SiTec in Höhe von 22.125 TEUR. Die CT AG haftet im Rahmen einer selbstschuldnerischen Bürgschaft in Höhe von 7.500 TEUR für diesen bis zum 30.06.2018 laufenden Avalkreditrahmen.

Die CT AG hat für ihr maximales Risiko von 7.500 TEUR aus dieser selbstschuldnerischen Bürgschaft eine Rückbürgschaft durch einen ihrer Gesellschafter in gleicher Höhe erhalten.

### *Großprojekt CEEG Algerien*

CEEG, ein Tochterunternehmen der Société Nationale de l'Electricité et du Gaz (Sonelgaz), hat dem Konsortium centrotherm und Kinetics Germany GmbH mit Schreiben vom 13. Juni 2013 den Vertrag zum Bau einer vollintegrierten Solarmodulfabrik (Geschäftssegment Silizium und Photovoltaik & Halbleiter) in Algerien gekündigt. Das ursprüngliche Projektvolumen betrug rund 290 Mio. EUR. Das Konsortium zweifelt die Rechtmäßigkeit der Kündigung an und hat CEEG seinerseits auf Schadenersatz verklagt. Das Verfahren wird vor dem internationalen Schiedsgericht (ICC) in Genf verhandelt.

Zur Absicherung der erhaltenen Anzahlungen in Höhe von 21.926 TEUR und der Vertragserfüllung wurden von der CT AG Garantien über die Euler Hermes Deutschland Niederlassung der Euler Hermes SA, Rechtsnachfolgerin der

Euler Hermes Kreditversicherungs-AG, in Höhe von 45.471 TEUR herausgelegt. Eine mögliche Inanspruchnahme der Garantien sowie etwaige Schadensersatzansprüche gegen die CT AG wären durch die Regelungen des Insolvenzplans erfasst.

Im zweiten Halbjahr 2016 hat sich ein potentielles Risiko aus einer möglichen rechtsmissbräuchlichen Inanspruchnahme der Garantien vor Abschluss des Schiedsgerichtsverfahrens ergeben. Da die Gesellschaft davon überzeugt ist, dass die Grundlage für das vorzeitige Ziehen der Garantien nicht gegeben ist, sind juristische Maßnahmen zur Risikoabwehr eingeleitet worden. Unter Berücksichtigung der Entwicklungen im abgelaufenen Geschäftsjahr hat der Vorstand das Gesamtrisiko im Zusammenhang mit dem Verfahren vor dem internationalen Schiedsgericht sowie einer rechtsmissbräuchlichen Inanspruchnahme der herausgelegten Garantien neu bewertet und eine Rückstellung in Höhe von rd. 3,1 Mio. EUR gebildet.

### Personalrisiken

centrotherm ist für die Erreichung seiner Ziele auf qualifizierte Fach- und Führungskräfte angewiesen. Als Arbeitgeber ist centrotherm von der hohen Volatilität des Branchen Umfelds und den damit einhergehenden Auswirkungen auf die Unternehmensentwicklung geprägt. Neben dem generellen Fachkräftemangel erschwert dies die Rekrutierung von qualifizierten Bewerbern am Arbeitsmarkt. Zur Verringerung des Risikos eines Fachkräftemangels setzt centrotherm einerseits auf einen intensiven Dialog mit Bewerbern sowie Personalagenturen und andererseits auf die Kontaktpflege zu lokalen Hochschulen oder Gymnasien. Die betriebliche Ausbildung als Instrument zur Nachwuchsförderung nimmt eine wichtige Rolle in der Personalpolitik von centrotherm ein und leistet einen Beitrag zur Verringerung des Fachkräftemangels.

Bei den Mitarbeitern ergibt sich auch vor dem Hintergrund eines robusten Arbeitsmarkts ein erhöhtes Fluktuationsrisiko. Beim Ausfall von Schlüsselpersonen besteht die Gefahr, dass der Geschäftsbetrieb beeinträchtigt wird und wertvolles Know-how verloren geht. Zur Förderung eines guten Betriebsklimas und einer Stärkung der Mitarbeitermotivation, setzt centrotherm auf eine verbesserte Mitarbeiterkommunikation sowie Maßnahmen zur Erhöhung der Arbeitgeberattraktivität.

Im Zusammenhang mit der beabsichtigten 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 entgegen gewirkt werden.

#### Informationstechnische Risiken

Die Zuverlässigkeit und Sicherheit der Informationstechnologie zur Unterstützung unserer Geschäftsprozesse sowie der internen und externen Kommunikation sind von großer Bedeutung. Jede gravierende Störung dieser Systeme oder Datenverlust könnte zu einer Störung der Geschäfts- und Kommunikationsprozesse führen. Mögliche Ursachen könnten u.a. Elementarereignisse, technische Probleme, kriminelle Einflüsse sowie Viren- oder Schädlingsattacken sein. Die Datenverfügbarkeit und Datensicherheit zu jedem Zeitpunkt sicherzustellen, ist zentrales Ziel unserer IT-Organisation.

Um Risiken eines Systemausfalls zu minimieren bzw. zu vermeiden, bestehen zwei redundante 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 und ständig 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.

Zutrittskontrollsysteme, regelmäßig zu ändernde Systemzugangsdaten, ein Data-Owner-Management und regelmäßige Datensicherung mit definierten Aufbewahrungszeiten sind wesentliche Maßnahmen zur Verringerung der Eintrittswahrscheinlichkeit des Diebstahls, der Manipulation oder des Verlusts von Unternehmensdaten.

#### Finanzwirtschaftliche Risiken

Als weltweit agierender Konzern ist centrotherm im Rahmen der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit Kredit-, Liquiditäts-, Zins-, Währungs- und Rohstoffpreiskrisen 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.

#### Kreditrisiko

Das Kreditrisiko, auch Bonitätsrisiko oder Ausfallrisiko genannt, besteht in der Gefahr des teilweisen oder vollständigen Ausfalls vertraglich vereinbarter Zahlungen oder Leistungen des Vertragspartners. Zur Vermeidung eines Forderungsausfalls prüfen wir bereits vor Vertragsabschluss die Bonität unserer Geschäftspartner. Zur weiteren Absicherung vereinbaren wir mit unseren Kunden regelmäßige Zahlungsbedingungen nach Leistungsfortschritt, die i.d.R. mittels Akkreditiv abgesichert werden. Es besteht keine nennenswerte Konzentration des Kreditrisikos. Entsprechend ist das Management der Überzeugung, dass keine über die bereits erfassten Wertminderungen hinausgehende Risikovorsorge notwendig ist.

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.

#### Liquiditäts- und Finanzierungsrisiko

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 der CT AG geht davon aus, dass die im Rahmen der bestehenden Finanzierungsvereinbarung zur Verfügung stehende Liquidität ausreichend ist, um solche Vorfinanzierungen abzudecken.

### *Zinsänderungsrisiko*

Bei den finanziellen Verpflichtungen besteht derzeit nur ein geringes Zinsänderungsrisiko.

### *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. Zukünftig könnten durch die zunehmend globale Beschaffungsstrategie Fremdwährungsrisiken auftreten. Bei Großprojekten - wie aktuell dem Katar-Projekt im Segment Silizium – besteht vereinzelt die Notwendigkeit, Material oder Dienstleistungen lokal zu beschaffen und in anderer Währung als in Euro zu bezahlen.

centrotherm überwacht insbesondere bei den Großprojekten regelmäßig 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. Zum Stichtag bestehen keine entsprechenden Devisengeschäfte.

Die weiteren Zahlungen des Auftraggebers des Katar-Projektes im Rahmen der abgegebenen Verpflichtungserklärung erfolgten zum größten Teil in Katar Riyal (QAR). Insofern liegt der ausgewiesenen Verbindlichkeit in Höhe von 7,3 Mio. EUR eine Schuld in Höhe von 27,8 Mio. QAR zugrunde, welche einem Währungsrisiko unterliegt. Bei der FHR Anlagenbau GmbH unterliegt eine Verbindlichkeit von 1,5 Mio. USD einem Währungsrisiko.

### *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 nationalen Märkten negativ beeinflussen, unsere Umsätze und Profitabilität beeinträchtigen sowie den Transfer von im Ausland anfallenden Gewinnen erschweren. Zudem könnten durch die in einigen Ländern bestehenden Rechtsunsicherheiten die Fähigkeit des centrotherm-Konzerns stark eingeschränkt sein, seine Ansprüche und Rechte durchzusetzen. 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 und der MENA-Region 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 sind. 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.

### *Börsennotierung*

Aus der Börsennotierung ergeben sich Risiken aus der Nichteinhaltung von Publizitätspflichten sowie aus der seit 03. Juli 2016 in Kraft getretenen EU-Marktmisbrauchregulierung. Wir begegnen diesen Risiken mit einem internen Prozess zur Pflichteneinhaltung sowie regelmäßiger Information und werden von IR-Systemen und Rechtsberatern unterstützt.

### *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 ihre berechtigten Ansprüche zustehen, ist es abhängig von der Vollstreckung durch die Gegenseite. So sind wir an einer Rechtsstreitigkeit wegen Feststellung der Forderungen zur Insolvenztabelle sowie an einem Gerichtsverfahren in Taiwan beteiligt. Wir haben diesen Fällen durch die Bildung von Rückstellungen Rechnung getragen. Zu den Risiken der beiden Großprojekte Katar und CEEG verweisen wir auf die Ausführungen im Abschnitt „Leistungswirtschaftliche Risiken“.

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.

### *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 patentrechtliche Verletzungen ergeben, die zur Zahlung von Lizenzgebühren oder im schlimmsten Fall zu einem Nutzungsverbot führen können. Unser Patentmanagement begegnet diesem Risiko durch gründliche Patentrecherchen bzw. die Einschaltung von Kanzleien.

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. Auf Basis der Ergebnisse der Risikobeurteilung werden die Anlagen konstruiert und gebaut. Unsere Kunden erhalten nach einer entsprechenden Unterweisung 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. Daneben beschäftigen wir einen Sicherheitsbeauftragten.

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

## PROGNOSEBERICHT

### GESAMTWIRTSCHAFT UND BRANCHENENTWICKLUNG

Die Weltwirtschaft hat nach der Analyse des Instituts für Weltwirtschaft (IfW) die konjunkturelle Talsohle im Verlauf des letzten Jahres durchschritten. Sie soll nach der im Dezember 2016 veröffentlichten Prognose in den Jahren 2017 und 2018 um 3,5 % bzw. 3,6 % wachsen (2016: 3,1 %). In den fortgeschrittenen Volkswirtschaften (USA, Japan, Großbritannien und dem Euroraum) wird sich der Konjunkturaufschwung in leicht verstärktem Tempo fortsetzen. Die weiterhin expansive Geldpolitik, Impulse von der Finanzpolitik sowie eine allmähliche Beschleunigung des Lohnniveaus wirken sich auf die Konjunktur dieser Volkswirtschaften aus. Die Expansion in den Schwellenländern (China, Lateinamerika, Indien, Ostasien und Russland) dürfte sich 2017 und 2018 allmählich beleben, wenngleich die weiterhin relativ niedrigen Rohstoffpreise sowie strukturelle Probleme die Dynamik bremsen.

Für 2017 und 2018 prognostiziert das IfW für China Zuwachsraten des Bruttoinlandsprodukts von 6,4 % bzw. 5,9 %. In Ostasien soll das kumulierte Bruttoinlandsprodukt um 4,9 % bzw. 5,1 % in den Jahren 2017 und 2018 wachsen. Die Konjunkturforscher des IfW rechnen für die indische Volkswirtschaft mit einer Wachstumsrate von 6,8 % und 7,2 % in Prognosezeitraum.

Analysten von IHS markt gehen davon aus, dass die jährliche, weltweit neu installierte Modulkapazität 2017 und 2018 im Vergleich zu den Vorjahren nur um einen niedrigen einstelligen Prozentsatz wachsen wird. Für 2017 prognostizieren sie einen Zubau von 79 GW gegenüber 77 GW im Vorjahr. Erst 2018 rechnet IHS markt wieder mit einem stärkeren Zubau.

Wesentliche Treiber für den Ausbau der Photovoltaik als Energiequelle sind unverändert politischer Natur. Viele Staaten wie China und Indien wollen die Photovoltaik aus energiepolitischen oder sozioökonomischen Motiven stärken und den Anteil der Photovoltaik in ihrem Energiemix fördern bzw. weiter steigern. Gleichzeitig führt die Kostenreduktion in der Photovoltaik zu einem weiter steigenden Endmarkt. Experten erwarten, dass die Energiegestehungskosten weiter gesenkt werden können und im Zeitraum 2020 bis 2030 den Kosten der Energiegewinnung bei Einsatz fossiler Energieträger entsprechen werden. In einer aktuellen Studie des World Economic Forum werden bereits über 30 Staaten aufgezählt, in denen Photovoltaik ohne Subventionen profitabel betrieben werden kann.

Führende asiatische Solarzellen- und Modulhersteller investieren in den Aufbau neuer Produktionskapazitäten mit hocheffizienten Zellkonzepten, um ihre Marktanteile auszubauen. Abnehmer für die Hocheffizienzzellen sind Märkte wie Japan, Europa und die USA.

### UMSATZ- UND ERTRAGSLAGE

Der Vorstand erwartet, dass die CT AG im Geschäftsjahr 2017 mit ihren Produktionslösungen für hocheffiziente kristalline Solarzellen von den Ausbauplänen der Solarzellenhersteller profitieren kann. Wir gehen daher von einer leicht steigenden Umsatzentwicklung im Segment Photovoltaik & Halbleiter aus. Zudem erwarten wir im Segment Dünnschicht & Sonderanlagen höhere Umsatzerlöse mit neuen Produkten wie z.B. die Rolle-zu-Rolle-, Inline- und Clusteranlagen. Im Segment Silizium liegt die Umsatzerwartung für 2017 aufgrund des zunehmenden Fortschritts im Großprojekt Katar deutlich unter dem 2016 realisierten Umsatz.

Bedingt durch die noch laufende Restrukturierung der Si-Tec und ihr abnehmendes Geschäftsvolumen wird 2017 ergebnisseitig kein positiver Ergebnisbeitrag im Segment Silizium erwartet. Vor dem Hintergrund des hohen Preis- und Wettbewerbsdrucks in der Photovoltaik- und Halbleiterindustrie erwarten wir in den Segmenten Photovoltaik & Halbleiter sowie Dünnschicht & Sonderanlagen leicht positive Ergebnisbeiträge.

## FINANZLAGE UND INVESTITIONEN

Der Finanzmittelfonds des centrotherm-Konzerns betrug 40.561 TEUR zum 31. Dezember 2016.

Mit den vorhandenen Kreditlinien sowie der Finanzierungszusage des Auftraggebers für das Katar-Projekt sind die Finanzierung sowie Absicherung des operativen Geschäfts gesichert.

Die Forschungs- und Entwicklungsarbeit ist nach wie vor eine der wichtigsten Säulen zum Erhalt bzw. Ausbau unserer Marktposition und damit zur Sicherung unseres unternehmerischen Erfolgs. Im Geschäftsjahr 2017 plant der centrotherm-Konzern Investitionen in neue Prozesstechnologien und Produktionsanlagen, um seine führende Stellung als Technologieanbieter auszubauen. Darüber hinaus investiert centrotherm in die weitere Diversifizierung seines Produkt- und Prozessportfolios.

Für das Geschäftsjahr 2017 sind keine wesentlichen Investitionen in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte geplant.

## GESAMTAUSSAGE

Die Photovoltaik wird in Zukunft maßgeblich dazu beitragen, den weltweit steigenden Energiebedarf zu decken. Es ist ein wesentliches Ziel unserer Strategie, diese Entwicklung technologisch mitzugestalten bzw. voranzutreiben und uns mit unseren Produktionslösungen am Markt zu behaupten. Darüber hinaus haben wir mit den neuen innovativen Produkten für die Leistungshalbleiter- und Mikroelektronikindustrie und mit der Produktpalette unserer Tochtergesellschaft FHR ein Wachstumspotenzial, das wir realisieren möchten. Aus der weiteren Diversifizierungsstrategie werden sich im Geschäftsjahr 2017 noch keine Umsätze ergeben.

Das Umsatzziel für den centrotherm-Konzern liegt zwischen 120 und 160 Mio. EUR. Trotz des schwierigen Marktumfelds in der Photovoltaikbranche und des hohen Preis- und Wettbewerbsdrucks streben wir ein ausgeglichenes Konzernergebnis an.

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.

Blaubeuren, im März 2017

centrotherm photovoltaics AG

Jan von Schuckmann      Gunter Fauth





# Konzernabschluss

---

Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung.....	34
Konzern-Gesamtergebnisrechnung.....	35
Konzern-Bilanz.....	36
Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals.....	38
Konzern-Kapitalflussrechnung.....	40
Konzernanhang.....	42
Bestätigungsvermerk.....	100
Glossar.....	102
Finanzkalender   Impressum.....	106

---

**KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG  
FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR VOM 01. JANUAR BIS ZUM 31. DEZEMBER 2016**

in TEUR	Anhang	<b>01.01.2016- 31.12.2016</b>	01.01.2015- 31.12.2015
<b>Umsatzerlöse</b>	4.1	<b>144.372</b>	<b>138.555</b>
Veränderung des Bestands an fertigen und unfertigen Erzeugnissen und Leistungen	4.2	14.249	2.451
Aktivierete Eigenleistungen	4.3	278	109
<b>Gesamtleistung</b>		<b>158.899</b>	<b>141.115</b>
Sonstige betriebliche Erträge	4.4	5.139	34.994
Materialaufwand	4.5	-93.997	-85.108
Personalaufwand	4.6	-39.055	-41.446
Sonstige betriebliche Aufwendungen	4.7	-28.199	-27.054
<b>Ergebnis vor Abschreibungen, Finanzergebnis und Steuern (EBITDA)</b>		<b>2.787</b>	<b>22.501</b>
Abschreibungen	4.8	-3.752	-3.522
<b>Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT)</b>		<b>-965</b>	<b>18.979</b>
Finanzerträge		22	77
Finanzaufwendungen		-849	-5.867
Finanzergebnis	4.9	-827	-5.790
<b>Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit (EBT)</b>		<b>-1.792</b>	<b>13.189</b>
Steuern vom Einkommen und Ertrag	4.10	-4.262	-6.226
<b>Ergebnis nach Steuern (EAT)</b>		<b>-6.054</b>	<b>6.963</b>
Davon entfallen auf:			
Nicht beherrschende Anteile		2	0
Aktionäre der CT AG		-6.056	6.963
Durchschnittliche Anzahl Aktien in tausend Stück		21.162	21.162
<b>Ergebnis je Aktie in EUR</b>	4.11	<b>-0,29</b>	<b>0,33</b>

KONZERN-GESAMTERGEBNISRECHNUNG  
FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR VOM 01. JANUAR BIS ZUM 31. DEZEMBER 2016

in TEUR	Anhang	01.01.2016- 31.12.2016	01.01.2015- 31.12.2015
<b>Ergebnis nach Steuern (EAT)</b>		<b>-6.054</b>	<b>6.963</b>
<b>Posten, die in künftigen Perioden möglicherweise in den Gewinn oder Verlust umgliedert werden</b>			
Unterschiedsbetrag aus der Währungsumrechnung	5.14	-68	199
<b>Sonstiges Ergebnis nach Steuern</b>		<b>-68</b>	<b>199</b>
<b>Gesamtergebnis nach Steuern</b>		<b>-6.122</b>	<b>7.162</b>
davon Nicht beherrschende Anteile		2	0
davon Anteil der Aktionäre der CT AG		-6.124	7.162

## KONZERN-BILANZ ZUM 31. DEZEMBER 2016

<b>Aktiva</b>			
in TEUR	Anhang	<b>31.12.2016</b>	31.12.2015
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>			
Immaterielle Vermögenswerte	5.1,2		
Geschäfts- oder Firmenwerte		637	637
Selbst geschaffene immaterielle Vermögenswerte		42	55
Sonstige immaterielle Vermögenswerte		1.489	1.902
Geleistete Anzahlungen		235	0
Sachanlagen	5.1,3	43.477	46.681
Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien	5.1,4	1.112	0
Finanzanlagen	5.5	147	45
Langfristige Forderungen aus Ertragsteuern		0	16
Aktive latente Steuern		12.276	14.493
<b>Summe</b>		<b>59.415</b>	<b>63.829</b>
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>			
Vorräte	5.6	61.410	48.330
Forderungen aus Fertigungsaufträgen	5.7	3.246	1.172
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	5.8	6.968	4.179
Sonstige Forderungen			
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	5.9	169	456
Geleistete Anzahlungen	5.10	1.734	1.567
Kurzfristige Forderungen aus Ertragsteuern		171	48
Sonstige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	5.11	508	631
Sonstige kurzfristige nicht-finanzielle Vermögenswerte	5.12	1.778	2.795
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	5.13	40.561	92.792
<b>Summe</b>		<b>116.545</b>	<b>151.970</b>
<b>Gesamt Aktiva</b>		<b>175.960</b>	<b>215.799</b>

<b>Passiva</b>			
in TEUR	Anhang	<b>31.12.2016</b>	31.12.2015
<b>Eigenkapital</b>	5.14		
Den Anteilseignern des Mutterunternehmens zuzurechnendes Eigenkapital			
Gezeichnetes Kapital		21.162	21.162
Kapitalrücklage		77.803	77.799
Konzernrücklagen		-49.331	-56.294
Sonstige Rücklagen		598	667
Konzernbilanzverlust/-gewinn		-6.056	6.963
Nicht beherrschende Anteile		2	0
<b>Summe</b>		<b>44.178</b>	<b>50.297</b>
<b>Langfristige Schulden</b>			
Sonstige langfristige nicht-finanzielle Verbindlichkeiten	5.15	531	588
Passive latente Steuern		9.785	8.420
<b>Summe</b>		<b>10.316</b>	<b>9.008</b>
<b>Kurzfristige Schulden</b>			
Steuerrückstellungen	5.16	2.230	3.135
Sonstige kurzfristige Rückstellungen	5.17	7.090	5.598
Rückstellungen für ungewisse Verpflichtungen aus der Insolvenz	5.18	3.389	3.465
Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen	5.19	21.428	38.142
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5.20	13.490	9.262
Erhaltene Anzahlungen	5.21	45.847	36.179
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen		1.911	283
Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehenden Unternehmen und Personen	5.22	14.604	45
Finanzielle Verbindlichkeiten aus dem Insolvenzverfahren	5.23	4.134	53.155
Sonstige kurzfristige finanzielle Verbindlichkeiten	5.24	6.058	5.288
Sonstige kurzfristige nicht-finanzielle Verbindlichkeiten	5.25	1.285	1.942
<b>Summe</b>		<b>121.466</b>	<b>156.494</b>
<b>Gesamt Passiva</b>		<b>175.960</b>	<b>215.799</b>

## Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals vom 01. Januar 2016 bis 31. Dezember 2016

in TEUR	Anhang	Gezeichnetes Kapital	Kapital- rücklage
<b>vom 01.01.2015 - 31.12.2015</b>	5.14		
<b>Stand 01.01.2015</b>		<b>21.162</b>	<b>77.777</b>
Ergebnis nach Steuern (EAT)		0	0
Sonstiges Ergebnis nach Steuern		0	0
<b>Gesamtergebnis nach Steuern</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
Umgliederung in Konzernrücklagen		0	0
Einlage in die Kapitalrücklage		0	22
<b>Stand 31.12.2015</b>		<b>21.162</b>	<b>77.799</b>
<b>vom 01.01.2016 - 31.12.2016</b>	5.14		
<b>Stand 01.01.2016</b>		<b>21.162</b>	<b>77.799</b>
Ergebnis nach Steuern (EAT)		0	0
Sonstiges Ergebnis nach Steuern		0	0
<b>Gesamtergebnis nach Steuern</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
Umgliederung in Konzernrücklagen		0	0
Einlage in die Kapitalrücklage		0	4
<b>Stand 31.12.2016</b>		<b>21.162</b>	<b>77.803</b>

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

Konzern- rücklagen	Sonstige Rücklagen <sup>1)</sup>	Konzern- bilanzgewinn/ verlust	Summe	Nicht beherrschende Anteile	<b>Konzern- eigenkapital</b>
<b>-57.482</b>	<b>468</b>	<b>1.188</b>	<b>43.113</b>	<b>0</b>	<b>43.113</b>
0	0	6.963	6.963	0	6.963
0	199	0	199	0	199
<b>0</b>	<b>199</b>	<b>6.963</b>	<b>7.162</b>	<b>0</b>	<b>7.162</b>
1.188	0	-1.188	0	0	0
0	0	0	22	0	22
<b>-56.294</b>	<b>667</b>	<b>6.963</b>	<b>50.297</b>	<b>0</b>	<b>50.297</b>
<b>-56.294</b>	<b>667</b>	<b>6.963</b>	<b>50.297</b>	<b>0</b>	<b>50.297</b>
0	0	-6.056	-6.056	2	-6.054
0	-68	0	-68	0	-68
<b>0</b>	<b>-68</b>	<b>-6.056</b>	<b>-6.124</b>	<b>2</b>	<b>-6.122</b>
6.963	0	-6.963	0	0	0
0	0	0	4	0	4
<b>-49.331</b>	<b>598</b>	<b>-6.056</b>	<b>44.176</b>	<b>2</b>	<b>44.178</b>

**KONZERN-KAPITALFLUSSRECHNUNG**  
**VOM 01. JANUAR BIS 31. DEZEMBER 2016**

in TEUR	Anhang	<b>01.01.2016- 31.12.2016</b>	01.01.2015- 31.12.2015
<b>Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit (EBT)</b>		<b>-1.792</b>	<b>13.189</b>
+ Abschreibungen auf langfristige Vermögenswerte		3.752	3.522
+ Verluste aus dem Abgang von Sachanlagen		16	26
+/- Verluste/Gewinne aus dem Abgang von immateriellen Vermögenswerten		5	-145
+ Verlust aus dem Abgang als zur Veräußerung bestimmtes langfristiges Vermögen und Veräußerungsgruppen		0	254
-/+ Zunahme/Abnahme der Vorräte, der künftigen Forderungen aus Fertigungsaufträgen und der geleisteten Anzahlungen		-15.825	6.138
-/+ Zu-/Abnahme der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		-2.789	5.414
+ Abnahme anderer Aktiva, die nicht der Investitions- oder Finanzierungstätigkeit zuzuordnen sind		1.573	1.884
+/- Zunahme/Abnahme der sonstigen kurzfristigen Rückstellungen		1.492	-830
+/- Zunahme/Abnahme der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		4.227	-810
- Abnahme der erhaltenen Anzahlungen und der Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen		-7.046	-7.796
+/- Zunahme/Abnahme anderer Passiva, die nicht der Investitions- oder Finanzierungstätigkeit zuzuordnen sind		3.365	-1.138
- geleistete Zahlungen für Ertragsteuern		-151	-114
- Sonstige zahlungsunwirksame Aufwendungen/Erträge		-4.224	-22.393
<b>= Cashflow aus der betrieblichen Geschäftstätigkeit</b>	6.1	<b>-17.397</b>	<b>-2.799</b>
+ Einzahlungen aus dem Abgang von Sachanlagen		82	126
+ Einzahlungen aus dem Abgang von immateriellen Vermögenswerten		2	164
+ Einzahlungen aus dem Abgang als zur Veräußerung bestimmtes langfristiges Vermögen und Veräußerungsgruppen		0	2.090
- Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen		-731	-588
- Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte		-323	-136
<b>= Cashflow aus der Investitionstätigkeit</b>	6.2	<b>-970</b>	<b>1.656</b>
+ Einzahlungen aus der Aufnahme von Finanzverbindlichkeiten		7.000	0
+ Einzahlungen aus Verpflichtungserklärung		7.254	0
- Auszahlungen für die Rückzahlung von Finanzverbindlichkeiten		-48.187	-20.132
<b>= Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit</b>	6.3	<b>-33.933</b>	<b>-20.132</b>
<b>= Zahlungswirksame Veränderungen des Finanzmittelfonds</b>		<b>-52.300</b>	<b>-21.275</b>



in TEUR	Anhang	<b>01.01.2016- 31.12.2016</b>	01.01.2015- 31.12.2015
+ Konsolidierungskreisbedingte Änderungen des Finanzmittelfonds		<b>69</b>	<b>0</b>
+ Finanzmittelfonds am Anfang der Periode		<b>92.792</b>	<b>114.067</b>
<b>= Finanzmittelfonds<sup>1)</sup> am Ende der Periode</b>	6.4	<b>40.561</b>	<b>92.792</b>

<sup>1)</sup> Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente unterliegen zum Bilanzstichtag einer Verfügungsbeschränkung aufgrund von bar ausgelegten Avalen in Höhe von 8.255 TEUR (31. Dezember 2015: 2.867 TEUR) sowie in Höhe von 6.380 TEUR (31. Dezember 2015: 5.000 TEUR) aus verpfändeten Guthaben als Sicherheit für einen Avalkredit eines Tochterunternehmens.

# KONZERNANHANG FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR VOM 01. JANUAR BIS ZUM 31. DEZEMBER 2016

## 1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die centrotherm photovoltaics 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 im Freiverkehr, Basic Board, der Frankfurter Wertpapierbörse notiert. 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. Im Segment Silizium bietet der Konzern Engineering, Technologie und Services für integrierte Prozess- und Anlagenpakete für die Herstellung von Polysilizium an. Das Segment Photovoltaik & Halbleiter umfasst insbesondere die Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und den Vertrieb von Einzelanlagen zur Herstellung von mono- und multikristallinen Solarzellen. Außerdem umfasst das Segment Photovoltaik & Halbleiter das Leistungsangebot rund um den Halbleiter- und Mikroelektronikbereich. Der Fokus im Segment Dünnschicht & Sonderanlagen liegt in der Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und dem Vertrieb von kundenspezifischen Anlagenkonzepten für moderne Beschichtungstechnologien. Seit Anfang Januar 2016 ist die Solarpark Blautal GmbH mit Sitz in Blaubeuren neue Mehrheitsgesellschafterin der Muttergesellschaft CT AG (vgl. 5.14 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 CT AG hatte am 10. Juli 2012 einen Antrag auf Einleitung eines Schutzschirmverfahrens gemäß § 270 b InsO gestellt. Das Verfahren, das am 01. Oktober 2012 in ein Insolvenzplanverfahren in Eigenverwaltung überführt worden ist, hob das Amtsgericht Ulm mit Wirkung zum 31. Mai 2013 wieder auf. Die Insolvenzverfahren der Tochtergesellschaften centrotherm thermal solutions GmbH & Co. KG und centrotherm SiTec GmbH sind zeitgleich aufgehoben worden. Wie im Insolvenzplan vorgesehen, hat die bisherige Mehrheitsaktionärin, die Sol Futura Verwaltungsgesellschaft mbH, ihre Anteile an der CT AG an die Solarpark Blautal GmbH verkauft, das Closing erfolgte zum 08. Januar 2016. Im Zuge der Transaktion hat die centrotherm photovoltaics AG die in den Insolvenzplänen vorgesehenen Mindestquoten aus eigenen Mitteln beglichen und die bestehenden Massekredite zurückgeführt.

Die Abschlüsse der CT AG sowie der in- und ausländischen Tochtergesellschaften werden grundsätzlich nach einheitlichen Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätzen aufgestellt. Aufgrund der planmäßigen Liquidation der centrotherm SiTec GmbH werden Vermögenswerte teilweise zu Veräußerungswerten bilanziert.

Bei allen wesentlichen in den Konzernabschluss einbezogenen Gesellschaften deckt sich der Stichtag des Einzelabschlusses mit dem Stichtag des Konzernabschlusses (31. Dezember 2016). Lediglich die centrotherm photovoltaics India Pte. Ltd., Bangalore,

Indien, wird aufgrund des abweichenden Wirtschaftsjahres mittels eines auf den 31. Dezember 2016 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, Forderungen und Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen 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 zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte und 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.

Bei der Ermittlung des beizulegenden Zeitwertes eines Vermögenswertes oder einer Schuld berücksichtigt der Konzern bestimmte Merkmale des Vermögenswertes oder der Schuld (bspw. Zustand und Standort des Vermögenswertes oder Verkaufs- und Nutzungsbeschränkungen), wenn Marktteilnehmer diese Merkmale bei der Preisfestsetzung für den Erwerb des jeweiligen Vermögenswertes oder die Übertragung der Schuld zum Bewertungsstichtag ebenfalls berücksichtigen würden. Im vorliegenden Konzernabschluss wird der beizulegende Zeitwert für die Bewertung und/oder Abgabepflichten grundsätzlich auf dieser Grundlage ermittelt. Davon ausgenommen sind u.a.:

- Leasingverhältnisse, die in den Anwendungsbereich von IAS 17 Leasingverhältnisse fallen, und
- Bewertungsmaßstäbe, die dem beizulegenden Zeitwert ähneln, ihm aber nicht entsprechen, z.B. der Nettoveräußerungswert in IAS 2 Vorräte oder der Nutzungswert in IAS 36 Wertminderung von Vermögenswerten.

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 2.24 aufgeführt.

Die Aufstellung des Konzernabschlusses zum 31. Dezember 2016 erfolgt unter der Annahme der Unternehmensfortführung (vgl. Ziffer 2.24).

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 2016 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 § 315a 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 § 315a HGB um bestimmte Angaben sowie den Lagebericht ergänzt.

### 2.2.1 Neue und geänderte Standards, die im Geschäftsjahr vom 01. Januar – 31. Dezember 2016 erstmals Anwendung finden

Der IASB hat neue Standards und Interpretationen sowie Änderungen bei bestehenden Standards verabschiedet, die für am 01. Januar 2016 beginnende Geschäftsjahre verpflichtend anzuwenden sind. Die nachfolgenden im Geschäftsjahr 2016 erstmals anzuwendenden Standards bzw. Änderungen von Standards haben jedoch keine wesentliche Auswirkung auf den centrotherm-Konzern:

- **Amendments to IAS 1 Presentation of Financial Statements**  
Die Änderungen sind Ausfluss des Disclosure Initiative Project und sollen Verbesserungen der Finanzberichterstattung mit besonderem Fokus auf dem Grundsatz der Wesentlichkeit darstellen.
- **Amendments to IAS 16 Property, Plant and Equipment/IAS 38 Intangible Assets**  
Die Änderung an IAS 16 stellt klar, dass erlösbasierte Abschreibungsmethoden für Sachanlagen nicht sachgerecht sind. Die Vorschriften in IAS 38 wurden geändert, um eine widerlegbare Annahme aufzunehmen, dass eine erlösbasierte Abschreibungsmethode aus denselben Gründen wie in IAS 16 nicht sachgerecht ist.
- **Amendments to IAS 16 Property, Plant and Equipment/IAS 41 Agriculture**  
Mit den Änderungen werden fruchttragende Pflanzen, die nur zur Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte verwendet werden, in den Anwendungsbereich von IAS 16 gebracht, sodass sie analog zu Sachanlagen bilanziert werden können.
- **Amendments to IAS 19 Employee Benefits**  
Die Neuregelungen betrifft die Bilanzierung von Beiträgen, die von Arbeitnehmern zu einer Versorgungszusage entrichtet werden
- **Amendments to IAS 27 Separate Financial Statements**  
Durch die Änderungen wird die Equity-Methode als optionale Bilanzierung für Anteile an Tochterunternehmen, Joint Ventures und assoziierten Unternehmen im Einzelabschluss wieder zugelassen.
- **Amendments to IFRS 10/IFRS 12 und IAS 28**  
Mit den Änderungen wird die Anwendung der Konsolidierungsausnahme, wenn das Mutterunternehmen die Definition einer Investmentgesellschaft erfüllt, klargestellt.

- **Amendments to IFRS 11 Joint Arrangements**  
Die Änderungen an IFRS 11 enthalten Leitlinien, wie der Erwerb von Anteilen an einer gemeinschaftlichen Tätigkeit zu bilanzieren ist, wenn diese einen Geschäftsbetrieb im Sinne des IFRS 3 darstellt.
- **Annual Improvements IFRS 2010 – 2012**  
Der IASB hat jährliche Verbesserungen an den IFRS Zyklus 2010 bis 2012 am 12. Dezember 2013 veröffentlicht und u.a. die folgenden Standards IFRS 3 Business Combinations (Bilanzierung von bedingten Gegenleistungen bei einem Unternehmenszusammenschluss), IFRS 13 Fair Value Measurement (kurzfristige Forderungen und Verbindlichkeiten) und IAS 24 Related Party Disclosure (Angaben zu Mitgliedern der Unternehmensführung) geändert.
- **Annual Improvements IFRS 2012– 2014**  
Der IASB hat jährliche Verbesserungen an den IFRS Zyklus 2012 bis 2014 am 25. September 2014 veröffentlicht und u.a. die folgenden Standards IFRS 5 Non-current Assets Held for Sale and Discontinued Operations (Änderungen in der Veräußerungsmethode), IFRS 7 Financial Instruments: Disclosures (Aufnahme zusätzlicher Leitlinien zu Verwaltungsverträgen) und IAS 34 Interim Financial Reporting (Angaben im Zwischenabschluss) geändert.

### 2.2.2 Veröffentlichte, jedoch noch nicht angewandte IFRS

Es gibt einige neue Standards sowie Änderungen an Standards, die frühestens für Geschäftsjahre, die nach dem 01. Januar 2016 beginnen, anzuwenden sind. Diese waren im Berichtszeitraum jedoch noch nicht verpflichtend anzuwenden oder wurden noch nicht von der Europäischen Kommission übernommen und nicht vorzeitig angewendet:

- **IFRS 9 Financial Instruments**  
IFRS 9 ersetzt die bisherigen Regelungen des IAS 39 zur Klassifizierung und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten und finanziellen Verbindlichkeiten. Für die Ermittlung von Wertminderungen ersetzt der Standard das Modell der Berücksichtigung eingetretener Verluste (incurred loss model) durch das Modell der Berücksichtigung erwarteter Verluste (expected loss model). Weiterhin wird durch die Regelungen des IFRS 9 ein neues (allgemeines) Modell für die Bilanzierung von Sicherungsbeziehungen mit dem Ziel, das Risikomanagement und die bilanzielle Abbildung enger zu verknüpfen, eingeführt. Der Standard führt neue Ausweisivorschriften und erweiterte neue Anhangangaben ein. Die finale Fassung des IFRS 9 wurde im Juli 2014 veröffentlicht und gilt für Berichtsperioden, die am oder nach dem 01. Januar 2018 beginnen.
- **IFRS 15 Revenue from Contracts with Customers**  
IFRS 15 ist der neue Standard zur Erlöserfassung und löst die Standards IAS 18 und IAS 11 und die entsprechenden Interpretationen ab. In IFRS 15 wird vorgeschrieben, wann und in welcher Höhe ein IFRS-Berichtersteller Erlöse zu erfassen hat. Zudem wird von den Abschlusserstellern gefordert, den Abschlussadressaten informativere und relevantere Angaben als bisher zur Verfügung zu stellen. Nach IFRS 15 ist der Betrag als Umsatzerlöse zu erfassen, der für die Übertragung von Gütern oder Dienstleistungen an Kunden als Gegenleistung erwartet wird. Hinsichtlich der Bestimmung des Zeitpunkts bzw. des Zeitraums wird vordergründig auf den Übergang der Kontrolle an den Gütern oder Dienstleistungen auf den Kunden abgestellt (control approach). Der Standard bietet dafür ein einziges, prinzipienbasiertes, fünfstufiges Modell, das auf alle Verträge mit Kunden anzuwenden ist. IFRS 15 wurde im Mai 2014 herausgegeben und ist auf Berichtsperioden anzuwenden, die am oder nach dem 01. Januar 2018 beginnen.

Weiterhin hat der IASB am 12.04.2016 Clarifications to IFRS 15 veröffentlicht. Die Änderungen adressieren drei der fünf identifizierten Themen (Identifizierung von Leistungsverpflichtungen, Prinzipal/Agent-Erwägungen und Lizenzen) und zielen auf Übergangserleichterungen für modifizierte Verträge und abgeschlossenen Verträge ab.

- **IFRS 16 Leases**  
IFRS 16 ersetzt den bisher gültigen Standard IAS 17 sowie drei leasingbezogene Interpretationen. Die Anwendung von IFRS 16 ist für alle IFRS-Anwender verpflichtend und gilt grundsätzlich für alle Leasingverhältnisse. Gemäß der Neuregelung haben Leasingnehmer grundsätzlich alle Leasingverhältnisse in Form eines Nutzungsrechts und einer korrespondierenden Leasingverbindlichkeit zu bilanzieren. IFRS 16 wurde im Januar 2016 herausgegeben und ist auf Berichtsperioden anzuwenden, die am oder nach dem 01. Januar 2019 beginnen. Das EU-Endorsement steht noch aus.

- **Amendments to IAS 7 Statements of Cash Flows**  
Die Änderungen folgen der Zielsetzung, dass ein Unternehmen Angaben bereitzustellen hat, die es Adressaten von Abschlüssen ermöglichen, Veränderungen in den Verbindlichkeiten aus Finanzierungstätigkeit beurteilen zu können. Die Änderungen werden anwendbar sein für Geschäftsjahre, die am oder nach dem 01. Januar 2017 beginnen. Das EU-Endorsement steht noch aus.
- **Amendments to IAS 12 Income Taxes**  
Die Änderungen an IAS 12 zielen insbesondere darauf ab, die Bilanzierung latenter Steueransprüche aus unrealisierten Verlusten bei zum beizulegenden Zeitwert bilanzierten Vermögenswerten klarzustellen, die in der Praxis derzeit unterschiedlich gehandhabt wird. Die Änderungen werden anwendbar sein für Geschäftsjahre, die am oder nach dem 01. Januar 2017 beginnen. Das EU-Endorsement steht noch aus.
- **Amendments to IAS 40 Transfer of Investment Property**  
Ebenfalls im Dezember 2016 hat der IASB Änderungen zu IAS 40 "Transfer of Investment Property" veröffentlicht. Die Änderungen dienen der Klarstellung der Vorschriften in Bezug auf Übertragungen von noch nicht fertiggestellten Immobilien in den oder aus dem Bestand der als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien. Die Änderungen sind erstmalig für die am 01. Januar 2018 beginnenden Geschäftsjahre anzuwenden. Das EU-Endorsement steht noch aus.
- **Amendments to IFRS 2 Classification and Measurement of Share-based Payment Transactions**  
Im Juni 2016 hat der IASB Änderungen zu IFRS 2 veröffentlicht. Die Änderungen beschäftigen sich mit einzelnen Fragestellungen im Zusammenhang mit der Bilanzierung von anteilsbasierten Vergütungen mit Barausgleich. Die Änderungen sind erstmalig für die am 01. Januar 2018 beginnenden Geschäftsjahre anzuwenden. Das EU-Endorsement steht noch aus.
- **Amendments to IFRS 4 Applying IFRS 9 Financial Instruments with IFRS 4 Insurance Contracts**  
Im September 2016 hat der IASB Änderungen zu IFRS 4 veröffentlicht. Die Änderungen zielen darauf ab, die Auswirkungen aus unterschiedlichen Erstanwendungszeitpunkten von IFRS 9 und dem Nachfolgestandard zu IFRS 4 vor allem bei Unternehmen mit umfangreichen Versicherungsaktivitäten zu verringern. Die Änderungen sind erstmalig für die am 01. Januar 2018 beginnenden Geschäftsjahre anzuwenden. Das EU-Endorsement steht noch aus.
- **Annual Improvements IFRS 2014 – 2016**  
Im Dezember 2016 hat der IASB die "Improvements to IFRS 2014 – 2016" veröffentlicht. Sie stellen den achten Sammelstandard zu verschiedenen Änderungen an vier bestehenden IFRS dar. Die Änderungen an IFRS 12 sind für die Geschäftsjahre ab dem 01. Januar 2017 anzuwenden und die Änderungen an IFRS 1 sowie IAS 28 sind für die Geschäftsjahre ab dem 01. Januar 2018 anzuwenden. Das EU-Endorsement steht noch aus.
- **IFRIC 22 Foreign Currency Transactions and Advance Consideration**  
Des Weiteren wurden im Dezember 2016 vom IASB der IFRIC 22 "Foreign Currency Transactions and Advance Consideration" veröffentlicht. Die Interpretation adressiert eine Anwendungsfrage zu IAS 21 „Auswirkungen von Wechselkursänderungen“. Klargestellt wird, auf welchen Zeitpunkt der Wechselkurs für die Umrechnung von Transaktionen in Fremdwährungen zu ermitteln ist, die erhaltene oder geleistete Anzahlungen beinhalten. Die Interpretation ist erstmalig für die am 01. Januar 2018 beginnenden Geschäftsjahre anzuwenden. Das EU-Endorsement steht noch aus.

Der centrotherm-Konzern prüft zurzeit, wie sich die erstmalige Anwendung der 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. Die künftige Anwendung sonstiger Standards und Interpretationen wird voraussichtlich keine wesentlichen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns haben. 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 2015 haben sich Veränderungen dahingehend ergeben, dass eine bislang nicht konsolidierte Einheit erstmals konsolidiert wurde und ein Unternehmen nicht mehr konsolidiert wird.

Die Photovoltaics Asia Invest Pte. Ltd., Singapur, wurde zum 01. Januar 2016 entkonsolidiert, da die Gesellschaft aufgrund der Einstellung der Geschäftstätigkeit nur noch einen unwesentlichen Einfluss auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns ausübt. Aus der Entkonsolidierung ergibt sich ein Ertrag von 24 TEUR, der in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen wird.

Zum 01. April 2016 wurde die centrotherm photovoltaics India Pte. Ltd., Bangalore, Indien, erstmals konsolidiert, da die Geschäftstätigkeit aufgrund bereits abgeschlossener und geplanter Verkäufe sowie Serviceverträge anwachsen wird. Die Gesellschaft wurde bereits 2010 von der CT AG als Vertriebs- und Servicegesellschaft für den indischen Markt gegründet. Zum 01. April werden 99 % der Anteile an der Gesellschaft von der centrotherm photovoltaics Asia Pte. Ltd., Singapur, gehalten. Die restlichen 1 % der Anteile von einem fremden Dritten. Aus der Erstkonsolidierung resultiert ein Ertrag von 90 TEUR, der in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen wird. Darüber hinaus ergaben sich keine wesentlichen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns.

#### Stimmrechtsanteil CT AG bei in den Konzernabschluss einbezogenen Gesellschaften

in % Konsolidierungskreis	Direkter Anteil	Indirekter Anteil	<b>31.12.2016</b> <b>Durchge- rechner Anteil</b>	31.12.2015 Durchge- rechner Anteil
centrotherm cell & module GmbH, Blaubeuren	100,00	0,00	100,00	100,00
centrotherm photovoltaics Asia Pte. Ltd., Singapur	100,00	0,00	100,00	100,00
centrotherm photovoltaics India Pte. Ltd., Bangalore, Indien	0,00	99,00	99,00	99,00
centrotherm photovoltaics technology Shanghai Co. Ltd., Shanghai, China	100,00	0,00	100,00	100,00
centrotherm SiTec GmbH i.L., Blaubeuren	100,00	0,00	100,00	100,00
FHR Anlagenbau GmbH, Dresden/Ottendorf-Okrilla	100,00	0,00	100,00	100,00
SiTec GmbH, Augsburg	100,00	0,00	100,00	100,00

In den Konzernabschluss zum 31. Dezember 2016 sind neben der CT AG vier inländische und drei ausländische Tochterunternehmen 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 2016 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>31.12.2016</b> <b>Durchgerechneter Anteil</b>	31.12.2015 Durchgerechneter Anteil
centrotherm Malaysia Sdn. Bhd., Kuala Lumpur, Malaysia	0,00	100,00	100,00	0,00
centrotherm photovoltaics Korea Ltd., Suwon, Korea	100,00	0,00	100,00	100,00
centrotherm photovoltaics USA Inc., Atlanta, USA	100,00	0,00	100,00	100,00
centrotherm Power Solutions GmbH i.L., Wien, Österreich	0,00	100,00	100,00	100,00
centrotherm Solar Innovations GmbH, Wels, Österreich	100,00	0,00	100,00	100,00
Changers GmbH i.L., Berlin	0,00	0,00	0,00	50,00
Photovoltaics Asia Invest Pte. Ltd., Singapur	0,00	100,00	100,00	100,00
Sunshine PV Corp., Hsinchu Industrial Park, Taiwan	0,00	17,52	17,52	19,32
TOV photovoltaics industries Ukraine, Zaporozhye, Ukraine	100,00	0,00	100,00	100,00
centrotechnics Automation Equipment Co. Ltd., Suzhou	0,00	15,00	15,00	15,00

Im Vergleich zum 31. Dezember 2015 ergaben sich folgende Änderungen bei den nicht konsolidierten Gesellschaften und Beteiligungen.

Im Frühjahr 2016 wurde die centrotherm Malaysia Sdn. Bhd., Kuala Lumpur, Malaysia, als Tochterunternehmen der centrotherm photovoltaics Asia Pte. Ltd., Singapur, gegründet.

Nach erfolgreicher Liquidation ist die Abwicklung der Changers GmbH i.L. beendet und die Gesellschaft wurde am 01.07.2016 im Handelsregister gelöscht.

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 2016 verzichtet.

## 2.4 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.

Bei sukzessiven Unternehmenserwerben werden die bereits gehaltenen Anteile des erworbenen Unternehmens zum Zeitpunkt des Erwerbs mit dem beizulegenden Zeitwert neu bewertet. Der daraus resultierende Gewinn oder Verlust wird erfolgswirksam erfasst.

Vereinbarte bedingte Kaufpreisbestandteile werden mit dem zum Erwerbszeitpunkt geltenden beizulegenden Zeitwert als Verbindlichkeit ausgewiesen. Anpassungen bedingter Kaufpreisbestandteile werden erfolgswirksam erfasst.

Bei Unternehmenszusammenschlüssen vor dem 01. Januar 2010 galten folgende abweichende Bewertungsgrundsätze: Unmittelbar dem Unternehmenserwerb zuordenbare Transaktionskosten stellten einen Teil der Anschaffungskosten dar. Nicht beherrschende Anteile wurden zum anteilig beizulegenden Zeitwert des identifizierbaren Nettovermögens des erworbenen Unternehmens bewertet. Bedingte Kaufpreisbestandteile wurden nur dann erfasst, wenn eine gegenwärtige Verpflichtung des Unternehmens vorlag, wenn ein Abfluss von Ressourcen mit wirtschaftlichem Nutzen zur Erfüllung der Verpflichtung wahrscheinlich war und sein beizulegender Zeitwert verlässlich bewertet werden konnte. Nachträgliche Anpassungen bedingter Kaufpreisbestandteile wurden als Teil des Geschäfts- oder Firmenwerts ausgewiesen.

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 konzerneinheitliche 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.

## 2.5 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 2016 bestanden keine Termingeschäfte zur Kurssicherung.

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

1 EUR =	Stichtagskurs		Durchschnittskurs	
	31.12.2016	31.12.2015	01.01.2016- 31.12.2016	01.01.2015- 31.12.2015
Chinesischer Renminbi (CNY)	7,32	7,09	7,35	6,97
Katar Riyal (QAR)	3,85	3,98	4,03	4,04
Singapur Dollar (SGD)	1,52	1,54	1,53	1,53
Taiwan Dollar (TWD)	34,16	35,97	35,70	35,24
Indische Rupie (INR)	71,59	72,02	74,37	71,20
US-Dollar (USD)	1,05	1,09	1,11	1,11

## 2.6 ERTRAGSREALISIERUNG

Erträge werden entsprechend IAS 18 erfasst, wenn es wahrscheinlich ist, dass der wirtschaftliche Nutzen dem Konzern zufließen wird und die Höhe der Erträge verlässlich bestimmt werden kann, unabhängig vom Zeitpunkt der Zahlung. Erträge werden zum beizulegenden Zeitwert der erhaltenen Gegenleistung oder zu beanspruchenden Gegenleistung unter Berücksichtigung vertraglich festgelegter Zahlungsbedingungen bewertet, wobei Steuern oder andere Abgaben unberücksichtigt bleiben. Der Konzern hat seine Geschäftsbeziehungen analysiert, um festzustellen, ob er als Auftragnehmer oder Vermittler handelt. Der Konzern ist zu dem Schluss gekommen, dass er bei allen Umsatztransaktionen als Auftragnehmer handelt. Darüber hinaus setzt die Ertragsrealisierung die Erfüllung nachfolgend aufgeführter Ansatzkriterien voraus.

Bei den Umsatzerlösen aus Verkäufen von Einzelequipment erfolgt die Umsatzrealisierung grundsätzlich mit Abnahme durch den Kunden.

Die Umsatzrealisation bei Engineering-Leistungen erfolgt nach festgelegten Meilensteinen, welche vertraglich spezifiziert sind.

Die Umsatzerlöse sind abzüglich Skonti, Preisnachlässen, Kundenboni und Rabatten ausgewiesen.

Fertigungsaufträge, die unter den Anwendungsbereich des IAS 11 fallen, werden grundsätzlich entweder nach der „Percentage-of-Completion-Method“ oder nach der „Zero-Profit-Method“ bilanziert. Kann das Ergebnis des Fertigungsauftrages verlässlich geschätzt werden, so werden die Erlöse und Kosten entsprechend dem Leistungsfortschritt am Bilanzstichtag erfasst („Percentage-of-Completion-Method“). Dieser ermittelt sich aus dem Verhältnis der bis zum Bilanzstichtag angefallenen Auftragskosten zu den geschätzten gesamten Auftragskosten. Sofern sich das Ergebnis eines Fertigungsauftrages nicht verlässlich schätzen lässt, werden die Auftragserlöse nur in Höhe der angefallenen Auftragskosten erfasst, die wahrscheinlich einbringbar sind („Zero-Profit-Method“). Auftragskosten werden in der Periode als Aufwand erfasst, in der sie anfallen. Der Ausweis der Fertigungsaufträge erfolgt unter den Forderungen bzw. Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen.

Soweit die kumulierten Leistungen (angefallene Auftragskosten und ausgewiesene Gewinne) die erhaltenen Anzahlungen im Einzelfall übersteigen, erfolgt der Ausweis der Fertigungsaufträge auf der Aktivseite der Bilanz unter den Forderungen aus Fertigungsaufträgen. Verbleibt nach Abzug der Anzahlungen ein negativer Saldo, erfolgt der Ausweis unter den Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen. Finanzierungsanzahlungen („advances received“) ohne erbrachte Leistung werden unsaldiert als erhaltene Anzahlungen ausgewiesen.

Zu erwartende Auftragsverluste werden während der gesamten Fertigungsperiode unter Berücksichtigung der erkennbaren Risiken ermittelt und sofort in vollem Umfang in das Auftragsergebnis einbezogen und durch Wertberichtigungen bzw. passivierte Verpflichtungen berücksichtigt.

## 2.7 ZINSERTRÄGE

Zinsen werden unter Anwendung der Effektivzinsmethode erfasst.

## 2.8 DIVIDENDENERTRÄGE

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

## 2.9 IMMATERIELLE VERMÖGENSWERTE

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

### *Geschäfts- oder Firmenwerte*

Geschäfts- oder Firmenwerte aus der Kapitalkonsolidierung werden nicht planmäßig abgeschrieben. Gemäß IFRS 3 („*Business Combinations*“) werden Geschäfts- oder Firmenwerte und immaterielle Vermögenswerte mit einer unbestimmten Nutzungsdauer bzw. immaterielle Vermögenswerte, die noch nicht genutzt werden können, jährlich auf mögliche Wertminderungen geprüft. Eine Wertminderung ist zu erfassen, wenn der erzielbare Betrag des Vermögenswertes unter dessen Buchwert liegt. Ist der Vermögenswert Teil einer zu betrachtenden Gruppe von Vermögenswerten („*cash-generating-unit*“), wird die Wertminderungsprüfung auf Basis der „*cash-generating-unit*“ (kurz: „*CGU*“) vorgenommen. Falls sich Ereignisse oder Anhaltspunkte ergeben, die auf eine mögliche Wertminderung hindeuten, werden weitere Wertminderungsprüfungen durchgeführt.

Zahlungsmittelgenerierende Einheiten sind im centrotherm-Konzern grundsätzlich die Einzelgesellschaften. Der Nutzungswert wird nach einem Discounted-Cashflow-Verfahren ermittelt. Für die Wertminderungsprüfung des der FHR in voller Höhe zuzurechnenden Geschäfts- oder Firmenwertes wird ein Drei-Phasen-Bewertungsmodell herangezogen. Demnach basieren die geschätzten Cashflows bis zum Jahr 2020 auf der aktuellen Planung der FHR für die nächsten vier Jahre und stützen sich auf die Einschätzungen des Managements. In den Jahren 2021 bis 2022 wird von einem jährlichen Wachstum der Cashflows in Höhe von 2 % p. a. ausgegangen. Ab dem Jahr 2023 wird eine jährliche Wachstumsrate von 1 % p. a. unterstellt. Die Wachstumsraten resultieren aus Brancheneinschätzungen und externen Studien abzüglich eines Risikoabschlages. Der verwendete durchschnittlich gewogene Kapitalisierungszinssatz vor Steuern beläuft sich auf 8,45 %. Im Bewertungsmodell des Vorjahres wurde mit einem gewogenen Kapitalisierungszinssatz vor Steuern von 8,51 % ermittelt. Die übrigen Parameter sind unverändert.

Zum Bilanzstichtag entfällt der Geschäfts- oder Firmenwert über 637 TEUR in voller Höhe auf die FHR Anlagenbau GmbH.

### *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.

Die Bewertung der aktivierten Entwicklungskosten erfolgt zu Herstellungskosten. Die Herstellungskosten umfassen sämtliche Kosten, die ab dem Zeitpunkt zu dem der immaterielle Vermögenswert erstmals die Ansatzkriterien erfüllt, angefallen sind und der Schaffung, Herstellung und Vorbereitung des Vermögenswertes auf seinen beabsichtigten Gebrauch direkt zugerechnet werden können. Entwicklungskosten werden bis zu dem Zeitpunkt aktiviert, bis der selbst geschaffene immaterielle Vermögenswert seine bestimmungsmäßige Betriebsbereitschaft erlangt hat. Ab dem Zeitpunkt der Betriebsbereitschaft werden aktivierte Entwicklungskosten über ihre voraussichtliche Nutzungsdauer von drei bis fünf Jahren planmäßig linear abgeschrieben, soweit sich kein außerplanmäßiger Abschreibungsbedarf ergibt. Alle aktivierten Entwicklungskosten weisen eine begrenzte Nutzungsdauer auf.

#### *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 Berechnung der Werthaltigkeit der Marke *centrotherm* erfolgte auf Grundlage des nach der Lizenzpreisanalogie ermittelten Nutzungswertes. Der Kalkulation liegt ein Abzinsungssatz vor Steuern von 7,47 % (Vorjahr: 8,51 %) zugrunde. Die Lizenzrate wurde mit 2,0 % vom Umsatz angesetzt. Die Wachstumsrate jenseits des Planungshorizonts wurde mit 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.

#### 2.10 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, Bereitstellungs- 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 Drittverwertungsmöglichkeit auf den niedrigeren beizulegenden Wert außerplanmäßig abgeschrieben. Die aktuelle Lage am Photovoltaikmarkt 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
Mietereinbauten	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.

## 2.11 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 2.10.

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 2.10. bilanziert.

## 2.12 LEASINGVERHÄLTNISSE

Leasingverhältnisse werden gemäß IAS 17 als Finance-Lease-Verhältnisse klassifiziert, wenn durch die Leasingvereinbarung die mit dem Eigentum verbundenen Chancen und Risiken im Wesentlichen auf den Leasingnehmer übertragen werden.

Verbleiben die Chancen und Risiken, die mit dem Eigentum verbunden sind, im Wesentlichen beim Leasinggeber, werden die Leasingverhältnisse beim Leasingnehmer als Operate-Lease-Verhältnisse klassifiziert. Leasingraten aus Operate-Lease-Verhältnissen werden als Aufwand linear über die Laufzeit des Leasingverhältnisses in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst, wenn nicht eine andere systematische Grundlage eher dem zeitlichen Nutzenverlauf für den Leasingnehmer entspricht.

Zum Stichtag bestanden im centrotherm-Konzern ausschließlich Operate-Lease-Verhältnisse, bei denen die Konzerngesellschaften als Leasingnehmer handeln.

Daneben tritt der centrotherm-Konzern auch als Leasinggeber im Rahmen der Vermietung von Immobilien auf. Diese Verträge sind ebenfalls ausschließlich als Operate-Lease-Verhältnisse zu klassifizieren.

## 2.13 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.

## 2.14 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.

## 2.15 FINANZIELLE VERMÖGENSWERTE

### *Klassifizierung und Bewertung*

Finanzielle Vermögenswerte sind zu erfassen, wenn ein Konzernunternehmen Vertragspartei des Finanzinstruments wird.

Die Zuordnung der finanziellen Vermögenswerte erfolgt in die folgenden Kategorien:

- Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert („*at fair value through profit and loss*“)
- Bis zur Endfälligkeit gehaltene Finanzinvestitionen („*held to maturity*“)
- Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte („*available for sale*“)
- Kredite und Forderungen („*loans and receivables*“)

Die Klassifizierung hängt von dem jeweiligen Zweck ab, für den die finanziellen Vermögenswerte erworben werden. Der Konzern legt die Klassifizierung seiner finanziellen Vermögenswerte mit dem erstmaligen Ansatz fest und überprüft diese Zuordnung am Ende jeden Geschäftsjahres, soweit dies zulässig und angemessen ist. Die Folgebewertung der finanziellen Vermögenswerte hängt von deren Klassifizierung ab.

Beim erstmaligen Ansatz der finanziellen Vermögenswerte 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 des finanziellen Vermögenswertes zuzurechnen sind.

### *Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete Vermögenswerte*

Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete Vermögenswerte sind finanzielle Vermögenswerte, die zu Handelszwecken gehalten oder als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet designiert werden. Ein finanzieller Vermögenswert wird dieser Kategorie zugeordnet, wenn er prinzipiell mit kurzfristiger Verkaufsabsicht erworben wurde.

Der Konzern hält keine finanziellen Vermögenswerte zu Handelszwecken und hat keine Vermögenswerte als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet designiert.

### *Bis zur Endfälligkeit gehaltene Finanzinvestitionen*

Bis zur Endfälligkeit gehaltene Finanzinvestitionen sind nicht-derivate finanzielle Vermögenswerte mit festen oder bestimmbar Zahlungen sowie einer festen Laufzeit, bei denen der Konzern die Absicht und die Fähigkeit besitzt, diese bis zur Endfälligkeit zu halten. Nach erstmaliger Erfassung werden bis zur Endfälligkeit gehaltene Finanzinvestitionen mit den fortgeführten Anschaffungskosten unter Verwendung der Effektivzinsmethode abzüglich Wertminderungen bewertet.

Der Konzern hat keine finanziellen Vermögenswerte als bis zur Endfälligkeit gehalten designiert.

### *Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte*

Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte sind nicht-derivate finanzielle Vermögenswerte, die entweder dieser Kategorie oder keiner der anderen dargestellten Kategorien zugeordnet wurden. Sie sind den langfristigen Vermögenswerten zugeordnet, sofern der Konzern nicht die Absicht hat, sie innerhalb von zwölf Monaten nach dem Bilanzstichtag zu veräußern, und der Vermögenswert in diesem Zeitraum nicht fällig wird.

Beim erstmaligen Ansatz erfolgt die Bewertung mit dem beizulegenden Zeitwert zuzüglich Anschaffungsnebenkosten. Die Folgebewertung erfolgt zum beizulegenden Zeitwert, sofern dieser verlässlich ermittelbar ist. Änderungen des beizulegenden Zeitwertes werden erfolgsneutral im Eigenkapital ggf. nach Berücksichtigung von latenten Steuern erfasst. Wenn ein solcher Vermögenswert ausgebucht wird, wird der im Eigenkapital kumulierte Gewinn oder Verlust erfolgswirksam umgegliedert. Sofern ein beizulegender Zeitwert nicht verlässlich ermittelt werden kann, werden diese Vermögenswerte zu Anschaffungskosten angesetzt. Liegt im Falle des Ansatzes zu Anschaffungskosten ein objektiver Hinweis für eine Wertminderung eines zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswertes, z.B. entsprechend der Vorschrift des IAS 39.59, vor, wird der Betrag der Wertberichtigung (Differenz zwischen Buchwert und dem Barwert der geschätzten künftigen Cashflows) erfolgswirksam in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung berücksichtigt. Spätere Wertaufholungen sind nicht möglich (IAS 39.66).

Unter den Finanzanlagen sind Anteile an nicht konsolidierten Tochterunternehmen und Beteiligungen ausgewiesen, die nach IAS 39 als zur Veräußerung verfügbar klassifiziert werden. Aufgrund eines fehlenden aktiven Marktes, und da der beizulegende Zeitwert nicht verlässlich bestimmt werden kann, werden diese mit ihren jeweiligen fortgeführten Anschaffungskosten ausgewiesen.

Beim Verkauf eines Tochterunternehmens wird die Differenz zwischen dem Verkaufspreis und dem Nettovermögen zuzüglich der kumulierten Fremdwährungsdifferenzen erfolgswirksam in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

### *Kredite und Forderungen*

Kredite und Forderungen sind nicht-derivate finanzielle Vermögenswerte mit fixen bzw. bestimmbareren Zahlungen, die nicht an einem aktiven Markt notiert sind. Kredite und Forderungen, die bspw. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, sonstige Forderungen und Zahlungsmittel umfassen, werden nach ihrer erstmaligen Erfassung zu fortgeführten Anschaffungskosten unter Verwendung der Effektivzinsmethode bewertet. Erforderliche Wertberichtigungen betreffen Ausfallrisiken, die in angemessener Höhe berücksichtigt werden.

Unter den sonstigen Vermögenswerten sind Ausleihungen enthalten, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden. Marktüblich verzinsliche Ausleihungen werden zum Nominalwert bilanziert, zinslose bzw. niedrig verzinsliche Ausleihungen werden grundsätzlich mit ihrem abgezinsten Betrag unter Verwendung eines risikoadäquaten Zinssatzes bilanziert.

Mit Ausnahme von kurzfristigen Forderungen, bei denen der Effekt aus der Diskontierung unwesentlich wäre, werden Zinserträge gemäß der Effektivzinsmethode erfasst.

## 2.16 WERTMINDERUNGEN VON FINANZIELLEN VERMÖGENSWERTEN

Finanzielle Vermögenswerte, mit Ausnahme der erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerte, werden zu jedem Abschlussstichtag auf mögliche Wertminderungsindikatoren untersucht. Ein finanzieller Vermögenswert wird als wertgemindert betrachtet, wenn infolge eines oder mehrerer Ereignisse, die nach dem erstmaligen Ansatz des Vermögenswertes eintraten, ein objektiver Hinweis dafür vorliegt, dass sich die erwarteten künftigen Zahlungsströme des finanziellen Vermögenswertes negativ verändert haben.

Bei Eigenkapitalinstrumenten, die als zur Veräußerung verfügbar kategorisiert wurden, ist eine wesentliche oder anhaltende Verringerung des beizulegenden Zeitwertes der Vermögenswerte unter ihren Anschaffungskosten als objektiver Hinweis auf eine Wertminderung zu sehen.



Bei allen anderen finanziellen Vermögenswerten können objektive Hinweise für eine Wertminderung im Folgenden bestehen:

- Erhebliche finanzielle Schwierigkeiten des Emittenten oder der Gegenpartei,
- ein Vertragsbruch wie etwa ein Ausfall oder Verzug von Zins- oder Tilgungszahlungen,
- eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, dass der Kreditnehmer in Insolvenz oder ein sonstiges Sanierungsverfahren geht, oder
- das durch finanzielle Schwierigkeiten bedingte Verschwinden eines aktiven Marktes für diesen finanziellen Vermögenswert.

Forderungen und sonstige Vermögenswerte werden mit Ausnahme der derivativen Finanzinstrumente zu fortgeführten Anschaffungskosten unter Verwendung der Effektivzinsmethode bilanziert. Die Ermittlung des Bedarfs der Einzelwertberichtigungen erfolgt in Abhängigkeit von der Altersstruktur der Forderungen sowie den Erkenntnissen über das kundenspezifische Kredit- und Ausfallrisiko (wie z.B. die Wahrscheinlichkeit einer Insolvenz oder signifikante finanzielle Schwierigkeiten des Schuldners). Dem allgemeinen Kreditrisiko wird durch eine pauschalierte Einzelwertberichtigung zu Forderungen ausreichend Rechnung getragen. Uneinbringliche Forderungen werden ausgebucht.

- Eine Wertminderung führt zu einer direkten Minderung des Buchwertes aller betroffenen finanziellen Vermögenswerte, mit Ausnahme von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, deren Buchwert durch ein Wertminderungskonto gemindert wird. Wird eine wertberichtigte Forderung aus Lieferungen und Leistungen als uneinbringlich eingeschätzt, erfolgt der Verbrauch gegen das Wertminderungskonto. Nachträgliche Eingänge auf bereits als Wertberichtigung erfasste Beträge werden ebenfalls gegen das Wertminderungskonto gebucht. Änderungen des Buchwertes des Wertminderungskontos werden erfolgswirksam über die Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.
- Verringert sich die Höhe der Wertminderung eines zu fortgeführten Anschaffungskosten bewerteten finanziellen Vermögenswertes in einem der folgenden Geschäftsjahre und kann diese Verringerung objektiv auf ein nach der Erfassung der Wertminderung aufgetretenes Ereignis zurückgeführt werden, wird die vormals erfasste Wertminderung über die Gewinn- und Verlustrechnung rückgängig gemacht. Eine Zuschreibung darf dabei jedoch den Betrag nicht übersteigen, der sich bei Fortführung der Anschaffungskosten ohne Wertminderung ergeben hätte.

#### 2.17 AUSBUCHUNG VON FINANZIELLEN VERMÖGENSWERTEN

- Der Konzern bucht einen finanziellen Vermögenswert nur aus, wenn die vertraglichen Rechte auf die Zahlungsströme aus dem finanziellen Vermögenswert auslaufen oder er den finanziellen Vermögenswert sowie im Wesentlichen alle mit dem Eigentum des Vermögenswertes verbundenen Chancen und Risiken auf einen Dritten überträgt.
- Bei der Ausbuchung eines finanziellen Vermögenswertes wird die Differenz zwischen dem Buchwert und der Summe aus dem erhaltenen oder zu erhaltenden Entgelt sowie aller kumulierten Gewinne oder Verluste, die im sonstigen Ergebnis erfasst und im Eigenkapital angesammelt wurden, in der Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesen.

#### 2.18 DERIVATE FINANZINSTRUMENTE

Derivative Finanzinstrumente wie beispielsweise Devisentermingeschäfte und Zinsswaps, die nicht Teil von Sicherungsbeziehungen sind, werden im centrotherm-Konzern gemäß IAS 39 der Kategorie zu Handelszwecken gehalten 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.

## 2.19 ZAHLUNGSMITTEL UND ZAHLUNGSMITTELÄQUIVALENTE

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente beinhalten Kassenbestände, Guthaben bei Kreditinstituten sowie Termingeldanlagen mit einer Restlaufzeit bei Erwerb von bis zu drei Monaten. Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente unterliegen zum Bilanzstichtag einer planmäßig kurzfristigen Verfügungsbeschränkung aufgrund von bar hinterlegten Avalen in Höhe von 8.255 TEUR (Vorjahr: 2.867 TEUR) sowie in Höhe von 6.380 TEUR (Vorjahr: 5.000 TEUR) aus verpfändeten Guthaben als Sicherheit für einen Avalkredit eines Tochterunternehmens. Diese werden zum Nominalbetrag bilanziert.

## 2.20 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 Verpflichtungsumfanges, werden die Rückstellungen anteilig aufgelöst und der Ertrag in den sonstigen betrieblichen Erträgen erfasst.

Pensionsverpflichtungen bestanden zum Bilanzstichtag nicht.

## 2.21 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*

Finanzielle Verbindlichkeiten werden ausgebucht, wenn die entsprechenden Verpflichtungen beglichen, aufgehoben oder ausgelaufen sind. Die Differenz zwischen dem Buchwert der ausgebuchten finanziellen Verbindlichkeiten und den erhaltenen oder zu erhaltenden Gegenleistungen ist in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

#### 2.22 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.

#### 2.23 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. 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 erfolgsbezogene Zuwendungen in Form von Aufwandszuschüssen erhalten sowie Zuwendungen für Vermögenswerte in Form von Investitionszulagen zeitanteilig aufgelöst.

#### 2.24 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. Wie im Insolvenzplan vorgesehen hat die bisherige Mehrheitsaktionärin, die Sol Futura Verwaltungsgesellschaft mbH, ihre Anteile an der CT AG an die Solarpark Blautal GmbH verkauft, das Closing erfolgte zum 08. Januar 2016. Im Zuge der Transaktion hat centrotherm die in den Insolvenzplänen vorgesehenen Mindestquoten aus eigenen Mitteln beglichen, die bestehenden Massekredite zurückgeführt und die künftige Finanzierung des Konzerns zum einen durch eine Finanzierungsvereinbarung über 25,0 Mio. EUR und zum anderen durch eine Verpflichtungserklärung des Kunden QSTec zur Fortführung des Polysiliziumprojektes sichergestellt. Der Prognose der Fortführungsfähigkeit des centrotherm-Konzerns liegt eine Kurz- und Mittelfrist-Planung zugrunde. Aufgrund der weltweit gestiegenen Ausbauziele für Photovoltaik, insbesondere in China und Indien, ist seit Mitte 2015 eine verstärkte Investitionstätigkeit eingetreten. Solarzellenhersteller bauen ihre Produktionskapazitäten aus und investieren in neue Zellkonzepte wie PERC, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. Es ist davon auszugehen, dass die Umsatzziele für 2017 im Kerngeschäft Photovoltaik & Halbleiter erreicht werden können. Da der Photovoltaikmarkt weiterhin volatil auf politische Rahmenbedingungen reagiert, wurden zur Sicherung des Unternehmenserfolgs und zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit im Geschäftsjahr 2015 die bereits 2014 eingeleiteten Maßnahmen zur Optimierung der Kostenstrukturen konsequent umgesetzt und weitere Effizienzsteigerungsmaßnahmen identifiziert, die auch weiterhin fortgeführt werden. So wurde u.a. Ende 2016 mit dem Strategieprojekt „Lean Operations“ ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess in der Produktion gestartet. Der Bereich Silizium ist aufgrund des bestehenden weltweiten Preisniveaus nach wie vor durch nicht kostendeckende Produktionskosten geprägt. Der am Markt zum Erliegen gekommenen Investitionstätigkeit wird durch konsequente Kapazitätsanpassungen (Restrukturierungsmaßnahmen) in diesem Segment Rechnung getragen. Es gibt derzeit keine Anzeichen dafür, dass die Konzernplanung nicht erfüllt werden könnte. Der Vorstand geht daher von einer Fortführung der Unternehmenstätigkeit aus. Die Aufstellung des Konzernabschlusses zum 31. Dezember 2016 erfolgt daher unter der Annahme der Unternehmensfortführung (Going-Concern).

##### *Ertragsrealisierung bei Auftragsfertigung*

Die Ertragsrealisierung bei Fertigungsaufträgen, die unter den Anwendungsbereich des IAS 11 fallen, erfolgt in der Regel nach der „Percentage-of-Completion-Method“, wonach die Erlöse und Kosten entsprechend dem Leistungsfortschritt am Bilanzstichtag erfasst werden. Bei dieser Methode kommt es auf die verlässliche Schätzung des Leistungsfortschritts an. Der Leistungsfortschritt ermittelt sich aus dem Verhältnis der bis zum Bilanzstichtag angefallenen Auftragskosten zu den geschätzten, gesamten Auftragskosten. Darüber hinaus müssen die Auftragsrisiken eingeschätzt werden. Sofern sich das

Ergebnis eines Fertigungsauftrages nicht verlässlich schätzen lässt, werden die Auftragserlöse nur in Höhe der angefallenen Auftragskosten erfasst, die wahrscheinlich einbringbar sind („Zero-Profit-Method“). Bei Anwendung der Percentage-of-Completion-Methode können solche Schätzungsänderungen zu einer Erhöhung oder Verminderung der Umsatzerlöse des entsprechenden Berichtszeitraumes führen.

Zum Bilanzstichtag 2016 betrug der Buchwert aus der „Percentage-of-Completion-Method“ 20.361 TEUR (Vorjahr: 8.547 TEUR) und der Buchwert aus der „Zero-Profit-Method“ 251.751 TEUR (Vorjahr: 227.208 TEUR).

### Wertberichtigungen

#### Geschäfts- oder Firmenwerte

Der centrotherm-Konzern überprüft mindestens einmal jährlich die Geschäfts- oder Firmenwerte auf mögliche Wertminderungen. Nach Einschätzung des Konzerns liegen keine Ereignisse vor, die auf einen weiteren Abschreibungsbedarf bei der FHR Anlagenbau GmbH hindeuten, der über die bereits in Vorperioden vorgenommenen außerplanmäßigen Abschreibungen hinausgeht.

Eine Wertminderung besteht, wenn der Buchwert eines Vermögenswertes oder einer zu betrachtenden Gruppe von Vermögenswerten („cash-generating-unit“) den erzielbaren Betrag übersteigt. Die Bestimmung des erzielbaren Betrages einer CGU, welcher der Geschäfts- oder Firmenwert zugeordnet wurde, ist mit Einschätzungen des Managements verbunden. Der erzielbare Betrag ist der höhere Wert aus Netto-Veräußerungspreis und Nutzungswert („value in use“). Der Konzern bestimmt den Nutzungswert durch das Discounted-Cash-Flow-Verfahren. Für die Wertminderungsprüfung des der FHR in voller Höhe zuzurechnenden Geschäfts- oder Firmenwertes wird ein Drei-Phasen-Bewertungsmodell herangezogen.

Die bedeutendsten Annahmen für die Ermittlung des Nutzungswertes beinhalten geschätzte Cashflows bzw. Wachstumsraten sowie gewichtete durchschnittliche Kapitalkosten.

Zum Bilanzstichtag 2016 betrug der Buchwert 637 TEUR (Vorjahr: 637 TEUR).

#### 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).

#### 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 8.091 TEUR (Vorjahr: 7.326 TEUR). Der Stand der Wertminderungen zum Bilanzstichtag beläuft sich auf 12.446 TEUR (Vorjahr: 16.891 TEUR).

#### 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.

Die Ermittlung der Wertberichtigung zweifelhafter Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstiger Forderungen erfolgt in Abhängigkeit von der Altersstruktur sowie durch Einschätzungen und Beurteilungen einzelner Forderungen über das kundenspezifische Kredit- und Ausfallrisiko.

### 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.

Im Rahmen der 2013 aufgehobenen Insolvenzverfahren haben die Finanzbehörden einem Erlass der Steuerforderungen aufgrund der realisierten Sanierungsgewinne zugestimmt und dieses Vorgehen im Zuge der im Geschäftsjahr 2016 beendeten Betriebsprüfung bestätigt. Die entsprechenden Steuerforderungen in Höhe von 24,2 Mio. Euro wurden vorab festgesetzt und sollten nach Abschluss des Besteuerungsverfahrens für das Kalenderjahr 2014, bzw. 2015 endgültig erlassen werden. Im Geschäftsjahr 2016 ist ein Großteil der endgültigen Erlassbescheide ergangen. Ausstehend sind lediglich noch Erlasse einzelner Kommunen in Höhe von 8,8 Mio. Euro.

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 den Annahmen und Schätzungen finden sich in den Erläuterungen der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden sowie bei den einzelnen Abschlussposten.

## 2.25 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. Die in der Kapitalflussrechnung ausgewiesene Liquidität umfasst Kassenbestände, Guthaben bei Kreditinstituten und kurzfristige Termingeldanlagen. Der Finanzmittelfonds unterliegt zum Bilanzstichtag einer planmäßig kurzfristigen Verfügungsbeschränkung aufgrund von bar ausgelegten Avalen in Höhe von 8.255 TEUR (31. Dezember 2015: 2.867 TEUR) sowie in Höhe von 6.380 TEUR (31. Dezember 2015: 5.000 TEUR) aus verpfändeten Guthaben als Sicherheit für einen Avalkredit eines Tochterunternehmens.

### 3 SEGMENTBERICHTERSTATTUNG

Der Konzern konzentriert sich mit seinen Aktivitäten auf die im nachfolgenden aufgeführten Geschäftssegmente. Die Segmentabgrenzung nach Produktfeldern erfolgt in weitgehender Übereinstimmung mit dem internen Berichts- und Steuerungssystem sowie der internen Organisationsstruktur.

Das Segment Silizium umfasst Planung, Konzeption, Vertrieb und Aufbau von Anlagen zur Herstellung von Silizium und der damit zusammenhängenden Prozessschritte.

Das Segment Photovoltaik & Halbleiter umfasst im Wesentlichen die Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und den Vertrieb von Einzelanlagen sowie integrierten Produktionslösungen zur Herstellung von mono- und multikristallinen Solarzellen. In diesem Segment ist – wie in den Vorjahren auch – das Leistungsangebot rund um den Halbleiterbereich und Mikroelektronik enthalten, das weiter ausgebaut werden soll. Im Halbleiterbereich entwickeln und produzieren wir Hightech-Produktionsanlagen zur Herstellung eines großen Spektrums von Halbleiter-Bauelementen.

Der Fokus im Segment Dünnschicht & Sonderanlagen liegt in der Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und dem Vertrieb von kundenspezifischen Anlagenkonzepten für moderne Beschichtungstechnologien.

Entsprechend den Regeln von IFRS 8 sind einzelne Jahresabschlussdaten nach Geschäftssegmenten darzustellen. Als Geschäftssegmente gelten Geschäftsbereiche, zu deren interner Steuerung getrennte Finanzinformationen verfügbar sind, die regelmäßig an die oberste Führungsebene zur Ressourcenallokation und zur Bewertung der Ertragskraft berichtet werden. Entsprechend dieser Definition werden in der Segmentberichterstattung die Segmente Silizium, Photovoltaik & Halbleiter sowie Dünnschicht & Sonderanlagen dargestellt.

Gemäß IFRS 8.23 besteht eine Pflicht zur Angabe der Vermögenswerte und Schulden für jedes berichtspflichtige Segment, sofern die Berichterstattung darüber an die oberste Führungsebene regelmäßig erfolgt. Die Segmentangaben zu den Vermögenswerten, Schulden und Investitionen werden nicht berichtet, da die Steuerung in diesen Bereichen nur auf Gesamtunternehmensebene erfolgt.

#### Segmentberichterstattung 2016

in TEUR	01.01.2016-31.12.2016			centrotherm-Konzern
	Silizium	Photovoltaik & Halbleiter	Dünnschicht & Sonderanlagen	
Umsatz mit Fremden	24.701	103.580	16.091	144.372
<b>Segmentumsatz</b>	<b>24.701</b>	<b>103.580</b>	<b>16.091</b>	<b>144.372</b>
<b>EBITDA</b>	<b>-3.183</b>	<b>4.713</b>	<b>1.257</b>	<b>2.787</b>
<b>EBITDA in % vom Umsatz</b>	<b>-12,9</b>	<b>4,6</b>	<b>7,8</b>	<b>1,9</b>
Abschreibungen	-80	-3.005	-667	-3.752
<b>EBIT</b>	<b>-3.263</b>	<b>1.708</b>	<b>590</b>	<b>-965</b>
<b>EBIT in % vom Umsatz</b>	<b>-13,2</b>	<b>1,6</b>	<b>3,7</b>	<b>-0,7</b>

Im Geschäftsbereich **Silizium** erzielte der Konzern Umsatzerlöse in Höhe von 24.701 TEUR (Vorjahr: 43.722 TEUR), die im Wesentlichen mit 24.543 TEUR (Vorjahr: 35.448 TEUR) auf das Projekt Katar entfallen. Kein anderer einzelner Kunde hat in 2016 und 2015 10 % oder mehr zum Konzernumsatz beigetragen. Im Vergleichszeitraum des Vorjahres sind weitere Umsatzerlöse in Höhe von 8.164 TEUR aus der Endabrechnung eines Altprojektes enthalten, die in voller Höhe ergebniswirksam waren.

Die sonstigen betrieblichen Erträge enthalten Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen für ausländische Steuern in Höhe von 450 TEUR (Vorjahr: 793 TEUR) sowie Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen für variable Vergütungen in Höhe von 331 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR). Im Vorjahr waren mit 2.000 TEUR Erträge aus der Auflösung von wertberichtigten Forderungen enthalten.

In den Personalaufwendungen sind Abfindungen als Einmaleffekt in Höhe von 469 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR) enthalten.

Im Vorjahr wurde in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen ein Veräußerungsverlust in Höhe von 254 TEUR aus dem Verkauf eines Betriebs- und Verwaltungsgebäudes nebst Ausstattung ausgewiesen.

Das EBIT des Segments Silizium betrug -3.263 TEUR (Vorjahr: -11.735 TEUR).

Im Geschäftsbereich **Photovoltaik & Halbleiter** ist ein Anstieg der Umsatzerlöse von 79.290 TEUR auf 103.580 TEUR zu verzeichnen.

Die Bestandsveränderungen enthalten mit 2.206 TEUR (Vorjahr: 435 TEUR) Abwertungen auf unfertige Erzeugnisse und Fertigwaren auf den niedrigeren Nettoveräußerungswert.

Die sonstigen betrieblichen Erträge beinhalten im Wesentlichen Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen in Höhe von 1.298 TEUR (Vorjahr: 2.706 TEUR) sowie Erträge aus der Auflösung von Wertberichtigungen auf Forderungen in Höhe von 276 TEUR (Vorjahr: 2.332 TEUR). Im Vorjahr waren mit 20.601 TEUR Erträge aus der Auflösung einer Rückstellung für ungewisse Insolvenzverpflichtungen sowie nachträgliche Erträge im Zusammenhang mit der Insolvenz in Höhe von 2.706 TEUR enthalten.

In den sonstigen betrieblichen Aufwendungen sind Aufwendungen aus der Bildung von Rückstellungen für Prozessrisiken in Höhe von 2.830 TEUR (Vorjahr: 761 TEUR), nachträgliche Kosten im Zusammenhang mit der Insolvenz in Höhe von 688 TEUR (Vorjahr: 104 TEUR), Wertberichtigungen auf Forderungen in Höhe von 306 TEUR (Vorjahr: 390 TEUR) sowie mit 3.512 TEUR (Vorjahr: 3.517 TEUR) Rechts- und Beratungskosten enthalten.

Außerplanmäßige Abschreibungen auf langfristige Vermögenswerte fielen im Berichtszeitraum in Höhe von 260 TEUR auf Sachanlagen an (Vorjahr: 0 TEUR).

Das EBIT des Segments Photovoltaik & Halbleiter ging im Wesentlichen aufgrund von Einmaleffekten des Vorjahres von 31.309 TEUR auf 1.708 TEUR zurück.

Im Geschäftsbereich **Dünnschicht & Sonderanlagen** wurde mit 590 TEUR ein positives EBIT erzielt (Vorjahr: -595 TEUR).

In den sonstigen betrieblichen Erträgen sind Erträge aus der Inanspruchnahme von Wertberichtigungen aus Fertigungsaufträgen in Höhe von 113 TEUR (Vorjahr: 530 TEUR) sowie Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen in Höhe von 178 TEUR (Vorjahr: 206 TEUR) enthalten. Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen betreffen vor allem Aufwendungen aus der Bildung von Rückstellungen für Prozessrisiken und Pönale in Höhe von 92 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR). Im Vorjahr enthielten die Bestandsveränderungen Wertminderungen auf unfertige Erzeugnisse in Höhe von 531 TEUR.



Die Werte für das Vorjahr zeigt die nachfolgende Tabelle:

<b>Segmentberichterstattung 2015</b>				
01.01.2015-31.12.2015				
in TEUR	Silizium	Photovoltaik & Halbleiter	Dünnschicht & Sonderanlagen	<b>centrotherm-Konzern</b>
Umsatz mit Fremden	43.722	79.290	15.543	138.555
<b>Segmentumsatz</b>	<b>43.722</b>	<b>79.290</b>	<b>15.543</b>	<b>138.555</b>
<b>EBITDA</b>	<b>-11.648</b>	<b>34.008</b>	<b>141</b>	<b>22.501</b>
<b>EBITDA in % vom Umsatz</b>	<b>-26,6</b>	<b>42,9</b>	<b>0,9</b>	<b>16,2</b>
Abschreibungen	-87	-2.699	-736	-3.522
<b>EBIT</b>	<b>-11.735</b>	<b>31.309</b>	<b>-595</b>	<b>18.979</b>
<b>EBIT in % vom Umsatz</b>	<b>-26,8</b>	<b>39,5</b>	<b>-3,8</b>	<b>13,7</b>

Die Umsatzerlöse und langfristigen Vermögenswerte nach Regionen für das Geschäftsjahr 2016 und das Geschäftsjahr 2015 stellen sich gemäß IFRS 8.33 wie folgt dar:

#### Umsätze und langfristige Vermögenswerte

in TEUR	Deutschland	Übriges Europa	Asien	Übrige	<b>Summe</b>
Umsätze GJ 2015	19.510	7.743	105.221	6.081	138.555
Langfristige Vermögenswerte 2015	49.204	0	87	0	49.291
<b>Umsätze GJ 2016</b>	<b>19.127</b>	<b>2.955</b>	<b>114.621</b>	<b>7.669</b>	<b>144.372</b>
<b>Langfristige Vermögenswerte 2016</b>	<b>46.941</b>	<b>0</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>46.992</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:

in TEUR	<b>01.01.2016-31.12.2016</b>	01.01.2015-31.12.2015	<b>Anteil GJ 2016</b>	Anteil GJ 2015
Schlüsselfertige Produktionslinien	10.864	305	7,5%	0,2%
Einzelequipment	109.430	113.137	75,8%	81,7%
Service und Ersatzteile	22.761	21.887	15,8%	15,8%
Beratung und Engineering	0	1.738	0,0%	1,2%
Sonstige Umsätze	1.317	1.488	0,9%	1,1%
<b>Summe</b>	<b>144.372</b>	<b>138.555</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

#### 4 ERLÄUTERUNGEN ZUR KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

In der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung werden die Aufwendungen nach dem Gesamtkostenverfahren dargestellt.

##### 4.1 UMSATZERLÖSE

Die Umsatzerlöse im Geschäftsjahr 2016 betragen 144.372 TEUR (Vorjahr: 138.555 TEUR), davon entfielen auf nahe stehende Unternehmen 101 TEUR (Vorjahr: 39 TEUR) und auf nicht konsolidierte Tochterunternehmen 1.088 TEUR (Vorjahr: 1.586 TEUR). Die Auftragserlöse für Fertigungsaufträge nach IAS 11.39 (a) belaufen sich im Berichtszeitraum auf 45.400 TEUR (Vorjahr: 52.241 TEUR). 93.616 TEUR (Vorjahr: 79.938 TEUR) entfallen auf Umsatzerlöse aus dem Verkauf von Gütern. Die Umsatzerlöse aus der Erbringung von Dienstleistungen betragen 4.039 TEUR (Vorjahr: 4.888 TEUR).

##### 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 14.249 TEUR (Vorjahr: Zunahme von 2.451 TEUR). Wertminderungen wurden in Höhe von 2.206 TEUR (Vorjahr: 966 TEUR) vorgenommen. Im Berichtszeitraum fanden keine Wertaufholungen (Vorjahr: 106 TEUR) statt.

##### 4.3 AKTIVIERTE EIGENLEISTUNGEN

Im Geschäftsjahr 2016 sind Eigenleistungen in Höhe von 278 TEUR (Vorjahr: 109 TEUR) aktiviert worden.

##### 4.4 SONSTIGE BETRIEBLICHE ERTRÄGE

Die sonstigen betrieblichen Erträge im Geschäftsjahr 2016 setzen sich wie folgt zusammen:

in TEUR	01.01.2016- 31.12.2016	01.01.2015- 31.12.2015
Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen und Verpflichtungen	2.506	3.911
Fremdwährungsgewinne	770	746
Erträge aus Zuwendungen der öffentlichen Hand	533	361
Erträge aus der Auflösung von Einzel- oder Pauschalwertberichtigungen	296	2.873
Periodenfremde Erträge	270	245
Geldwerter Vorteil	134	133
Erträge aus der Inanspruchnahme von Wertberichtigungen	120	0
Weiterbelastete Managementleistungen	28	91
Nachträgliche Erträge im Zusammenhang mit der Insolvenz	0	3.066
Auflösungen von Rückstellungen aus Prozessrisiken	0	20.601
Erträge aus wertberichtigten Forderungen	0	2.000
Übrige sonstige Erträge	482	967
<b>Summe</b>	<b>5.139</b>	<b>34.994</b>

In den sonstigen betrieblichen Erträgen sind Leistungen an nahe stehende Unternehmen in Höhe von 18 TEUR (Vorjahr: 88 TEUR) enthalten.

## 4.5 MATERIALAUFWAND

Der Materialaufwand im Geschäftsjahr 2016 setzt sich wie folgt zusammen:

in TEUR	01.01.2016- 31.12.2016	01.01.2015- 31.12.2015
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	71.626	57.386
Aufwendungen für bezogene Leistungen	22.371	27.722
<b>Summe</b>	<b>93.997</b>	<b>85.108</b>

Im Materialaufwand sind in Höhe von 46 TEUR (Vorjahr: 13 TEUR) Wertminderungen enthalten.

Von den Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren sowie für bezogene Leistungen entfielen 3 TEUR (Vorjahr: 73 TEUR) auf nahe stehende Unternehmen und 1.435 TEUR (Vorjahr: 2.048 TEUR) auf nicht konsolidierte Tochterunternehmen.

## 4.6 PERSONALAUFWAND

Die Zusammensetzung des Personalaufwands ergibt sich aus nachstehender Tabelle:

in TEUR	01.01.2016- 31.12.2016	01.01.2015- 31.12.2015
Löhne und Gehälter	33.284	35.806
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	5.445	5.366
davon für Altersversorgung	191	119
Sonstiger Personalaufwand	326	274
<b>Summe</b>	<b>39.055</b>	<b>41.446</b>

Im Personalaufwand sind Aufwendungen für Restrukturierungsmaßnahmen in Höhe von 488 TEUR (Vorjahr: 1.250 TEUR) enthalten. Im Berichtszeitraum sind Aufwendungen in Höhe von 2.099 TEUR (Vorjahr: 2.190 TEUR) aus beitragsorientierten Altersversorgungsplänen angefallen.

Mitarbeiter	durchschnittlich		Stichtag	
	01.01.2016- 31.12.2016	01.01.2015- 31.12.2015	31.12.2016	31.12.2015
Vorstand	2	3	2	4
Verwaltung	166	190	158	180
Vertrieb	79	87	82	81
Fertigung	224	231	228	216
Technologie und Forschung	157	169	154	159
<b>Summe</b>	<b>628</b>	<b>680</b>	<b>624</b>	<b>640</b>

## 4.7 SONSTIGE BETRIEBLICHE AUFWENDUNGEN

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen setzen sich wie folgt zusammen:

in TEUR	<b>01.01.2016- 31.12.2016</b>	01.01.2015- 31.12.2015
Rechts- und Beratungskosten	4.192	5.477
Reisekosten	3.112	4.088
Prozesskosten und Pönale	2.932	695
Fracht und Verpackung	2.731	2.707
Leiharbeit	2.547	528
Gebäudeaufwendungen	1.920	1.960
Fremde Dienste	1.820	2.032
Verkaufsprovisionen	1.000	662
Versicherungen und Beiträge	967	955
Kosten im Zusammenhang mit der Insolvenz	688	104
Bezugs- und Nebenkosten	615	519
Personalnebenkosten	569	682
Fremdwährungsverluste	498	1.368
Wartung Software	473	553
Werbekosten	449	468
Kfz-Kosten	387	405
Wertberichtigungen auf Forderungen und auf Fertigungsaufträge	361	435
Telefon und Kommunikation	336	416
Bankgebühren	332	315
Einlagerungskosten	154	271
Anlagenabgänge	111	53
Management Services	29	0
Übrige betriebliche Aufwendungen	1.976	2.361
<b>Summe</b>	<b>28.199</b>	<b>27.054</b>

In den sonstigen betrieblichen Aufwendungen sind Leistungen von nahe stehenden Unternehmen über 172 TEUR (Vorjahr: 18 TEUR) und von nicht konsolidierten Tochterunternehmen in Höhe von 464 TEUR (Vorjahr: 646 TEUR) enthalten.

## 4.8 ABSCHREIBUNGEN

Insgesamt sind im Geschäftsjahr 2016 Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte (mit Ausnahme des Geschäfts- und Firmenwertes) und Sachanlagen in Höhe von 3.752 TEUR (Vorjahr: 3.522 TEUR) erfolgt, wovon 3.492 TEUR (Vorjahr: 3.522 TEUR) auf planmäßige und 260 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR) auf außerplanmäßige Abschreibungen entfallen. Die außerplanmäßigen Abschreibungen betreffen Sachanlagen.

Die planmäßigen Abschreibungen entfallen mit 490 TEUR (Vorjahr: 570 TEUR) auf immaterielle Vermögenswerte und mit 3.002 TEUR (Vorjahr: 2.952 TEUR) auf Sachanlagen.

## 4.9 FINANZERGEBNIS

Das Finanzergebnis setzt sich wie folgt zusammen:

in TEUR	01.01.2016- 31.12.2016	01.01.2015- 31.12.2015
Finanzerträge	22	77
Finanzaufwendungen	-849	-5.867
<b>Finanzergebnis</b>	<b>-827</b>	<b>-5.790</b>

Die Finanzerträge enthalten Zinserträge in Höhe von 22 TEUR (Vorjahr: 77 TEUR).

Die Finanzaufwendungen betreffen vor allem mit 303 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR) Darlehenszinsen sowie mit 493 TEUR (Vorjahr: 77 TEUR) Avalzinsen.

Finanzielle Erträge von nahe stehenden Unternehmen und Personen sind wie im Vorjahr nicht angefallen. Die finanziellen Aufwendungen betreffen mit 303 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR) Zinsaufwendungen gegenüber nahe stehenden Unternehmen.

## 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:

<b>Bestände der Steuerlatenzen</b>		
in TEUR	31.12.2016	31.12.2015
<b>Passive latente Steuern</b>		
Immaterielle Vermögenswerte	81	70
Sachanlagen	15	23
Fertigungsaufträge	9.711	8.312
Rückstellungen und Verbindlichkeiten	46	68
Saldierungen	-68	-53
<b>Summe</b>	<b>9.785</b>	<b>8.420</b>
<b>Aktive latente Steuern</b>		
Sachanlagen	4.245	4.688
Vorräte	3.449	4.405
Fertigungsaufträge	4.847	0
Rückstellungen und Verbindlichkeiten	1.089	457
Steuerliche Verlustvorträge	18.707	22.186
Kürzung wegen fehlender Verrechnungsmöglichkeit	-19.993	-17.190
Saldierungen	-68	-53
<b>Summe</b>	<b>12.276</b>	<b>14.493</b>

Die aktiven Steuerlatenzen beruhen im Wesentlichen auf außerplanmäßigen Wertberichtigungen, die entsprechend der Ausübung des steuerlichen Wahlrechts in der Steuerbilanz nicht vorgenommen wurden, auf Bewertungsunterschieden im Bereich der Rückstellungen und Verbindlichkeiten sowie steuerlichen Verlustvorträgen von Tochtergesellschaften, die auch aufgrund bestehender stiller Reserven gemäß § 8 c KStG bzw. § 8 d KStG in der Zukunft nutzbar sind.

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 fünf Jahren.

Durch den Gesetzgeber wurde mit Gesetz vom 20.12.2016 der § 8 d KStG neu in das Körperschaftsteuergesetz aufgenommen. Mit diesem Paragraph wird die steuerliche Verlustverrechnung bei Körperschaften im Rahmen eines Eigentümerwechsels neu geregelt. Durch den zum 08.01.2016 erfolgten Eigentümerwechsel (§ 8 c KStG) bei der Muttergesellschaft werden zu diesem Zeitpunkt bestehende steuerliche Verlustvorträge sowohl bei der Muttergesellschaft als auch bei Tochtergesellschaften entfallen, sofern nicht durch ein sogenanntes „§ 8 c KStG-Gutachten“ stille Reserven nachgewiesen werden bzw. die Voraussetzungen des § 8 d KStG nicht angewendet werden können. Hiervon ist für einen Teil der Verlustvorträge der CT AG als Mutterunternehmen sowie für drei Tochtergesellschaften auszugehen. Auf bestehende körperschaftsteuerliche und gewerbsteuerliche Verlustvorträge in Höhe von 62,4 Mio. EUR wurden daher nur aktive latente Steuern in Höhe von 7,1 Mio. EUR gebildet. Auf körperschaftsteuerliche und gewerbsteuerliche Verlustvorträge in Höhe von 38,9 Mio. EUR wurden somit keine aktiven latenten Steuern gebildet. Im Berichtsjahr wurden aktive latente Steuern in Höhe von 3,7 Mio. EUR ergebniswirksam wertberichtigt.

Insgesamt besteht bei Unternehmen, die im Geschäftsjahr oder im Vorjahr einen steuerlichen Verlust erlitten haben, ein Überhang an latenten Steueransprüchen in Höhe von 6,2 Mio. EUR über den Betrag an erfassten latenten Steuerschulden. Dies betrifft in Höhe von 5,2 Mio. EUR die CT AG, die im Berichtsjahr einen Verlust verzeichnete, sowie in Höhe von 1,0 Mio. EUR eine weitere Gesellschaft, die im Vorjahr einen steuerlichen Verlust verzeichnete. Die Steueransprüche werden als werthaltig gesehen, da nach erfolgreicher Restrukturierung davon auszugehen ist, dass die Gesellschaften in den kommenden fünf Jahren ausreichend hohe steuerliche Ergebnisse erzielen werden.

Im Rahmen der 2013 aufgehobenen Insolvenzverfahren haben die Finanzbehörden einem Erlass der Steuerforderungen aufgrund der realisierten Sanierungsgewinne zugestimmt und dieses Vorgehen im Zuge der im Geschäftsjahr 2016 beendeten Betriebsprüfung bestätigt. Die entsprechenden Steuerforderungen in Höhe von 24,2 Mio. Euro wurden vorab festgesetzt und sollten nach Abschluss des Besteuerungsverfahrens für das Kalenderjahr 2014 bzw. 2015 endgültig erlassen werden. Im Geschäftsjahr 2016 ist ein Großteil der endgültigen Erlassbescheide ergangen. Ausstehend sind lediglich noch Erlasse einzelner Kommunen in Höhe von 8,8 Mio. Euro.

Zum 31.12.2016 sowie zum 31.12.2015 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:

<b>Steuern vom Einkommen und Ertrag</b>		
in TEUR	<b>01.01.2016- 31.12.2016</b>	01.01.2015- 31.12.2015
Latente Steuern	3.627	4.930
Tatsächliche Ertragsteuern	635	1.296
<b>Summe</b>	<b>4.262</b>	<b>6.226</b>

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

<b>Ertragsteuern</b>		
in TEUR	<b>01.01.2016- 31.12.2016</b>	01.01.2015- 31.12.2015
Jahresergebnis vor Ertragsteuern	-1.792	13.189
Erwarteter Ertragsteueraufwand (30 %)	-538	3.957
Periodenfremde Steuern	138	297
Effekte aus Verlustbewertung		
Ansatz bisher nicht berücksichtigter latenter Steuern	0	-6.067
Nichtansatz aktiver latenter Steuern	5.303	7.523
Steuerliche Zu- und Abrechnungen	-645	163
Sonstige Effekte	4	354
<b>Summe</b>	<b>4.262</b>	<b>6.226</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 EUR	<b>01.01.2016- 31.12.2016</b>	01.01.2015- 31.12.2015
Konzernergebnis	-6.056.591	6.962.805
Gewichtete durchschnittliche Anzahl an Aktien	21.162.380	21.162.380
<b>Ergebnis je Aktie</b>	<b>-0,29</b>	<b>0,33</b>

## 5 ERLÄUTERUNGEN ZUR KONZERN-BILANZ

## 5.1 ENTWICKLUNG DER IMMATERIELLEN VERMÖGENSWERTE, SACHANLAGEN SOWIE DER ALS FINANZINVESTITION GEHALTENE IMMOBILIEN

Anschaffungs- und Herstellungskosten							
in TEUR	Stand 01.01.2016	Veränderung Konsolidier- ungskreis	Investi- tionen	Umbuch- ungen	Umgliederung als Finanzinvestition gehaltene Immobilien	Abgänge	Stand 31.12.2016
<b>I. Immaterielle Vermögenswerte</b>							
Geschäfts- oder Firmenwerte	113.129	0	0	0	0	-104.928	8.201
Selbst geschaffene immaterielle Vermögenswerte	1.401	0	0	0	0	-415	986
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	77.387	1	106	17	0	-30.301	47.210
Geleistete Anzahlungen	0	0	235	0	0	0	235
	<b>191.917</b>	<b>1</b>	<b>341</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>-135.644</b>	<b>56.632</b>
<b>II. Sachanlagen</b>							
Grundstücke und Gebäude	65.896	0	58	0	-3.084	-176	62.694
Technische Anlagen	22.913	0	841	0	0	-3.631	20.123
Betriebs- und Geschäftsausstattung	12.465	44	398	3	0	-660	12.250
Anlagen im Bau	20	0	0	-20	0	0	0
	<b>101.294</b>	<b>44</b>	<b>1.297</b>	<b>-17</b>	<b>-3.084</b>	<b>-4.467</b>	<b>95.067</b>
<b>III. Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.084</b>	<b>0</b>	<b>3.084</b>
	<b>293.211</b>	<b>45</b>	<b>1.638</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-140.111</b>	<b>154.783</b>

Anschaffungs- und Herstellungskosten							
in TEUR	Stand 01.01.2015	Veränderung Konsolidier- ungskreis	Investi- tionen	Umbuch- ungen	Umgliederung als Finanzinvestition gehaltene Immobilien	Abgänge	Stand 31.12.2015
<b>I. Immaterielle Vermögenswerte</b>							
Geschäfts- oder Firmenwerte	113.129	0	0	0	0	0	113.129
Selbst geschaffene immaterielle Vermögenswerte	1.339	0	62	0	0	0	1.401
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	78.759	0	75	0	0	-1.447	77.387
	<b>193.227</b>	<b>0</b>	<b>137</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-1.447</b>	<b>191.917</b>
<b>II. Sachanlagen</b>							
Grundstücke und Gebäude	65.994	0	93	0	0	-191	65.896
Technische Anlagen	22.020	0	86	1.565	0	-759	22.913
Betriebs- und Geschäftsausstattung	13.349	0	388	0	0	-1.271	12.465
Anlagen im Bau	759	0	20	-759	0	0	20
	<b>102.122</b>	<b>0</b>	<b>586</b>	<b>806</b>	<b>0</b>	<b>-2.221</b>	<b>101.294</b>
<b>III. Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>295.349</b>	<b>0</b>	<b>723</b>	<b>806</b>	<b>0</b>	<b>-3.668</b>	<b>293.211</b>



Abschreibungen							Buchwerte		
Stand 01.01.2016	Veränderung Konsolidier- ungskreis	Zugänge planmäßig	Zugänge außer- planmäßig	Umbuch- ungen	Umgliederung als Finanzinvestition gehaltene Immobilien	Abgänge	Stand 31.12.2016	Stand 31.12.2016	Stand 31.12.2015
112.492	0	0	0	0	0	-104.928	7.564	637	637
1.346	0	13	0	0	0	-415	944	42	55
75.485	1	477	0	0	0	-30.242	45.721	1.489	1.902
0	0	0	0	0	0	0	0	235	0
<b>189.323</b>	<b>1</b>	<b>490</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-135.585</b>	<b>54.229</b>	<b>2.403</b>	<b>2.594</b>
24.758	0	1.329	0	0	-1.972	-176	23.939	38.755	41.138
19.248	0	1.057	260	0	0	-3.601	16.964	3.159	3.665
10.607	42	616	0	0	0	-578	10.687	1.563	1.858
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
<b>54.613</b>	<b>42</b>	<b>3.002</b>	<b>260</b>	<b>0</b>	<b>-1.972</b>	<b>-4.355</b>	<b>51.590</b>	<b>43.477</b>	<b>46.681</b>
<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.972</b>	<b>0</b>	<b>1.972</b>	<b>1.112</b>	<b>0</b>
<b>243.936</b>	<b>43</b>	<b>3.492</b>	<b>260</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-139.940</b>	<b>107.791</b>	<b>46.992</b>	<b>49.275</b>

Abschreibungen							Buchwerte		
Stand 01.01.2015	Veränderung Konsolidier- ungskreis	Zugänge planmäßig	Zugänge außer- planmäßig	Umbuch- ungen	Umgliederung als Finanzinvestition gehaltene Immobilien	Abgänge	Stand 31.12.2015	Stand 31.12.2015	Stand 31.12.2014
112.492	0	0	0	0	0	0	112.492	637	637
1.279	0	67	0	0	0	0	1.346	55	60
76.410	0	503	0	0	0	-1.428	75.485	1.902	2.349
<b>190.181</b>	<b>0</b>	<b>570</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-1.428</b>	<b>189.323</b>	<b>2.594</b>	<b>3.046</b>
23.603	0	1.328	0	0	0	-173	24.758	41.138	42.391
18.665	0	926	0	411	0	-754	19.248	3.665	3.355
11.059	0	699	0	0	0	-1.151	10.607	1.858	2.290
0	0	0	0	0	0	0	0	20	759
<b>53.327</b>	<b>0</b>	<b>2.952</b>	<b>0</b>	<b>411</b>	<b>0</b>	<b>-2.077</b>	<b>54.613</b>	<b>46.681</b>	<b>48.795</b>
<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>243.508</b>	<b>0</b>	<b>3.522</b>	<b>0</b>	<b>411</b>	<b>0</b>	<b>-3.505</b>	<b>243.936</b>	<b>49.275</b>	<b>51.841</b>

## 5.2 IMMATERIELLE VERMÖGENSWERTE

Der Geschäfts- oder Firmenwert entfällt in voller Höhe auf die FHR Anlagenbau GmbH (FHR). In den sonstigen immateriellen Vermögenswerten sind vor allem Software und Patente mit begrenzter Nutzungsdauer enthalten.

Die Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte beinhalten mit 490 TEUR (Vorjahr: 570 TEUR) planmäßige und keine außerplanmäßigen Abschreibungen. Wertaufholungen waren nicht vorzunehmen (vgl. Ziffer 2.24).

Patente und andere Schutzrechte bei der Tochtergesellschaft FHR sind in Höhe von 1 TEUR verpfändet.

Die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung betragen im Berichtszeitraum insgesamt 8.033 TEUR (Vorjahr: 7.349 TEUR).

## 5.3 SACHANLAGEN

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

Die Abschreibungen auf Sachanlagen betreffen mit 3.002 TEUR (Vorjahr: 2.951 TEUR) planmäßige Abschreibungen und mit 260 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR) außerplanmäßige Abschreibungen. Wertaufholungen waren nicht vorzunehmen (vgl. Ziffer 2.24).

Die in den Sachanlagen enthaltenen Grundstücke der FHR sind mit Grundschulden belastet. Die Grundschulden in Höhe von 5.282 TEUR (Vorjahr: 5.282 TEUR) dienen der Besicherung der Aval- und Barkreditlinien der Gesellschaft.

Die Fälligkeiten der zukünftigen Mindestmietzahlungen aus den vermieteten Teilflächen in den ansonsten selbstgenutzten Gebäuden stellen sich wie folgt dar:

<b>Fälligkeit der Miet- und Leasingzahlungen aus Operate-Lease-Verträgen</b>		
in TEUR	ab 31.12.2016	ab 31.12.2015
Von bis zu einem Jahr	125	125
Länger als ein Jahr und bis zu fünf Jahren	0	85
Länger als fünf Jahre	0	0

## 5.4 ALS FINANZINVESTITION GEHALTENE IMMOBILIEN

Ein Gebäude am Standort Blaubeuren wird seit dem Jahresende 2016 nicht mehr selbst genutzt und wurde daher mit dem Buchwert von 1.112 TEUR in die als Finanzinvestitionen gehaltenen Immobilien umgegliedert. Der Marktwert der Immobilie beläuft sich auf rd. 1,3 Mio. EUR (Hierarchiestufe 3).

Der Marktwert der Immobilie wurde von unabhängigen Gutachtern ermittelt. 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 Marktwertes wurde eine Marktmiete von 6,50 EUR/m<sup>2</sup>, ein Kapitalisierungszinssatz von 7,5 % sowie eine Restnutzungsdauer von 40 Jahren zugrunde gelegt. Des Weiteren wurden Leerstandskosten sowie Kosten der Herrichtung zur Fremdvermietung wertmindernd berücksichtigt. Das Gebäude steht zurzeit leer.

## 5.5 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	31.12.2016	31.12.2015
centrotechnics Automation Equipment Co. Ltd., Suzhou, China	0	0
centrotherm Malaysia Sdn. Bhd., Kuala Lumpur, Malaysia	110	0
centrotherm photovoltaics India Pte. Ltd., Bangalore, Indien	0	8
centrotherm photovoltaics Korea Ltd., Suwon, Korea	29	29
centrotherm photovoltaics USA Inc., Atlanta, USA	1	1
centrotherm Power Solutions GmbH i.L., Wien, Österreich	0	0
centrotherm Solar Innovations GmbH & Co. KG, Wels, Österreich	0	0
Photovoltaics Asia Invest Pte. Ltd., Singapur	0	0
Changers GmbH i.L., Berlin	0	0
Sunshine PV Corp., Hsinchu Industrial Park, Taiwan	0	0
TOV photovoltaics industries Ukraine, Zaporozhye, Ukraine	7	7
<b>Summe</b>	<b>147</b>	<b>45</b>

Im Frühjahr 2016 wurde die centrotherm Malaysia Sdn. Bhd., Kuala Lumpur, Malaysia, als Tochterunternehmen der centrotherm photovoltaics Asia Pte. Ltd., Singapur, gegründet.

Nach erfolgreicher Liquidation ist die Abwicklung der Changers GmbH i.L. beendet und die Gesellschaft wurde am 01.07.2016 im Handelsregister gelöscht.

## 5.6 VORRÄTE

Der ausgewiesene Vorratsbestand setzt sich wie folgt zusammen:

in TEUR	31.12.2016	31.12.2015
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	14.802	15.498
Unfertige Erzeugnisse, unfertige Leistungen	46.093	32.188
Fertige Erzeugnisse	515	644
<b>Summe</b>	<b>61.410</b>	<b>48.330</b>

Der Buchwert der wertgeminderten Vorräte, die zum niedrigeren Nettoveräußerungswert abzüglich noch anfallender Kosten anzusetzen sind, beträgt 8.091 TEUR (Vorjahr: 7.326 TEUR). Der Stand der Wertminderungen zum Bilanzstichtag beläuft sich auf 12.446 TEUR (Vorjahr: 16.891 TEUR).

In der Berichtsperiode wurden unfertige und fertige Erzeugnisse in Höhe von 533 TEUR (Vorjahr: 540 TEUR) in das Sachanlagevermögen umgegliedert. Weiterhin erfolgte im Berichtsjahr eine Umgliederung aus dem Sachanlagevermögen in die unfertigen Erzeugnisse in Höhe von 30 TEUR (Vorjahr: 145 TEUR).

Zur Sicherung von Kreditansprüchen bestehen Raumsicherungsübertragungen von Vorräten der Tochtergesellschaft FHR. Im Vorjahr bestanden auch noch Raumsicherungsübertragungen bei der CT AG. Diese umfassen alle Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe,

unfertigen Erzeugnisse, fertigen Erzeugnisse, Leistungen und Waren in abgegrenzten Lagerorten in Höhe von 1.051 TEUR (Vorjahr: 12.575 TEUR).

#### 5.7 FORDERUNGEN AUS FERTIGUNGS-AUFTRÄGEN

Die Forderungen aus Fertigungsaufträgen (vor Wertminderungen) betragen insgesamt 272.112 TEUR (Vorjahr: 235.755 TEUR) brutto, vor Verrechnung mit erhaltenen Anzahlungen. In den Forderungen aus Fertigungsaufträgen sind Wertberichtigungen in Höhe von 12 TEUR (Vorjahr: 135 TEUR) enthalten. Im Geschäftsjahr 2016 erfolgten keine Wertminderungen, die als Aufwendungen erfasst wurden (Vorjahr: 0 TEUR). In der Berichtsperiode wurden Wertberichtigungen auf Forderungen aus Fertigungsaufträgen in Höhe von 123 TEUR (Vorjahr: 540 TEUR) verbraucht.

Zum Bilanzstichtag 2016 betrug der Buchwert aus der „Percentage-of-Completion-Method“ 20.361 TEUR (Vorjahr: 8.547 TEUR) und der Buchwert aus der „Zero-Profit-Method“ 251.751 TEUR (Vorjahr: 227.208 TEUR).

Im Geschäftsjahr 2016 wurden keine Wertaufholungen (Vorjahr: 0 TEUR) vorgenommen.

Die Sicherungseinbehalte von Kunden für Fertigungsaufträge betragen 0 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR).

Unter dem Posten Forderungen aus Fertigungsaufträgen wurden angefallene Auftragskosten inklusive der zugehörigen Ergebnisbeiträge mit den jeweiligen erhaltenen Anzahlungen verrechnet, sofern sich im Einzelfall ein positiver Saldo ergab. Die folgende Aufstellung zeigt die Forderungen aus Fertigungsaufträgen vor und nach Verrechnung mit den erhaltenen Anzahlungen:

<b>Forderungen aus Fertigungsaufträgen</b>		
in TEUR	<b>31.12.2016</b>	31.12.2015
Forderungen aus Fertigungsaufträgen (brutto)	19.752	6.053
Wertberichtigungen	-12	-135
Verrechnet mit erhaltenen Anzahlungen	-16.494	-4.746
<b>Summe</b>	<b>3.246</b>	<b>1.172</b>

Führt die Verrechnung von Auftragskosten inklusive der zugehörigen Ergebnisbeiträge mit den erhaltenen Anzahlungen zu einem Passivsaldo, erfolgt der Ausweis der entstandenen Nettobeträge unter den Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen (siehe auch Ziffer 5.19).

#### 5.8 FORDERUNGEN AUS LIEFERUNGEN UND LEISTUNGEN

<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen</b>		
in TEUR	<b>31.12.2016</b>	31.12.2015
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (brutto)	17.008	14.244
Einzelwertberichtigungen	-9.987	-10.037
Pauschalwertberichtigungen	-53	-28
<b>Summe</b>	<b>6.968</b>	<b>4.179</b>

Im Geschäftsjahr 2016 wurden Einzelwertberichtigungen durch Einschätzungen des jeweiligen Einzelfalls gebildet. Das allgemeine Kreditrisiko wird durch eine 1 %ige pauschalierte Einzelwertberichtigung berücksichtigt.

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 Bilanzstichtag lagen Forderungen über den jeweils vereinbarten Zahlungszielen, für welche jedoch keine Wertberichtigungen gebildet wurden. Zum 31. Dezember 2016 stellt sich die Altersanalyse der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen wie folgt dar:

<b>Altersanalyse der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen</b>						
in TEUR	Summe	Weder überfällig noch wertgemindert	Überfällig, aber nicht wertgemindert			
			01 bis 30 Tage	31 bis 60 Tage	61 bis 90 Tage	Mehr als 90 Tage
<b>31.12.2016</b>	<b>7.021</b>	4.393	749	357	56	1.466
<b>31.12.2015</b>	<b>4.207</b>	2.218	840	124	158	867

Bei den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die weder überfällig noch einzelwertberichtigt sind, lagen zum 31. Dezember 2016 keine Anhaltspunkte für Forderungsausfälle vor. Die nachfolgende Tabelle gibt die Veränderungen in den Einzel- und pauschalierten Einzelwertberichtigungen auf den Bestand an Forderungen aus Lieferungen und Leistungen wieder:

<b>Veränderungen in den Wertberichtigungen</b>			
in TEUR	Einzelwertberichtigt	Pauschalwertberichtigt	Summe
<b>Stand 01.01.2015</b>	<b>12.122</b>	<b>58</b>	<b>12.180</b>
erfasste Wertberichtigungen	-2.085	-30	-2.115
Zuführung	384	10	394
Auflösung/Verbrauch	-2.469	-40	-2.509
<b>Stand 31.12.2015</b>	<b>10.037</b>	<b>28</b>	<b>10.065</b>
erfasste Wertberichtigungen	-50	25	-25
Zuführung	318	26	344
Auflösung/Verbrauch	-368	-1	-369
<b>Stand 31.12.2016</b>	<b>9.987</b>	<b>53</b>	<b>10.040</b>

## 5.9 FORDERUNGEN GEGEN VERBUNDENE UNTERNEHMEN

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

<b>Forderungen gegen verbundene Unternehmen</b>		
in TEUR	<b>31.12.2016</b>	31.12.2015
centrotherm photovoltaics Korea Ltd., Suwon, Korea	115	68
centrotherm photovoltaics India Pte. Ltd., Bangalore, Indien	0	158
centrotherm photovoltaics USA Inc., Atlanta, USA	18	195
Photovoltaics Asia Invest Pte. Ltd., Singapur	36	35
TOV photovoltaics industries Ukraine, Zaporozhye, Ukraine	564	564
Einzelwertberichtigungen	-564	-564
<b>Summe</b>	<b>169</b>	<b>456</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.

## 5.10 GELEISTETE ANZAHLUNGEN

In den geleisteten Anzahlungen zum 31. Dezember 2016 in Höhe von 1.734 TEUR (Vorjahr: 1.567 TEUR) sind Anzahlungen an nicht konsolidierte Tochterunternehmen in Höhe von 52 TEUR (Vorjahr: 10 TEUR) enthalten. Die geleisteten Anzahlungen wurden im Wesentlichen für Vorräte erbracht.

## 5.11 SONSTIGE KURZFRISTIGE FINANZIELLE VERMÖGENSWERTE

Die sonstigen kurzfristigen finanziellen Vermögenswerte in Höhe von 508 TEUR (Vorjahr: 631 TEUR) betreffen vor allem mit 284 TEUR (Vorjahr: 193 TEUR) Kauttionen und mit 18 TEUR (Vorjahr: 50 TEUR) debitorische Kreditoren.

Darlehensforderungen in Höhe von 1.500 TEUR sind im Umfang erkennbarer Ausfallrisiken mit 1.500 TEUR (Vorjahr: 1.500 TEUR) wertberichtigt.

## 5.12 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	<b>31.12.2016</b>	31.12.2015
Abgrenzungsposten	890	941
Forderungen aus Umsatzsteuer	518	773
Noch nicht abzugsfähige Vorsteuer	278	1.009
Forderungen gegen Personal	64	27
Forderung ausländische Steuer	3	44
Übrige	25	1
<b>Summe</b>	<b>1.778</b>	<b>2.795</b>

Die noch nicht abzugsfähige Vorsteuer betrifft vor allem Insolvenzverbindlichkeiten eines Tochterunternehmens und kann erst nach dem Abschlussstichtag geltend gemacht werden. Wertberichtigungen auf Vorsteuerbeträge, die auf Insolvenzverbindlichkeiten beruhen, bestehen in Höhe von 816 TEUR (Vorjahr: 816 TEUR).

### 5.13 ZAHLUNGSMITTEL UND ZAHLUNGSMITTELÄQUIVALENTE

in TEUR	31.12.2016	31.12.2015
Kassen- und Devisenbestand	12	24
Guthaben bei Kreditinstituten	33.616	81.239
Kurzfristige Geldanlagen	6.933	11.529
<b>Summe</b>	<b>40.561</b>	<b>92.792</b>

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente unterliegen zum Bilanzstichtag einer Verfügungsbeschränkung aufgrund von bar ausgelegten Avalen in Höhe von 8.255 TEUR (Vorjahr: 2.867 TEUR) sowie in Höhe von 6.380 TEUR (Vorjahr: 5.000 TEUR) aus verpfändeten Guthaben als Sicherheit für einen Avalkredit eines Tochterunternehmens (vgl. 7.1.3. Liquiditätsrisiko).

### 5.14 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 2016 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 war bis zum 17. August 2016 ermächtigt, das Grundkapital der Gesellschaft mit Zustimmung des Aufsichtsrats einmalig oder mehrmals um insgesamt bis zu 2.837.618 EUR durch Ausgabe neuer, auf den Inhaber lautender Stückaktien gegen Bar- oder Sacheinlagen zu erhöhen (genehmigtes Kapital 2011/I). Mit Beschluss der Hauptversammlung vom 14. Juni 2016 wurde das bestehende genehmigte Kapital 2011/I aufgehoben und die Schaffung eines neuen genehmigten Kapitals (Genehmigtes Kapital 2016) sowie die Ermächtigung zum Ausschluss des Bezugsrechts und die entsprechende Satzungsänderung wie folgt beschlossen.

Der Vorstand ist ermächtigt, bis zum 13. Juni 2021 das Grundkapital der Gesellschaft mit Zustimmung des Aufsichtsrats einmalig oder mehrmals um insgesamt bis zu 10.581.190 EUR durch Ausgabe neuer, auf den Inhaber lautender Stückaktien gegen Bar- oder Sacheinlagen zu erhöhen (Genehmigtes Kapital 2016). 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;
- 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 2016 und/oder dessen zeitlichen Ablauf entsprechend anzupassen, insbesondere in Bezug auf die Höhe des Grundkapitals und die Anzahl der bestehenden Stückaktien.

Zum 31. Dezember 2016 verfügt die CT AG somit über genehmigtes Kapital von insgesamt 10.581.190 EUR, das in Teilbeträgen bis zum 13. Juni 2021 durch Ausgabe von bis zu 10.581.190 auf den Inhaber lautender Stückaktien ausgegeben werden kann.

#### *Kapitalrücklage*

Zum 31. Dezember 2016 beträgt die Kapitalrücklage 77.803 TEUR (Vorjahr: 77.799 TEUR). Im Geschäftsjahr 2016 wurden 4 TEUR aufgrund eines Forderungserlasses entsprechend der Regelungen des Insolvenzplans durch den Mehrheitsgesellschafter der Kapitalrücklage zugeführt.

#### *Sonstige Rücklagen*

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

#### *Währungsrücklage*

Die Währungsrücklage in Höhe von 598 TEUR (Vorjahr: 667 TEUR) beinhaltet Differenzen aus der Umrechnung der Abschlüsse ausländischer Tochterunternehmen.

#### *Ergebnisverwendung der CT AG*

Die CT AG weist für das Geschäftsjahr 2016 in ihrem **handelsrechtlichen Einzelabschluss** einen Jahresfehlbetrag von 2.536 TEUR aus, der auf neue Rechnung vorgetragen wird.



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

in TEUR	
<b>Stand 01.01.2015</b>	<b>-43.016</b>
Jahresüberschuss 2015	32.572
<b>Stand 31.12.2015</b>	<b>-10.444</b>
Jahresfehlbetrag 2016	-2.536
<b>Stand 31.12.2016</b>	<b>-12.980</b>

#### 5.15 SONSTIGE LANGFRISTIGE NICHT-FINANZIELLE VERBINDLICHKEITEN

Die sonstigen langfristigen nicht-finanziellen Verbindlichkeiten betreffen Zuwendungen der öffentlichen Hand in Form von Investitionszulagen, die zeitanteilig aufgelöst werden.

#### 5.16 STEUERRÜCKSTELLUNGEN

Die Steuerrückstellungen zum 31. Dezember 2016 betragen 2.230 TEUR (Vorjahr: 3.135 TEUR). Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um angefallene und noch nicht bezahlte Ertragsteuern.

#### 5.17 SONSTIGE KURZFRISTIGE RÜCKSTELLUNGEN

Die sonstigen kurzfristigen Rückstellungen setzen sich wie folgt zusammen:

in TEUR	Nachlaufkosten	Gewährleistung	Prozesskosten	Drohende Verluste	Summe
<b>Stand 01.01.2015</b>	<b>520</b>	<b>3.734</b>	<b>1.064</b>	<b>8</b>	<b>5.326</b>
Verbrauch/Auflösung Geschäftsjahr 2015	-491	-1.797	-119	-8	-2.415
Zuführung Geschäftsjahr 2015	42	299	1.208	0	1.549
Umgliederung	0	0	1.138	0	1.138
<b>Stand 31.12.2015/01.01.2016</b>	<b>71</b>	<b>2.236</b>	<b>3.291</b>	<b>0</b>	<b>5.598</b>
Verbrauch/Auflösung Geschäftsjahr 2016	-55	-359	-2.424	0	-2.838
Zuführung Geschäftsjahr 2016	583	685	3.062	0	4.330
<b>Stand 31.12.2016</b>	<b>599</b>	<b>2.562</b>	<b>3.929</b>	<b>0</b>	<b>7.090</b>

Die Berechnung der Gewährleistungsrückstellungen erfolgt im Wesentlichen unverändert in Höhe von 0,25 % bis 2,0 % auf die garantiebehafteten Umsätze über den Gewährleistungszeitraum sowie aus der Bewertung aus Einzelrisiken. Die Rückstellungen für Prozesskosten wurden vor allem für Rechtsstreitigkeiten gebildet. Die Rückstellungen für drohende Verluste resultierten im Vorjahr insbesondere aus bereits vorweggenommenen Projektverlusten.

#### 5.18 RÜCKSTELLUNGEN FÜR UNGEWISSE VERPFLICHTUNGEN AUS DER INSOLVENZ

Ausgewiesen werden gegebenenfalls im Rahmen der Insolvenzpläne zu bedienende ungewisse Verpflichtungen. Die Verpflichtungen wurden entsprechend der Wahrscheinlichkeit ihrer Inanspruchnahme bewertet und zum Barwert angesetzt, der zum Abschlussstichtag dem Buchwert entspricht.

## 5.19 VERBINDLICHKEITEN AUS FERTIGUNGS-AUFTRÄGEN

Unter diesem Posten sind Auftragskosten inklusive der zugehörigen Ergebnisbeiträge erfasst, die saldiert mit den korrespondierenden erhaltenen Anzahlungen zu einem Passivsaldo führen. Zum 31. Dezember 2016 bestanden Verpflichtungen in Höhe von 21.428 TEUR (Vorjahr: 38.142 TEUR):

in TEUR	31.12.2016	31.12.2015
Forderungen aus Fertigungsaufträgen (brutto)	252.360	229.702
Wertberichtigungen	0	0
Verrechnet mit erhaltenen Anzahlungen	-273.788	-267.844
<b>Summe</b>	<b>21.428</b>	<b>38.142</b>

Zum Bilanzstichtag betragen die Forderungen aus Fertigungsaufträgen 251.751 TEUR (Vorjahr: 227.208 TEUR) brutto, vor Verrechnung mit den erhaltenen Anzahlungen in Höhe von 271.141 TEUR (Vorjahr: 262.510 TEUR) gegenüber nahe stehenden Unternehmen (vgl. 7.4 Beziehung zu nahe stehenden Unternehmen und Personen).

Bezüglich der Forderungen aus Fertigungsaufträgen wird auf Ziffer 5.7 verwiesen.

## 5.20 VERBINDLICHKEITEN AUS LIEFERUNGEN UND LEISTUNGEN

Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen zum 31. Dezember 2016 betragen 13.490 TEUR (Vorjahr: 9.262 TEUR).

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

## 5.21 ERHALTENE ANZAHLUNGEN

Die erhaltenen Anzahlungen in Höhe von 45.847 TEUR (Vorjahr: 36.179 TEUR) betreffen Anzahlungen, die der Konzern im Vorgriff auf die zukünftige Leistungserstellung vereinnahmte. Es erfolgt daher keine Saldierung mit dem aktiven bzw. passiven Saldo aus Fertigungsaufträgen.

## 5.22 VERBINDLICHKEITEN GEGENÜBER NAHE STEHENDEN UNTERNEHMEN UND PERSONEN

Zum Bilanzstichtag setzen sich die Verbindlichkeiten gegen nahe stehende Unternehmen und Personen wie folgt zusammen:

in TEUR	31.12.2016	31.12.2015
Qatar Solar Technologies	14.557	0
centrotherm Elektrische Anlagen GmbH & Co. KG	3	3
centrotherm clean solutions GmbH & Co. KG	1	32
Übrige	43	10
<b>Summe</b>	<b>14.604</b>	<b>45</b>

Die Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehenden Unternehmen und Personen haben eine Restlaufzeit von bis zu einem Jahr und betreffen Liefer- und Leistungsbeziehungen sowie Darlehen.

Bezüglich den Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehende Unternehmen und Personen wird auf Ziffer 7.4 verwiesen.

## 5.23 FINANZIELLE VERBINDLICHKEITEN AUS DEM INSOLVENZVERFAHREN

Nach Annahme der Insolvenzpläne durch die Gläubiger und Aktionäre, bestätigte das Amtsgericht Ulm die Pläne mit Rechtskraft des Gerichtsbeschlusses am 14. Mai 2013. Die Regelungen der Insolvenzpläne, separate Verträge mit einzelnen Gläubigern sowie sonstige vertragliche Vereinbarungen und Restrukturierungsmaßnahmen bestimmen maßgeblich die Bilanzierung und Bewertung der Insolvenzverbindlichkeiten. Die Insolvenzverbindlichkeiten setzen sich wie folgt zusammen:

<b>Finanzielle Verbindlichkeiten aus dem Insolvenzverfahren</b>		
in TEUR	<b>31.12.2016</b>	31.12.2015
Festgestellte Insolvenzverbindlichkeiten	4.134	48.184
Zum Ausfall festgestellte Verbindlichkeiten	0	4.971
<b>Summe</b>	<b>4.134</b>	<b>53.155</b>

Die finanziellen Verbindlichkeiten aus den Insolvenzverfahren der CT AG und der früheren Tochtergesellschaft centrotherm thermal solutions GmbH & Co. KG wurden Anfang Februar 2016 aus der Liquidität der CT AG bedient. Zum 31. Dezember 2016 werden noch die festgestellten Insolvenzverbindlichkeiten der Tochtergesellschaft centrotherm SiTec GmbH i.L. ausgewiesen. Die Insolvenzverbindlichkeiten werden bis Abschluss der Liquidation der centrotherm SiTec GmbH i.L. unverzinslich gestundet.

## 5.24 SONSTIGE KURZFRISTIGE FINANZIELLE VERBINDLICHKEITEN

Die sonstigen kurzfristigen finanziellen Verbindlichkeiten setzen sich wie folgt zusammen:

in TEUR	<b>31.12.2016</b>	31.12.2015
Personalverbindlichkeiten	2.729	2.902
Verbindlichkeiten aus Provisionen	860	822
Ausstehende Versicherungen	306	177
Kreditorische Debitoren	297	121
Aufsichtsrat	150	249
Kosten Gläubigerausschuss	100	229
Reise- und Bewirtungskosten	74	82
Übrige	1.542	706
<b>Summe</b>	<b>6.058</b>	<b>5.288</b>

Die Personalverbindlichkeiten betreffen mit 340 TEUR (Vorjahr: 1.250 TEUR) kurzfristige Verbindlichkeiten aus Restrukturierungsmaßnahmen.

Die Verbindlichkeiten haben eine Restlaufzeit von bis zu einem Jahr.

## 5.25 SONSTIGE KURZFRISTIGE NICHT-FINANZIELLE VERBINDLICHKEITEN

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

in TEUR	<b>31.12.2016</b>	31.12.2015
Personalverpflichtungen	1.052	1.884
Umsatzsteuer	53	15
Übrige	180	43
<b>Summe</b>	<b>1.285</b>	<b>1.942</b>

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

## 5.26 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 IAS 39 dargestellt und auf die entsprechenden Bilanzposten übergeleitet. Die in der Konzern-Bilanz zum 31. Dezember 2016 ausgewiesenen Buchwerte der finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden, stimmen jeweils mit den beizulegenden Zeitwerten („*Fair Values*“) überein.

## Finanzinstrumente zum 31.12.2016

	Bewertungs- kategorie nach IAS 39	Buchwert 31.12.2016	Wertansatz nach IAS 39	Fair Value 31.12.2016
in TEUR			Fortgeführte Anschaffungskosten	
<b>Aktiva</b>				
Finanzanlagen	AfS	147	147	147
Forderungen aus Fertigungsaufträgen		3.246		3.246
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	LaR	6.968	6.968	6.968
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	LaR	169	169	169
Sonstige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	LaR	508	508	508
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	LaR	40.561	40.561	40.561
<b>Passiva</b>				
Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen		21.428		21.428
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	FLAC	13.490	13.490	13.490
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	FLAC	1.911	1.911	1.911
Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehenden Unternehmen und Personen	FLAC	14.604	14.604	14.604
Sonstige kurzfristige finanzielle Verbindlichkeiten	FLAC	6.058	6.058	6.058
<b>Davon aggregiert nach Bewertungskategorien gemäß IAS 39:</b>				
Loans and Receivables (LaR)		48.206	48.206	48.206
Available for Sale (AfS)		147	147	147
Financial Liabilities Carried at Amortised Cost (FLAC)		36.063	36.063	36.063

---

**Finanzinstrumente zum 31.12.2015**


---

in TEUR	Bewertungs- kategorie nach IAS 39	Buchwert 31.12.2015	Wertansatz nach IAS 39 Fortgeführte Anschaffungskosten	Fair Value 31.12.2015
<b>Aktiva</b>				
Finanzanlagen	AfS	45	45	45
Forderungen aus Fertigungsaufträgen		1.172		1.172
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	LaR	4.179	4.179	4.179
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	LaR	456	456	456
Sonstige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	LaR	631	631	631
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	LaR	92.792	92.792	92.792
<b>Passiva</b>				
Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen		38.142		38.142
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	FLAC	9.262	9.262	9.262
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	FLAC	283	283	283
Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehenden Unternehmen und Personen	FLAC	45	45	45
Finanzielle Verbindlichkeiten aus dem Insolvenzverfahren	FLAC	53.155	53.155	53.155
Sonstige kurzfristige finanzielle Verbindlichkeiten	FLAC	5.288	5.288	5.288
<b>Davon aggregiert nach Bewertungskategorien gemäß IAS 39:</b>				
Loans and Receivables (LaR)		98.058	98.058	98.058
Available for Sale (AFS)		45	45	45
Financial Liabilities Carried at Amortised Cost (FLAC)		68.033	68.033	68.033

*Bewertungen zum beizulegenden Zeitwert*

Zum Bilanzstichtag bestehen keine finanziellen Finanzinstrumente, die zum beizulegenden Zeitwert bewertet werden.

*Stufe 2*

Die beizulegenden Zeitwerte von Finanzinstrumenten, die nicht auf aktiven Märkten gehandelt werden, werden mit Hilfe von Bewertungsverfahren ermittelt. Dabei werden beobachtbare Input-Parameter (z.B. *Credit Spreads*, Zinsstrukturkurven) zugrunde gelegt. Basieren ein oder mehrere der wesentlichen Inputfaktoren auf nicht-beobachtbaren Marktdaten, ist das Finanzinstrument der Stufe 3 zuzuordnen.

*Stufe 3*

Die Ermittlung von Zeitwerten auf Stufe 3 erfolgt mit Hilfe von Bewertungsverfahren mit nicht-beobachtbaren Input-Parametern auf Basis von Annahmen des Managements über erwartete künftige Zahlungsströme und angemessene risikoadjustierte Zinssätze.

Die als „Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte (AfS)“ klassifizierten Finanzanlagen in Höhe von 147 TEUR betreffen Anteile an 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 zu Anschaffungskosten oder zum niedrigeren Barwert der geschätzten künftigen Cashflows (IAS 39.66).

Für die kurzfristig fälligen finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten stellen die Buchwerte in der Konzernbilanz eine gute Näherung an die beizulegenden Zeitwerte dar.

Die Aufwendungen, Erträge, Verluste und Gewinne aus Finanzinstrumenten lassen sich wie folgt den einzelnen Bewertungskategorien gem. IAS 39 zuordnen:

<b>Aufwendungen, Erträge, Verluste und Gewinne aus Finanzinstrumenten</b>				
in TEUR	Aus Zinsen/ Ausschüttungs- ansprüchen	Wertmin- derungen	Wertauf- holungen	Sonstige Nettogewinne/- verluste
<b>GJ 2016</b>				
Kredite und Forderungen (inkl. Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente)	0	-903	1.066	0
Vermögenswerte der Kategorie zur Veräußerung verfügbar	0	0	0	0
Verbindlichkeiten, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden	-302	0	265	0
<b>GJ 2015</b>				
Kredite und Forderungen (inkl. Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente)	0	-2.131	3.822	0
Vermögenswerte der Kategorie zur Veräußerung verfügbar	0	0	0	0
Verbindlichkeiten, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden	-4.322	0	395	0

Die Aufwendungen, Erträge, Verluste und Gewinne nach Kategorien von Finanzinstrumenten gemäß IFRS 7.20 enthalten Zinsen, Wertminderungen, Wertaufholungen und sonstige Nettogewinne bzw. -verluste. Das Zinsergebnis aus Krediten und Forderungen bzw. Verbindlichkeiten, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert werden, ist im Finanzergebnis (vgl. Ziffer 4.9) enthalten.

Die Wertminderungen in der Kategorie zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte betreffen verbundene Unternehmen, die nicht konsolidiert werden (vgl. Ziffer 5.5 Finanzanlagen).

## 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 negative Cashflow aus der betrieblichen Geschäftstätigkeit beträgt 17.397 TEUR (Vorjahr: negativer Cashflow in Höhe von 2.799 TEUR).

Im Cashflow aus der betrieblichen Geschäftstätigkeit sind gezahlte Zinsen in Höhe von 549 TEUR (Vorjahr: 445 TEUR) und erhaltene Zinsen in Höhe von 7 TEUR (Vorjahr: 68 TEUR) enthalten.

### 6.2 CASHFLOW AUS DER INVESTITIONSTÄTIGKEIT

Für den Erwerb von Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerten setzte der centrotherm-Konzern Mittel in Höhe von 1.054 TEUR (Vorjahr: 724 TEUR) ein. Die Einzahlungen aus der Veräußerung von immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen betragen 84 TEUR (Vorjahr: 290 TEUR). Der negative Cashflow aus der Investitionstätigkeit beträgt 970 TEUR (Vorjahr: positiver Cashflow in Höhe von 1.656 TEUR).

### 6.3 CASHFLOW AUS DER FINANZIERUNGSTÄTIGKEIT

Im Berichtszeitraum wurden Insolvenzverbindlichkeiten in Höhe von 48.187 TEUR getilgt (Vorjahr: 20.132 TEUR Bankverbindlichkeiten). Aus der Aufnahme von Darlehen resultierte im Berichtszeitraum eine Einzahlung in Höhe von 7.000 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR). Die Einzahlungen aus einer Verpflichtungserklärung betragen 7.254 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR).

### 6.4 FINANZMITTELFONDS AM ENDE DER PERIODE

Der Finanzmittelfonds umfasst ausschließlich die in der Konzern-Bilanz ausgewiesenen Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in Höhe von 40.561 TEUR (Vorjahr: 92.792 TEUR). Diese umfassen den Kassen- und Devisenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten sowie kurzfristige Termingeldanlagen. Der Finanzmittelfonds unterliegt zum Bilanzstichtag einer Verfügungsbeschränkung aufgrund von bar ausgelegten Avalen in Höhe von 8.255 TEUR (Vorjahr: 2.867 TEUR) sowie in Höhe von 6.380 TEUR (Vorjahr: 5.000 TEUR) aus verpfändeten Guthaben als Sicherheit für einen Avalkredit eines Tochterunternehmens.



## 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.

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. Zukünftig könnten durch die zunehmend globale Beschaffungsstrategie Fremdwährungsrisiken auftreten. Bei Großprojekten - wie aktuell dem Katar-Projekt im Segment Silizium – besteht vereinzelt die Notwendigkeit, Material oder Dienstleistungen lokal zu beschaffen und in anderer Währung als in Euro zu bezahlen.

centrotherm überwacht insbesondere bei den Großprojekten regelmäßig 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. Zum Stichtag bestehen keine entsprechenden Devisengeschäfte. Die weiteren Zahlungen des Auftraggebers des Katar-Projektes im Rahmen der abgegebenen Verpflichtungserklärung erfolgten zum größten Teil in Katar Riyal (QAR). Insoweit liegt der ausgewiesenen Verbindlichkeit in Höhe von 7,3 Mio. EUR eine Schuld in Höhe von 27,8 Mio. QAR zugrunde, welche einem Währungsrisiko unterliegt. Bei der FHR Anlagenbau GmbH unterliegt eine Verbindlichkeit von 1,5 Mio. USD einem Währungsrisiko.

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

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

### Ergebnis Auswirkungen von Währungskursveränderungen

in TEUR	Aufwertung des EUR um 10%		Abwertung des EUR um 10%	
	2016	2015	2016	2015
Katar Riyal (QAR)	831	152	-1.016	-185
Chinesischer Renminbi (CNY)	-232	-134	284	164
Taiwan Dollar (TWD)	-258	-327	315	399
US-Dollar (USD)	133	17	-162	-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 der CT AG geht davon aus, dass die im Rahmen der bestehenden Finanzierungsvereinbarung zur Verfügung stehende Liquidität ausreichend ist, um solche Vorfinanzierungen abzudecken.

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

Vertragliche Fälligkeiten zum 31.12.2016					
in TEUR	bis 3 Monate	4 bis 12 Monate	1 bis 5 Jahre	größer 5 Jahre	<b>Gesamt</b>
Finanzielle Verbindlichkeiten aus dem Insolvenzverfahren	4.134	0	0	0	4.134
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	13.490	0	0	0	13.490
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	1.911	0	0	0	1.911
Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehenden Unternehmen und Personen	14.604	0	0	0	14.604
Sonstige kurzfristige finanzielle Verbindlichkeiten	6.058	0	0	0	6.058
<b>Summe</b>	<b>40.197</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40.197</b>

**Vertragliche Fälligkeiten zum 31.12.2015**

in TEUR	bis 3 Monate	4 bis 12 Monate	1 bis 5 Jahre	größer 5 Jahre	<b>Gesamt</b>
Finanzielle Verbindlichkeiten aus dem Insolvenzverfahren	53.155	0	0	0	53.155
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	9.262	0	0	0	9.262
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	283	0	0	0	283
Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehenden Unternehmen und Personen	45	0	0	0	45
Sonstige kurzfristige finanzielle Verbindlichkeiten	5.288	0	0	0	5.288
<b>Summe</b>	<b>68.033</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>68.033</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 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 führt der centrotherm-Konzern fortlaufend Analysen der Rohstoffpreisentwicklungen und deren Auswirkungen auf die Wertschöpfungskette durch. In der Vergangenheit bestand und aktuell besteht aus Sicht des centrotherm-Konzerns 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. Zur Vermeidung eines Forderungsausfalls prüft der centrotherm-Konzern bereits vor Vertragsabschluss die Bonität des Geschäftspartners. Zur weiteren Absicherung vereinbart der Konzern mit dem Kunden regelmäßig Zahlungsbedingungen nach Leistungsfortschritt, die i.d.R. mittels Akkreditiv abgesichert werden. Es besteht keine nennenswerte Konzentration des Kreditrisikos. Entsprechend ist das Management der Überzeugung, dass keine über die bereits erfassten Wertminderungen hinausgehende Risikovorsorge notwendig ist.

Die Überwachung der offenen Posten ist Aufgabe des 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 festlegen zu können. Das Ausfallrisiko in Bezug auf Geldanlagen und Zahlungsmittelbestände ist durch 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 nationalen Märkten negativ beeinflussen, unsere Umsätze und Profitabilität beeinträchtigen sowie den Transfer von im Ausland anfallenden Gewinnen erschweren. Zudem könnten durch die in einigen Ländern bestehenden Rechtsunsicherheiten die Fähigkeit des centrotherm-Konzerns stark eingeschränkt sein, seine Ansprüche und Rechte durchzusetzen. 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 und der MENA-Region 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.

Für den centrotherm-Konzern bestehen verschiedene Risiken aus Rechtsstreitigkeiten und behördlichen Verfahren, an denen der Konzern aktuell beteiligt ist 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 ihre berechtigten Ansprüche zustehen, ist es abhängig von der Vollstreckung durch die Gegenseite. So ist centrotherm an einer Rechtsstreitigkeit wegen Feststellung der Forderungen zur Insolvenztabelle sowie an einem Gerichtsverfahren in Taiwan beteiligt.

Das Projekt Katar (Geschäftssegment Silizium) umfasst ein Gesamtauftragsvolumen von 271 Mio. EUR. Bei der Realisierung des Katar-Projektes können insbesondere folgende Risiken auftreten, die für Großprojekte im Anlagenbau charakteristisch sind:

- Mängel in der Vertragsgestaltung
- Fehler in der Auftragskalkulation
- Mehrkosten aufgrund technischer Änderungen und Prozesserfahrung („Lessons Learned“; Technologierisiko)
- Nichterfüllung zugesicherter Produktspezifikationen
- Gefahr kundenseitiger Projektverzögerungen

- Lieferantenrisiko (Lieferverzug, unzureichende Qualität, steigende Materialkosten)
- Steuer- und Transferpreisrisiken

Diese Risiken können den Projektabschluss verzögern und hohe Strafzahlungen auslösen. Darüber hinaus können sich durch die bereits eingetretenen Verzögerungen des Projekts erhöhte Gewährleistungsrisiken ergeben, da die Gewährleistungsfristen von Zulieferern bereits abgelaufen sein können.

Das Haftungsrisiko des Tochterunternehmens SiTec GmbH (SiTec) ist vertraglich auf einen Betrag in Höhe von 45 % des Gesamtauftragsvolumens begrenzt. In diesem Großprojekt ist es zu Verzögerungen gekommen, die nach wie vor bestehen und in der Folge zu Mehrkosten bei der SiTec geführt haben. Die geplanten weiteren Kosten von rd. 18,0 Mio. EUR können von der SiTec nicht ohne die Zuführung weiterer, über dem vereinbarten Kaufpreis hinausgehender Liquidität getragen werden. Zur Sicherstellung der Fortführung des Projekts hat der Kunde im März 2016 eine Verpflichtungserklärung mit der Zusicherung abgegeben, der SiTec die notwendigen finanziellen Mittel für die Fertigstellung des Auftrags und Aufrechterhaltung ihres Geschäftsbetriebs zur Verfügung zu stellen, ohne damit jedoch eine Erhöhung des Gesamtkaufpreises zu erklären. Sollte der Kunde seinen Verpflichtungen aus der Verpflichtungserklärung nicht weiterhin nachkommen, wäre der Bestand der SiTec gefährdet. Der Bestand des Konzerns wäre dadurch nicht gefährdet, da keine Finanzierung oder Finanzierungszusage zwischen der SiTec und anderen Konzerngesellschaften besteht.

Zur Absicherung der erhaltenen Anzahlungen und der Vertragserfüllung besteht zum Bilanzstichtag eine Bankbürgschaft für die SiTec in Höhe von 22.125 TEUR. Die CT AG haftet im Rahmen einer selbstschuldnerischen Bürgschaft in Höhe von 7.500 TEUR für diesen bis zum 30.06.2018 laufenden Avalkreditrahmen.

Die CT AG hat für ihr maximales Risiko von 7.500 TEUR aus dieser selbstschuldnerischen Bürgschaft eine Rückbürgschaft durch einen ihrer Gesellschafter in gleicher Höhe erhalten.

CEEG, ein Tochterunternehmen der Société Nationale de l'Electricité et du Gaz (Sonelgaz), hat dem Konsortium centrotherm und Kinetics Germany GmbH mit Schreiben vom 13. Juni 2013 den Vertrag zum Bau einer vollintegrierten Solarmodulfabrik (Geschäftssegment Silizium und Photovoltaik & Halbleiter) in Algerien gekündigt. Das ursprüngliche Projektvolumen betrug rund 290 Mio. EUR. Das Konsortium zweifelt die Rechtmäßigkeit der Kündigung an und centrotherm hat CEEG seinerseits auf Schadenersatz verklagt. Das Verfahren wird vor dem internationalen Schiedsgericht (ICC) in Genf verhandelt.

Zur Absicherung der erhaltenen Anzahlungen in Höhe von 21.926 TEUR und der Vertragserfüllung wurden von der CT AG Garantien über die Euler Hermes Deutschland Niederlassung der Euler Hermes SA, Rechtsnachfolgerin der Euler Hermes Kreditversicherungs-AG, in Höhe von 45.471 TEUR herausgelegt. Eine mögliche Inanspruchnahme der Garantien sowie etwaige Schadenersatzansprüche gegen die CT AG wären durch die Regelungen des Insolvenzplans erfasst.

Im zweiten Halbjahr 2016 hat sich ein potentielles Risiko aus einer möglichen rechtsmissbräuchlichen Inanspruchnahme der Garantien vor Abschluss des Schiedsgerichtsverfahrens ergeben. Da die Gesellschaft davon überzeugt ist, dass die Grundlage für das vorzeitige Ziehen der Garantien nicht gegeben ist, sind juristische Maßnahmen zur Risikoabwehr eingeleitet worden. Unter Berücksichtigung der Entwicklungen im abgelaufenen Geschäftsjahr hat der Vorstand das Gesamtrisiko im Zusammenhang mit dem Verfahren vor dem internationalen Schiedsgericht sowie einer rechtsmissbräuchlichen Inanspruchnahme der herausgelegten Garantien neu bewertet. Grundlage für die Bewertung waren dabei die Einschätzungen über die noch anfallenden Rechtsverfolgungskosten sowie der Erwartungswert eventueller Schadenersatzansprüche. Insgesamt wurden im Geschäftsjahr hierfür Rückstellungen in Höhe rund 3,1 Mio. EUR gebildet.

Die Ergebnisse dieser Rechtsstreitigkeiten und Verfahren könnten dem Geschäft, der Reputation oder der Marke *centrotherm* 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 die Rückstellungen des Konzerns nicht ausreichen, um alle Verluste oder Ausgaben zu decken. Zudem könnte der Konzern in wesentlichem Umfang Rechtsanwalts- und sonstige Rechtsverteidigungskosten zu tragen haben, auch wenn der Konzern in den Rechtsstreitigkeiten bzw. Verfahren in der Hauptsache obsiegen sollte.

Bei der Herstellung und dem Vertrieb der centrotherm-Produkte erhalten Mitarbeiter, Kunden oder Lieferanten Einblick in technische Details und Spezifikationen. Um das geistige Eigentum und Know-how des centrotherm-Konzerns zu schützen,

werden eigene Entwicklungen ausreichend patentiert und grundsätzlich mit allen Beteiligten Geheimhaltungsverpflichtungen abgeschlossen.

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 Sicherung der Liquidität der CT AG wurde im Rahmen der Beteiligungsveräußerung durch die Sol Futura an die Solarpark Blautal GmbH eine Finanzierungsvereinbarung in Höhe von 25.000 TEUR (Inanspruchnahme zum 31.12.2016: 7.000 TEUR) über eine Laufzeit bis zum 31.12.2018 geschlossen. 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 Geschäftsjahr 2015 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	31.12.2016	31.12.2015
Gesamte Schulden	131.782	165.502
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	40.561	92.792
Nettoschulden	91.221	72.710
Eigenkapital	44.178	50.297
<b>Nettoschulden im Verhältnis zum Eigenkapital</b>	<b>2,06</b>	<b>1,45</b>

Die Muttergesellschaft unterliegt den Mindestkapitalanforderungen für Aktiengesellschaften. Die Einhaltung dieser Anforderungen überwacht der Konzern laufend. Im Geschäftsjahr 2016 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 49.425 TEUR (Vorjahr: 31.300 TEUR).

Daneben bestanden Anzahlungs- und Vertragserfüllungssavale für das Großprojekt CEEG aus dem Zeitraum vor dem 12. Juli 2012 in Höhe von 45.471 TEUR.

Zum 31. Dezember 2016 bestanden insgesamt Avalkredite in Höhe von 77.150 TEUR (Vorjahr: 79.872 TEUR). Die bestehenden Avale und Garantien bestanden zum Stichtag ausschließlich gegenüber Dritten.

### 7.2.2 Miet- und Leasingverträge, Bestellobligo

#### *Miet- und Leasingverträge*

Die sonstigen finanziellen Verpflichtungen resultieren insbesondere aus Mietverträgen für Bürogebäude sowie PKW-Leasingverträge. Mietverlängerungs- oder Kaufoptionen bestehen nicht.

Die künftigen Zahlungen aus sonstigen finanziellen Verpflichtungen betreffen im Wesentlichen Miet- und Leasingverträge der ausländischen Tochterunternehmen und werden wie folgt fällig:

in TEUR	ab 31.12.2016	ab 31.12.2015
Von bis zu einem Jahr	384	455
Länger als ein Jahr und bis zu fünf Jahren	283	168
Länger als fünf Jahre	0	0

Im Rahmen von Operate-Lease-Verpflichtungen wurden im Geschäftsjahr 2016 Mietzahlungen in Höhe von 723 TEUR (Vorjahr: 532 TEUR) geleistet.

#### *Bestellobligo*

Das Bestellobligo zum 31. Dezember 2016 beträgt 25.869 TEUR (Vorjahr: 20.006 TEUR) und entfällt überwiegend auf Vorräte und mit 6 TEUR auf Sachanlagen (Vorjahr: 123 TEUR) sowie mit 41 TEUR auf immaterielle Vermögenswerte (Vorjahr: 0 TEUR).

### 7.2.3 Rechtstreitigkeiten

#### *Großprojekt Algerien*

Zu den Eventualschulden im Zusammenhang mit dem Rechtsstreit CEEG verweisen wir auf unsere Ausführungen unter Ziffer 7.1.7 (Rechtliche Risiken).

#### *Sonstige Rechtsstreitigkeiten*

Einzelne Unternehmen des centrotherm-Konzerns sind an einigen Rechtsstreitigkeiten wegen Feststellung von Forderungen zur Insolvenztabelle beteiligt. Insbesondere hat ein Gläubiger Klage auf die Feststellung der bestrittenen Forderungen zur Tabelle erhoben. Der centrotherm-Konzern hat diesen Fällen durch die Bildung von Rückstellungen Rechnung getragen.

### 7.2.4 Ertragsteuern

Im Rahmen der 2013 aufgehobenen Insolvenzverfahren haben die Finanzbehörden einem Erlass der Steuerforderungen aufgrund der realisierten Sanierungsgewinne zugestimmt und dieses Vorgehen im Zuge der im Geschäftsjahr 2016 beendeten Betriebsprüfung bestätigt. Die entsprechenden Steuerforderungen in Höhe von 24,2 Mio. Euro wurden vorab festgesetzt und sollten nach Abschluss des Besteuerungsverfahrens für das Kalenderjahr 2014 bzw. 2015 endgültig erlassen werden. Im Geschäftsjahr 2016 ist ein Großteil der endgültigen Erlassbescheide ergangen. Ausstehend sind lediglich noch Erlasse einzelner Kommunen in Höhe von 8,8 Mio. Euro.

## 7.3 HONORARE DES ABSCHLUSSPRÜFERS

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

in TEUR	<b>GJ 2016</b>	GJ 2015
Abschlussprüfungen	250	338
davon für Vorjahr	14	9
Andere Bestätigungsleistungen	0	0
Sonstige Leistungen	26	34

## 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. 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 laflow Reinraumtechnik GmbH + Co. KG, Blaubeuren, wurden im Geschäftsjahr 2016 Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe in Höhe von 3 TEUR an die CT AG geliefert (Vorjahr: 0 TEUR).

Zwischen der CT AG und der centrotherm clean solutions GmbH & Co. KG, Blaubeuren, bestehen Mietverträge mit unbestimmter Laufzeit. Im Geschäftsjahr 2016 wurden von der CT AG Mieten in Höhe von 97 TEUR (Vorjahr: 76 TEUR) berechnet.

Der Konzern hat im Geschäftsjahr 2016 mit der centrotherm clean solutions GmbH & Co. KG, Blaubeuren, einen Umsatz aus der Erbringung von Serviceleistungen und der Lieferung von Ersatzteilen in Höhe von 6 TEUR (Vorjahr: 39 TEUR) erzielt.

Von der centrotherm clean solutions GmbH & Co. KG, Blaubeuren, sowie der laflow Reinraumtechnik GmbH + Co. KG, Blaubeuren, bezog der Konzern IC-Dienstleistungen über 17 TEUR (Vorjahr: 74 TEUR).

An die Revo Besitz GmbH & Co. KG, Blaubeuren, wurden im Berichtszeitraum anteilige Stromkosten in Höhe von 16 TEUR (Vorjahr: 13 TEUR) berechnet.

Zwischen der centrotherm clean solutions GmbH, Blaubeuren, und der CT AG bestehen Mietverträge mit unbestimmter Laufzeit. Im Geschäftsjahr 2016 wurden an die CT AG Mieten in Höhe von 11 TEUR (Vorjahr: 16 TEUR) berechnet.

Die Sol Futura Verwaltungsgesellschaft mbH, Ulm, hat im Geschäftsjahr 2016 zur Deckung ihrer operativen Geschäftstätigkeit 0 TEUR (Vorjahr: 725 TEUR) von der CT AG abgerufen.

Ferner wurden von der Dr. Horn Unternehmensberatung GmbH, an der ein bis Juni 2016 tätiges Aufsichtsratsmitglied beteiligt ist, von Januar bis Juni 2016 Beratungsleistungen sowie Leistungen im Rahmen von Steuerdeklarationen in Höhe von 32 TEUR (Vorjahr: 104 TEUR) erbracht.



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 112 TEUR (Vorjahr: 0 TEUR) an.

Die Qatar Solar Technologies, Doha/Katar, (kurz: „QSTec“) ist Auftraggeber des Tochterunternehmens SiTec GmbH zur Errichtung einer Polysilizium-Produktionsfabrik in Katar mit einem Auftragsvolumen von 271 Mio. EUR. Im Berichtszeitraum wurde weiter am Projekt gearbeitet, so dass Umsatzerlöse in Höhe der angefallenen Auftragskosten von 24.543 TEUR im Berichtszeitraum erfasst wurden. Im März 2016 hat die QSTec eine Verpflichtungserklärung mit der Zusicherung abgegeben, der SiTec GmbH die notwendigen finanziellen Mittel für die Fertigstellung des Auftrags zur Verfügung zu stellen, ohne damit jedoch eine Erhöhung des Gesamtaufpreises zu erklären. Im Berichtszeitraum wurden auf Basis der Verpflichtungserklärung 7.254 TEUR von QSTec zur Verfügung gestellt. Im Januar 2016 wurde mit der QSTec eine Finanzierungsvereinbarung über 25.000 TEUR abgeschlossen, mit der die Finanzierung des operativen Geschäftsbetriebs der CT AG sichergestellt werden soll. Zum Stichtag 31. Dezember 2016 waren daraus Mittel in Höhe von 7.000 TEUR in Anspruch genommen. Der Zinsaufwand im Berichtszeitraum betrug 303 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 1.099 TEUR (Vorjahr: 1.744 TEUR). Des Weiteren wurden im Vorjahr Rückstellungen für Vorstandsvergütungen im Rahmen von Restrukturierungsmaßnahmen in Höhe von 1.250 TEUR gebildet, die im Geschäftsjahr 2016 in Höhe von 979 TEUR zur Auszahlung gelangten.

Der Aufsichtsrat bezog im Berichtszeitraum Vergütungen in Höhe von 145 TEUR (Vorjahr: 230 TEUR).

Im Geschäftsjahr 2016 waren an Mitglieder des Vorstands oder des Aufsichtsrats keine Kredite vergeben.

#### 7.6 EREIGNISSE NACH DEM ABSCHLUSSSTICHTAG

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

#### 7.7 FREIGABE DER VERÖFFENTLICHUNG

Am 17. März 2017 hat der Vorstand der CT AG den Konzernabschluss zur Weitergabe an den Aufsichtsrat der Gesellschaft freigegeben. Der Aufsichtsrat hat die Aufgabe, den Konzernabschluss zu prüfen und zu erklären, ob er den Konzernabschluss billigt.

Der Konzernabschluss sowie der Konzernlagebericht werden für das am 31. Dezember 2016 endende Geschäftsjahr beim Bundesanzeiger eingereicht und dort bekannt gemacht.

#### 7.8 STIMMRECHTSMITTEILUNG NACH §§ 160 ABS. 1 NR. 8 AKTG

Entsprechend § 160 Abs. 1 Nr. 8 AktG werden nachfolgend die der Gesellschaft zugegangenen Mitteilungen über den meldepflichtigen Anteilsbesitz an der Gesellschaft wiedergegeben, soweit der meldepflichtige Anteilsbesitz zum Bilanzstichtag fortbesteht. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die Mitteilungen jeweils auf den in der Mitteilung genannten Stichtag beziehen. Der Aktienbesitz der Mitteilungspflichtigen kann sich bis zum Bilanzstichtag verändert haben, ohne dass eine erneute Mitteilung gemäß Aktiengesetz erforderlich war, sofern keine relevante Meldeschwelle berührt wurde. Zudem können nach dem Bilanzstichtag weitere Änderungen im meldepflichtigen Anteilsbesitz eingetreten sein, die in den nachfolgend wiedergegebenen Mitteilungen nicht enthalten sind.

##### 7.8.1 Stimmrechtsmitteilung Qatar Solar Technologies, Doha/Katar, Februar 2016

Die Qatar Solar Technologies mit Sitz in Al Nasr Tower, West Bay, Doha/Katar hat uns gemäß § 20 Abs. 1,3 und 4 AktG mitgeteilt, dass ihr eine Mehrheitsbeteiligung i.S. v. § 16 Abs. 1 AktG und damit einhergehend auch mehr als der vierte Teil der Aktien an der centrotherm photovoltaics AG mit Sitz in Blaubeuren gehört.

### 7.8.2 Stimmrechtsmitteilung der Solarpark Blautal GmbH, Blaubeuren, Januar 2016

Die Solarpark Blautal GmbH mit Sitz in Blaubeuren hat uns gemäß § 20 Abs. 1,3 und 4 AktG mitgeteilt, dass ihr unmittelbar eine Mehrheitsbeteiligung i.S. v. § 16 Abs. 1 AktG und damit einhergehend auch mehr als der vierte Teil der Aktien an der centrotherm photovoltaics AG mit Sitz in Blaubeuren gehört.

Die PMDL GmbH mit Sitz in Blaubeuren hat uns gemäß § 20 Abs. 1, 2 und 4 AktG mitgeteilt, dass ihr mittelbar eine Mehrheitsbeteiligung i.S. v. § 16 Abs. 1 AktG und damit einhergehend auch mehr als der vierte Teil der Aktien an der centrotherm photovoltaics AG mit Sitz in Blaubeuren gehört.

Herr Robert M. Hartung, wohnhaft in Blaubeuren, hat uns mitgeteilt, dass ihm gemäß § 20 Abs. 1, 2 und 4 AktG mittelbar eine Mehrheitsbeteiligung i.S. v. § 16 Abs. 1 AktG und damit einhergehend auch mehr als der vierte Teil der Aktien an der centrotherm photovoltaics AG mit dem Sitz in Blaubeuren gehört.

### 7.8.3 Stimmrechtsmitteilung der Sol Futura Verwaltungsgesellschaft mbH, Ulm, Januar 2016

Die Sol Futura Verwaltungsgesellschaft mbH mit Sitz in Ulm hat uns gemäß § 20 Abs. 5 AktG mitgeteilt, dass eine Beteiligung von mehr als dem vierten Teil der Aktien gemäß § 20 Abs. 1 AktG sowie eine Mehrheitsbeteiligung im Sinne des § 20 Abs. 4 i.V.m. § 16 Abs. 1 AktG an der centrotherm photovoltaics AG mit Sitz in Blaubeuren nicht mehr bestehen.

Herr Tobias Wahl, wohnhaft in Heidelberg, hat uns gemäß § 20 Abs. 5 AktG mitgeteilt, dass eine mittelbare Beteiligung von mehr als dem vierten Teil der Aktien gemäß § 20 Abs. 1 AktG sowie eine mittelbare Mehrheitsbeteiligung im Sinne des § 20 Abs. 4 i.V.m. § 16 Abs. 1 AktG an der centrotherm photovoltaics AG mit Sitz in Blaubeuren nicht mehr bestehen.

Die Sol Futura Verwaltungsgesellschaft mbH und Herr Tobias Wahl halten keine Aktien mehr an der centrotherm photovoltaics AG.

## 8 ORGANE DER GESELLSCHAFT

### 8.1 VORSTAND

Der Vorstand der CT AG besteht zum Bilanzstichtag aus zwei Mitgliedern.

- Jan von Schuckmann (Vorstandsvorsitzender)
- Gunter Fauth (Vorstand Operations)

Im Berichtszeitraum haben sich folgende Änderungen in der Besetzung des Vorstands ergeben:

- Peter Augustin, Vorstand Operations (11. Januar bis 30. September 2016)
- Florian von Gropper, Vorstand Finanzen (bis 29. Februar 2016)
- Boris Klebensberger, Vorstand Operations (bis 29. Februar 2016)
- Jan von Schuckmann, Vorstand (seit 01. Mai 2016) und Vorstandsvorsitzender (seit 01. Oktober 2016)
- Gunter Fauth; Vorstand Operations (seit 01. Oktober 2016)

Im Berichtszeitraum war Gunter Fauth Mitglied des Aufsichtsrats bei der IGT AG, Stuttgart. Darüber hinaus waren keine weiteren Vorstandsmitglieder in einem 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 vier Mitgliedern und setzte sich zum Bilanzstichtag aus folgenden Mitgliedern zusammen:

- Robert M. Hartung (Vorsitzender)
- Hans-Hasso Kersten (stellvertretender Vorsitzender)
- Dr. Khalid Al Hajri
- David Krajnyk

Im Berichtszeitraum haben sich folgende Änderungen in der Besetzung des Aufsichtsrats ergeben:

- Tobias Wahl (Vorsitzender, bis 11. Januar 2016)
- Dr. Christoph Herbst (bis 11. Januar 2016)
- Wolfgang Schmid (bis 11. Januar 2016)
- Prof. Dr. Brigitte Zürn (bis 14. Juni 2016)
- Boris Dürr (18. April bis 14. Juni 2016)
- Dr. Khalid Al Hajri (seit 18. April 2016)
- David Krajnyk (seit 18. April 2016)

Während seiner Zugehörigkeit zum Aufsichtsrat der CT AG war Boris Dürr bei folgenden Aktiengesellschaften im Aufsichtsrat vertreten: als Aufsichtsratsvorsitzender bei der HPI AG, München, als Aufsichtsratsvorsitzender bei der Aqal AG, München sowie als Mitglied des Aufsichtsrats bei der Blue Colibri AG, München. Des Weiteren ist Dr. Khalid Al Hajri bei der Solarworld AG, Bonn als Mitglied des Aufsichtsrats vertreten. Darüber hinaus waren keine weiteren Aufsichtsratsmitglieder in einem anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsrat oder vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremium von Wirtschaftsunternehmen vertreten.

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

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

Blaubeuren, 23. März 2017

centrotherm photovoltaics AG

Der Vorstand

Jan von Schuckmann

Gunter Fauth

## 9 BESTÄTIGUNGSVERMERK DES ABSCHLUSSPRÜFERS

Wir haben den von der centrotherm photovoltaics AG, Blaubeuren, aufgestellten Konzernabschluss - bestehend aus Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung, Konzern-Gesamtergebnisrechnung, Konzern-Bilanz, Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals, Konzern-Kapitalflussrechnung und Konzernanhang - sowie den Konzernlagebericht für das Geschäftsjahr vom 01. Januar 2016 bis 31. Dezember 2016 geprüft. Die Aufstellung von Konzernabschluss und Konzernlagebericht nach den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315a Abs. 1 HGB anzuwendenden handelsrechtlichen Vorschriften liegt in der Verantwortung der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Konzernabschluss und Konzernlagebericht abzugeben.

Wir haben unsere Konzernabschlussprüfung nach § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung vorgenommen. Danach ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass Unrichtigkeiten und Verstöße, die sich auf die Darstellung des durch den Konzernabschluss unter Beachtung der anzuwendenden Rechnungslegungsvorschriften und durch den Konzernlagebericht vermittelten Bildes der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage wesentlich auswirken, mit hinreichender Sicherheit erkannt werden. Bei der Festlegung der Prüfungshandlungen werden die Kenntnisse über die Geschäftstätigkeit und über das wirtschaftliche und rechtliche Umfeld des Konzerns sowie die Erwartungen über mögliche Fehler berücksichtigt. Im Rahmen der Prüfung werden die Wirksamkeit des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems sowie Nachweise für die Angaben im Konzernabschluss und Konzernlagebericht überwiegend auf der Basis von Stichproben beurteilt.

Die Prüfung umfasst die Beurteilung der Jahresabschlüsse der in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen, der Abgrenzung des Konsolidierungskreises, der angewandten Bilanzierungs- und Konsolidierungsgrundsätze und der wesentlichen Einschätzungen der gesetzlichen Vertreter sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine hinreichend sichere Grundlage für unsere Beurteilung bildet.

Unsere Prüfung hat zu keinen Einwendungen geführt.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse entspricht der Konzernabschluss den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315a Abs. 1 HGB anzuwendenden handelsrechtlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns. Der Konzernlagebericht steht in Einklang mit dem Konzernabschluss, entspricht den gesetzlichen Vorschriften, vermittelt insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

Berlin, 23. März 2017

Roever Broenner Susat Mazars GmbH & Co. KG

Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Steuerberatungsgesellschaft

Udo Heckeler

Wirtschaftsprüfer

Frank Pannewitz

Wirtschaftsprüfer



# GLOSSAR

## FINANZ- UND FACHGLOSSAR

<b>AktG</b>	Aktiengesetz	<b>EBITDA / Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization</b>	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.
<b>Auftragsbestand</b>	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.	<b>Gesamtleistung</b>	Betriebswirtschaftliche Kennzahl, die sich aus dem Umsatz einer Periode, dem Saldo von Bestandsveränderungen und den aktivierungsfähigen Eigenleistungen ergibt
<b>BaFin</b>	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht.	<b>HGB</b>	Handelsgesetzbuch
<b>Capex</b>	Die Abkürzung Capex steht für Capital Expenditure. Das sind die Investitionsausgaben eines Unternehmens für längerfristige Anlagegüter wie beispielsweise neue Maschinen, Anlagen und Produktionsgebäude.	<b>HRB</b>	Handelsregister, Abteilung B (Kapitalgesellschaften)
<b>Cashflow</b>	Englische Bezeichnung für den Kapitalfluss, der den aus der Umsatztätigkeit und sonstigen laufenden Tätigkeiten erzielten Nettozufluss liquider Mittel während einer Periode darstellt.	<b>IAS</b>	International Accounting Standards
<b>Compliance</b>	Der Begriff Compliance bezeichnet das Handeln in Übereinstimmung mit geltenden Verhaltensmaßregeln, Gesetzen und Richtlinien.	<b>IASB</b>	International Accounting Standards Board
<b>Coverage</b>	Abdeckung einer börsennotierten Aktiengesellschaft mit Studien und Analysen von Banken und Finanzanalysten.	<b>IFRS / International Financial Reporting Standards</b>	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.
<b>CTN</b>	Börsenkürzel für die centrotherm photovoltaics Aktie.	<b>InsO</b>	Insolvenzordnung
<b>DAX</b>	Deutscher Aktienindex. Er bildet die Wertentwicklung der 30 größten und umsatzstärksten deutschen Aktien ab.	<b>InvG</b>	Investmentgesetz
<b>EBIT / Earnings Before Interest and Taxes</b>	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.		

<b>ISIN</b>	Abkürzung für International Security Identification Number. Die ISIN dient der eindeutigen internationalen Identifikation von Wertpapieren und wird von der jeweiligen nationalen Behörde herausgegeben.
<b>MENA</b>	Das Akronym MENA wird häufig von westlichen Finanzexperten und Wirtschaftsfachleuten für „Middle East & North Africa“ (Nahost und Nordafrika) verwendet.
<b>MEUR</b>	Mio. Euro
<b>Outside Basis Differences</b>	Temporäre Wertansatzdifferenzen zwischen dem steuerlichen Wertansatz der Beteiligung und dem dahinterstehenden Nettovermögen bzw. dem Equity-Buchwert.
<b>TEUR</b>	Tausend Euro
<b>WKN</b>	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.
<b>WpHG</b>	Wertpapierhandelsgesetz
<b>WpPG</b>	Wertpapierprospektgesetz

## NAMENSABKÜRZUNGEN

<b>CT AG</b>	centrotherm photovoltaics AG
<b>FHR</b>	Tochtergesellschaft FHR Anlagenbau GmbH
<b>IDW</b>	Institut der Wirtschaftsprüfer, Düsseldorf
<b>IfW</b>	Institut für Weltwirtschaft, Kiel
<b>ISC</b>	International Solar Energy Research Center, Konstanz
<b>SiTec</b>	Tochtergesellschaft SiTec GmbH, Augsburg
<b>Solarpark Blautal</b>	<b>Solarpark Blautal GmbH, Blaubeuren Mehrheitsaktionärin der CT AG</b>
<b>Sol Futura</b>	Sol Futura Verwaltungsgesellschaft mbH, Ulm

## TECHNIKGLOSSAR

<b>Ausbeute</b>	Verhältnis zwischen dem Produktoutput und dem eingebrachtem Material, z. B. Anzahl der gefertigten Solarzellen zu den eingebrachten Wafern	<b>Halbleiter</b>	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.
<b>BiSoN-Technologie</b>	Vom ISC Konstanz entwickelte bifaziale Solarzellen mit n-dotierten (n-Typ) kristallinen Siliziumwafern als Basis.	<b>Kristalline Solarzellen</b>	Solarzelle auf der Basis von kristallinem Silizium
<b>centaurus-Technologie</b>	Unsere centaurus-Technologie basiert auf einer Rückseitenpassivierung durch eine dielektrische Schicht sowie ein lokales Aluminium-Rückseitenfeld (Al-LBSF). Diese verbesserte Zellstruktur führt zu einer wesentlichen Verringerung der Rekombinationsverluste und damit zu einem höheren Wirkungsgrad der Solarzelle.	<b>MWp</b>	Megawattpeak
<b>CIGS</b>	Engl. Abkürzung für Copper Indium Gallium Diselenide; Kupfer-Indium-Gallium-Diselenid.	<b>PERC Solarzellen</b>	Engl. Passivated Emitter Rear Cell; Solarzellentechnologie mit optimierter Verspiegelung der Solarzellenrückseite sowie einer Passivierung der Oberfläche.
<b>CVD-Reaktor</b>	Reaktor zur Umwandlung von Trichlorsilan in Polysilizium nach dem Siemens-Verfahren.	<b>PECVD / Plasma Enhanced Chemical Vapour Deposition</b>	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 Abscheide-reaktion bewirken. Dadurch kann eine hohe Abscheiderate bei geringer Abscheidetemperatur erreicht werden.
<b>Diffusionsofen</b>	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.	<b>Phosphordiffusion</b>	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 Phosphoratom in das Silizium ein und der n-leitende Emitter wird erzeugt.
<b>Durchsatz</b>	Produzierte Menge pro Zeiteinheit, z. B. Solarzellen pro Stunde.	<b>Photovoltaik / PV</b>	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.
<b>EE</b>	Erneuerbare Energien	<b>Photovoltaikmodul</b>	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.
<b>EEG</b>	Eneuerbare-Energien-Gesetz, Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien in Deutschland.	<b>Polysilizium</b>	Siehe Silizium
<b>EUR pro Wp</b>	Verhältnis der Produktionskosten (in EUR) pro Zell-ertrag unter Normbedingungen in Wattpeak (Wp).		
<b>Feuerofen / Fast Firing Furnace</b>	Nach dem Trocknen der Kontakte im Trockenofen werden diese im Feuerofen thermisch eingebrannt bzw. „gesintert“, um eine Kontaktierung mit dem Silizium zu erreichen.		
<b>First Silicon Out</b>	Bezeichnung der Inbetriebnahme des ersten Polysilizium-Equipments und der erstmaligen Produktion von Polysilizium in eigenen CVD-Reaktoren.		
<b>Grid Parity / Netzparität</b>	Jener Zeitpunkt, bei dem der Strom aus einer Photovoltaikanlage zum gleichen Preis wie konventioneller Strom für Endverbraucher angeboten werden kann.		
<b>GWp</b>	Gigawattpeak		



<b>PVD-Verfahren</b>	Das PVD-Verfahren bzw. die physikalische Gasphasenabscheidung (englisch: physical vapour deposition) bezeichnet eine Gruppe von Beschichtungsverfahren bzw. Dünnschichttechnologien, bei denen die Schicht direkt durch Kondensation eines Materialdampfes des Ausgangsmaterials gebildet wird.	<b>Wafer</b>	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.
<b>Roadmap</b>	In der Forschung und Entwicklung vielfach verwendetes Synonym für Strategie oder Projektplan.	<b>Wp</b>	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.
<b>Siemens-Verfahren</b>	Verfahren zur Herstellung von hochreinem Silizium für die Halbleiter- oder Solarindustrie. Der Grundstoff metallurgisches Silizium wird dabei zunächst mit gasförmigem Chlorwasserstoff in Trichlorsilan umgewandelt. Nach mehreren Destillationsschritten wird das Trichlorsilan unter Zufuhr von Wasserstoff im sogenannten CVD-Reaktor thermisch in Silizium und chlorhaltige Gase zersetzt. Das Silizium scheidet sich dabei auf eingebrachte Reinstsiliziumstäbe ab.	<b>Wirkungsgrad</b>	Verhältnis von abgegebener elektrischer Leistung zu einfallender Lichtleistung
<b>Silizium</b>	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.		
<b>Sintern</b>	Bei der Herstellung von Solarzellen werden die metallischen Pasten gesintert. Bei diesem Vorgang werden die Organika aus den Metallpasten verdampft.		
<b>Sputtern</b>	Engl. to sputter = zerstäuben; hochvakuum-basierte Beschichtungstechnik bei der Herstellung von Dünnschicht-Solarmodulen.		
<b>STC-TCS-Konverter</b>	Der STC-TCS-Konverter wandelt das Siliziumtetrachlorid in Trichlorsilan um, welches wiederum zur Herstellung von Polysilizium verwendet werden kann.		
<b>TCO</b>	Engl. Transparent Conducting Oxides; Funktionale Schichten aus transparenten, leitfähigen Oxiden		
<b>Throughput</b>	Siehe Durchsatz		
<b>Trockenofen</b>	Zur Trocknung der Metallkontakte auf den Wafern bietet centrotherm speziell für die Massenproduktion entwickelte Trockenöfen an.		

## FINANZKALENDER

23.05.2017

Ordentliche Hauptversammlung 2017

10.08.2017

Veröffentlichung Halbjahresbericht 2017

## IMPRESSUM

### HERAUSGEBER

#### **centrotherm**

photovoltaics AG  
Johannes-Schmid-Str. 8  
89143 Blaubeuren  
T +49 (0)7344 918 0  
F +49 (0)7344 918 8388  
info@centrotherm.de  
www.centrotherm.de

### KONZEPTION UND GESTALTUNG

centrotherm photovoltaics AG

### FOTOS

centrotherm photovoltaics AG, Blaubeuren

## 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 März 2017

**centrotherm**  
photovoltaics AG  
Johannes-Schmid-Str. 8  
89143 Blaubeuren  
T +49 (0)7344 918 0  
F +49 (0)7344 918 8388  
info@centrotherm.de  
www.centrotherm.de