

CD-ROM-Technologie zur Speicherung PC-organisierter Datenbanken

H.-P. FÜLLE, Stockdorf
Dataware 2000

1. Der Markt für optische Speichertechnologie

Der Mainframe-Computer und seine Peripheriegeräte sind heutzutage in vielen Firmen und Institutionen die bevorzugten Datenspeicher und Manipulationsmechanismen für riesige Informationsmengen. Der Mainframe wird vor allem für große Mengen von internen Informationen gebraucht, in erster Linie für Fixfeld- und numerische Daten.

Während der letzten Jahre hat sich der Personal-Computer als intelligentes und vielseitig einsetzbares Arbeitsplatzsystem durchgesetzt. Zusätzlich zu den kleineren Mengen von Fixfeld- und numerischer Information macht es der PC plötzlich in vielen Fällen auch wirtschaftlich lohnend, Texte und graphische Information am Arbeitsplatz zu verarbeiten.

Nun, mit der zunehmenden Verfügbarkeit von Produkten der optischen Speichertechnologien, ist der PC-Anwender heute schon in der Lage, schnell und ökonomisch auf sehr große interne sowie externe Informationsmengen jeder Art- numerisch, Fixfeld, Texte und Graphiken - direkt an seinem Schreibtisch zurückzugreifen.

Zur Zeit ist und kommt eine Anzahl von verschiedenen optischen Speichertechnologien auf den Markt, jede mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen für verschiedene potentielle Anwender. Alle diese Technologien sind Weiterentwicklungen der ursprünglichen optischen Videodisk (auf dem Markt seit 1978), und alle verwenden mikroskopische "Pits", um Informationen zu kodieren und Laserstrahlen, um Sie wieder zu lesen.

Wir wollen hier auf eine Untergruppe der interessantesten dieser neueren Technologien eingehen, nämlich CD-ROM.

2. CD-ROM

CD-ROM steht für Compact Disk - Read Only Memory. Eine einzige CD-ROM Platte hat eine nutzbare Speicherkapazität von über 600 MB - das sind mehr als 250.000 DIN A4 Textseiten oder ungefähr 10.000 komprimierte graphische Darstellungen.

Ein Teil der gegenwärtigen Aufregung, die dieses neue Medium umgibt, kann dem großen Erfolg der Audio Compact Disk (CD) zugeschrieben werden, die schon über 70 % des Schallplattengeschäfts erobert hat. Die ersten CD-Spieler kamen 1983 auf den Markt.

1984 wurden auch die ersten CD-ROM Laufwerke und Subsysteme zusammen mit den CD-ROM Datenbanken auf den Markt gebracht. Bis heute sind weltweit schätzungsweise mehr als 800 Anwendungen hergestellt und über 40.000 Laufwerke verkauft, die meisten in den Vereinigten Staaten.

Neben den deutlichen Vorteilen dieses Mediums kann der wirtschaftliche Erfolg der CD-Produkte zum Teil auch darauf zurückgeführt werden, daß sich die führenden Hersteller, mit Philips und Sony an der Spitze, schon sehr früh auf einen bestimmten Standard geeinigt haben (IOS 9660).

Um CD-ROM Disks herzustellen, sind folgende Schritte durchzuführen:

1. Digitalisierung von Informationen, die noch nicht auf einem elektronischen Medium verfügbar sind;
2. Datenvorbereitung, inkl. Zusammenfügen, Sortieren, Inhaltsprüfung und Editieren;
3. Anpassung einer Retrieval Software an die speziellen Anforderungen der Informationen (z.B. Text und graphische oder numerische Informationen);
4. Entwicklung der applikationsabhängigen Anwendersoftware;
5. Premastering inkl. Indexierung, Datenkomprimierung, Plattengeographie und Verschlüsselung;
6. Echtzeitsimulation und Testen;
7. Mastering;
8. Pressing;

Die CD-ROM hat einige bedeutende Vorteile für eine breite Gruppe von Applikationen. Diese Vorteile kommen:

1. durch die niedrigen Kosten der CD-ROM Laufwerke;
2. durch die Tatsache, daß die Disks mechanisch vervielfältigt werden und deswegen sehr niedrige Produktionskosten pro Disk aufweisen, sogar bei relativ kleinen Produktionsauflagen;
3. durch die große Speicherkapazität und hohe Speicherdichte der CD-ROM.

Wann ist es sinnvoll, CD-ROM einzusetzen?

CD-ROM wird zu einer interessanten Speicheralternative,

1. wenn die Applikationen genügend Informationsinhalt besitzt, um
2. von der großen Speicherkapazität der CD-ROM Gebrauch zu machen (Daumenregel: mehr als 15 MB), wenn es nützlich ist, die Informationen schnell abrufen zu können, oder um Druckkosten zu sparen;
3. wenn die Informationen nicht zu schnell veralten (wöchentliche Update-Zyklen sind schon möglich mit CD-ROM);
4. wenn die Informationen an viele Arbeitsplätze verteilt werden, und dadurch die Vervielfältigungskosten reduziert werden.

Es wird geschätzt, daß die CD-ROM Technologie fast die Hälfte aller Informationen speichern wird, die jetzt noch elektronisch auf Offline Medien, wie z.B. Mikrographiken, zu finden sind. Darüberhinaus hat sich CD-ROM für eine Reihe von neuen Applikationen als geeignet erwiesen. Dazu gehört eine Anzahl firmeninterner Applikationen, wie z.B. Bedienungsanleitungen, Ersatzteilkataloge oder Archivierungsmaterialien, und auch viele externe CD-ROM Produkte, wie z.B. Firmenverzeichnisse, Telefonbuchinformationen, Softwaredatenbanken, Enzyklopädien, Loseblattsammlungen, juristische und medizinische Informationen, Bibliotheksinformationen, usw.

3. DATAWARE

DATAWARE 2000 GmbH ist eine 100%ige Tochter der DATAWARE Technologies, Inc. Die Firma wurde im August 1986 in München mit dem Ziel gegründet, dem rasch wachsenden Markt der optischen Speichermedien in Verbindung mit dem Personal Computer eine vollständige Produktlinie und einen umfassenden Service anzubieten.

Seit ihrer Gründung hat DATAWARE eine führende Position im deutschen Markt für optische Speichermedien und Dienstleistungen und hier speziell im Bereich der CD-ROM Technologie erlangt. Durch die Kooperation mit DATAWARE Technologies, einem der weltweit führenden Hersteller von CD-ROM Software, profitiert der Kunde von den jeweils neuesten Entwicklungstrends in diesem Bereich. DATAWARE hat namhafte Produkte auf CD-ROM für international bekannte Verlage, Institutionen und Organisationen entwickelt.

3.1 DATAWARE Dienstleistungen

DATAWARE ist ein verlagsunabhängiges Dienstleistungsunternehmen mit der Aufgabe, Informationsanbietern bei der Entwicklung neuer Informationsprodukte auf den Medien CD-ROM, WORM oder anderen optischen Speichermedien zu unterstützen.

DATAWARE und ihre Partner verfügen über das Know How und die technischen Ressourcen um Ihren Kunden einen umfassenden Service für die:

- Digitalisierung von Informationen, die noch nicht digital erfasst sind
- Datenvorbereitung, Filtern, Kompression und Indizierung
- Abrufsoftware angepaßt an Kundenwunsch oder Neuentwicklung
- Benutzersoftware Modifizierung und Entwicklung
- Simulation und Test
- Premastering
- Mastering (bei Drittfirmen)
- Dokumentation

anbieten zu können.