

Rede des Vorstands anlässlich der ordentlichen Hauptversammlung

am 25. Juli 2024

Bild 1: Willkommen

Dr. Stefan Rinck

Vielen Dank, Herr Dr. Lechnitz.

Sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre,

ich begrüße Sie recht herzlich zur ordentlichen Hauptversammlung der SINGULUS TECHNOLOGIES AG für das Geschäftsjahr 2023.

Ich möchte Ihnen zusammen mit meinem Kollegen, Herrn Markus Ehret, ergänzend zu den Worten von Herrn Dr. Lechnitz den aktuellen Status unseres Unternehmens präsentieren.

Bild 2: SINGULUS TECHNOLOGIES

Mit diesem Bericht möchten wir Ihnen einen Überblick über die wichtigsten Ereignisse und Entwicklungen des abgelaufenen Jahres 2023 und auch die aktuellen Entwicklungen des Jahres 2024 erläutern.

Die Abschlussprüfer haben die Jahresabschlüsse für das Geschäftsjahr 2023 geprüft und die Arbeiten wurden am 29. März dieses Jahres erfolgreich abgeschlossen. Der zuständige Abschlussprüfer der Baker Tilly GmbH & Co. KG, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Düsseldorf (kurz: BakerTilly), hat dem Jahresabschluss, dem Konzernabschluss sowie dem zusammengefassten Lagebericht einen uneingeschränkten Bestätigungsvermerk erteilt. Anschließend hat der Aufsichtsrat sämtliche Unterlagen seinerseits geprüft und in Folge am 4. April 2024 den Jahresabschluss, den Konzernabschluss und den zusammengefassten Lagebericht der Gesellschaft für das Geschäftsjahr 2023 gebilligt und damit den Jahresabschluss 2023 festgestellt. Die Veröffentlichung des Jahresabschlusses 2023 ist am 8. April 2024 auf der Homepage des Unternehmens unter: <https://www.singulus.com/de/finanzberichte/> erfolgt.

Die heutige Hauptversammlung findet auf Grundlage des § 118a Aktiengesetz (AktG) in Verbindung mit § 26n des Einführungsgesetzes zum Aktiengesetz (EGAktG) mit Zustimmung des Aufsichtsrats als virtuelle Hauptversammlung ohne physische Präsenz der Aktionärinnen und Aktionäre und ihrer Bevollmächtigten statt.

Der Bericht des Vorstands und die Präsentation waren bereits seit dem 17. Juli 2024 auf der Homepage unseres Unternehmens abrufbar.

Wir möchten Ihnen aber diesen Bericht heute gerne noch einmal vortragen für den Fall, dass Sie noch nicht die Gelegenheit hatten, diesen zu lesen.

Mein Kollege, Herr Markus Ehret, wird Ihnen zuerst die finanziellen Eckdaten von SINGULUS TECHNOLOGIES vorstellen sowie weitere Details über die Finanzierung unseres Unternehmens erläutern.

Abschließend werde ich Ihnen über unsere Segmente berichten und unsere Pläne für die Zukunft erläutern.

Präsentation Herr Ehret

Sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre,
sehr geehrte Damen und Herren,
auch von meiner Seite herzlich willkommen.

Bild 3: Finanzkennzahlen 2023

In den vergangenen Jahren wurde die globale Wirtschaft immer noch mit zahlreichen Unsicherheiten und Herausforderungen konfrontiert, was zu einer erheblichen weltweiten Volatilität führte. Zusätzlich wurde die Gesamtnachfrage durch stark gestiegene Inflationsraten und höhere Zinsen in fast allen Ländern weiter belastet. Die stagnierende Wirtschaftslage in China, gekoppelt mit einer Überproduktion von Solarzellen und -modulen, beeinträchtigte den Absatz unserer Produktionsanlagen im Solarbereich, unserem wichtigsten Markt. Dies führte zu einer Verschiebung von Investitionsentscheidungen unserer Kunden und beeinträchtigte im Geschäftsjahr 2023 unsere Auftragslage.

Die Brutto-Umsatzerlöse erreichten im Berichtszeitraum deshalb nur 73,2 Mio. €, im Vergleich zu 87,9 Mio. € im Vorjahr.

Bild 4: Ergebniskennzahlen 2023

Das EBIT lag bei -10,1 Mio. € (Vorjahr: 5,9 Mio. €). Im Vorjahr war in den Zahlen noch ein Sonderertrag von 12,1 Mio. € aus dem Verkauf der Liegenschaft in Fürstenfeldbruck enthalten. Die operativen

Kosten (also die OPEX) konnten in 2023 durch die Schließung des Standortes in Fürstenfeldbruck sowie durch weitere Maßnahmen deutlich gesenkt werden. Dies senkt unsere Grenze für den Break-even – also unsere Gewinnschwelle – weiter ab.

Das Finanzergebnis betrug im Geschäftsjahr 2023 -1,4 Mio. € (Vorjahr: -2,0 Mio. €).

Hierin enthalten waren ausschließlich Finanzierungsaufwendungen. Die Aufwendungen resultierten hauptsächlich aus den Finanzierungskosten der Unternehmensanleihe und aus den anderen Fremdfinanzierungsinstrumenten der Gesellschaft. Im Berichtsjahr waren Steuererträge in Höhe von 1,7 Mio. € aufgrund der Bewertung von latenten Steuerverbindlichkeiten zu verzeichnen. Im Vorjahr entstanden Steueraufwendungen in Höhe von 4,0 Mio. €. Das Periodenergebnis im Geschäftsjahr 2023 betrug -9,8 Mio. € (Vorjahr: -0,1 Mio. €).

Im Berichtsjahr betrug der Auftragseingang insgesamt 43,1 Mio. € (Vorjahr: 57,4 Mio. €). Der Auftragsbestand zum 31. Dezember 2023 betrug 54,7 Mio. € (Vorjahr: 84,8 Mio. €).

Die wesentlichen Bilanzkennzahlen, wie das Eigenkapital und die frei verfügbaren liquiden Mittel, waren hiervon in der Vergangenheit besonders von diesen Herausforderungen betroffen. Angesichts des derzeit negativen Eigenkapitals ist es für SINGULUS TECHNOLOGIES unerlässlich, stets eine positive Fortführungsprognose vorweisen und dokumentieren zu können. Eine stabile Finanzierung ist entscheidend, um diese positive Fortführungsprognose sicherzustellen und rechtliche sowie wirtschaftliche Konsequenzen zu vermeiden.

Sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre,

wie Ihnen bekannt ist, ist unser größter Anteilseigner der chinesische Staatskonzern China National Building Materials Group Corporation, Peking (im Folgenden kurz „CNBM“).

CNBM ist über seine Tochtergesellschaft, die Triumph Science and Technology Group Co. Ltd., mit Sitz in Peking (im Folgenden kurz „Triumph“), mit einem Anteil von 16,75 % an der SINGULUS TECHNOLOGIES AG beteiligt. CNBM ist somit über die Triumph ein bedeutender Partner und Kunde für unser Unternehmen.

Lassen Sie mich Ihnen unsere Finanzierungssituation darlegen, wie sie sich mit Triumph derzeit darstellt. Dies können Sie selbstverständlich in wesentlichen Zügen auch unserem Geschäftsbericht für das Geschäftsjahr 2023 entnehmen.

Bild 5: Segmente

Zur Sicherung der Liquidität steht der SINGULUS TECHNOLOGIES seit Mai 2022 eine Betriebsmittelkreditlinie in Höhe von 10,0 Mio. € bei der Bank of Shanghai, in Hongkong, zur Verfügung. Die Rückzahlung des Darlehens wird gegenüber der Bank durch Triumph garantiert. Die Laufzeit der Vereinbarung betrug zunächst zwölf (12) Monate und wurde mit Wirkung zum 31. Januar 2023 um ein weiteres Jahr bis zum 31. März 2024 verlängert. Mit Ablauf des ursprünglichen Darlehens konnte mit Wirkung zum 9. Mai 2024 dann erneut ein sich daran anschließendes Darlehen zu gleichen Konditionen bei der Bank of Shanghai, in Hongkong, für weitere zwölf (12) Monate abgeschlossen werden.

Mit Vertrag vom 3. Februar 2023 hat SINGULUS TECHNOLOGIES eine Finanzierung von Triumph im Volumen von 20,0 Mio. € erhalten. Im Gegenzug für die gewährte Finanzierung räumte SINGULUS TECHNOLOGIES die Option auf exklusive Nutzungsrechte für Triumph für eine bestimmte Dünnschicht-Technologie im Solarbereich ein. Die Finanzierung wurde in zwei Tranchen am 6. Februar 2023 in Höhe von 9,6 Mio. € und am 27. März 2023 in Höhe von 10,4 Mio. € ausbezahlt. Diese ausgezahlten Mittel wurden mit einer Mindestverfügbarkeitsfrist von 18 Monaten ab Auszahlungstag gewährt. Zu diesem Zeitpunkt war es geplant, im Verlauf des Jahres 2023 einen Teil der Finanzierung in ein zweites Darlehen mit einem Volumen von 10,0 Mio. € und einer Mindestlaufzeit von zwölf (12) Monaten bei der Bank of Shanghai zu überführen. Dieses zweite Bankdarlehen steht SINGULUS TECHNOLOGIES bis zum heutigen Tag allerdings nicht zur Verfügung.

Aktuell verhandeln wir mit Triumph über die Neuordnung der gesamten Finanzierung. Hierüber konnte allerdings seit einigen Monaten noch keine Einigung erzielt werden.

Am 29. März 2024 hatte Triumph schriftlich gegenüber SINGULUS TECHNOLOGIES erklärt, unsere Gesellschaft bis zum Abschluss, einer Rückführung oder erfolgreichen Abwicklung dieser oben beschriebenen, aktuell bestehenden Finanzierungsbausteine und Verträge, längstens aber bis zum Ablauf des 31. März 2025 so hinreichend mit liquiden Mitteln auszustatten, dass die Gesellschaft ihren finanziellen Verpflichtungen nachkommen kann. Vor dem Hintergrund von Zahlungsverpflichtungen, die in den kommenden Wochen fällig werden, hat SINGULUS TECHNOLOGIES nun Triumph

aufgefordert, dieser schriftlichen Selbstverpflichtung in Abstimmung mit der Gesellschaft final bis zum 23. August 2024 nachzukommen. Sollte Triumph diese Verpflichtung nicht fristgerecht erfüllen, kann es, abhängig von der Entwicklung sonstiger Zahlungseingänge, zu Liquiditätsengpässen bei der SINGULUS TECHNOLOGIES kommen, was im schlechtesten Fall existenzgefährdend für die Gesellschaft werden könnte.

Bild 6: Zahlen 1. Halbjahr 2024

Wir haben Ihnen die vorläufigen Finanzkennzahlen bereits vorab am 17. Juli zur Verfügung gestellt. Dennoch dürfen wir Ihnen hier nochmals etwas ausführlicher darüber berichten.

Der positive Trend, der sich bereits im ersten Quartal 2024 abzeichnete, hat sich fortgesetzt. In den ersten sechs Monaten des Jahres konnten Auftragseingänge im Wert von 52,3 Mio. € verzeichnet werden. Damit liegen die Auftragseingänge nach sechs Monaten in 2024 bereits höher als im gesamten Jahr 2023 mit seinerzeit 43,1 Mio. €. Hervorzuheben ist dabei der erfreuliche Auftragseingang in Höhe von 23,5 Mio. € im Segment Halbleiter. Damit ist auch dieser Wert in den ersten sechs Monaten bereits höher als in einem der letzten gesamten Geschäftsjahre.

Der Auftragsbestand lag zum 30. Juni 2024 bei 70,4 Mio. €. Dabei verteilen sich die bestehenden Aufträge wie folgt über die drei Segmente: Solar lag bei 40,7 Mio., Halbleiter bei 21,6 Mio. und Life Science bei 8,1 Mio. €. Der Umsatz im ersten Halbjahr belief sich insgesamt auf 40,7 Mio. €. Das operative Ergebnis (EBIT) für die ersten sechs Monate war mit 1,2 Mio. € positiv.

Bild 7: Prognose 2024

Ausblick für das Geschäftsjahr 2024

Ich darf Ihnen nun noch einen Ausblick auf das Geschäftsjahr 2024 geben.

Wir sind gut in das Jahr 2024 gestartet und erwarten, dieses Momentum über das Jahr fortsetzen zu können. Wir hatten zum Ende des letzten Jahres allerdings noch einen Umsatz in einer Bandbreite von 120,0 bis 130,0 Mio. € und ein EBIT im Bereich eines niedrigen zweistelligen Millionen Euro Betrags erwartet.

Wir mussten nun trotz der guten Entwicklung der ersten sechs Monate unsere Prognose für das laufende Geschäftsjahr auf einen Umsatz von 95,0 bis 105,0 Mio. € korrigieren. Der Hintergrund

liegt in unserem Projektgeschäft begründet. So sehen wir zwar eine gute Entwicklung und insbesondere vielversprechende, neue Projekte im Solar Segment außerhalb von China und hier insbesondere in den USA. Dennoch gestalten sich die Vorbereitung und Finanzierung solcher großen Projekte deutlich langsamer, als dies von uns ursprünglich erwartet worden war. Wir sind aber sehr optimistisch, dass die Kunden diese Projekte zwar zeitlich verschoben haben aber diese unverändert realisieren werden. Der Druck auf eine lokalere Produktion von Solarzellen und Solarmodulen nimmt hier zu und führt zu Investitionen. Herr Dr. Rinck wird Ihnen hierüber gleich noch mehr berichten. Wir erwarten, dass sich die erfreuliche Entwicklung in den Segmenten Halbleiter und Life Science fortsetzt.

Dies soll dann im Vergleich zum Geschäftsjahr 2023 zu einer verbesserten Ergebnissituation führen und das operative Ergebnis (EBIT) soll sich zwischen 3,0 und 6,5 Mio. € bewegen.

Damit diese Prognose erreicht werden kann, müssen die laufenden Projekte selbstverständlich ohne materielle Verzögerungen zum Abschluss gebracht werden. Weiterhin sind noch signifikante Neuaufträge in den kommenden Monaten des Jahres 2024 zu gewinnen. Zu den Voraussetzungen zählen ein sich in den wichtigsten Zielmärkten positiv entwickelnder Markt für Produktionsanlagen für Solarzellen und eine einhergehende erfolgreiche Umsetzung der geplanten Großprojekte im Segment Solar. Auch in den Segmenten Life Science und Halbleiter sind hierfür zusätzliche und bedeutende Aufträge erfolgreich abzuschließen und umzusetzen.

Detaillierte Informationen zu den Geschäftsaussichten für die Jahre 2024 und 2025 finden Sie im veröffentlichten Risikobericht, der Bestandteil des Jahresabschluss 2023 ist.

Bild 8: Struktur der Anteilseigner

Die Struktur unserer Anteilseigner sieht nach unserer Kenntnis wie folgt aus.

Demnach sind folgende Fonds bzw. Unternehmen nach ihren aktuellen Meldungen bei uns investiert:

- Triumph Science and Technology Group Co., Ltd. – eine Tochtergesellschaft von CNBM mit 16,75 %
- Universal-Investment-Gesellschaft mit beschränkter Haftung mit 9,75 %
- Investor Clemens Jakopitsch mit 6,21 %

Der Streubesitz liegt bei 67,29 %.

Bild 9: CSS Anlage

Ich darf Sie nochmals, wie in den vergangenen Hauptversammlungen bereits geschehen, auf einige Informationen zu den gesetzlichen Anforderungen an die Rechnungslegung unseres Unternehmens hinweisen. Wie Sie wissen, folgen wir auf Konzernebene den Grundsätzen der International Financial Reporting Standards, kurz IFRS. Auf der anderen Seite sind wir verpflichtet, auch nach den Vorschriften des deutschen Handelsgesetzbuchs, kurz HGB, für unseren Einzelabschluss zu bilanzieren.

Seit mehreren Jahren erzielen wir den Großteil unserer Umsätze in allen unseren Segmenten durch komplexe und sehr umfangreiche Produktionsanlagen. Diese Anlagen werden in Zusammenarbeit mit unseren Kunden entwickelt, konstruiert und gebaut. Es handelt sich um langwierige Prozesse, bei denen die Anlagen schrittweise vor Ort in Betrieb genommen und letztendlich für den Produktionsbetrieb einsatzbereit gemacht werden. Sie sehen hier ein solches Beispiel für eine Produktionsanlage aus dem Solar-Segment. Nach IFRS weisen wir Umsatz und Ergebnis schrittweise entsprechend dem Leistungsfortschritt aus. Im Gegensatz dazu können wir nach HGB Umsatz und Ergebnis erst dann realisieren, wenn das endgültige Abnahmeprotokoll vom Kunden unterzeichnet wurde.

Aufgrund dieser Unterschiede weichen Umsatzerlöse und Ergebnisse in den beiden Rechnungslegungssystemen stark voneinander ab.

Bei der außerordentlichen Hauptversammlung am 29. November 2017 hatte der Vorstand bereits angekündigt, dass die Hälfte des Grundkapitals gemäß § 92 Abs. 1 AktG aufgebraucht wurde. Zum Stichtag 30. Juni 2024 verzeichnet die SINGULUS TECHNOLOGIES AG nach vorläufigen Zahlen unter den Grundsätzen des HGB einen Fehlbetrag in Höhe von minus 127,2 Mio. €, der nicht durch Eigenkapital abgedeckt ist. Nicht zuletzt hatte die schwierige Phase mit den operativen Verlusten aufgrund der Corona-Krise einen weiteren negativen Einfluss auf die Entwicklung des Eigenkapitals.

Obwohl unsere Diversifikation voranschreitet und deutlich die Erfolge in Absatz, Umsatz und Ergebnis erkennbar sind, ist es für die wirtschaftliche Stabilität von SINGULUS TECHNOLOGIES maßgeblich, dass CNBM weiterhin Aufträge vergibt, in Finanzierungsfragen den getroffenen Vereinbarungen nachkommt und uns auch in der Zukunft finanziell unterstützt, bis wir aus eigener Kraft wieder aktiv am Kapitalmarkt teilnehmen können.

Nun noch einige Hinweise und Informationen zu den Tagesordnungspunkten 6 und 7.

Bild 10: Tagesordnungspunkt 6

Bei Tagesordnungspunkt 6 bitten wir um Zustimmung für die Neufassung der Ermächtigung zum Ausschluss des Bezugsrechts des Genehmigten Kapitals 2023/I sowie die entsprechende Satzungsänderung.

Die Gesellschaft rechnet mit einem wachsenden Geschäftsvolumen aufgrund der steigenden Nachfrage nach Produktionsanlagen in allen drei Segmenten Solar, Halbleiter und Life Science. Dies erfordert die Finanzierung des Umlaufvermögens und erforderlicher Investitionen. Zusätzlich sind die ausstehenden und fällig werdenden Finanzierungen zu bedienen.

Für SINGULUS TECHNOLOGIES ist es wichtig, den Kunden und den Geschäftspartnern weiterhin eine finanzielle Stabilität zu signalisieren.

Bild 11: Tagesordnungspunkt 6

Die erforderliche Stärkung des Eigenkapitals, die Reduzierung von Verschuldung und die Bereitstellung von Liquidität zur Finanzierung des Wachstums durch Ausgabe von neuen Aktien wird wichtig für die weitere Entwicklung unseres Unternehmens. Eine schnelle und kostengünstige Eigenkapitalfinanzierung ist gegebenenfalls nur über Privatplatzierungen von Aktien unter Ausschluss des Bezugsrechts möglich. Bei Bezugsrechtsemissionen muss ein Prospekt erstellt werden, was kostspielig ist, lange dauert und die Gesellschaft gefährden kann. Günstige Marktsituationen können dann eventuell nicht genutzt werden.

Der Gesetzgeber hat im Zukunftsfinanzierungsgesetz die Grenze für bezugsrechtsfreie Emissionen auf 20 % des Grundkapitals erhöht. Dabei wollte man genau solchen kleinen Unternehmen wie uns helfen, am Kapitalmarkt aktiv zu werden. Diese Möglichkeit möchte sich die Gesellschaft durch die Änderungen des bestehenden genehmigten Kapitals sichern. Eine Platzierung von Aktien ohne Bezugsrecht ist immer nur nahe am Börsenkurs zulässig. Es findet damit also keine wertmäßige Verwässerung statt.

Zur Stabilisierung des Unternehmens, zur Finanzierung des geplanten Wachstums und zur Unterstützung bei der Refinanzierung der ausstehenden Finanzierungen ist es deshalb aus Sicht der Gesellschaft wichtig, den Tagesordnungspunkt 6 wie vorgeschlagen zu beschließen.

Der Vorstand bittet darum die an der Hauptversammlung teilnehmenden Aktionäre um die Zustimmung der Neufassung des Genehmigten Kapitals 2023/I mit einem erhöhten

Bezugsrechtsausschluss von bis zu 20 %. Damit ist es möglich, das Instrument im Zuge einer kleineren und bezugsrechtsfreien Kapitalerhöhung sinnvoll zur Refinanzierung zu nutzen.

Bild 12: Tagesordnungspunkt 7

Bei Tagesordnungspunkt 7 handelt es sich um die Beschlussfassung über die Aufhebung der Ermächtigung zur Ausgabe von Options- und/oder Wandelanleihen vom 20. Mai 2020 und des Bedingten Kapitals 2020/I, über die Schaffung einer neuen Ermächtigung zur Ausgabe von Options- und/oder Wandelanleihen und zum Ausschluss des Bezugsrechts nebst gleichzeitiger Schaffung eines Bedingten Kapitals und über die Änderung von § 5 Abs. 3 der Satzung.

Eine Wandelanleihe ist eine alternative Finanzierungsform, die günstiger sein kann als andere Finanzierungen. Sie ist attraktiv für Investoren, die an zukünftigen Wertsteigerungen durch Wandlung bei limitiertem Risiko teilnehmen wollen. Sie tragen nicht das volle Eigenkapitalrisiko, weil sie nicht wandeln müssen, sondern sich bei Endfälligkeit den Nominalbetrag zurückzahlen lassen können. Dafür erhalten sie weniger Zinsen auf den eingesetzten Betrag. Deshalb kann eine Wandelanleihe ein wichtiges Instrument zur Neustrukturierung der Finanzierung in der nahen Zukunft sein. Wie Ihnen bekannt ist, wird unsere derzeit begebene Anleihe im Juli 2026 zur Rückzahlung fällig. Wir wollen für SINGULUS TECHNOLOGIES diese Möglichkeit der Finanzierung offenhalten. Die Platzierung einer Wandelanleihe erfolgt typischerweise bei spezialisierten Investoren mit einer hohen Stückelung von normalerweise 100.000 €. Da hier ein Bezugsrecht nicht sinnvoll ist und nicht funktionieren kann, wird ein Bezugsrechtsausschluss notwendig. Wir möchten darauf hinweisen, dass die Möglichkeiten des Bezugsrechtsausschlusses unter TOP 6 und TOP 7 nicht kumuliert angewandt werden können. Sie werden aufeinander angerechnet.

Eine Platzierung der Wandelanleihen ohne Bezugsrecht ist immer nur zum Marktwert möglich. Es findet auch hier keine wertmäßige Verwässerung der bestehenden Aktionäre statt.

Zur Finanzierung des geplanten Wachstums und zur Refinanzierung der ausstehenden Finanzierungen und damit zur Absicherung der Gesellschaft und ihrer Zukunft ist es aus Sicht der Gesellschaft wichtig, den Tagesordnungspunkt 7 wie vorgeschlagen zu beschließen.

Der Vorstand bittet deshalb die an der Hauptversammlung teilnehmenden Aktionäre um die Zustimmung zum Bedingten Kapital 2024/I mit einem erhöhten Bezugsrechtsausschluss von bis zu 20 %. Nur unter diesen Prämissen kann das Instrument der Wandelanleihe sinnvoll zur Refinanzierung herangezogen werden.

Sollte es einem Aktionär aus formalen Gründen nicht möglich sein, den beiden Beschlussvorschlägen zuzustimmen, dann bittet der Vorstand zumindest um eine Enthaltung bei der Abstimmung, um den verbleibenden Aktionären die Entscheidung zu überlassen.

Nach diesen Hinweisen bedanke ich mich für Ihre Aufmerksamkeit.

Mein Kollege, Herr Dr. Rinck, wird Ihnen nun Näheres über unsere Strategie und unsere Entwicklung in unseren bestehenden und vor allem auch in den neuen Märkten berichten.

Herzlichen Dank.

Präsentation Herr Dr.- Ing. Stefan Rinck

Vielen Dank, Herr Ehret.

Sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre,

wir bei SINGULUS TECHNOLOGIES konzentrieren uns auf die Entwicklung und den Bau innovativer Maschinen und Anlagen für effiziente Produktionsprozesse in den Bereichen Dünnschichttechnik und Oberflächenbehandlung.

Bild 13: Märkte

Unsere Lösungen werden weltweit in verschiedenen Märkten wie Photovoltaik, Halbleiter, Medizintechnik, Verpackung, Glas & Automotive sowie Batterie & Wasserstoff eingesetzt.

Die Maschinen und Anlagen von SINGULUS TECHNOLOGIES sind darauf ausgerichtet, Effizienz und Produktivität in verschiedenen Industriebereichen zu steigern. Im Bereich der Beschichtungstechnik bieten wir fortschrittliche Verfahren wie Kathodenzerstäubung (PVD/Sputtering), Plasma Enhanced Chemical Vapour Deposition, kurz PECVD, und Aufdampfen an. Diese Technologien ermöglichen es unseren Kunden, dünne Schichten präzise und gleichmäßig auf verschiedenen Materialien aufzutragen, was insbesondere in Bereichen wie Photovoltaik, Halbleitern, Wasserstoff und dekorativer Beschichtung von großer Bedeutung ist.

Zusätzlich entwickeln wir Lösungen für die Oberflächenbehandlung, die eine verbesserte Funktionalität und Haltbarkeit von Oberflächen gewährleisten. Unsere Maschinen nutzen verschiedene Verfahren, um Oberflächen zu reinigen, zu strukturieren oder zu modifizieren, um spezifische Eigenschaften zu erzeugen. Diese Technologien finden Anwendung in den Bereichen Solar, Verpackung, Glas & Automotive und Medizintechnik.

Unser vorrangiges Ziel ist es, unseren Kunden maßgeschneiderte Lösungen anzubieten, die genau ihren spezifischen Anforderungen entsprechen. Dazu arbeiten wir eng mit ihnen zusammen, um ihre Bedürfnisse zu verstehen und innovative Technologien zu entwickeln, die ihre Produktionsprozesse optimieren und ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern. Wir investieren in Forschung und Entwicklung, um unseren Kunden stets die neuesten und fortschrittlichsten Lösungen bieten zu können.

Bild 14: Halbleiter

Sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre,

SINGULUS TECHNOLOGIES setzt in der Halbleitertechnik weiterhin den Fokus auf die Entwicklung von Produktionsanlagen für Anwendungen in der Sensortechnik und den magnetischen Schichten. Bisher standen Anwendungen wie MRAM oder Thin-Film-Heads im Zentrum der Aktivitäten. SINGULUS TECHNOLOGIES konnte sich als Marktführer bei der Anwendung von magnetischen TMR/GMR-Sensoren etablieren und mehrere führende Sensor-Hersteller mit Anlagen beliefern.

Sowohl Sensoren als auch Induktoren sind wichtige Bauteile in der Halbleitertechnik und spielen eine entscheidende Rolle in vielen elektronischen Systemen. Die mit den eigenen Maschinen produzierten Sensoren können Ströme messen und solche Sensoren werden heute nahezu in jedes Elektroauto, jedes Mobiltelefon, in alle Solarstrom-Inverter oder auch alle Ladestationen für Elektroautos verbaut.

Bild 15: TIMARIS

Auf Basis dieser Erfolge hat SINGULUS TECHNOLOGIES in den letzten Monaten zahlreiche Auftragseingänge für innovative Beschichtungsanlagen des Typs TIMARIS für verschiedene Anwendungen erhalten. Dieser Erfolg unterstreicht unsere wachsende Präsenz und Expertise im Halbleitersektor. Die im ersten Halbjahr verkauften Beschichtungsanlagen, deren Auftragseingang einen Gesamtwert von 23,5 Mio. € hat, sind entscheidende Prozessanlagen für die Herstellung von Halbleiterprodukten höchster Qualität. Wir erwarten den Abschluss weiterer Projekte in den kommenden Wochen und Monaten. Damit wird sich das Geschäft im Halbleiterbereich gegenüber den vergangenen Jahren mehr als verdoppeln.

Bild 16: TIMARIS STM

Darüber hinaus hat SINGULUS TECHNOLOGIES Ende letzten Jahres eine modulare Hochvakuum-Kathodenzerstäubungsanlage des Typs TIMARIS STM einem großen internationalen Kunden vorgestellt. Dieses System bietet einen signifikanten Fortschritt in einem spezialisierten Segment der Halbleiterproduktion, insbesondere bei der Fertigung von Micro-LEDs. Eine erste TIMARIS STM Anlage wurde mittlerweile erfolgreich verkauft und ausgeliefert.

Diese Entwicklungen zeigen deutlich, dass wir auf dem richtigen Weg sind, unsere Position im Halbleitermarkt zu stärken.

Neben dem Gebiet Halbleiter baut SINGULUS TECHNOLOGIES das Segment Life Science weiter aus. Die Bereiche Medizintechnik und dekorative Beschichtung sind dabei vielversprechende Märkte, die im Fokus stehen.

Bild 17: MEDLINE

Unsere Fertigungsanlage MEDLINE sich im Markt immer weiter durch. In enger Zusammenarbeit mit Kunden haben wir in den letzten Monaten die erforderliche Maschinentechnik für die Aufbereitung und Fertigung von Kontaktlinsen validiert. Die bestehenden Anlagenkonzepte wurden optimiert und kundenspezifische Prozess- und Verfahrensvarianten entwickelt.

Unsere Prozessanlagen wurden dafür entwickelt, Kontaktlinsen von Materialrückständen zu reinigen und anschließend zu beschichten. Wir haben nun Anlagen konzipiert, in denen verschiedene Arten von Kontaktlinsen, wie zum Beispiel Tages- und Monatslinsen, zuverlässig bearbeitet werden können. In den letzten Wochen konnten wir einen Auftrag für eine solche Produktionsanlage erzielen und erwarten in naher Zukunft noch einen Folgeauftrag dieses Kunden.

Bild 18: DECOLINE

Mit den Maschinen des Typs POLYCOATER und DECOLINE II bietet unser Unternehmen fortschrittliche Produktionsmethoden für die dekorative Beschichtung von Konsumgütern an, die das schnelle und kostengünstige Beschichten von vielen Teilen ermöglichen. Die umweltfreundlichen Inline-Beschichtungsverfahren von SINGULUS TECHNOLOGIES setzen sich mittlerweile erfolgreich gegenüber herkömmlichen Verfahren im Batchbetrieb durch, was zu Aufträgen für

unsere Maschinen geführt hat. In den letzten Wochen wurden solche Anlagen z. B. nach Italien und Asien verkauft.

Mit dem POLYCOATER ermöglichen wir Chrom (VI)-freie Beschichtungen für verschiedene Anwendungen. Dabei reicht das Spektrum nicht nur in die Kosmetikindustrie, sondern erstreckt sich auch auf Zulieferbetriebe der Konsumgüterindustrie und vor allem auch in die Automobilindustrie, wo der POLYCOATER für Bauteile mit Chromoptik wie Drucktasten, Schaltungen aber insbesondere auch Embleme eingesetzt wird. Diejenigen, die ein Fahrzeug aus der Volkswagen-Gruppe fahren oder einen Mercedes Benz, werden bei jeder Fahrt auf ein Emblem schauen können, das auf einem POLYCOATER gefertigt wurde und einem aus der Mitte des Lenkrads entgegenstrahlt.

Bild 19: Jährliche Entwicklung Solarmarkt

Die Bedeutung der Solarenergie für den Aufbau eines sicheren und nachhaltigen Energiesystems wird allgemein anerkannt. Die von der EU im Rahmen ihrer Klimaziele für 2050 entwickelten Energieszenarien sehen die Photovoltaiktechnologie als eine entscheidende Komponente vor.

Das internationale Unternehmen für Marktanalysen BloombergNEF hat seinen Ausblick auf den Photovoltaikmarkt veröffentlicht und prognostiziert, dass in 2023 insgesamt 413 Gigawatt neu installiert werden. Diese neu installierte Kapazität wird größtenteils von Chinas Beitrag von 240 Gigawatt getrieben, zusammen mit einem starken Wachstum in anderen globalen Regionen.

Der internationale Solarmarkt verzeichnet weiterhin ein rasantes Wachstum und die Photovoltaik ist neben der Windenergie die wichtigste der nachhaltigen Energiequellen.

Meine Damen und Herren,

ich habe schon bei der letzten Hauptversammlung dieses Thema angesprochen. Es ist leider bedauerlich, feststellen zu müssen, dass Deutschland und Europa in Bezug auf die entscheidenden Maßnahmen zur Förderung erneuerbarer Energien und zur Bewältigung des Klimawandels in einem Tempo agieren, das den drängenden Herausforderungen nicht gerecht wird. Über zwei Jahre wird nun schon diskutiert und es fehlen immer noch konkrete Entscheidungen.

China behält seine führende Position auf dem Markt bei, leidet aber inzwischen selbst an Überkapazitäten.

Der europäische Markt wird mittlerweile von preiswerten Solarmodulen aus China regelrecht überschwemmt, wobei die Preise teilweise unter den kalkulierten Produktionskosten für Solarmodule in Europa liegen.

Der Aufbau einer funktionsfähigen Solarindustrie, die die gesamte Wertschöpfungskette von Silizium über Solarwafer bis hin zu Solarzellen und Solarmodulen im großtechnischen Maßstab, erfordert jedoch Jahre an Vorbereitung. Dies betrifft nicht nur die Herstellung von Solarzellen- und -modulen sondern auch die Forschung und Entwicklung sowie den Maschinenbau. Sonst wird es in wenigen Jahren nicht mehr möglich, überhaupt noch wettbewerbsfähige Photovoltaikkomponenten in Europa zu produzieren.

Die Abhängigkeit von in China gefertigten Solarmodulen in der Energiewende wäre vollständig und läge dann bei nahezu 100%.

Die Politik auf Bundes- und EU-Ebene ist hier dringend gefordert.

Bild 20: Übersicht Produktionsanlagen Kristallinsolar

Günstige Kredite und direkte Unterstützung durch den Staat wie in der Halbleiter- und Batterieindustrie sind deshalb unerlässlich, um eine nachhaltige Photovoltaikindustrie in der EU aufzubauen, einschließlich der Förderung der gesamten Wertschöpfungskette.

Die USA schreitet dagegen mit ihren Unterstützungsmaßnahmen voran. Es wurde mit dem Inflation Reduction Act of 2022 (IRA) ein Gesetz verabschiedet, das u. a. die inländische Produktion von erneuerbaren Energien gezielt fördert. Das heißt, dass Unternehmen, die in den USA direkt investieren, massiv steuerlich gefördert werden. Weiterhin haben die USA die Importzölle für chinesische Solarmodule verdoppelt. Dies führt nach unseren Erwartungen zu einer sprunghaften Nachfrage nach Produktionsanlagen, die in den USA zu errichten sind. Ein großer europäischer Kunde von uns, der seine Produktion von HJT-Solarzellen und -modulen in Südeuropa gerade aufnimmt, plant deshalb den Aufbau neuer Produktionskapazitäten in den USA.

SINGULUS TECHNOLOGIES kooperiert für den europäischen und den US Markt mit einem chinesischen Maschinenbauer, um international wettbewerbsfähiger zu sein.

Bild 21: SINGULUS und JINCHEN

Wir haben mit der Firma JINCHEN, einem namhaften Unternehmen aus China, ein Joint Venture gegründet. Das neu gegründete Unternehmen, die SINGULUS SOLAR GmbH mit Sitz in

Deutschland, bietet zuverlässige und kosteneffiziente Produktionslösungen für die Photovoltaik-Industrie. Diese Partnerschaft kombiniert die komplementären Stärken beider Unternehmen: die Produktionsanlagen für Solarmodule von JINCHEN und die Anlagen von SINGULUS TECHNOLOGIES für die Fertigungen von Hochleistungs-Solarzellen. Das Ergebnis ist ein breites Portfolio innovativer Lösungen für TOPCon- und HJT-Zelltechnologien.

JINCHEN verfügt über umfassende Kompetenzen in der Herstellung von Photovoltaik-Anlagen und kann auf eine beeindruckende Erfolgsbilanz mit über 500 GW installierter Produktionsleistung verweisen. SINGULUS TECHNOLOGIES bringt über 30 Jahre Erfahrung im hochwertigen Engineering und Anlagenbau sowie umfassendes Know-how in der Solarbranche mit. Beide Unternehmen nutzen etablierte Netzwerke innerhalb der internationalen Solarindustrie und pflegen enge Beziehungen zu führenden Forschungseinrichtungen.

Bild 22: Turn-key Produktion

Das Joint Venture setzt neue Maßstäbe in der Photovoltaik-Industrie. Die enge Zusammenarbeit ermöglicht es, technologische Stärken und Know-how zu kombinieren, um die steigende Nachfrage nach effizienten und nachhaltigen PV-Prozess- und Anlagenlösungen weltweit zu bedienen. Die Partnerschaft eröffnet neue Möglichkeiten, moderne Technologien anzubieten und diese mit einem globalen Expertenteam in die Produktionsstätten der Kunden zu integrieren. Strategisch platzierte Produktionsstandorte gewährleisten schnelle Lieferzeiten und kosteneffiziente Lösungen.

Wir führen dazu Gespräche mit mehreren potenziellen Unternehmen und Investoren für die Herstellung von Solarzellen und -modulen in den USA, darunter auch für den Aufbau kompletter Turn-key-Linien. In vielen Regionen sind Investoren daran interessiert, Komplettlösungen aus einer Hand zu bekommen. SINGULUS TECHNOLOGIES präsentiert sich für diese Zielgruppe als Komplettlösungsanbieter für Zell- und Modullinien.

Die schlüsselfertigen Lösungen von SINGULUS TECHNOLOGIES bestehen aus Anlagentechnik, Prozesstechnologie und Inbetriebnahme. SINGULUS TECHNOLOGIES verfügt über ein umfassendes Anlagen-Know-how für PVD-Sputtering, PECVD und Nassprozesse und arbeitet bei diesen Projekte mit Partnern und Instituten zusammen.

Kurz nun einige Informationen zum Thema Dünnschicht Solartechnik.

Unser Unternehmen nimmt eine führende Marktposition im Bereich der Produktionsanlagen für Dünnschicht-Solarmodule – für CIGS & CdTe – ein und bietet die wichtigsten Produktionsanlagen

für die relevanten Prozessschritte zur Steigerung der Zelleffizienz an. Wir sehen derzeit keinen Wettbewerber weltweit, der über eine vergleichbare Expertise verfügt, um Anlagen über den gesamten, komplexen Produktionsprozess anzubieten.

Im Bereich der CIGS-Solartechnik, CIGS steht für Kupfer-Indium-Gallium-Diselenid, und des Cadmium Tellurid-Verfahrens arbeiten wir seit Jahren intensiv mit unserem Anteilseigner und Schlüsselkunden CNBM zusammen.

Bild 23: Produktionsanlagen Dünnschichtsolar

Der chinesische Staatskonzern CNBM ist über seine Tochtergesellschaft Triumph mit einem Anteil von 16,75 % der größte Anteilseigner sowie ein wichtiger Kunde von SINGULUS TECHNOLOGIES. Unsere Zusammenarbeit mit den Firmen der CNBM Gruppe ist weiterhin sehr gut.

SINGULUS TECHNOLOGIES hat mit CNBM Verträge für die Entwicklung und Lieferung von Produktionsanlagen für CIGS- und CdTe-Dünnschicht-Solarmodule unterzeichnet. CNBM plant den Aufbau bzw. den Ausbau neuer Photovoltaikfabriken für die Fertigung von CdTe-Dünnschicht-Solarmodulen. Unsere Gesellschaft wird auch weiterhin an diesem Ausbau teilhaben und entsprechende Produktionsanlagen liefern.

Seit einigen Jahren erzielen wir den Großteil unserer Einnahmen im Bereich der Dünnschicht-Solartechnik durch solche komplexen und umfangreichen Anlagen, wie die beispielhaft vorgestellte Anlage. Es handelt sich dabei um große Anlagen, die bis zu 60 m lang sein können.

Wie bereits erwähnt, ist CNBM über die Tochtergesellschaft Triumph weiterhin ein bedeutender Partner und Kunde. So arbeiten wir im Moment an den bestehenden Bestellungen von Triumph für die Entwicklung und Lieferung von Produktionsanlagen zur CIGS- und CdTe-Dünnschicht-Solarmodul-Fertigung.

Die Lieferung wichtiger Prozessanlagen ist im laufenden Geschäftsjahr geplant, darunter eine neue große Fertigungsanlage zur Sublimation von Cadmium sowie außerdem Vakuum-Kathodenzerstäubungsanlagen zur Erweiterung der Fertigung von CdTe-Solarmodulen.

Aktuell prüft der Vorstand, inwiefern SINGULUS TECHNOLOGIES in seiner Fertigungsstätte in Changshu in China noch enger mit Triumph zusammenarbeiten kann, um die Herstellkosten gerade bei der Dünnschicht-Technologie noch weiter zu senken.

Bild 24: Märkte

Neben der kontinuierlichen Weiterentwicklung in den Segmenten Solar und Life Science erschließt sich SINGULUS TECHNOLOGIES aber auch neue Märkte mit großem Wachstumspotenzial.

Bereits in 2022 erweiterte SINGULUS TECHNOLOGIES deshalb das Spektrum mit Beschichtungstechnologien für den kommenden Sektor mit Technologien rund um das Thema Wasserstoff zusammen mit anderen führenden Industriepartnern.

Bei unseren Entwicklungen im Bereich Wasserstoff arbeiten wir an Schichten und Schichtsystemen für die Beschichtung von Bipolar-Platten für Brennstoffzellen und Elektrolyseure.

Bild 25: Wasserstofftechnologie

Ziel ist es dabei, geeignete Schichten zu entwickeln, die Korrosion verhindern, geringe Widerstände für die elektrischen Ströme haben, langzeitstabil und kostengünstig sind. Bei den hierfür eingesetzten Beschichtungsmaschinen handelt es sich um Anlagen basierend auf den technischen Plattformen, die wir bereits für den Solarbereich entwickelt haben. Sie eignen sich besonders für diese Anwendungen, um große Durchsatzmengen kostengünstig und mit hoher Qualität zu beschichten.

Bild 26: Bipolar

SINGULUS TECHNOLOGIES arbeitet eng mit verschiedenen großen nationalen und internationalen Unternehmen, wie zum Beispiel BOSCH zusammen.

Im Mittelpunkt stehen die Anlagen des Typs GENERIS PVD von SINGULUS TECHNOLOGIES, die eine präzise und effiziente Beschichtung von Komponenten ermöglichen.

Bild 27: Generis Wasserstoff

Das modulare Inline-Beschichtungssystem GENERIS PVD bietet die Möglichkeit, verschiedene Schichtsysteme abzuscheiden und dank eines flexiblen Substraträgersystems zum Beispiel Bipolarplatten in verschiedenen gängigen Größen zu beschichten. Die dynamische Inline-Vakuum-Kathodenzerstäubung ermöglicht eine qualitativ hochwertige und kosteneffiziente Produktion. Wir testen aktuell für potenzielle Kunden Schichtsysteme für Brennstoffzellen und Elektrolyseure.

Bild 28: Batterie

Wir arbeiten aber an einer weiteren sehr interessanten Technologie: SINGULUS TECHNOLOGIES hat im Laufe des Monats April einen Entwicklungsauftrag für Produktionsanlagen erhalten, die für spezifische Produktionsprozesse neuer Festkörperbatterien, auf Englisch Solid-State-Batterien, eingesetzt werden und zu einem effizienten Fertigungsablauf beitragen. Inzwischen haben wir auch den Auftrag zum Bau einer solchen ersten Beschichtungsanlage erhalten.

Herkömmliche Lithium-Ionen-Batterien stoßen an die Grenzen ihrer möglichen Energiedichte, während gleichzeitig die Nachfrage nach leistungsfähigeren Energiespeichern steigt.

Solid-State-Batterien versprechen eine neue Ära der Energiespeicherung. Durch die Verwendung innovativer Materialien und Prozesstechnologien bieten sie eine um ca. 30 % höhere Energiedichte, längere Lebensdauer und schnellere Ladezeiten. Die neuen Solid-State-Batterien haben das Potenzial, gerade bei E-Autos die Ladegeschwindigkeit, die Kosten und insbesondere die Reichweite entscheidend nach vorne zu bringen und sich zu einem weltweiten Markt zu entwickeln. Die Fertigung von Solid-State-Batterien stellt eine Reihe von technologischen und ingenieurtechnischen Herausforderungen dar. Dazu gehören die Auswahl und Verarbeitung der richtigen Materialien, die Implementierung spezialisierter Produktionsprozesse und die Gewährleistung einer präzisen Qualitätskontrolle während des Herstellungsprozesses. SINGULUS TECHNOLOGIES ist mit seinem Fachwissen in der Oberflächentechnik gut gerüstet, um diese Herausforderungen zu meistern und innovative Lösungen für die Herstellung von solchen Solid-State-Batterien anzubieten.

Wir konnten auch im Rahmen dieser Entwicklung verschiedene neuartige innovative Technologien entwickeln und sind gerade dabei, diese auch zu produzieren.

Wir gehen davon aus, dass sich uns mit dem Eintritt in die Produktionstechnologie von Batterien ein wichtiges neues Anwendungsgeschäft und ein neuer Markt für unsere Maschinen erschließt. Solid State Batterien werden aufgrund ihrer technologischen Vorteile auch in weiteren Branchen zum Einsatz kommen und für den stark wachsenden Markt der stationären Stromspeicher sehr interessant sein und für SINGULUS zukünftig attraktive Wachstumsmöglichkeiten bieten.

Als Unternehmen streben wir danach, profitabel zu wachsen und weitere Märkte zu erschließen. Durch unseren Fokus auf automatisierte Fertigungsprozesse und die Zusammenarbeit mit

führenden Herstellern möchten wir unseren Kunden erstklassige Produkte und Lösungen bieten und uns gegenüber unseren Wettbewerbern abgrenzen.

Bild 29: Danke

Der Vorstand und die Belegschaft setzen sich intensiv dafür ein, SINGULUS TECHNOLOGIES in den kommenden Jahren wieder zu einem profitablen Technologieunternehmen zu entwickeln, das in seinen Märkten weiterwächst. Wir werden unsere Maschinen gezielt weiterentwickeln, neue Anwendungsbereiche erschließen und unsere bestehenden Geschäftsfelder zu stabilen Umsatz- und Gewinnträgern machen.

An dieser Stelle möchte der Vorstand der Belegschaft danken, die sich in diesen schwierigen und außergewöhnlichen Zeiten mit großem Engagement für unser Unternehmen einsetzt.

Ebenso danken wir unseren Kunden, Lieferanten sowie unseren Aktionärinnen und Aktionären für ihr Vertrauen.

Der Vorstand dankt auch dem Aufsichtsrates des Unternehmens für die gute und sachlich fundierte Zusammenarbeit.

Zum Abschluss möchte ich mich bei Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit bedanken.

Vielen Dank.

ENDE

Es gilt das gesprochene Wort

Bild 30: Disclaimer