

Geben Sie hier Ihren Suchbegriff ein...

[Erweiterte Suche](#)

Alternative zu Heat Assisted Magnetic Recording soll Speicherdichte verdreifachen

Sandwich-Technik Graded Media erhöht Speicherkapazität von Festplatten

16.01.2008 | Redakteur: Nico Litzel

Darstellung nach dem Graded-Media-Verfahren geschriebener Bits. Ein magnetisches Korn, das aus einer stabilen und einer instabilen Schicht besteht, ist vergrößert dargestellt.

Darstellung nach dem Graded-Media-Verfahren geschriebener Bits. Ein magnetisches Korn, das aus einer stabilen und einer instabilen Schicht besteht, ist vergrößert dargestellt.

Mehr Daten auf eine Festplatte, heißt die Devise in den Entwicklungsabteilungen der Disk-Hersteller. Das geht beispielsweise indem man die Festplatte in voller Fahrt, so bei etwa 160 Stundenkilometern, punktuell erhitzt und diesen Spot dann magnetisiert. Es geht aber auch einfacher. SearchStorage.de sprach mit Dr. Dieter Süss von der Technischen Universität Wien.

Im Schnitt verdoppelt sich die Speicherkapazität von Festplatten alle 20 Monate. Um die Speicherdichte zu erhöhen, müssen die magnetischen Bereiche, in denen die Informationen gespeichert werden, immer stärker miniaturisiert werden. Ab einem gewissen Punkt können diese Bereiche, die auch magnetische Körner genannt werden, allerdings nicht mehr verkleinert werden, da sie thermisch instabil werden, sich Informationen also nicht mehr dauerhaft speichern lassen, da das sogenannte superparamagnetische Limit erreicht ist. Mit dieser Herausforderung kämpfen alle Disk-Hersteller.

Die Festplattenhersteller versuchen dieses Problem zu lösen, in dem sie neue Materialien verwenden, die selbst bei größeren Temperaturschwankungen magnetisch extrem stabil sind. Dadurch ergeben sich allerdings neue Probleme, denn diese Legierungen, beispielsweise Eisenplatin, sind so stabil, dass sie sich nur durch große magnetische Feldstärken beschreiben lassen. Die Speicherdichte würde

dadurch jedoch dramatisch sinken.

Destabilisieren durch Erhitzen

Seit mehreren Jahren forscht die Branche daher an Heat Assisted Recording, bei dem die magnetischen Körner vor dem Schreiben durch einen Laser erhitzt werden, wodurch sie temporär destabilisiert werden und sich so leichter ummagnetisieren lassen. Dieser Ansatz ist allerdings technisch sehr anspruchsvoll und weit von einer Marktreife entfernt.

Anzeige

Online-Kongress am 05.12.2011

Werden Sie der E-Mails Herr!

E-MAIL ARCHIVIERUNG
ONLINE-KONGRESS 2011

Über eine **clevere E-Mail-Archivierung** haben Anwender nicht nur schnellen Zugriff auf unternehmenskritische Informationen, sondern sind auch noch **gut geschützt vor sinnlosem Spam**.

Nutzen Sie den »E-Mail-Archivierung 2011 Online-Kongress«, um sich am **Montag, 05. Dezember ab 14:00 Uhr**, von marktführenden Experten Antworten auf die wichtigsten Herausforderungen rund um die **rechtssichere E-Mail-Archivierung** geben zu lassen.

>> Jetzt kostenlos anmelden

TOP 5 - MEIST GELESEN

News & Artikel

1. **Standards zur Messung und Auswertung der Energieeffizienz von Speichern...**

Anzeige

Infortrend Storage Lösungen jetzt optional mit QLogic HBAs und Switches erhältlich

Infortrend

SearchStorage.de on Facebook



Like

247 people like SearchStorage.de.



Sarah Julia



Nadia



Peter



Sonja



Thomas



Alexej



Patrick



Shop



Dirk



Sttpon

Facebook social plugin

WEITERE INHALTE ZUM THEMA

Dr. Dieter Süss vom Institut für Festkörperphysik an der TU Wien hat ein Verfahren entwickelt, mit dem sich die heutige Speicherdichte von Festplatten, die derzeit bei 330 Gigabit pro Quadratzoll liegt, ohne größere Kosten und mit geringem technischen Aufwand verdreifachen lässt. Durch die Kombination von magnetisch stabilen und instabilen Legierungen kann das für eine Umpolung benötigte Schreibfeld um den Faktor fünf reduziert werden.

Alternative Sandwich

Bewerten | Drucken | Versenden | als PDF | Kommentieren | Archivieren

WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE BEI

Western Digital Deutschland GmbH
Aschheim, Deutschland

► Firmenprofil ► Kontakt

LINKS ZUM THEMA IM VOGEL BUSINESS NETWORK

Fachartikel: Festplatten - noch ist kein Kapazitätslimit ...
Western Digital übernimmt Komag

Bewerten Sie diesen Artikel ★★★★★

WEITERE INHALTE ZUM THEMA

► Patterned Media, Perpendicular und Heat Assisted Magnetic Recording: **Festplatten – noch ist kein Kapazitätslimit in Sicht**



Mit Perpendicular Recording konnten die Festplattenhersteller die Speicherdichte deutlich erhöhen. Die Zukunft verspricht dank neuer Verfahren wie Thermally oder Heat Assisted Magnetic Recording und Patterned Media noch feinere Strukturen auf den Hard Disks. Dadurch werden Seagate, Fujitsu, Western Digital, Hitachi und andere Unternehmen auch in den kommenden Jahren Laufwerke mit immer höheren Speicherkapazitäten anbieten können. [weiter](#)

► Mehr Platz auf der Festplatte: **Perpendicular Recording stellt Bits senkrecht**

► Ein Terabit pro Quadratzoll Speicherdichte mit Patterned Media: **Fujitsu erzeugt erstmals Nano-Lochraster auf 2,5-Zoll-Festplatte**

►► [weitere News](#) ►► [weitere Fachartikel](#) ►► [weitere Interviews](#)

KOMMENTAR ZU DIESEM ARTIKEL

Schreiben Sie uns hier Ihre Meinung ...
(nicht registrierter User)

Spamschutz

Bitte geben Sie das Resultat dieser Rechenaufgabe (Addition) ein:



Kommentar abschicken

Übersicht



► **FILELOCK - Verwaltung großer Archive**

Richtig archivieren ist nicht leicht, aber auf Grund gesetzlicher Auflagen unvermeidbar. Wer hier auf eine proprietäre Lösung bzw. spezielle Hardware setzt, hat schon verloren. Nur mit einer Standard-Softwarelösung erschaffen Sie eine Archiv-Plattform, die Ihnen nie den Weg in die Zukunft versperrt.



► **Workload-optimierte Systeme für den geschäftlichen Nutzen**

Ein workload-optimiertes System ist es ein System, das die Architektur an die Bedürfnisse anpasst, für die es gekauft wurde.



► **Einsatz von Virtualisierung bei der Datenbankkonsolidierung**

Virtualisierung bietet ein wirksames Mittel zur Verwaltung komplexer Server-Umgebungen und ist ein zentraler Lösungsbestandteil bei ausufernden Datenbankinstallationen.



► **Ein technischer Überblick**

Die Grundlage für die Database Machine und Exadata besteht aus einer Datenbanksoftware zur Verarbeitung der komplexen Anwendungen, die das Rückgrat eines jeden erfolgreichen Unternehmens bilden.



► **Vorteile der Standardisierung auf eine Datenbankplattform**

In den komplexen IT-Umgebungen von heute sind Anwendungen und Geschäftsprozesse mehr als je zuvor miteinander verknüpft.



► **Verbesserung der IT-Infrastrukturreffizienz**

Mittelständische Unternehmen müssen einen beträchtlichen Teil ihres IT-Budgets investieren, nur um den Geschäftsbetrieb aufrechtzuerhalten.

Anzeige



Dieser Beitrag ist urheberrechtlich geschützt. Sie wollen ihn für Ihre Zwecke verwenden? Infos finden Sie unter www.mycontentfactory.de.

Neue Beiträge im Forum

- ▶ **RE(2): Buffalo kündigt Cloudstation an**
posted am 20.11.2011 um 20:23 von nicht registrierter User
- ▶ **Hypervisor**
posted am 20.11.2011 um 19:49 von nicht registrierter User
- ▶ **LSI macht Serial Attached Storage (SAS) schneller**
posted am 15.11.2011 um 15:28 von Storm
- ▶ **RE(1): Google will noch mehr Strom sparen**
posted am 14.11.2011 um 10:44 von nicht registrierter User
- ▶ **Kommentar zu: SSD-Hersteller Sandforce wird von LSI für geschätzte 370 Millionen US-Dollar gekauft**
posted am 07.11.2011 um 09:46 von Storm

Weitere Infos:

Flash- und Hauptspeicher im Test

Subscribe / Follow SearchStorage.de



SearchStorage ist eine Marke von Vogel Business Media. Unser gesamtes Angebot finden Sie hier

Das TechTarget Deutschland Network: SearchSecurity.de | SearchNetworking.de | SearchDataCenter.de | SearchSoftware.de
[AGB](#) | [Einwilligungserklärung](#) | [Hilfe](#) | [Werbung](#) | [Datenschutz](#) | [Impressum](#) | [Kontakt](#) | [Mediadaten](#) | [Über uns](#) | [Sitemap](#)

Copyright © 2011 Vogel Business Media



FUJITSU



ETERNUS
Business
Breakfasts
im
November
2011

