



# L a g e b e r i c h t

Märkte und Produkte .....	Seite 14
Forschung und Entwicklung .....	Seite 23
SINGULUS TECHNOLOGIES Aktie .....	Seite 26
Umsatz und Ertrag .....	Seite 30
Bilanz und Gewinnverwendung .....	Seite 33
Vertrieb und Service .....	Seite 36
Mitarbeiter .....	Seite 37
Investitionen und Finanzierung .....	Seite 38
KonTraG – Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich .....	Seite 40
Ausblick in das neue Geschäftsjahr 2002 .....	Seite 42

## SUNLINE

Neue Replikationslinie SUNLINE mit integriertem Multi-Kathoden Metallizer für die Produktion von wiederbeschreibbaren Discs: CD, DVD-RW, DVD+RW und DVD RAM



*h t 2 0 0 1*



○ *Optische Speichermedien: Wellen von Wachstumsmärkten*

Optische Speichermedien – also vor allem CDs und DVDs aller Art – fußen auf einem letztlich sehr einfachen technischen Prinzip. Auf einem hellen, reflektierenden Hintergrund werden kleinstmögliche Markierungen angebracht. Der entstehende Wechsel von Hell und Dunkel ist nichts anderes als die Sichtbarmachung der binären Computercodes 0 und 1. „Gelesen“ werden diese Hell-Dunkel-Sequenzen durch Bestrahlung mit einem Laserstrahl, dessen schwankende Reflexionswerte von einem Detektor entziffert werden: Aus den „Flecken“ werden wieder digitale Daten.

○ *Vor rund zwanzig Jahren wurde die erste CD für Musik produziert*

Sie erlebte einen rasanten Siegeszug um die Welt. Heute ist ihre Marktdurchdringung kaum mehr zu steigern. Der CD-Markt und damit der Markt für CD-Maschinen ist ein reifer und zyklischer Massenmarkt geworden.

Mit neuen Produkten und technischen Quantensprüngen sind diesem ersten Markt für optische Speichermedien weitere gefolgt:

- die CD für Computer-Anwendungen (CD-ROM)
- die CD für Video (VCD – nur in Asien gebräuchlich)
- die einmal bespielbare CD (CD-R),
- die mehrfach bespielbare CD (CD-RW),
- die DVD mit ihrer um ein Vielfaches höheren Kapazität und ebenfalls den drei Varianten vorbespielt, einmal und mehrfach bespielbar, sowie
- die jüngste DVR-Generation, welche die Kapazitätsgrenzen durch neue Lese- und Kompressionsverfahren in heute fast unvorstellbare Dimensionen verschiebt (heute noch Entwicklungs-Stadium).

Teilweise kannibalisieren sie nun den CD-Markt – wie etwa die DVD –, teilweise entstehen Parallelmärkte, die Massenspeicher anderer Provenienz (Magnetspeicher, Halbleiter) verdrängen.

Alle neuen optischen Speichermedien begründen jedoch Wachstumsmärkte von hoher und teilweise zunehmender Dynamik. Ein Ende dieser Entwicklung ist derzeit nicht absehbar.



### ○ DVD im Durchbruch

Die „Digital Versatile Disc“ – DVD – wird die Herzen der Menschen in aller Welt erobern. Sie ist die logische Weiterentwicklung der „Compact Disc“ – der CD. Während die CD zu ihrer Zeit einen extremen Fortschritt bei der kostengünstigen Datenspeicherung auf engstem Raum verkörperte, stößt sie heute bei vielen Anwendungen an ihre Grenzen. Besonders digitalisierte, laufende Bilder, beispielsweise von Filmen, Musikvideos oder Computerspielen, benötigen mehr Speicherplatz als die herkömmliche CD mit ihren etwa 650 MB zu bieten hat.

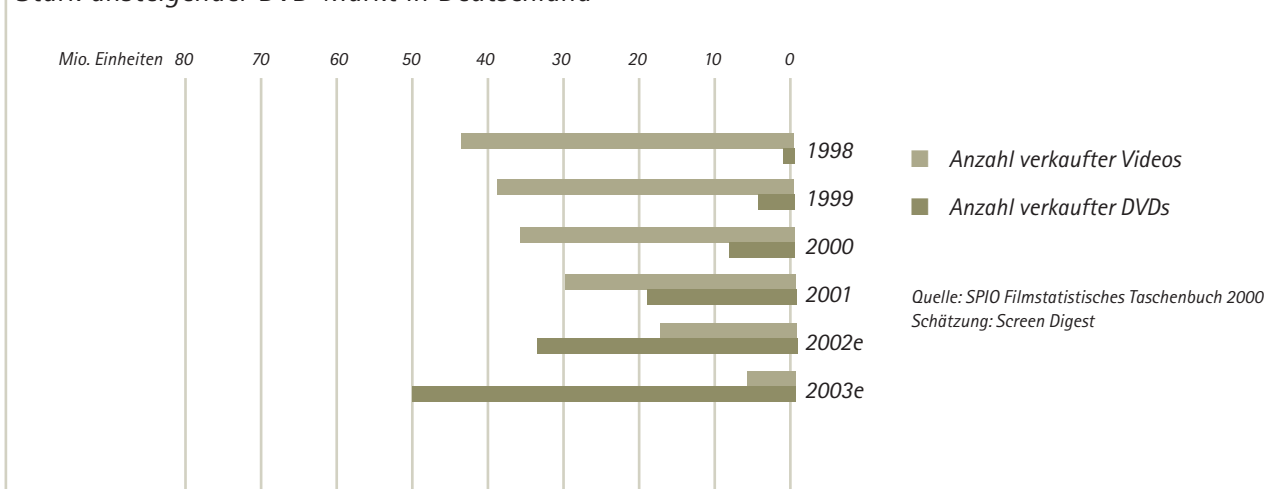
Die DVD befindet sich heute auf einem ähnlichen Siegeszug wie die CD vor mehr als zehn Jahren. Alle wichtigen Studios in Hollywood haben die technische Überlegenheit der (digitalen) DVD gegenüber dem (analogen) VHS-System erkannt. Sie setzen sie deshalb verstärkt zur weltweiten Vermarktung ihrer Filme ein.

### ○ Digitale Bild-Ton-Träger gewinnen die Oberhand

Beispiel Deutschland: Hier war 2001 eine sehr dynamische Entwicklung im Videobereich zu verzeichnen. Dabei verzeichnete der Absatz von DVDs einen Zuwachs von 139 % auf insgesamt 406,7 Mio. Euro. In der Summe lag der Absatz von digitalen Bild-Ton-Trägern in Deutschland erstmals über dem der analogen (v.a. VHS) Produkte.

Doch auch der Einsatz als Audio-Medium sowie ganz besonders im Rahmen von Spielekonsolen der Hersteller SONY und MICROSOFT („Playstation 2“ seit 2000, XBOX seit 2001 auf dem Markt) verstärkt derzeit das Wachstum in diesem Segment.

Stark ansteigender DVD-Markt in Deutschland





XBOX-Spielekonsole von MICROSOFT

Verschiedene Marktanalysten erwarten für das Jahr 2002 erstmals das Überschreiten der Marke von 1 Mrd. hergestellter DVDs – bei anhaltend dynamischem Marktwachstum.

Ein zuverlässiger Vorlaufindikator für den zunehmenden Absatz von DVDs ist der Absatz von DVD-Playern: Dieser wird im Jahr 2002 zahlenmäßig erstmals den Verkauf der bisher gebräuchlichen Video-Recorder überschreiten. Dabei wandert das Marktwachstum „gegen die Sonne“ um die Erde: In den USA besitzen schon etwa 25 % aller Haushalte einen DVD-Player. In Europa liegt die Vergleichszahl bei etwa 10 %. In Asien ist die DVD bislang kaum verbreitet, da sich dort in der Vergangenheit mit der VCD ein ansonsten ungebräuchliches, spezielles Video-Datenformat auf CD-Basis durchgesetzt hat. Höhere Ansprüche, bessere Qualität und nachlassende Preise, vor allem für DVD-Player, werden jedoch auch den asiatischen Markt für die DVD-Technologie erschließen – und damit mittelfristig den größten Unterhaltungsmarkt der Welt.

Zum Vergleich: Derzeit besitzen mehr als 90 % aller Haushalte in den USA und Europa einen konventionellen Videorecorder. Unter der Annahme, dass die DVD die VHS-Kassette ablösen wird, bieten sich in diesen Regionen in den kommenden Jahren phänomenale Wachstumschancen für die DVD.

○ „Rewritable“ DVD noch ohne Weltstandard

Bislang gibt es zwar einen einheitlichen Weltstandard für die DVD und die DVD-R, also die vorbespielten und einmal beschreibbaren DVDs. Für die DVD-Recorder, also die Aufnahmegeräte für jene DVDs, die man mehrfach wieder überschreiben kann, scheint sich indes z.Z. kein einheitlicher Standard durchzusetzen. Hier existieren nebeneinander die DVD+RW (PHILIPS), die DVD-RW (PIONEER) sowie die DVD-RAM (HITACHI, TOSHIBA und PANASONIC). Damit droht in diesem Teilsegment der „rewritables“ ein ähnlich unfruchtbares, technologisches Nebeneinander wie seinerzeit bei den Videostandards VHS vs. Betamax vs. Video 2000.

Marktdurchdringung DVD-Player



Quelle: DVD Primer  
Schätzung: CSFB



Da die Marktdurchdringungs-Geschwindigkeit nicht zuletzt von der Preisentwicklung der Hardware, also der Abspiel- und Aufnahmegeräte abhängt, führt der Dreiklang der Standards wegen der schlechteren „Economy of Scales“ zu einer relativ langsameren Marktdurchdringung der wiederbeschreibbaren DVD im Vergleich zur vorbespielten DVD.

Das Gesamtmarktwachstum aller optischen Speichermedien wird allerdings davon unabhängig für die kommenden fünf Jahre auf über 60 % geschätzt.

#### ○ *Sonderwege in Asien*

Die asiatischen Märkte kennen aus der Vergangenheit in erster Linie die digitale Video-CD und weniger die analoge VHS-Kassette. Da der zusätzliche Kundennutzen der DVD gegenüber der Video-CD kleiner ist als im Vergleich zur VHS-Kassette, blieb bis zur Stunde die Marktakzeptanz der DVD in Asien hinter derjenigen in den anderen beiden Triadenmärkten und auch hinter den allgemeinen Erwartungen zurück. Es wird wohl noch ein bis zwei Jahre dauern, bis auch in den fernöstlichen Ländern der DVD-Funke auf die Konsumenten überspringen wird. Dass er überspringt, steht für die meisten Marktbeobachter außer Zweifel: Der Siegeszug dieses Formates in den westlichen Märkten und vor allem die überlegene Kapazität bei zugleich sehr wettbewerbsfähigen Preisen wird auch den asiatischen Markt beizeiten beflügeln.

#### ○ *Wichtige Frage:*

Eine wichtige Frage wird in Zukunft sein, wohin sich der Markt für Spielekonsolen entwickelt. Technologisch sind die Produkte inzwischen so leistungsstark, dass sie sich mit der Rechenkapazität von PCs messen können. Eventuell können sie auch in integrierter Form als Abspielgeräte für Video-DVDs fungieren. Schnittstellen für Internetanwendungen sind ebenfalls teilweise schon vorhanden. In jedem Falle aber wird der wesentliche Teil des Datenflusses der Konsolen über optische Speichermedien, sprich DVDs, erfolgen.

#### ○ *Dämpfende Effekte nach einem Ausnahmejahr*

Unsere DVD-Produktionslinie SPACELINE war mit 79 in Betrieb genommenen Anlagen im Geschäftsjahr 2001 auch weiterhin der Bestseller in der Branche. Der nächstbeste Wettbewerber rangierte bei weniger als der Hälfte dieser Verkäufe. Allerdings konnte die Verkaufsspitze des Vorjahres von 99 Anlagen nicht erreicht werden.



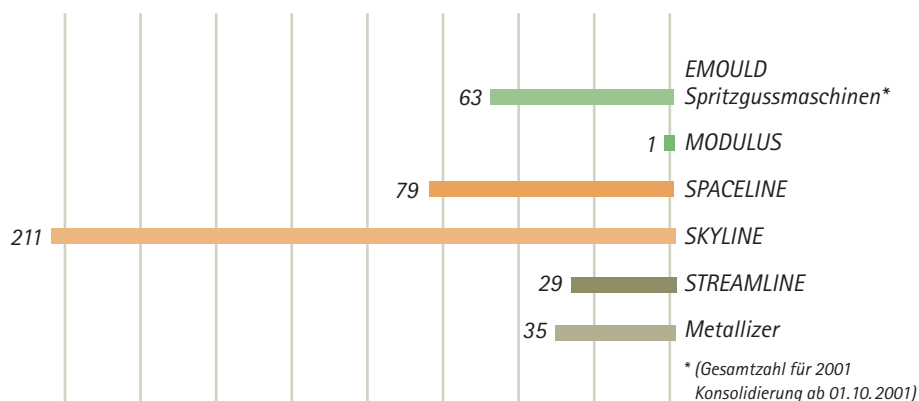
SONY Playstation 2 –  
Spielekonsole

Die Aufnahmefähigkeit des Weltmarktes für CD-Anlagen war mit 211 in Betrieb genommenen Anlagen deutlich geringer als im sehr starken Vorjahr (405 Anlagen). Die schwächere Entwicklung ist nicht zuletzt auf geringere Verkäufe von Musik-CDs zurückzuführen. Das von der jüngeren Generation vermehrt praktizierte Herunterladen von Musik aus dem Internet, und das anschließende Speichern auf einer Festplatte wie auch das Kopieren von Musik-CDs, hinterließ erstmalig im Jahr 2001 negative Spuren in unserem Europa- und USA-Geschäft. Allerdings sind wir bereits heute in der Lage, auch von dem Trend zum „Selberbrennen“ zu profitieren: Die dafür notwendigen CD-Rs bzw. DVD-Rs werden ebenfalls auf SINGULUS-Maschinen produziert.

Zusätzlich hatte die weltweite Ernüchterung der „New Economy“ in Verbindung mit den Einschnitten bei deren Werbebudgets zur Folge, dass die Zahl der produzierten CD-ROMs zurückgegangen ist. Neben konjunkturellen mögen hier aber auch schon erste strukturelle Ursachen eine Rolle spielen: Die klassische CD hat möglicherweise den Zenit ihres Produktlebenszyklusses schon überschritten. Neue, leistungsfähigere Produkte wie die DVD treten dafür in ihre beschleunigte Wachstumsphase ein.

Der Vorjahresvergleich ist allerdings nur beschränkt aussagefähig. Denn zum einen profitierte die Jahresproduktion 2000 von der Auslieferung eines Großauftrags. Zum anderen muss das Jahr 2000 aus heutiger Sicht als ein Ausnahmejahr mit einer unnatürlich positiven Entwicklung verbucht werden. Eine geglättete Mehrjahresbetrachtung zeigt einen intakten Wachstumstrend in diesem Segment.

Verkaufte Anlagen in 2001





### ○ *CD-R-Markt mit Asienschwäche*

Die CD-R-Märkte – vor allen Dingen in Asien – erholten sich zum Jahresbeginn 2001 zunächst leicht, nachdem der Marktbedarf und die Produktionskapazitäten ein neues Gleichgewicht fanden. Die Verkäufe neuer Anlagen flauten jedoch in der zweiten Jahreshälfte wieder ab. Der Absatz unserer CD-R-Linie STREAMLINE verharrte mit 29 verkauften Anlagen auf Vorjahres-Niveau.

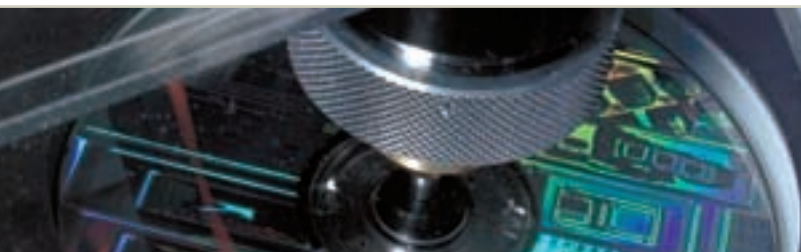
Die einmal beschreibbare CD-R erfreut sich weltweit großer Beliebtheit, so dass die Absatzzahlen stetig steigen. Dabei ist das Marktgeschehen von harten Preiskämpfen unter den CD-R-Herstellern und in deren Folge von Preiserosion beim Verkauf neuer Anlagen gekennzeichnet. Im Dezember 2001 verhängte die Europäische Union Strafzölle gegen Produzenten aus Taiwan, um den europäischen Markt gegen Preisdumping zu schützen. Die für SINGULUS direkte Folge daraus waren zusätzliche Bestellungen aus Europa.

### ○ *DVD-RW wird zu einem großen Wachstumsmarkt*

Die bisherige Unfähigkeit der optischen Speichermedien, einmal eingegebene Inhalte – sei es durch maschinelles Vorbespielen oder durch „Brennen“ – wieder ersetzen zu können, gehört seit der Erfindung der Phase-Change-Technologie der Vergangenheit an. Mit Hilfe der neuen Technik können sowohl CDs als auch DVDs des neuen Typs mehrfach überschrieben werden.

Sie treten damit in einen direkten Wettbewerb zu Musik- und Video-Kassetten. Speziell mit der Markteinführung der DVD±RW entsteht ein völlig neues Segment: Die DVD±RW ist für Home-Video-Recording technisch hervorragend geeignet. Gleichzeitig ist sie preiswert in der Herstellung, so dass dieses neue Format sehr bald zu einem Massenprodukt werden sollte.

Die Herstellung der dafür erforderlichen neuen Medien – CD-RW und DVD±RW – ist technisch außerordentlich anspruchsvoll (siehe dazu auch den Produktteil des Geschäftsberichts). Der Prozess des Beschreibens ist demgegenüber schnell erklärt: Die Beschichtung einer wiederbeschreibbaren Disc – bestehend aus einer speziellen Metalllegierung – wird durch örtliche Erhitzung mit Hilfe eines fokussierten Laserstrahls vom amorphen in einen kristallinen Zustand überführt. Da dieser Prozess reversibel ist, ermöglicht er die beliebige Veränderung und Speicherung digitaler Informationen auf einer Disc.



Es war eine besondere, technische Herausforderung der vergangenen Jahre, bezahlbare Recorder und Discs für diese anspruchsvolle Technologie zu entwickeln. Die Beschichtung auf der Disc ist nicht mehr eine einzelne Reflexionsschicht wie bei vorbespielten und einmal beschreibbaren Formaten, sondern ein komplexes Schichtenpaket mit mindestens vier Einzelschichten. Das hat zur Folge, dass auch der dazu benötigte „Metallizer“ (siehe Produktteil in diesem Geschäftsbericht) nicht mehr mit nur einer einzigen Kathode bestückt ist, sondern mehrere Kathoden und Prozesskammern aufweisen muss. Unser Metallizer MODULUS erfüllt alle bisher bekannten Anforderungen zur Produktion wiederbeschreibbarer CDs und DVDs. Die von uns hierzu entwickelte Anlagen- und Verfahrenstechnik liefert technisch einwandfreie Produkte zu niedrigsten Produktionskosten. Dank unserer hohen Forschungsintensität bei zugleich extrem kurzen Entwicklungszeiten konnten wir in diesem Segment als weltweit erster Hersteller bereits komplette Anlagen einschließlich aller notwendigen Prozesse verkaufen. Unsere Erwartungen an das künftige Wachstum gründen sich auf das große Interesse an dieser Innovation, das aus den Märkten Asiens und Europas auf uns zukommt.

Allerdings wird die Marktdurchdringungs-Geschwindigkeit der DVD±RW derzeit noch gebremst: Während bei der CD-R weltweit ein einheitlicher Standard vereinbart werden konnte, stehen im Marktsegment der wiederbeschreibbaren DVD gegenwärtig, wie schon erläutert, drei verschiedene Formate im Wettbewerb. Leider führt dieser Umstand zu einer Zurückhaltung bei potenziellen Käufern und damit zu Verzögerungen bei der Marktdurchdringung von DVD-Recordern. Unsererseits haben wir diese Problematik dadurch behoben, dass wir alle Formate aus einer Maschine heraus bedienen können.

#### ○ SINGULUS: Erster Anbieter schnittstellenfreier Gesamtlösungen

Unsere strategischen Zukäufe – OMP für das Mastering und EMOULD für den Spritzguss – machen uns im Gesamt-Know-how noch leistungsfähiger, in der Produktentwicklung noch schneller und in der Kostenstruktur noch schlanker. Hinzu kommt: Die Kundschaft der beiden von uns erworbenen Firmen begrüßt es, nunmehr mit einem Komplettanbieter zusammenzuarbeiten, der schnittstellenfreie Gesamtsysteme anbieten kann. Umgekehrt profitieren beide Hersteller von der engen Einbindung in das weltweite SINGULUS Vertriebs- und Servicenetz. Sie gewinnen dadurch neue Wachstumsperspektiven. Die ersten Markterfolge der Strategie „Alles aus einer Hand“ haben sich bereits eingestellt.



Sogenannte „Mould“  
in einer EMOULD-  
Spritzgussmaschine

○ *Auslandsmärkte: Asien führt, China wächst überdurchschnittlich*

In den vergangenen Jahren hat sich Asien zum wichtigsten Exportmarkt für SINGULUS TECHNOLOGIES entwickelt. Mehr als die Hälfte unseres Gesamtumsatzes entfiel traditionell auf diese Region.

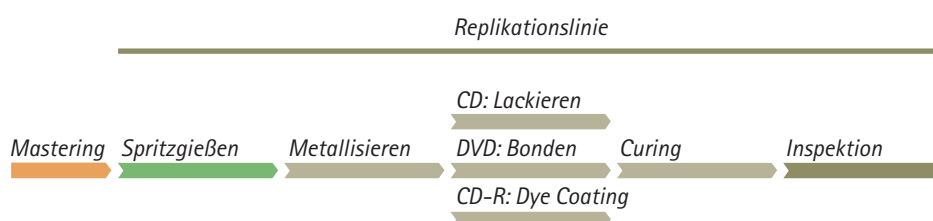
Die früheren Wachstumsmetropolen Hongkong und Taiwan verzeichneten jedoch im Jahr 2001 eine niedrigere Nachfrage nach allen Maschinen zur Produktion von CD, CD-R und vor allem auch DVD. Die Volksrepublik China entwickelte sich dagegen zum neuen Wachstumsmarkt und baute die Kapazitäten weiter aus. Allerdings konnte diese Steigerung den Rückgang in Taiwan und Hongkong nicht voll kompensieren. In Japan, dem Heimatmarkt eines unserer Hauptwettbewerber, gelang es uns, die ersten SPACELINE-Maschinen für die DVD-Produktion zu installieren.

○ *USA: Spiele auf DVD-ROM ganz groß im Kommen*

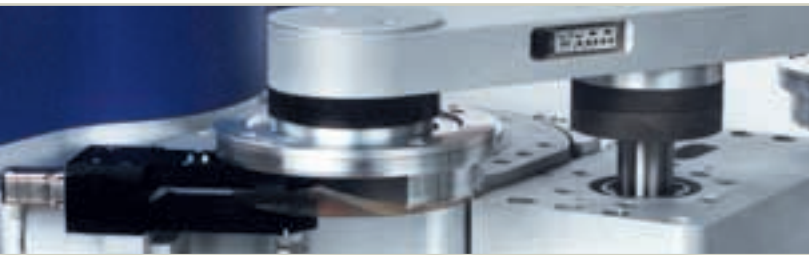
In den USA bestimmte die hohe Nachfrage nach DVD-Anlagen das Marktgeschehen. Der Umsatz mit Videospiele und Spielekonsolen hat im größten Teilmarkt für diese Produkte, den USA, im vergangenen Jahr ein Volumen von 9,4 Mrd. US\$ erreicht. Damit lag der Umsatz in diesem Bereich erstmals über demjenigen der US-Kinos, die lediglich 8,4 Mrd. Dollar vereinnahmen konnten.

Nach Angaben des Marktforschungsunternehmens NPD Group hat sich der Umsatz mit Konsolen und Videospiele in den USA im Jahr 2001 mehr als verdoppelt. Die Milliarden-Investitionen in diese neuen Märkte werden kurzfristig einen erheblichen Bedarf für neue DVD-ROM generieren und zu einem starken Marktwachstum von vorbespielten DVD beitragen.

*Fertigungsschritte in der CD- und DVD-Herstellung*



*Eigenständige Technologien sichern den technologischen Fortschritt*



Optisches Messgerät bei SINGULUS Metallizer

Der Verkauf von Filmen aus Hollywood trieb das DVD-Wachstum und erreichte im Weihnachtsgeschäft 2001 den bisherigen Höhepunkt. Nach der Markteinführung der Spielekonsole Playstation 2 durch SONY im Jahre 2000 liefert MICROSOFT seit November 2001 in den USA das Wettbewerbsprodukt XBOX aus, das ausschließlich für den Einsatz von DVD-ROM entwickelt wurde. In nur zwei Monaten fanden bereits 1,5 Millionen XBOX-Konsolen ihre Käufer. Ein Vielfaches davon ist für den Absatz von DVD-ROMs zu erwarten. Der Marktauftritt der XBOX in Europa und Asien wird im Frühjahr 2002 folgen.

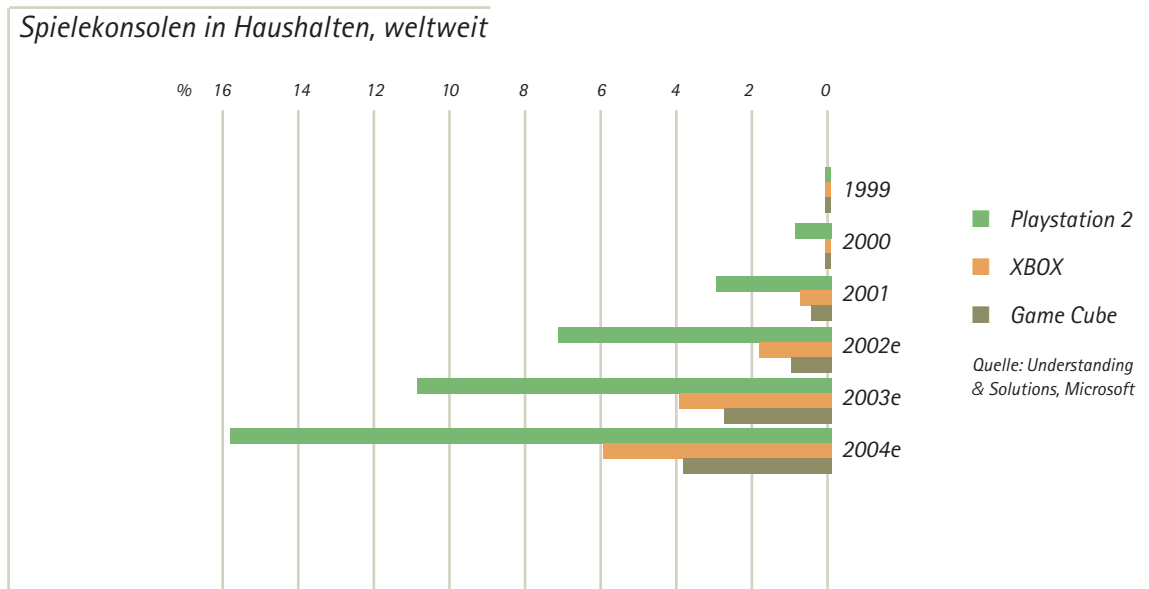
Insgesamt bedeutet die Weiterentwicklung der Computerspiele-Technologie einen strukturellen Wachstumsschub für die Produktion von DVDs, der auf den Absatz von entsprechenden Replikationsanlagen voll durchschlagen wird.

○ Europa setzt auf „Blank Media“

Europa zeigt 2001 eine beachtliche Investitionsstärke. Hier hat die DVD inzwischen ebenfalls sehr hohe Akzeptanz gefunden – speziell in den Ländern Frankreich und England. Unsere Kundenstruktur in Europa besteht dabei – anders als beispielsweise in den USA – vorwiegend aus kleineren und mittelgroßen Unternehmen.

Die ersten europäischen Kunden investieren auch bereits in wiederbeschreibbare CD- und DVD-Produktionsanlagen. Wir gehen davon aus, dass Europa künftig ein großer Verbraucher für diese neuen „Blank Media“ sein wird. Die starke Rolle von PHILIPS auf diesem Gebiet ist eine Stütze sowohl für das allgemeine Marketing als auch für den Technologietransfer an uns und unsere Kunden.

Spielekonsolen in Haushalten, weltweit





SINGULUS V – Metallizer

### ○ SINGULUS beschleunigt die Schlagzahl der Roll-Outs

Der Markt für Optical Discs stellt höchste Ansprüche an die Forschung und Entwicklung. Ständig werden neue Anwendungen und neue Formate für optische Datenspeicher entwickelt, für die wiederum neue Produktionsverfahren und Anlagentechniken zu entwickeln sind.

Ausgehend von Metallizern (Maschinen zur Beschichtung von Oberflächen mit Metall) hat sich auf diese Weise unser Produktprogramm in den vergangenen Jahren Schritt für Schritt auf Gesamtsysteme für alle Varianten der Optical Disc erweitert. Heute können wir unseren Kunden ein lückenloses Produktportfolio anbieten. Es ist derzeit das beste von allen Anbietern der gesamten Branche.

### ○ Forschung geht vor

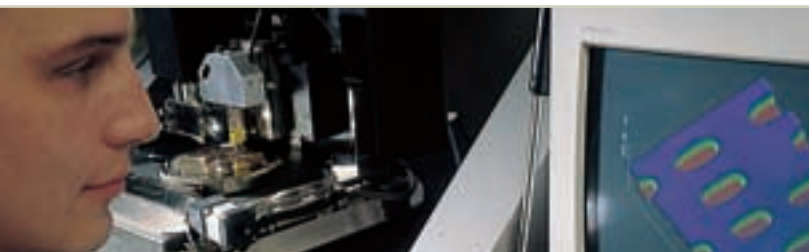
Es ist unser Bestreben, unsere Führungsposition durch ständige Innovation auf Dauer zu verteidigen. Da die Produktlebenszyklen in unserer Branche nur etwa drei bis vier Jahre betragen, muss unser Produktprogramm in jedem einzelnen Segment stetig erneuert werden. Deshalb ist es das wichtigste Unternehmensziel, Innovationskraft, Kreativität und hohe Entwicklungsgeschwindigkeit sicherzustellen.

Noch vor kurzem war es für uns ausreichend, jährlich jeweils ein neues Produkt zu entwickeln und in den Markt einzuführen. Mittlerweile haben wir den Innovationsdruck auf zwei neue Produkte pro Jahr erhöht. Nur so können wir unserem eigenen technologischen Führungsanspruch gerecht werden.

Im Geschäftsjahr 2001 wurde zunächst die Entwicklung des neuen Metallizers SINGULUS V abgeschlossen, der konstruktiv in wesentlichen Baugruppen wie z.B. elektrische Antriebe, Stromversorgung und Messtechnik völlig neue Lösungen aufweist. Außerdem haben wir die Prozesstechnik für alle vom Markt geforderten Beschichtungsmaterialien wie Aluminium, Silber, Silizium und Gold hinsichtlich Stabilität und Zykluszeiten verbessert.

### ○ Konstruktion auf 3-D-Basis

Für die Mechanikkonstruktion des Metallizers SINGULUS V wurde erstmalig in vollem Umfang die neue Computertechnik für dreidimensionale Darstellung eingesetzt. In diesem wichtigen Pilotprojekt haben wir erste praktische Erfahrungen mit dieser neuen Konstruktionsmethode gewonnen. Wir beabsichtigen, alle Neuentwicklungen von Komponenten und Anlagen auf die leistungsfähigere 3-D-Technik umzustellen.



Elektronenstrahl-  
Mikroskop

Auch die SPACELINE wurde in einzelnen Baugruppen kontinuierlich weiterentwickelt. Hier stand eine weitere Verkürzung der Zykluszeiten bei gleichzeitiger Erhöhung der Maschinenverfügbarkeit und Produktqualität im Vordergrund.

Insgesamt sind Prozess-Sicherheit und Maschinen-Verfügbarkeit in der DVD-Produktion heute mit denjenigen in der CD-Produktion vergleichbar. Unsere Maschinen erreichen bereits Tagesleistungen von 18.000 DVDs und mehr. Die ständigen Forderungen unserer Kunden nach einer weiteren Kostensenkung wird die Optimierungsarbeiten beschleunigen. Es ist zu erwarten, dass in absehbarer Zeit eine Tagesleistung von 20.000 DVDs erzielt werden kann.

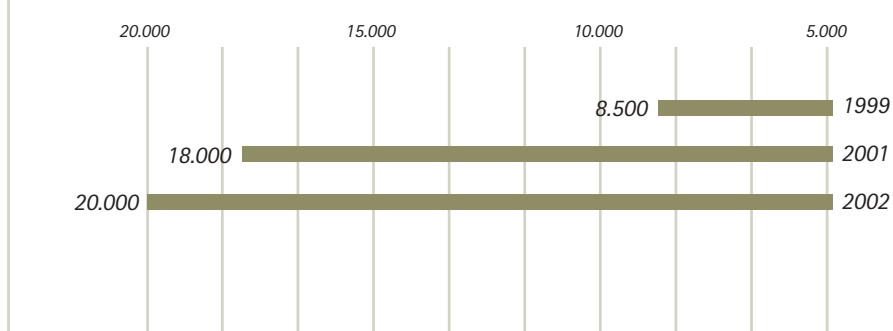
Seit längerem war erkennbar, dass der Spritzgusstechnik für die Kunststoffscheiben eine Schlüsselrolle für weitere Produktivitätssteigerungen des Gesamtsystems zukommt. Denn die Qualität der DVD-Substrate ist in hohem Maße für die Qualität und somit für die Anzahl der einwandfreien DVDs am Ende des gesamten Replikationsprozesses maßgebend.

Erstmalig haben wir bei der Analyse der einzelnen Prozessschritte auch Methoden der statistischen Qualitätssicherung eingesetzt und auf diese Weise deren Stabilität bewertet. Ein Ergebnis der Untersuchungen war beispielsweise die Erkenntnis, dass vollelektrische Spritzgussmaschinen (z. B. EMOULD-Maschinen) in der Prozessstabilität den hydraulisch gesteuerten Spritzgussmaschinen deutlich überlegen sind.

#### ○ Produktionsgeschwindigkeit steigt, Ausschussquote sinkt

Die Produktionsgeschwindigkeit der STREAMLINE für CD-R haben wir zuletzt durch eine Reihe technischer Verbesserungen um weitere 10 % gesteigert. Zusätzlich erfolgte die Prozessentwicklung für DVD-R unter Verwendung einer neuen und zum Patent angemeldeten Substratkühlung der nur 0,6 mm dicken DVD-Hälften. Das „Bonden“ der DVD (Zusammenführung der zwei Polycarbonat-Scheiben, aus denen eine DVD zusammengesetzt ist) wird mit Hilfe der bewährten SKYLINE Duplex durchgeführt.

Tägliche Produktionsleistung für DVD mit SPACELINE





*Design-Entwurf für  
SUNLINE mit MODULUS*

Künftige Entwicklungsarbeiten bei DVD-R werden sich voraussichtlich darauf konzentrieren, die Prozesszykluszeiten weiter zu verkürzen, die Ausbringung noch deutlich weiter zu erhöhen und letztlich die Kosten je DVD-R zu minimieren.

○ *Pionierleistung: 2001 erstes Gesamt-System für wiederbeschreibbare DVD-Formate in den Markt eingeführt*

Der wesentliche Schwerpunkt der letztjährigen Entwicklungsarbeiten war jedoch die marktreife Präsentation des kompletten Inline-Replikationssystems SUNLINE in Verbindung mit dem Metallizer MODULUS für alle wiederbeschreibbaren Formate CD-RW, DVD-RW, DVD+RW und DVD-RAM.

Vergleichbar dem Jahr 1997, als SINGULUS TECHNOLOGIES erstmalig die Inline-Produktionstechnik für vorbespielte DVD präsentierte, sind wir erneut Pionier für eine wegweisende Prozess- und Anlagentechnik geworden. Es sind die gleichen Ziele wie damals, die wir der Produktentwicklung zu Grunde gelegt haben: Kurze Zykluszeiten, optimierte Sputtertechnik (= Beschichtungstechnik), hohe Maschinenverfügbarkeit, hohe Ausbringung und das alles in einer einzigen Prozess-Kette.

○ *Strategische Entwicklungsallianzen*

Die technologischen Barrieren zur erfolgreichen Produktion von wiederbeschreibbaren CD und DVD sind sehr hoch. Deshalb haben wir Entwicklungskooperationen sowohl mit PIONEER als auch mit PHILIPS abgeschlossen, die einen umfassenden und schnellen Technologietransfer für alle neuen Produkte gewährleisten. Denn „time to market“ entscheidet letztlich darüber, wer im Wettbewerb um Kunden und Märkte die Nase vorne behält.



○ Moderater Kursverlust der SINGULUS-Aktie im Jahr 2001 ...

Die SINGULUS TECHNOLOGIES Aktie konnte sich im schwierigen Börsenumfeld des Jahres 2001 gut behaupten. Sie zählt weiterhin zu den bekanntesten Werten im Segment Neuer Markt und genießt unter Analysten anhaltend hohe Aufmerksamkeit.

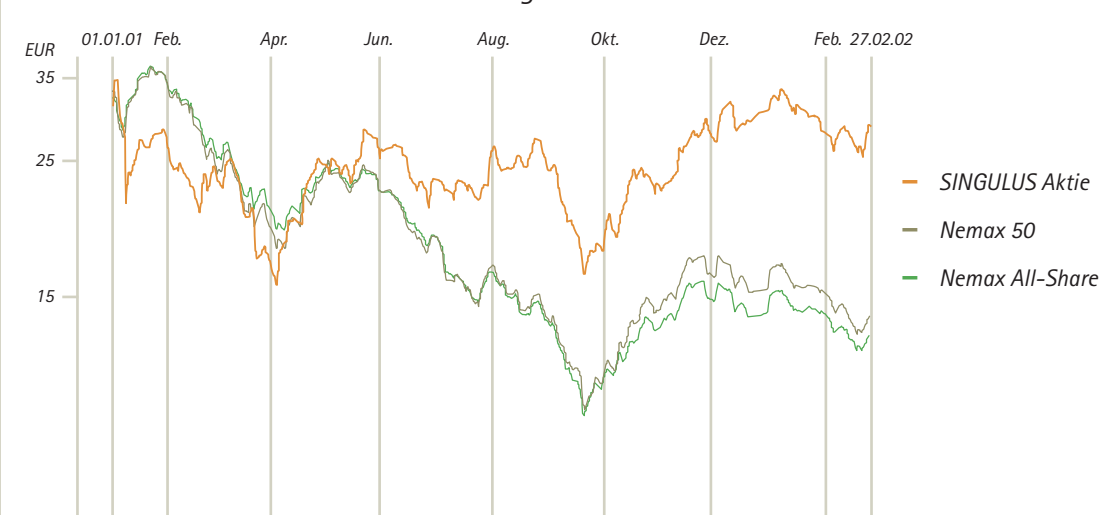
Für die Mehrzahl der deutschen Unternehmen war 2001 ein äußerst schwieriges Börsenjahr, das von deutlichen Abwärtsbewegungen geprägt wurde. Die Nachfrage der Finanzwelt konzentrierte sich bis weit in den Sommer verstärkt auf die DAX-Titel, während die Werte im Segment Neuer Markt generell einem starken Kursverfall unterlagen. Erst im Nachgang der Auswirkungen der Terroranschläge in den USA im September rückten insbesondere die soliden Unternehmen des Segmentes Neuer Markt wieder stärker ins Blickfeld der Investoren.

Auch die SINGULUS Aktie konnte sich dem negativen Trend der Märkte zwischenzeitlich nicht entziehen. Ihre Tiefststände hat die Aktie bei Kursen um etwa 15 Euro gesehen. Dies geschah Mitte Januar, Mitte April und Mitte September, wurde aber in allen drei Fällen rasch wieder nach oben korrigiert. Nach einem Wertzuwachs in 1999 in Höhe von 91 % und 2000 in Höhe von 18 % verzeichnet die Aktie für das Jahr 2001 eine Werteinbuße von 12,5 %.

○ ... doch damit immer noch wesentlich besser als der Gesamtmarkt

Trotz der negativen Börsenstimmung beweist die SINGULUS Aktie hohe Wertbeständigkeit und hat sich am Aktienmarkt im Verhältnis zur Entwicklung der Aktienindizes gut behauptet. Im Vergleich zum Nemax 50-Index, der 2001 um 55 % auf 1150 Punkte sank, ist die Entwicklung der SINGULUS Aktie beachtlich gut gewesen.

Die SINGULUS TECHNOLOGIES Aktie im Vergleich





Auch gemessen an der Entwicklung des Nemax All Share-Index (minus 60 %) zeigte die SINGULUS Aktie, dass sie sich von der Abwärtsbewegung des Neuen Marktes deutlich absetzen konnte. In den ersten beiden Monaten des laufenden Jahres hat sich die SINGULUS Aktie weiterhin deutlich besser als der Nemax 50-Index entwickelt und damit von der verhaltenen Börsenstimmung abgekoppelt.

Die SINGULUS Aktie wird an allen deutschen Börsenplätzen und an der Computerbörse Xetra börsentäglich aktiv gehandelt. Mit einem Handelsvolumen von durchschnittlich täglich 152.500 Stück in Xetra und 66.200 Stück im Parkett gehört die SINGULUS Aktie zu den meistgehandelten Werten des Neuen Marktes. Mit einem Free Float von über 90 % zählt sie zu den sehr liquiden Titeln, die auch von großen Fonds nachgefragt werden.

Die Aufnahme der SINGULUS Aktie in den weltweiten Dow Jones STOXX SM 600 Index per 24.12.2001 unterstreicht die kontinuierlich höher werdende Bedeutung der SINGULUS Aktie. Wir freuen uns über diese Entscheidung und erwarten hiervon eine zukünftig größere internationale Beachtung.

Die Marktkapitalisierung belief sich per Ende des Berichtszeitraums auf 1.148 Mio. Euro. Das Kurs-Gewinn-Verhältnis für das Geschäftsjahr 2001 errechnet sich zu diesem Zeitpunkt mit einem Faktor von 41. Das Ergebnis pro Aktie nach DVFA/SG betrug nach 0,66 Euro pro Aktie in 1999 und 1,35 Euro pro Aktie in 2000 für das Geschäftsjahr 2001 0,77 Euro pro Aktie. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Zahl der Aktien im Jahresverlauf um 115.128 auf 36.436.440 gestiegen ist.

#### Angaben zur Aktie

Heimatbörse:	Frankfurt
ISIN:	DE0007238909
WKN:	723890
Börsenkürzel:	SNG / Reuters SNGG.DE / Bloomberg SNG.NM
Instrumentenart (Gattung):	Inhaber-Stammaktien zum Nennbetrag je EUR 1
Zugelassenes Kapital in Stück:	36.436.440
Grundkapital:	EUR 36.436.440
Indizes:	NEMAX 50, NEMAX-All-Share, Dow Jones STOXX SM 600
NEMAX-Branchenindex:	Technology
CDAX-Branchenindex:	CDAX - Technology
Freefloat, ca.:	> 90 %
Aktienzahl per 31.12.2001:	36.436.440
Marktkapitalisierung per 31.12.2001:	1,148 Mrd. EUR
Jahrestiefstkurs:	14,83 EUR
Jahreshöchstkurs:	35,70 EUR
Handelsvolumen, Ø Xetra:	152.500 Stück
Handelsvolumen, Ø Parkett:	66.200 Stück
DVFA/SG Ergebnis je Aktie in EUR:	0,77

○ *Unsere Investor Relations-Arbeit ist durch einen sehr aktiven Dialog gekennzeichnet*

Um das umfassende Informationsbedürfnis unserer gegenwärtigen und zukünftigen Anleger sowie Analysten umfassend zu befriedigen, setzen wir auf unterschiedliche Aktivitäten. Dazu gehören die Teilnahme an Technologiekonferenzen und Roadshows sowie eine Vielzahl von Einzelgesprächen, Pressekonferenzen und Analystenveranstaltungen.

Darüber hinaus bauen wir das Angebot der Investor Relations auf der SINGULUS Website im Internet kontinuierlich aus. Den Untersuchungen von verschiedenen Wirtschaftsmagazinen zufolge gehört unsere Website heute zu den informativsten Angeboten im Segment Neuer Markt. Weiterhin hat sich SINGULUS TECHNOLOGIES aktiv an der Diskussion um die Restrukturierung des Neuen Marktes beteiligt und strengere Regelwerke gefordert. Wir werden uns auch zukünftig zum Nutzen unserer Aktionäre für eine starke und glaubwürdige Reputation dieses Börsensegmentes einsetzen.

○ *Faire Anreize für Führungskräfte*

Die Gewinnung, Motivation und Bindung qualifizierter Führungskräfte ist ein zunehmend wichtiger Faktor für den Unternehmenserfolg. Hierzu ist es erforderlich, den Führungskräften in Abhängigkeit vom Unternehmenserfolg zusätzliche finanzielle Anreize zu geben. Durch die Ausgabe von Wandelschuldverschreibungen wird der Führungsgruppe diese Möglichkeit angeboten, so dass sie am selbst erarbeiteten Erfolg des Unternehmens, der sich im steigenden Börsenkurs niederschlägt, teilhaben kann.

Die Hauptversammlung im Mai 2001 hat zugestimmt, dass 1,8 Mio. auf den Inhaber lautende Wandelschuldverschreibungen von je 1 EUR verteilt auf mindestens drei Jahre, ausgegeben werden dürfen. Der Wandlungspreis ist festgelegt auf das 1,3-fache eines vorab fixierten Wochendurchschnittskurses. Er enthält damit eine deutlich leistungsbezogene Komponente. Nur dann, wenn der Unternehmenswert zwischen Zeichnung der Anleihe und Ausübung der Wandlungsoption um mehr als 30% steigt, ergibt sich aus diesem Geschäft für die beteiligten Manager eine Wertsteigerung.

Mit der Begebung der Wandelanleihen werden Vorstandsmitglieder und weitere Führungskräfte konsequent und langfristig motiviert, an der Wertsteigerung des Unternehmens zu arbeiten.



○ *Analysten-Coverage anhaltend hoch*

Die hohe Wertbeständigkeit der Aktie, der permanente Dialog mit Investoren und Analysten sowie der erhöhte Bekanntheitsgrad durch die Index-Aufnahme in den Dow Jones STOXX SM 600 schlägt sich auch in der Zahl der Analystenreports nieder. Das Meinungsbild der Finanzanalysten ist eine wichtige Entscheidungsgrundlage für private und institutionelle Investoren.

Der Kreis der Finanzinstitute, die SINGULUS mit einer Studie abdecken, hat sich in 2001 kontinuierlich erweitert. Zur Zeit werden wir von 33 verschiedenen Analysten-häusern begleitet, deren Studien in der Mehrzahl eine positive Empfehlung abgeben.

Im Konsensus der Finanzanalysten spiegeln sich die positiven Erwartungen für eine nachhaltige Steigerung des Unternehmenswertes und damit für das Potenzial der Aktie wider. Derzeit haben folgende Finanzhäuser ausführliche Researchberichte über SINGULUS erstellt:

ABN Amro Bank AG	Fortis Bank
B. Metzler Seel. Sohn & Co.	FBR Friedmann
Bank Vontobel AG	Billings and Ramsey
Bankhaus Julius Bär AG	HSBC Trinkaus & Burkhardt KG
Bankhaus Hermann Lampe	Landesbank Baden-Württemberg LB BW
Bayerische Landesbank	Merck Finck & Co.
Berenberg Bank	Merrill Lynch
Berliner Bankgesellschaft	Morgan Stanley
BHF Bank	Sal. Oppenheim
BNP Paribas	SBC Warburg Dillon Read
Commerzbank AG	SG Securities
CAI Cheuvreux	SES Research GmbH
CSFB Credit Suisse First Boston	UBS Warburg
Delbrück & Co. Privatbankiers	Value Management & Research AG
Deutsche Bank AG	Vereins- und Westbank AG
DZ BANK	West LB Panmure
Dresdner Kleinwort Wasserstein	

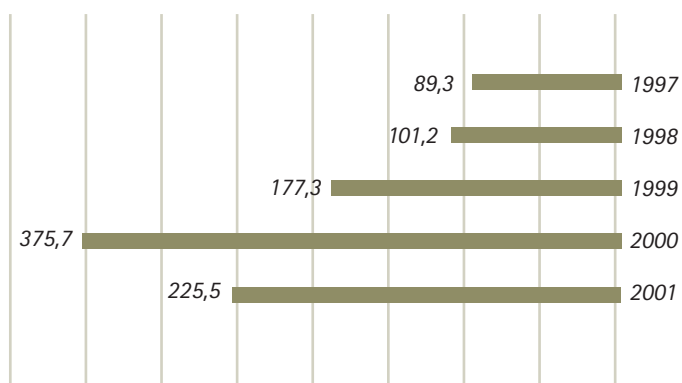


MODULUS Installation  
bei PIONEER

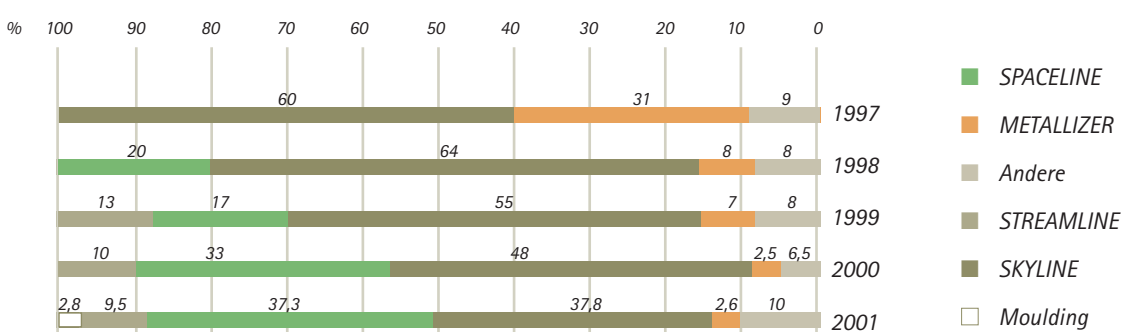
Nach dem außergewöhnlich guten Jahr 2000, in dem SINGULUS TECHNOLOGIES erstmalig die Marktführerschaft im gesamten Anlagenmarkt für optische Disc-Formate erreichte, war es für das Geschäftsjahr 2001 unser erklärtes Ziel, die führende Position auszubauen. Ein weiteres Ziel war es, mit einer weiterhin schlanken Kostenstruktur die hohe Profitabilität abzusichern.

SINGULUS konnte die Umsatzerlöse des Ausnahmejahres 2000 nicht wiederholen und erreichte im Berichtsjahr einen Gesamtumsatz von 225,5 Mio. Euro (Vorjahr 375,7 Mio. Euro). Erstmals einbezogen in den Konzernumsatz wurde ab dem 1.10.2001 die EMOULD GmbH mit einem konsolidierten Umsatz von 6,3 Mio. Euro.

Gesamtumsatz in Mio. EUR



Umsatz-Anteile nach Produktgruppen





○ *Vom Komponentenanbieter zum Vollsortimenter*

Die Entwicklung vom Komponentenanbieter zum Vollsortimenter zeigt sich auch in der Struktur des Produktmixes und der Umsatzverteilung der einzelnen Maschinentypen. Der Anteil des Kerngeschäfts der früheren Jahre mit CD-Maschinen hat sich im Berichtsjahr von 48 % in 2000 auf 37,8 % in 2001 verringert. Demgegenüber stieg der Umsatzanteil der DVD-Maschinen von 33 % in 2000 auf 37,3 % in 2001. Im Bereich CD-R/DVD-R-Maschinen entwickelte sich der Umsatzanteil von 10 % auf 9,5 %. Das Geschäft mit Metallizern erreichte in 2001 einen Anteil von 2,6 % (im Vorjahr 2,5 %). Der Anteil des Servicegeschäftes betrug 10,0 % (Vorjahr 6,5 %).

○ *Hersteller optischer Speichermedien verlagern ihre Produktion in Kundennähe*

Die regionale Umsatzverteilung zeigt für 2001 folgendes Bild: Bundesrepublik Deutschland 7 % (im Vorjahr 8 %), sonstiges Europa 26 % (im Vorjahr 19 %), Nord- und Südamerika 23 % (im Vorjahr 21 %) und Asien 44 % (im Vorjahr 52 %).

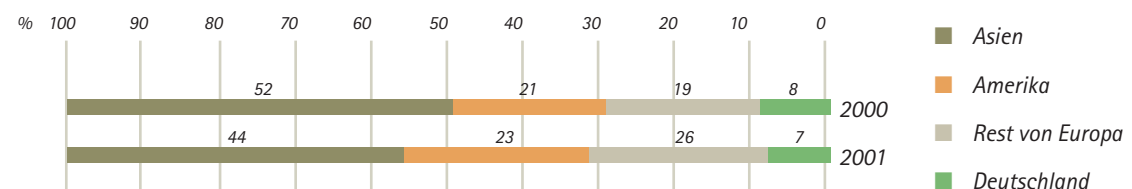
Der größte Absatzmarkt bleibt weiterhin Asien. Gleichwohl ist eine kontinuierliche Verlagerung der Produktionskapazitäten unserer Kunden hin zu den größten Märkten der Endkonsumenten in USA und Europa zu erkennen.

○ *Anhaltend hohe strukturelle Ertragskraft*

SINGULUS TECHNOLOGIES konnte in 2001 eine Bruttomarge von 34,8 % (Vorjahr 37,7 %) erzielen. Dieses Ergebnis war angesichts des zunehmenden Wettbewerbs und der damit verbundenen reduzierten Verkaufspreise beachtlich hoch.

Ursächlich für diesen Erfolg war im wesentlichen eine Veränderung des Produktmixes hin zu margenstärkeren DVD-Maschinen. Weiterhin wirkte die Reduzierung des Materialaufwands pro System in 2001 der Preiserosion entgegen. Der verbesserte Materialaufwand pro System resultiert insbesondere aus dem kostengünstigeren

*Umsatz nach Regionen*





Engineering der Systeme, der fortgesetzten Ausrichtung auf die Modulbauweise mit hohem Anteil an Gleichteilen und der gezielten Anpassung der Einkaufsbedingungen.

Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) beläuft sich auf 40,2 Mio. Euro (Vorjahr 93,4 Mio. Euro). Trotz des erheblich gesunkenen Geschäftsvolumens gegenüber dem Vorjahr konnte eine hohe EBIT Rendite von 18,9 % (Vorjahr 27 %) erwirtschaftet werden. Die weiterhin beachtliche Rendite ist das Ergebnis unseres schlanken Geschäftsmodells, das durch geringe Fixkosten geprägt ist.

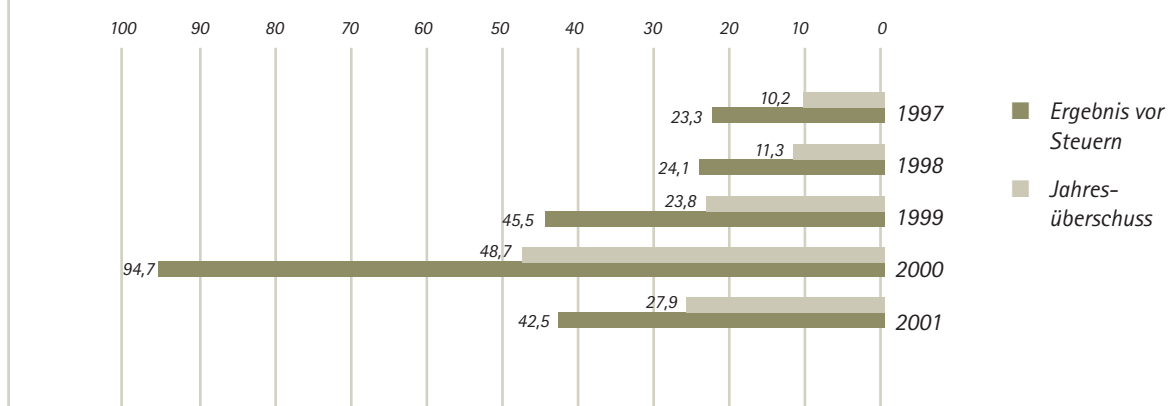
Das Finanzergebnis beträgt 2,2 Mio. Euro (im Vorjahr 1,3 Mio. Euro). Das Ergebnis vor Steuern beläuft sich auf 42,5 Mio. Euro (im Vorjahr 94,7 Mio. Euro), was zu einer Vorsteuerrendite von 19,9 % (Vorjahr 27,4 %) führt.

Die Steuerquote entspricht im Berichtsjahr 34,2 % (im Vorjahr 48,6 %). 2001 erwirtschaftete SINGULUS einen Jahresüberschuss von 27,9 Mio. Euro (Vorjahr 48,7 Mio. Euro). Die Nettorendite nach Steuern bleibt mit 13,1 % nach 14,1 % im Vorjahr weiterhin im zweistelligen Bereich. Dieses Ergebnis entspricht den Erwartungen, die SINGULUS TECHNOLOGIES das ganze Jahr über geäußert hat.

○ *Auftragsbestand und Auftragseingang*

SINGULUS startet mit einem Auftragsbestand in Höhe von 55,7 Mio. Euro in das neue Geschäftsjahr. Nicht mehr eingerechnet ist ein noch bestehender Restauftrag über DVD-Linien, dessen Auslieferung sich auf unbestimmte Zeit verschoben hat. Der Auftragseingang betrug im Berichtsjahr 207,4 Mio. Euro.

Ergebnis 1997 – 2001 in Mio. EUR





Der stetig wachsende Marktanteil von SINGULUS TECHNOLOGIES im Optical Disc Anlagenmarkt sowie die damit verbundene hohe Profitabilität des Geschäftes spiegeln sich auch in 2001 in einer soliden Vermögens- und Kapitalstruktur wider. Die Bilanzsumme hat sich zum Stichtag 31.12.2001 gegenüber dem Vorjahr von 199,3 Mio. Euro auf 187,7 Mio. Euro reduziert. Die Entwicklung resultiert aus der gezielten Anpassung an das gegenüber 2000 verminderte Geschäftsvolumen.

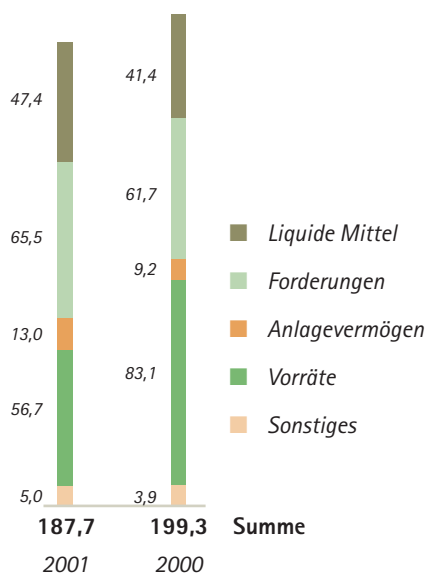
○ *Schlanke Struktur zeigt sich auch in der Bilanz*

Das Sachanlagevermögen erhöhte sich von 9,2 Mio. Euro auf 13,0 Mio. Euro. Die Anlagenzugänge betrafen im wesentlichen Anschaffungen von Anlagen und Betriebsausstattungen, die im Zuge des üblichen Geschäftsbetriebes erforderlich wurden. Die Abschreibungen beliefen sich auf 2,1 Mio. Euro (Vorjahr 1,9 Mio. Euro). Zum Stichtag betrug das Sachanlagevermögen lediglich 6,9 % vom Gesamtvermögen (Vorjahr 4,6%), was auf die schlanke Geschäftsstruktur des Unternehmens zurückzuführen ist.

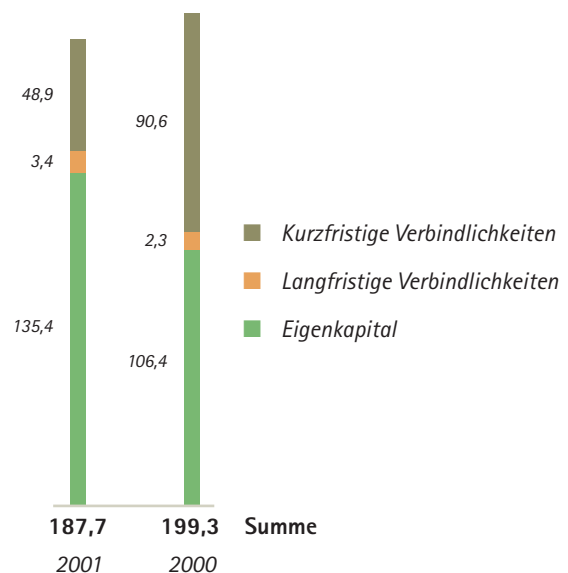
○ *Verbesserte Liquiditätsposition trotz Unternehmenskauf*

Das Umlaufvermögen reduzierte sich zum Stichtag von 186,3 Mio. Euro im Vorjahr auf 169,6 Mio. Euro. Der Rückgang beruht im wesentlichen auf dem deutlichen Abbau der Vorräte von 83,1 Mio. Euro im Vorjahr auf 56,7 Mio. Euro zum Stichtag.

Aktiva in Mio. EUR



Passiva in Mio. EUR





Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen lagen mit 61,2 Mio. Euro über Vorjahresniveau (57,7 Mio. Euro). SINGULUS hat bewusst im Rahmen der Gestaltung der Zahlungsbedingungen für Kunden auch seine Finanzkraft als Vertriebsinstrument eingesetzt, ohne damit weitere Risiken einzugehen. Die liquiden Mittel erhöhten sich von 41,4 Mio. Euro im Vorjahr auf 47,4 Mio. Euro zum 31.12.2001.

Die kurzfristigen Verbindlichkeiten sind von 90,6 Mio. Euro auf 48,9 Mio. Euro reduziert worden. Die Abnahme war im wesentlichen durch die Auflösung einer Steuerrückstellung und die Verminderung der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen bedingt. Die Vorauszahlungen von Kunden blieben gegenüber dem Vorjahr auf ähnlichem Niveau, während sich die Garantierückstellungen angesichts des verminderten Geschäftsvolumens reduzierten.

Die langfristigen Verbindlichkeiten umfassen Pensionsrückstellungen sowie Verbindlichkeiten aus Wandelschuldverschreibungen im Rahmen des Aktienoptionsprogramms für leitende Mitarbeiter. Sie erhöhten sich leicht von 2,3 Mio. Euro im Vorjahr auf 3,4 Mio. Euro zum Berichtszeitpunkt. Insgesamt unterschreiten die Gesamtverbindlichkeiten das Vorjahresvolumen von 92,8 Mio. Euro um 40,5 Mio. Euro und liegen zum Berichtszeitpunkt bei 52,3 Mio. Euro.

○ *Solide Kapitalstruktur: Eigenkapitalquote steigt weiter*

Aufgrund des hohen Jahresüberschusses von 27,9 Mio. Euro steigt das Eigenkapital des Konzerns von 106,5 Mio. Euro im Vorjahr um 28,9 Mio. Euro bzw. 27,2 % auf 135,4 Mio. Euro. Die Eigenkapitalquote lag mit 72,2 % deutlich über der Vorjahresquote von 53,4 %. Das Eigenkapital deckte am Stichtag vollständig das Anlagevermögen sowie zusätzlich 69,2 % des Umlaufvermögens (im Vorjahr 50,2 %). Die Eigenkapitalrendite – gemessen als Verhältnis von Gewinn vor Steuern zu Eigenkapital – beträgt 31,3 % (Vorjahr 89 %). Die Kennzahlen machen die außergewöhnlich solide Vermögens- und Kapitalstruktur des SINGULUS TECHNOLOGIES Konzerns deutlich.

Der Vorschlag zur Gewinnverwendung erfolgt auf Basis des nach deutschem Recht erstellten Einzelabschlusses der SINGULUS TECHNOLOGIES AG. Der Jahresüberschuss in Höhe von 28,9 Mio. Euro wird gemäß § 16.3 der Satzung zur Hälfte in „Andere Gewinnrücklagen“ eingestellt. Der verbleibende Bilanzgewinn in Höhe von 14,5 Mio. Euro soll durch Beschluss der Hauptversammlung ebenfalls in „Andere Gewinnrücklagen“ eingestellt werden.



*SPACELINE-Maschinen  
während der  
Inbetriebnahme*

### ○ *Thesaurierung stärkt Unternehmensstrategie*

Das infolge Gewinnthesaurierung angewachsene Eigenkapital steht dem Unternehmen für die ständige Entwicklung neuer Produkte und deren Markteinführung zur Verfügung. Dies ist für uns von großem Wert, weil wir uns in einem Markt von hoher Forschungsintensität und technologiegetriebener Wachstumsdynamik bewegen. Erstmals haben wir auch erhebliche liquide Mittel für den Kauf der Firmen EMOULD und OMP eingesetzt, deren zukünftige Geschäftsausweitung zusätzlichen Finanzbedarf erforderlich machen wird. Deshalb müssen wir uns als Marktführer auch weiterhin möglichst hohe finanzielle Freiheitsgrade und Entscheidungsspielräume sichern, um proaktiv handeln zu können.

#### **Aktienbesitz und Bezugsrechte, Stand 31.12.2001: Aktien à 1 Euro**

Reiner Seiler	24.300 Stück
William Slee	19.520 Stück
Thomas Geitner	1.500 Stück

#### **Eingeräumte Aktienbezugsrechte durch Wandelanleihe à 1 Euro:**

Roland Lacher	18.229 Stück
Reiner Seiler	72.900 Stück
Dr. Christian Holtmann	243.000 Stück
Mitarbeiter	1.525.419 Stück



Mit dem Aufbau unserer internationalen Organisation für Vertrieb und Marketing sowie für Ersatzteile und Service haben wir in den vergangenen Jahren die Voraussetzungen geschaffen, um alle Schlüsselmärkte weltweit schnell und effizient bedienen zu können.

#### ○ *Global lokal präsent sein*

Präsenz beim Kunden und insbesondere eine fachgerechte Betreuung der installierten Anlagen sind entscheidende Erfolgsfaktoren für den Aufbau langfristiger Kundenbindungen. Das Know-how für die anspruchsvolle Prozesstechnik unserer Anlagen muss ständig vom Stammhaus auf die Mitarbeiter des Außendienstes und auf unsere Kunden übertragen werden.

Mit unseren neun Auslandsvertriebsgesellschaften und unserem zusätzlichen Netz von Vertretungen haben wir zur Zeit im Branchenvergleich die beste Marketing- und Service-Organisation aufgebaut. Auch die neuen Maschinen und Anlagen von EMOULD und OMP werden in dieses globale Netzwerk integriert, so dass wir künftig ein komplettes Portfolio erstklassiger Produkte und Services anbieten können. Der Kunde kann alles aus einer Hand kaufen und wird durch eine ganzheitlich optimierte Logistik beliefert: Komplettlösungen und Komplettservice aus einer Hand – rund um die Welt und rund um die Uhr.

#### ○ *Leistungsfähiges Produktmanagement*

Wir haben in den vergangenen Jahren ein sehr leistungsfähiges Produktmanagement aufgebaut, das einerseits die Markteinführung neuer Maschinen und Anlagen begleiten und andererseits die Ermittlung neuer Kundenbedürfnisse sicherstellen soll.

Der Nutzen liegt auf beiden Seiten: Unsere Kunden profitieren durch den ständigen Dialog mit unseren fachkundigen Spezialisten und wir selbst erfahren sehr frühzeitig von neuen Kundenanforderungen, welche in neue Produktentwicklungen einbezogen werden können. Dabei widmen wir einigen Leitkunden, welche in unserer Industrie die Maßstäbe setzen, eine ganz besondere Aufmerksamkeit. Nicht zuletzt der langjährige intensive Dialog mit diesen Kunden hat uns zum globalen Marktführer gemacht.



Innovationsgeist und Internationalität sowie Kundenorientierung und Qualitätsbewusstsein der Mitarbeiter prägen unser Unternehmen. Kernziel unserer Personalpolitik ist deshalb die Weiterentwicklung einer Unternehmenskultur, die sich durch Beweglichkeit, Initiative, Engagement und Eigenverantwortung aller Mitarbeiter auszeichnet.

Um die unternehmerischen Herausforderungen auch künftig erfolgreich bewältigen zu können, ist die Zahl der Mitarbeiter weiter gewachsen. Zum 31. Dezember 2001 beschäftigte SINGULUS TECHNOLOGIES 367 Mitarbeiter und damit 15,2 % mehr als im Vorjahr. Zur Erhöhung der Belegschaftszahl hat wesentlich die neu erworbene Gesellschaft EMOULD GmbH mit 41 Mitarbeitern beigetragen. Ohne die Neuerungung ist die Belegschaft nur um 7 Mitarbeiter oder 2,1 % gestiegen.

#### ○ *Atmende Produktionskapazitäten*

Während die Produktion durch den Abbau von etwa 70 Leihkräften den aktuellen Kapazitätsnotwendigkeiten angepasst wurde, haben wir Neueinstellungen in den Kernbereichen Entwicklung und Konstruktion vorgenommen sowie unser weltweites Vertriebs- und Servicenetz mit weiteren Mitarbeitern ausgebaut.

Angesichts unseres generell schlanken Geschäftsmodells konnten wir auch in 2001 einen ungewöhnlich hohen Umsatz pro Mitarbeiter von 612.200 Euro erzielen. In der aktuellen Zahl sind die Mitarbeiter der EMOULD-Akquisition bereits enthalten. Gleichzeitig konnte der Personalaufwand trotz Anstieg der Mitarbeiterzahl (ohne Akquisition) von 25,3 Mio. Euro im Vorjahr auf 21,7 Euro in 2001 reduziert werden.

SINGULUS TECHNOLOGIES ist multikulturell. Das gewährleistet im Rahmen unserer weltweiten Präsenz eine besondere Kundennähe auch in Auslandsmärkten. Wir haben im Jahre 2001 weltweit Vertragsabschlüsse in 38 verschiedenen Ländern getätigt. 80 Mitarbeiter (23 % der Gesamtmitarbeiterzahl) arbeiten in unseren ausländischen Tochtergesellschaften. Im Durchschnitt ist unsere Belegschaft am Standort Kahl 35 Jahre jung. Mehr als 30 % unserer Mitarbeiter haben eine akademische Ausbildung.

Der Erfolg der vergangenen Jahre hat gezeigt, dass sich Absolventen von Technikerschulen, Fachhochschulen oder Universitäten schnell in die Stammbesellschaft integrieren lassen und sich in kurzer Zeit zu Leistungsträgern entwickeln. Wir werden uns weiterhin mit hoher Energie darauf konzentrieren, die besten Mitarbeiter zu finden, zu fördern und dauerhaft an uns zu binden. Und wir werden ihnen weiterhin ein Arbeitsumfeld bieten, in dem Höchstleistungen auf allen Ebenen und in allen Bereichen den geschäftlichen Erfolg sichtbar und für jeden einzelnen spürbar werden lassen.



○ *Konzentration auf Kernkompetenzen*

Das Geschäftsmodell von SINGULUS TECHNOLOGIES konzentriert sich auf die Kernkompetenzen in der Wertschöpfungskette. Das sind: Entwicklung, Konstruktion, Materialwirtschaft, Vertrieb und Service. Der Produktionsbereich ist demgegenüber sehr schlank aufgestellt und konzentriert sich auf Montage und Inbetriebnahme der Gesamtanlagen. Aus diesem Geschäftsmodell resultiert ein geringerer Investitionsbedarf gegenüber Herstellern mit größerer Fertigungstiefe.

Im Geschäftsjahr 2001 blieben die Sachanlageninvestitionen mit 4,6 Mio. Euro unter den Investitionen des Vorjahres von 7,8 Mio. Euro und haben damit wieder das übliche Niveau der Vergangenheit vor dem Jahr 2000 erreicht. Das Jahr 2000 war stark von Einmalinvestitionen für das neue Firmengebäude in Kahl am Main geprägt. Den Investitionen in Sachanlagenvermögen, die problemlos aus dem positiven Cash-Flow finanziert werden konnten, stehen Abschreibungen in Höhe von 2,1 Mio. Euro (Vorjahr 1,9 Mio. Euro) gegenüber.

○ *Investitionen in SAP-Software bringen Effizienzsteigerungen im integrierten Workflow*

Das Unternehmen hat in eine neue SAP-Software investiert, so dass seit Januar 2001 der gesamte Prozess unserer Wertschöpfungskette über das SAP-System R3 gesteuert wird. Im Laufe des Geschäftsjahres 2001 wurde in verschiedenen Projekten der Prozessablauf durch die SAP-Software weiter verfeinert. Angesichts der dem SINGULUS-Geschäftsmodell eigenen geringen Fertigungstiefe ist eine besonders professionelle Organisation der gesamten Logistik vom Auftragseingang bis zur Installation der gelieferten Maschinen notwendig. Mit der Implementierung und Weiterentwicklung der prozessorientierten Software SAP-R3 sind wir für die Zukunft sehr gut gerüstet.

○ *2001: Erstmals auch externes Wachstum*

Im Rahmen des Erwerbs der EMOULD GmbH hat SINGULUS erstmals in seiner Geschichte in ein Fremdundunternehmen investiert, womit Anschaffungskosten in Höhe von 9,9 Mio. Euro verbunden waren. Dieser Schritt war das Ergebnis der strategischen Zielsetzung, den gesamten Fertigungs-Prozess bei Optical Disc Anlagen mit eigener Technologie zu beherrschen und damit die weltweit führende Position als Systemlieferant für alle Optical Disc-Anlagen weiter auszubauen. Gleichzeitig beabsichtigte SINGULUS mit dem Kauf von EMOULD, als Anbieter von eigenen Spritzgussmaschinen die schwachen Bruttomargen der bisher extern gekauften Spritzgussmaschinen erheblich zu steigern.



SINGULUS TECHNOLOGIES hat zusätzlich zum 1. Januar 2002 100 % der Anteile an der Firma OMP zum Kaufpreis von 22,6 Mio. Euro übernommen. Die Bezahlung der Übernahme erfolgte je hälftig aus Barmitteln und neuen Aktien aus genehmigtem Kapital. Zu diesem Zweck wird das Grundkapital durch Ausgabe von 379.110 neuen Aktien zu je einem Euro auf 36.815.550 Aktien erhöht, was rund 1 % des bisherigen Grundkapitals entspricht.

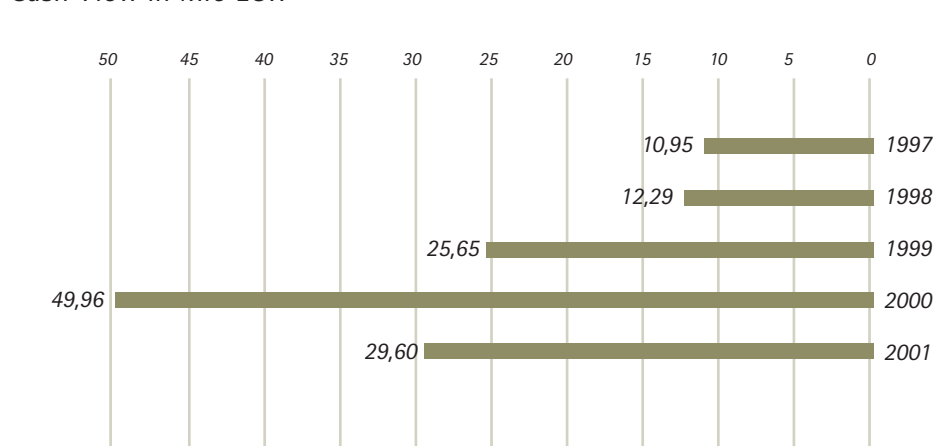
Die Integration der akquirierten Firmen EMOULD GmbH und OMP BV in die SINGULUS-Gruppe läuft planmäßig.

#### ○ *Schuldenfrei ins neue Jahr 2002*

Der Cash-Flow – die Summe aus Jahresüberschuss und sonstiger zahlungsunwirksamer Aufwendungen/Erträge – reduzierte sich im Zuge des verringerten Geschäftsvolumens gegenüber dem Vorjahr um 40,6 % und betrug 29,60 Mio. Euro (Vorjahr 50 Mio. Euro). Das Working Capital (Umlaufvermögen abzügl. kurzfristige Verbindlichkeiten) erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 13,3 Mio. Euro. Wesentliche Einflussfaktoren waren der Rückgang der Steuerrückstellung sowie der Rückgang der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen. Ein gegenläufiger Effekt ergab sich aus dem gegenüber dem angepaßten Geschäftsvolumen überproportionalen Abbau der Bestände. Die Nettoverschuldung liegt bei Null.

Insgesamt erhöhten sich die liquiden Mittel im Berichtsjahr von 41,4 Mio. Euro um 6,0 Mio. Euro bzw. 14,5 % auf 47,4 Mio. Euro. Wie der Finanzsaldo zeigt, hat SINGULUS TECHNOLOGIES nicht nur die Investitionen, Akquisitionen und den Sondereffekt aus einer Steuernachzahlung aus den Mittelzuflüssen finanzieren können, sondern darüber hinaus zusätzlich liquide Mittel generiert. Damit hat das Unternehmen auch unter erschwerten Rahmenbedingungen seine hohe Eigenfinanzierungskraft erneut unter Beweis gestellt und ist für neue Aufgaben gut gerüstet.

Cash-Flow in Mio EUR





### ○ Risikobericht

Der SINGULUS TECHNOLOGIES Konzern ist im Rahmen seiner weltweiten Geschäftstätigkeit den unterschiedlichsten Risiken ausgesetzt, die untrennbar mit seinem unternehmerischen Handeln verbunden sind. Ein möglichst frühzeitiges und vollständiges Erkennen, Bewerten und professionelles Managen dieser Risiken ist eine unabdingbare Voraussetzung für die langfristige Sicherung des Geschäftserfolges. Daher ist das Risikomanagement bei SINGULUS TECHNOLOGIES Bestandteil des Führungssystems. Alle Geschäftsprozesse unterliegen einem internen Kontroll- und Überwachungssystem, das wesentliche Risiken frühzeitig erkennt und rechtzeitig erforderliche Gegenmaßnahmen zulässt.

Als wesentliche Risikofaktoren werden die nachfolgenden Abhängigkeiten ausgemacht: Der Erfolg der Gesellschaft resultiert aus einem effektiven Vertrieb von Optical Disc Maschinen und hochwertigem Service. Falls Markt- und Konjunkturschwankungen ein reduziertes Nachfrageverhalten auslösen, könnte dies zu erheblichen Umsatzeinbußen führen. Insbesondere in den asiatischen Märkten, die einen Umsatzanteil von 44 % (Vorjahr 52 %) aufweisen, sieht die Gesellschaft die Abhängigkeit von möglichen konjunkturbedingten Nachfrageschwankungen.

Generell sind die Märkte von starkem Wettbewerb bestimmt, der sich auf die Preise, die geforderte Produktqualität sowie auf die Finanzierungsbedingungen auswirkt. Der preisaggressive Wettbewerb kann einen erheblichen Margendruck zur Folge haben. Insbesondere im Markt für einmal beschreibbare CD-R sind seit 2 Jahren Produktionsüberkapazitäten erkennbar geworden, die zum zeitlichen Zurückstellen geplanter Investitionen geführt und einen teilweise zyklischen Verlauf der Nachfrage ausgelöst haben.

SINGULUS TECHNOLOGIES praktiziert eine intensive Marktbeobachtung und hat sich auf ein verstärkt zyklisches Verhalten mit entsprechenden Maßnahmen eingestellt. Ertragsrisiken aus rückläufiger Nachfrage oder Risiken aus Preisverfall werden durch permanente technologische Verbesserung der Produkte, Anpassung der Einkaufskonditionen sowie Optimierung der Wertschöpfungskette minimiert. Ein wesentlicher Erfolgsbestandteil ist die strategische Ausrichtung auf ein vergrößertes Angebotsportfolio, das kontinuierlich neue und ertragsstarke Produkte enthält.

Unterstützt werden sämtliche Maßnahmen hinsichtlich Kapazitätsrisiken durch unser generelles Konzept und Geschäftsmodell einer schlanken Produktion ohne große Fertigungstiefe und ohne hohe Fixkosten. Dieses ertragsorientierte Geschäftsmodell wird auch bei unseren Neuerwerbungen EMOULD GmbH und OMP praktiziert.

Risiken aus dem Zahlungsverhalten der Kunden können insbesondere im asiatischen Markt durch Lieferungen gegen Akkreditiv vermieden werden. Risiken aus der Kundenfinanzierung werden mit einem Credit-Risk-Management gesteuert und eingegangene Währungsrisiken generell über Kurssicherungsmaßnahmen abgedeckt.

Auf der Beschaffungsseite sichern wir unseren Bedarf durch entsprechende langfristige Rahmenverträge ab. Zur Vermeidung von Qualitätsrisiken beim Lieferanten erfolgen regelmäßig Qualitätsaudits.

Mit unserem Risikomanagement-System setzen wir die Vorschriften des KonTraG um. Als börsennotierte Gesellschaft haben wir in Zusammenarbeit mit unseren Wirtschaftsprüfern und dem Aufsichtsrat die Instrumente zur Früherkennung von Risiken und unser internes Controlling überprüft. Dabei konnte festgestellt werden, dass unser implementiertes Früherkennungssystem hinsichtlich der Instrumente und Maßnahmen über die gesetzlichen Auflagen hinaus im Unternehmen Anwendung findet und geeignet ist, gegebenenfalls bestandsgefährdende Risiken rechtzeitig zu identifizieren.

Auch im neuen Jahr 2002 ist es unser Bestreben, zusammen mit unseren Wirtschaftsprüfern, das Risikomanagement-System weiterzuentwickeln und zu verfeinern. Den Fortbestand des Unternehmens gefährdende Risiken sind nach Überzeugung des Vorstands weder für das laufende Geschäftsjahr noch für die folgenden Jahre erkennbar.

#### ○ *Corporate Governance*

Vorstand, Aufsichtsrat und leitende Mitarbeiter von SINGULUS TECHNOLOGIES identifizieren sich mit den Prinzipien und Grundsätzen einer transparenten und verantwortlichen Leitung sowie Kontrolle des Unternehmens. Denn diese dienen zum Erhalt und zur Steigerung des Vertrauens bei Aktionären, Mitarbeitern, Geschäftspartnern und bei der Öffentlichkeit.

In diesem Sinne unterstützen die Organe der Gesellschaft den Deutschen Corporate Governance Kodex, wie er von der Regierungs-Kommission (Cromme-Papier) in der Fassung vom Februar 2002 vorgeschlagen wurde, und sind bereit, diesen freiwillig anzuerkennen und zu befolgen.



○ *Neues Wachstum im Stammgeschäft für Optical Disc-Produktionslinien*

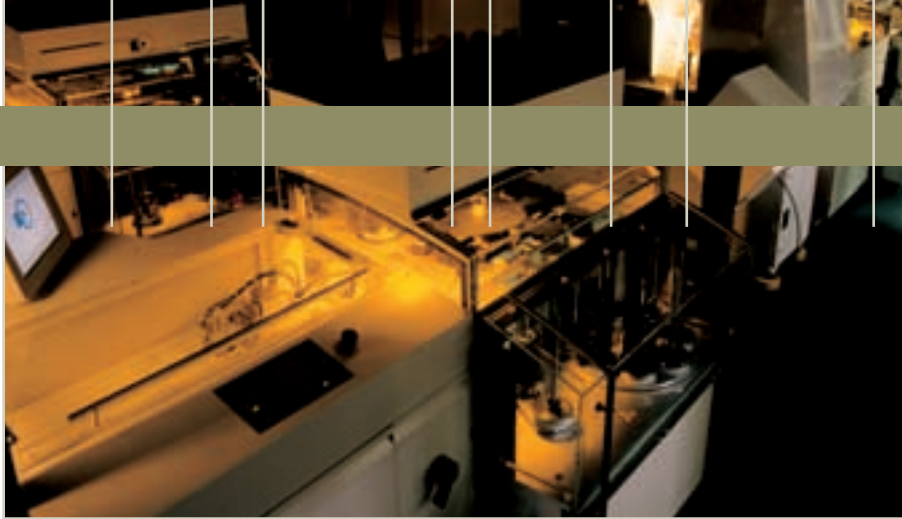
Die weltweiten Märkte für Optical Disc-Produktionslinien durchliefen im Jahre 2001 insgesamt eine Phase der Konsolidierung. Allerdings wurde gegen Jahresende erneut eine Aufbruchstimmung bei unseren Kunden in Europa und USA sichtbar, die durch ein starkes DVD-Weihnachtsgeschäft ausgelöst wurde. DVD-Player sowie DVD-Video entwickelten sich zu Bestsellern, und in USA wurden in nur wenigen Wochen 1,5 Mill. XBOX-Spielkonsolen mit DVD-ROM durch Microsoft erstmalig in den Markt eingeführt. In Europa war dafür der Verkaufsstart im März 2002 geplant.

Diese neue Aufbruchstimmung übertrug sich auch auf das erste Quartal 2002: Unsere Kunden erteilten in nur wenigen Wochen umfangreiche Aufträge für neue DVD-Linien, die zahlenmäßig deutlich über dem Vorjahr liegen. Dazu muss unsere Produktion wieder gesteigert werden, um den von unseren Kunden gewünschten Lieferterminen nachkommen zu können.

Weitere Impulse zu neuem Geschäft bietet die Nachfrage nach Replikationslinien für die recordable DVD. Die Kunden investieren weltweit in erste Pilotanlagen, um sich mit der gegenüber der CD-R veränderten und schwierigeren Prozesstechnik vertraut zu machen. Die Erwartung ist groß, dass sich daraus bald ein Massen-Markt entwickeln wird, da die DVD-R ein preisgünstiges Format für digitales Home Video Recording darstellt. Dieses Produkt wird auch für die Konsumenten in Asien, die heute VHS-Recorder nur in geringer Anzahl kennen und nutzen, besonders attraktiv sein.

Ebenfalls werden in diesem Jahr vermehrt Pilotinstallationen zur Produktion der wiederbeschreibbaren DVD erwartet, also nicht nur Metallizer wie 2001. Erfreulicherweise liegen die ersten Aufträge für Komplett-Linien von europäischen Kunden bereits vor. Die Nachfrage aus Asien wird nicht lange auf sich warten lassen, da sich dort die größten Hersteller für recordable CDs und DVDs befinden, die sich auch bei den wiederbeschreibbaren DVDs künftig stark engagieren werden.

Lediglich die Lage beim Verkauf von CD und CD-ROM Anlagen für 2002 bleibt derzeit etwas ungewiss und wird in erster Linie von der Nachfrage aus Asien – und dort von China – abhängen. Der Beitritt Chinas zur WTO kann in diesem Zusammenhang sicherlich als positives Signal gewertet werden, wobei es von besonderem Interesse sein wird, inwieweit auch ausländisches Kapital – speziell aus Taiwan – für Investitionen in China bereitgestellt werden kann.



*Mit mehr als 1.100 Systemen ist die SKYLINE die erfolgreichste CD-Replikationslinie weltweit. Einsetzbar für CD, CD-ROM, CD-Card, CD-Video und DVDs.*

### ○ *Integration der neuen Beteiligungen SINGULUS EMOULD und SINGULUS OMP*

Die schnelle und reibungslose Integration unserer neuen Beteiligungen hat höchste Priorität für die erfolgreiche Entwicklung des gesamten Konzerns. Sehr erfreulich ist die hohe Akzeptanz der vollelektrischen Spritzgussmaschinen von SINGULUS EMOULD bei allen Kunden, so dass der Wechsel von den bisherigen Fremdfabrikaten zum jetzt SINGULUS-eigenen Produkt kein größeres Problem darstellt. Unsere Akquisition war also der richtige Schritt zur richtigen Zeit: Offensichtlich ist der Markt jetzt bereit zum Wechsel von der hydraulischen zur vollelektrischen Spritzgussmaschine. Und im heutigen Firmenverbund hat SINGULUS EMOULD erheblichen Vertrauenskredit hinzugewonnen, so dass sich der weltweite Absatz der EMOULD-Spritzgussmaschinen in Verbindung mit allen unseren Replikationslinien deutlich steigern wird.

SINGULUS OMP wird ebenfalls von der Einbindung in die weltweite Marketing-Organisation von SINGULUS profitieren – vor allem in den USA, wo bisher erst sehr wenige OMP Mastering-Installationen durchgeführt wurden. Auch hier ist bereits nach nur kurzer Zeit zu beobachten, dass unser Name neue Türen für SINGULUS OMP öffnet.

### ○ *Veränderungen im Wettbewerbs-Umfeld*

Nach dem Ausscheiden von 2 Wettbewerbern im vergangenen Jahr ist SINGULUS TECHNOLOGIES sowohl aufgrund der bisher führenden Marktposition als auch aufgrund des künftig noch erweiterten Produktportfolios bestens positioniert, freige-wordene Marktanteile zu besetzen. Das wird voraussichtlich jedoch auch weiterhin von harten Preiskämpfen mit den noch verbliebenen Wettbewerbern begleitet sein. Die Firma UNAXIS, in der Vergangenheit nur ein Konkurrent bei Metallizern, hat angekündigt, künftig auch in das Liniengeschäft expandieren zu wollen, so dass hier mittelfristig ein neuer und ernstzunehmender Gegner bei Gesamt-Systemen heranwachsen könnte.

### ○ *Positive Erwartungen für 2002*

Insgesamt sind wir optimistisch, dass SINGULUS TECHNOLOGIES die bisherige Marktposition nicht nur verteidigen, sondern auch weiter ausbauen wird. Wie in der Vergangenheit, so sollen auch in 2002 neue Produkte in den Markt eingeführt werden, die unsere unverändert starke Innovationskraft belegen und den höchsten Maßstäben für Kundennutzen genügen. Nach einem Jahr der Konsolidierung sind die Unternehmensziele insgesamt wieder darauf ausgerichtet, erneut zu wachsen und zu expandieren.



**SINGULUS TECHNOLOGIES AG**

Hanauer Landstraße 103

D - 63 796 Kahl

Fon +49 - 6188 - 440 - 0

Fax +49 - 6188 - 440 - 110

email [investor-relations@singulus.de](mailto:investor-relations@singulus.de)

[www.singulus.de](http://www.singulus.de)