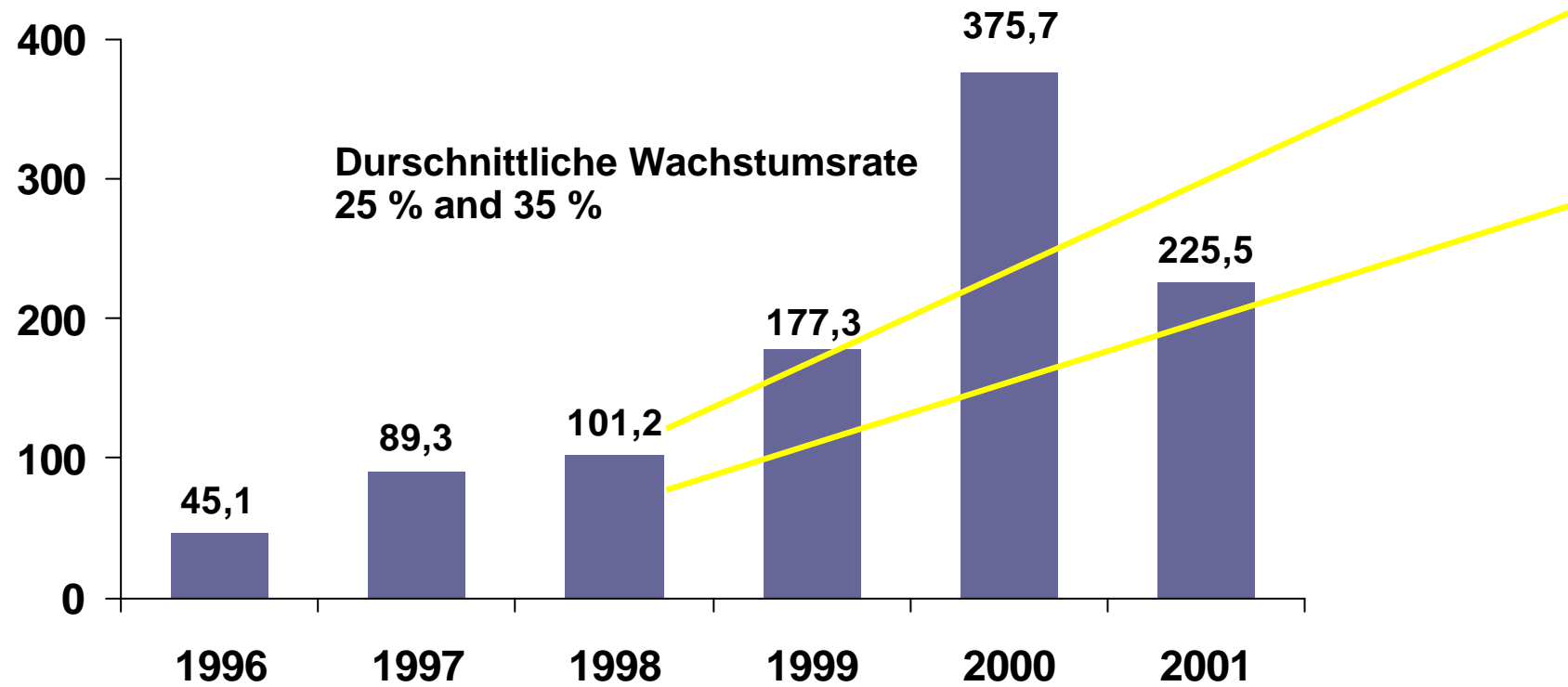


**Hauptversammlung**  
**27.05.2002**  
**SINGULUS TECHNOLOGIES AG**  
**Kahl am Main**

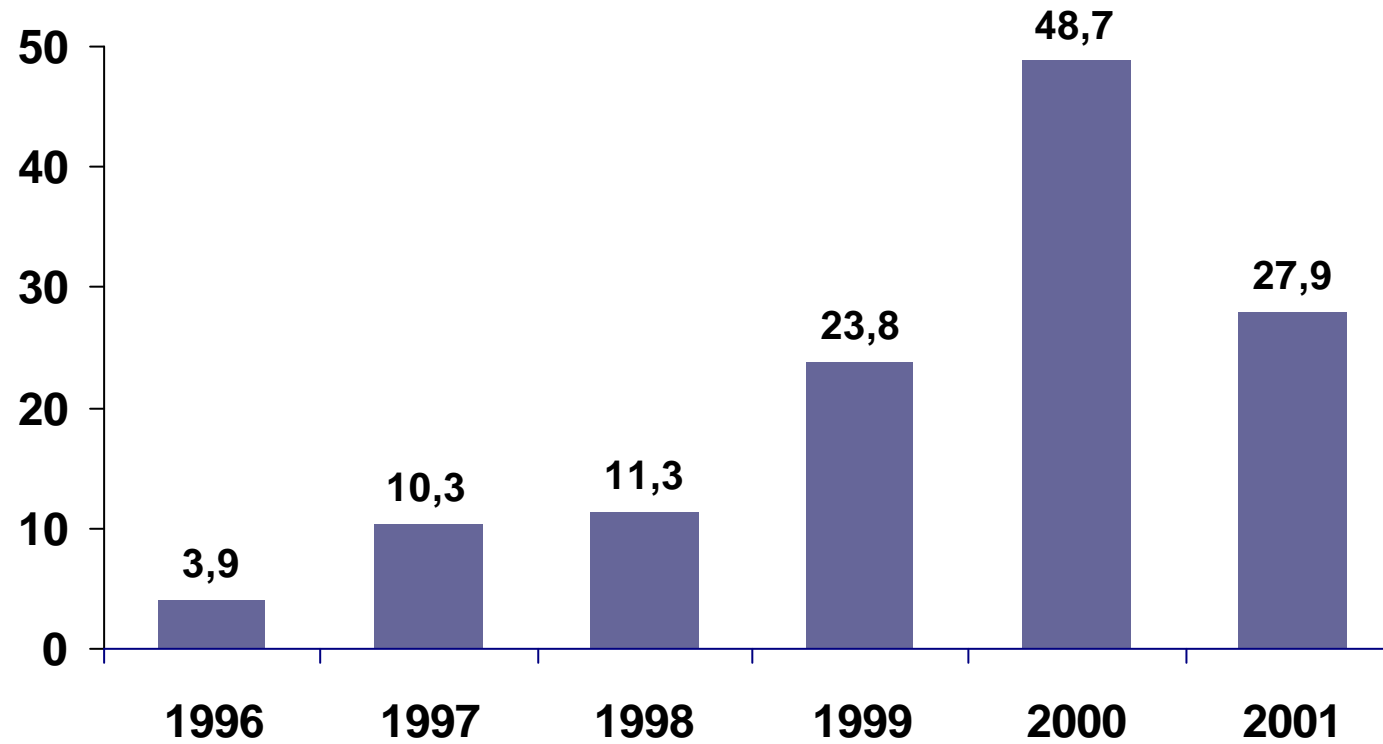


Mio. Euro












# Ergebnis nach Steuern

Mio. EURO



# Prerecorded - Recordable - Rewritable

<b>CD-Technology</b> CD - Storage Capacity ca. 650 MB		
<p>Prerecorded Information</p>  <p><b>CD,CD-ROM</b> Read Only Memory ROM</p>	<p>Recordable</p>  <p><b>CD-R</b> Write Once Read Many WORM</p>	<p>Rewritable</p>  <p><b>CD-RW</b> Write-Erase-ReWrite RW or RAM</p>
<b>DVD-Technology</b> DVD - Storage Capacity max. 9,4 GB (18 GB)		
<p>Prerecorded Information</p>  <p><b>DVD-Video, DVD-ROM</b> Read Only Memory ROM</p>	<p>Recordable</p>  <p><b>DVD-R</b> Write Once Read Many WORM</p>	<p>Rewritable</p>  <p><b>DVD±RW, DVD-RAM</b> Write-Erase-ReWrite RW or RAM</p>
<b>DVR-Technology</b> DVR - Storage Capacity ca. 20 - 25 GB		
 <p>Prerecorded Information</p>	 <p>Recordable</p>	 <p>Rewritable</p>

## Replication Line



# SINGULUS EMOULD SPRITZ- GIESSTECHNIK FÜR OPTICAL DISC

oo

SINGULUS 

No.6

08.05.2002

SINGULUS TECHNOLOGIES



# SINGULUS OMP MASTERING



oo

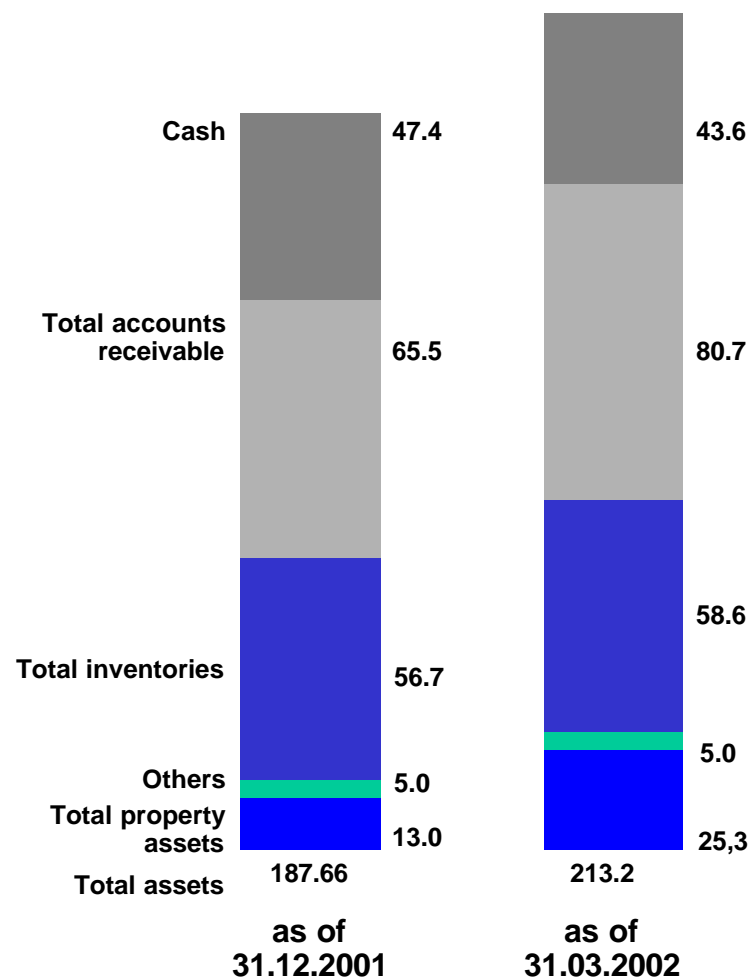
No.7 | 08.05.2002 | SINGULUS TECHNOLOGIES



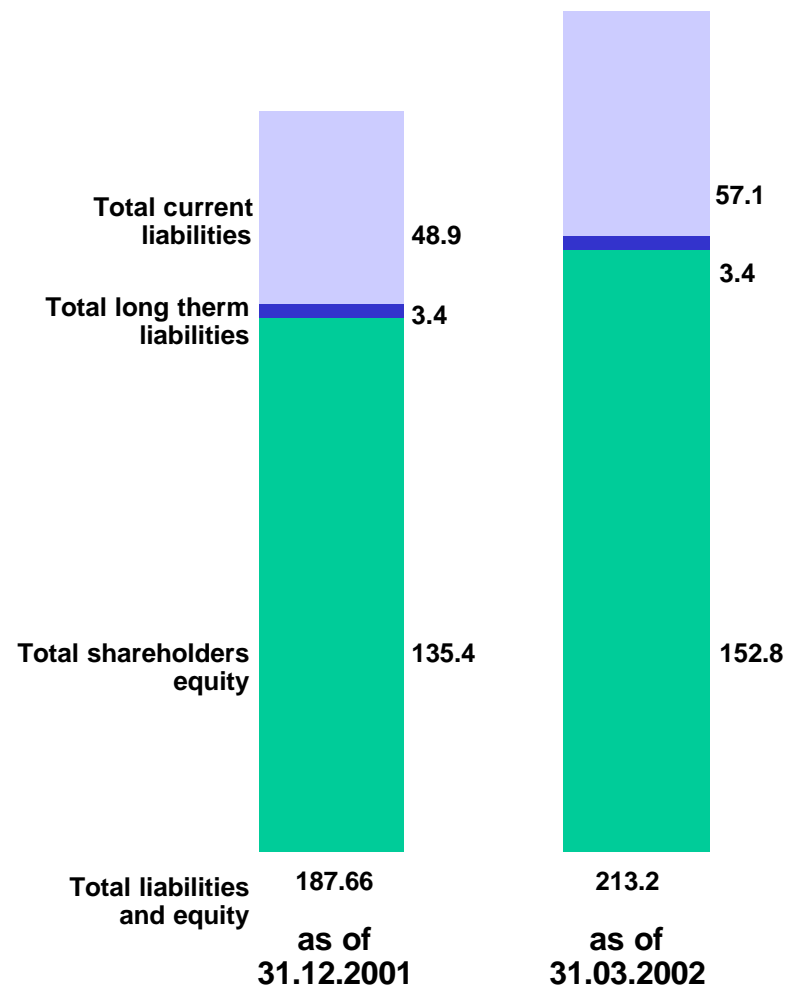
# Bilanz 2001/31.03.2002



## Aktiva Mio. Euro



## Passiva in Mio. Euro



**ABN Amro Bank AG**  
**B. Metzler Seel. Sohn & Co.**  
**Bank Vontobel AG**  
**Bankhaus Julius Bär AG**  
**Bankhaus Hermann Lampe**  
**Bayerische Landesbank**  
**Berenberg Bank**  
**Berliner Bankgesellschaft**  
**BHF Bank**  
**BNP Paribas**  
**Commerzbank AG**  
**CAI Cheuvreux**  
**CSFB Credit Suisse First Boston**  
**Delbrück & Co. Privatbankiers**  
**Deutsche Bank AG**  
**DZ BANK**  
**Dresdner Kleinwort Wasserstein**  
**Fortis Bank**  
**FBR Friedmann**  
**Billings and Ramsey**

**HSBC Trinkaus & Burkhardt KG**  
**Landesbank Baden-Württemberg LB BW**  
**Merck Finck & Co.**  
**Merrill Lynch**  
**Morgan Stanley**  
**Sal. Oppenheim**  
**SBC Warburg Dillon Read**  
**SG Securities**  
**SES Research GmbH**  
**UBS Warburg**  
**Value Management & Research AG**  
**Vereins- und Westbank AG**  
**West LB Panmure**

# SINGULUS Aktie



No.10 | 08.05.2002 | SINGULUS TECHNOLOGIES

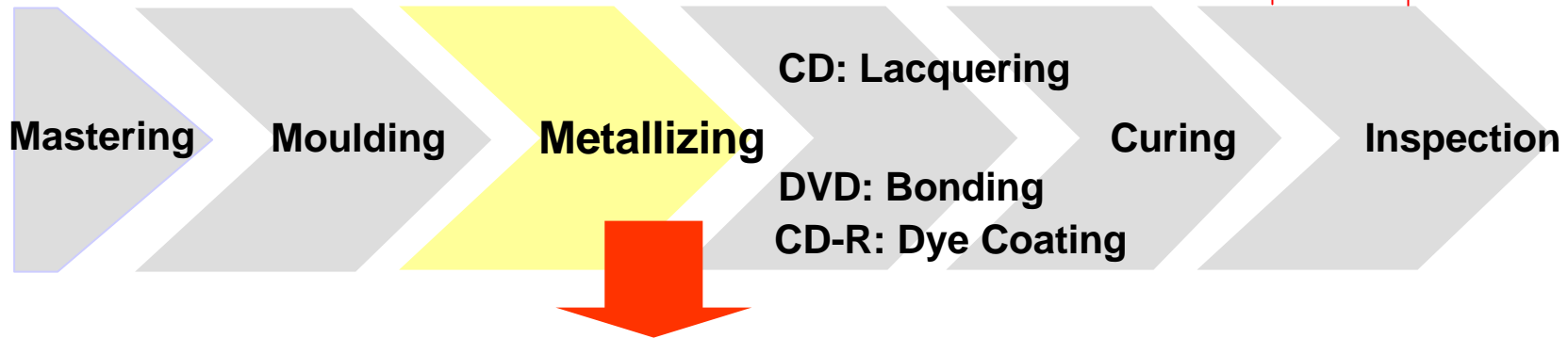


**THE WORLD LEADER IN  
PRODUCTION EQUIPMENT FOR  
OPTICAL DISCS**

**Neues Geschäftsfeld**

# AUSWAHLKRITERIEN FÜR EIN NEUES GESCHÄFTSFELD

- Aufstrebende Technologien und Märkte
- Wachstumspotential
- Systemgeschäfte mit Technologie (im Gegensatz zu Komponenten- und Dienstleistungs-Geschäften)
- identisches Business-Modell
- globales Marketing und globaler Vertrieb (möglichst unter Verwendung der heutigen Vertriebsorganisation)
- Nutzung und Übertragung vorhandener technologischer Fähigkeiten im Rahmen der Dünnschichttechnik (Sputtering-Technologie)
- gute Deckungsbeiträge



**Kernkompetenz in Metallisieren**

=

**Kompetenz in Vakuum-Dünnschichttechnik**



**Kompetenz in Vakuum-Dünnschichttechnik= Basis für neues Geschäftsfeld**

# TMR - TUNNEL MAGNETO RESISTANCE THIN FILM TECHNOLOGY

**Wichtigste Anwendung:**

**MRAM - Magnetic Random Access Memory**



**Zusätzliche Anwendung:**

**Thin Film Head Technology für Computer Festplattenlaufwerke**

# DAS SINGULUS MACHINENKONZEPT

SINGULUS 

oo

No.15

08.05.2002

SINGULUS TECHNOLOGIES



# DAS SINGULUS MACHINENKONZEPT

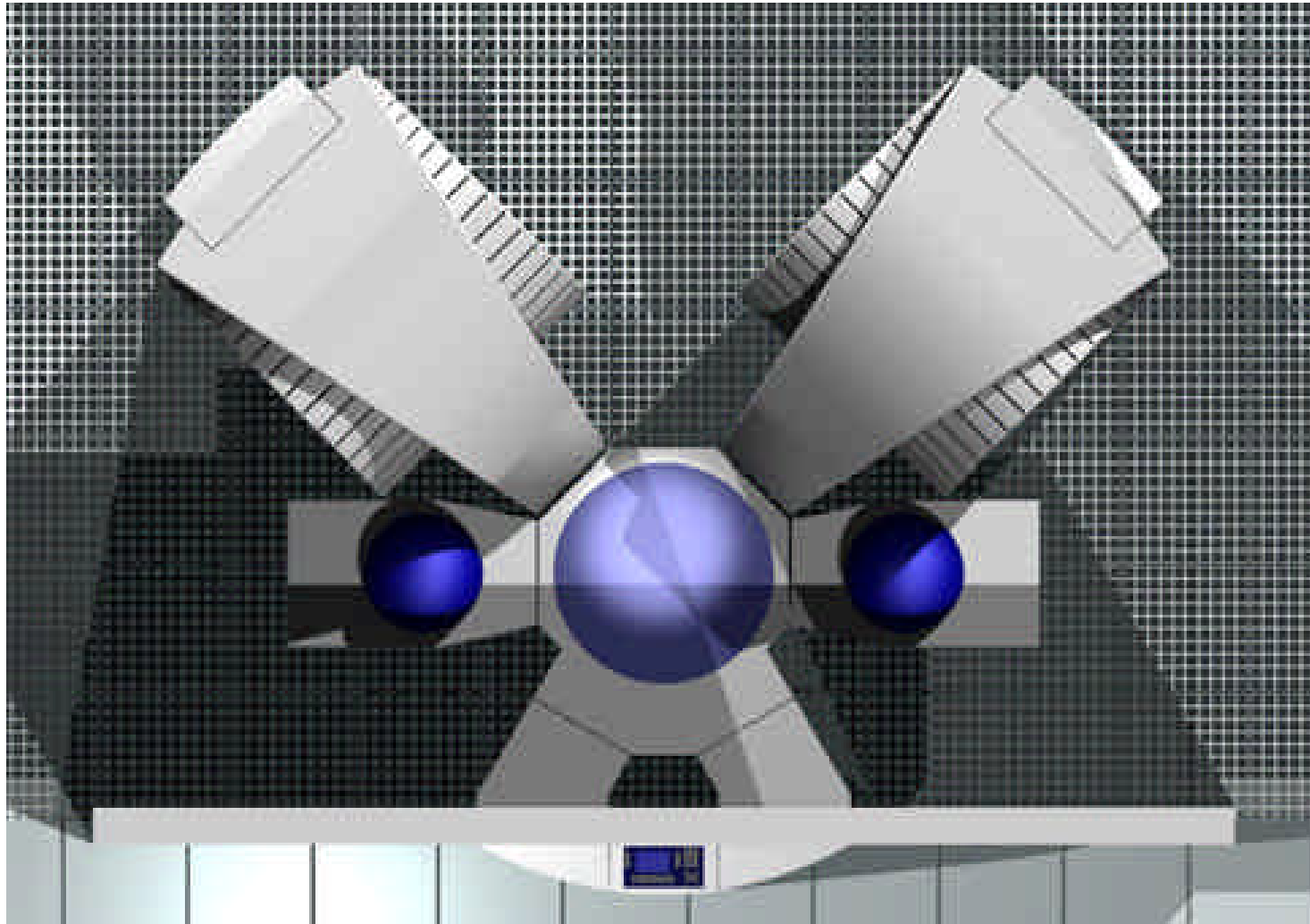


oo

No.16

08.05.2002

SINGULUS TECHNOLOGIES



- **Erfahrung in Dünnschichttechnik**
- **“Know How” für Magnetic inkl. GMR & TMR**
- **Erfahrung in Semiconductor Anlagenentwicklung**
- **Maschinentechnik:**
  - **Vakuum UHV ( $5 \cdot 10^{-9}$  mbar)**
  - **Produktionsleistung (Durchsatz, Schichtdickengleichheit, Uptime, MTBF, MTTR)**
  - **Semiconductor Fab Integration (Software, Semi-Standards)**
- **F & E Partner (z.B. BMFT)**
- **Marktkennntnis**

**Erfahrung über mehr als 12 Jahre**

## USA

Motorola, Phoenix AZ  
IBM, Fishkill NY  
Micron, Boise ID  
Cypress, San Jose CA  
Hewlett Packard, Palo Alto CA  
Read Rite, Fremont CA  
Honeywell, Minneapolis MN  
USTC, Chippewa Falls WI

## EU

Infineon, Germany  
Philips, Holland  
ST Microelectronics, France

## ASIEN

Sony, Japan  
Toshiba, Japan  
NEC, Japan  
TDK, Japan  
Mitsubishi, Japan  
Sharp, Japan  
Matsushita, Japan  
Fujitsu, Japan  
Hitachi, Japan  
Samsung, Korea  
Hynix, Korea  
ITRI, Taiwan

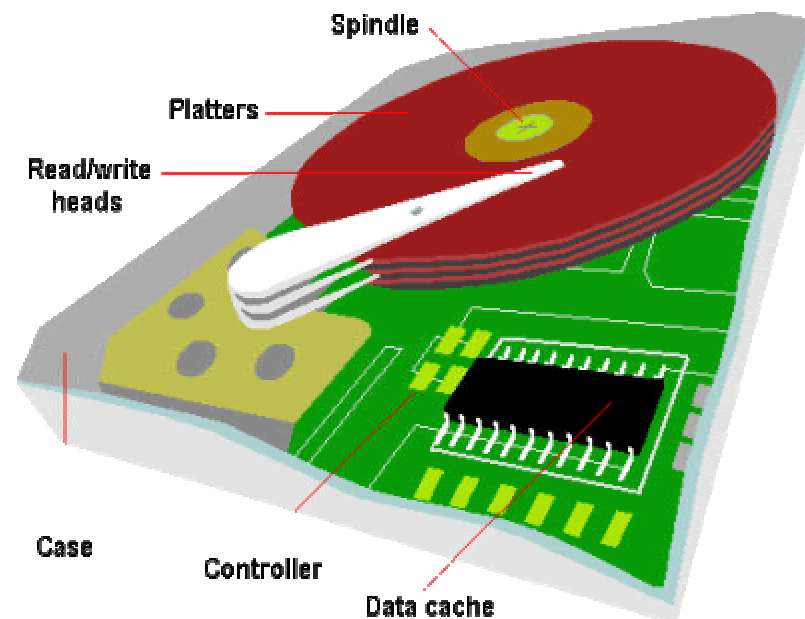
# TMR - TUNNEL MAGNETO RESISTANCE THIN FILM TECHNOLOGY

## Zusätzliche Anwendung:

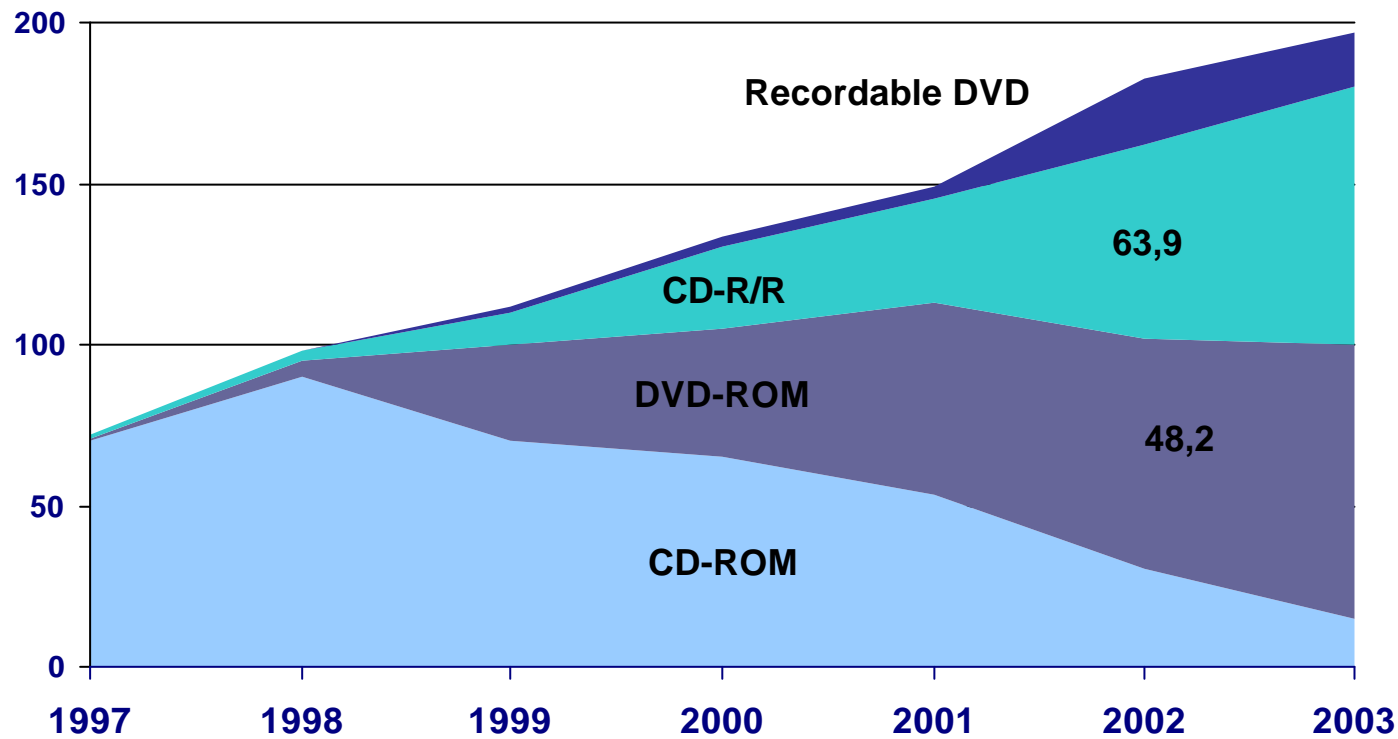
Thin Film Head Technology  
für Computer  
Festplattenlaufwerke

## Kundenpotential

- Fujitsu
- IBM, Mainz, Germany
- IBM, San Jose, CA
- Read Rite, Fremont CA
- Samsung
- Seagate, Minneapolis MN
- TDK



Mio. Laufwerke

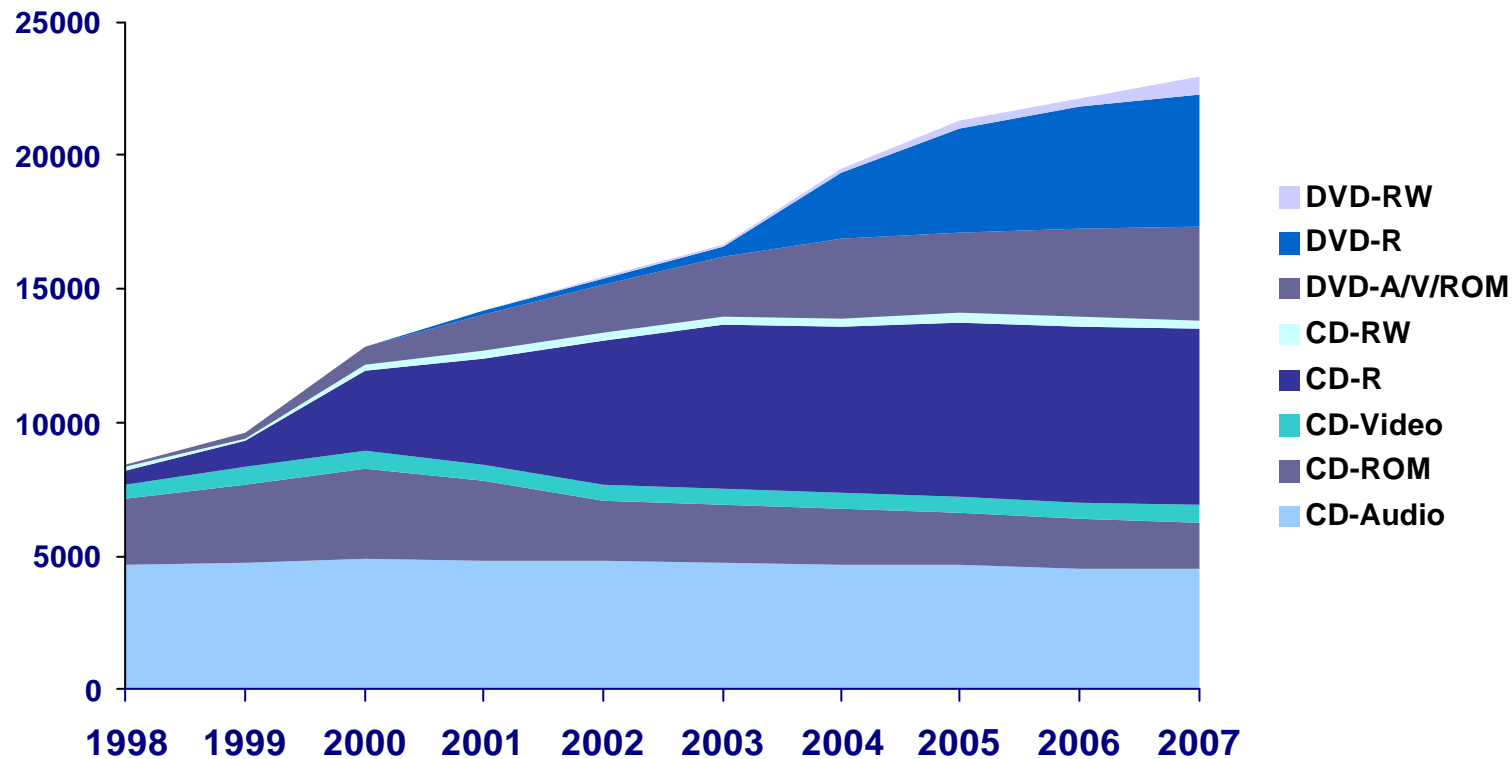


Source: research firm IDC, medialine December 2001

**Beständiges Wachstum in den Optical Disc Märkten!**

# WELTWEITER VERBRAUCH OPTICAL DISC

Mio. Discs

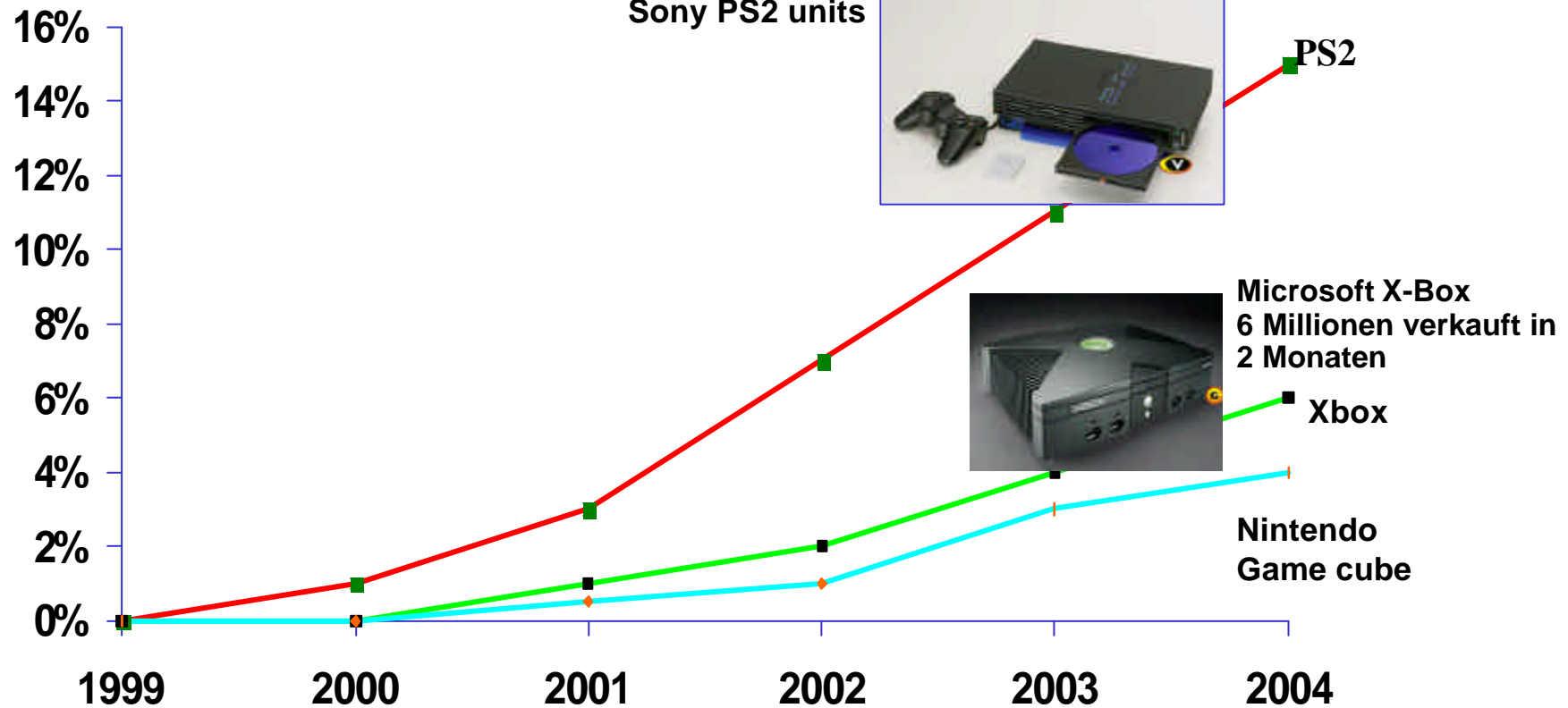


Source: Netstal, Berenberg Bank

**Beständiges Wachstum in den Optical Disc Märkten!**

# DVD SPIELE-KONSOLEN BESCHLEUNIGEN DEN MARKT

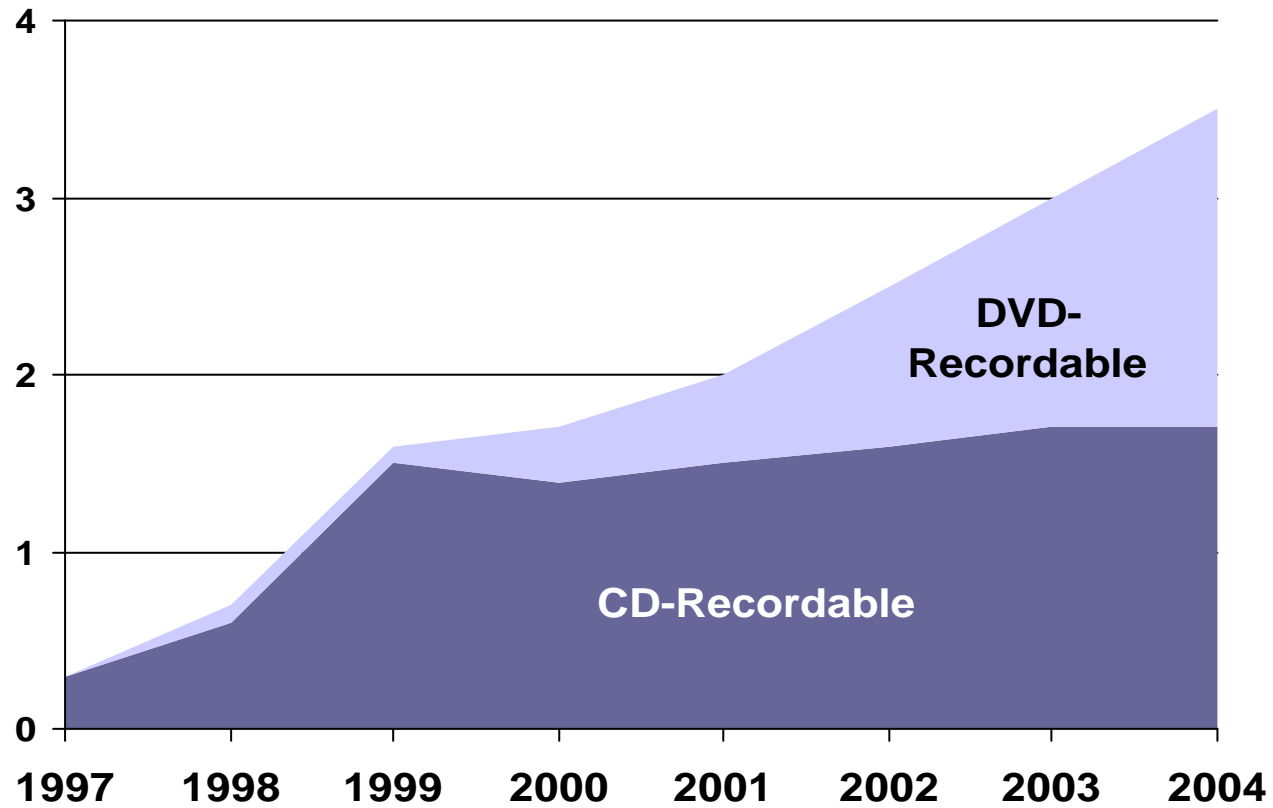
Haushalts- Penetration (%)



Source: Understanding & Solutions, Microsoft

# MARKT FÜR BESCHREIBBARE DISCS

Wert (\$B)



Source: research firm IDC, medialine December 2001

# STREAMLINE *DUPLEX* PRODUKTIONSLINIE FÜR DVD±R

SINGULUS 

oo

No.24

08.05.2002

SINGULUS TECHNOLOGIES



# MODULUS METALLIZER FÜR ALLE WIEDERBESCHREIBBAREN DVD FORMATE

SINGULUS 

oo

No.25

08.05.2002

SINGULUS TECHNOLOGIES



MODULUS Installation at Pioneer, Japan



MODULUS Installation at ITRI, TAIWAN

# SUNLINE PRODUKTIONSLINIE FÜR DVD-RW, DVD+RW UND DVD RAM

SINGULUS 

oo

No.26

08.05.2002

SINGULUS TECHNOLOGIES



# SINGULUS



# Smart Solutions to Drive the Future

