

kompakt

# Intelligent speichern

Mit jedem Tag verstopfen die Server und PCs vieler Firmen mehr. Raffinierte Speichersysteme schützen vor dem Kollaps.

**D**atensammeln gehört zum Unternehmensalltag: Ob in Warenwirtschaft, Prozess-Steuerung, Konstruktion oder Verwaltung – fast in jedem Geschäftsprozess fallen Bits und Bytes an, die gespeichert werden müssen. »Kommen datenintensive Programme wie CRM oder E-Business dazu, geht der Plattenplatz schnell zur Neige«, weiß Hermann Strass, Speicherexperte aus Nördlingen.

Dann helfen spezielle Speichersysteme aus der Klemme. Waren solche

Geräte bis dato nur für Großunternehmen bezahlbar, bieten jetzt Hersteller wie etwa Iomega günstige Systeme an, die sich auch für kleinere Firmen rechnen (siehe »Kleine Kästen mit großem Gedächtnis«). Die Geräte sind mit ein paar Handgriffen im Computernetz der Firma installiert und entlasten so die bestehenden Rechner. Faustregel: »Wenn mehr als drei Server installiert sind, kann sich ein externes Speichersystem lohnen«, sagt IT-Fachmann Strass.

Experten unterscheiden in zwei Systeme, um Daten in einem Computernetz zentral zu lagern: entweder auf einem zusätzlichen Spezialrechner oder in einem parallelen Netz von großen Festplatten-Servern (siehe »Zwei Storage-Lösungen«). Von beiden Lösungen kommt für kleine und mittlere Unternehmen mit Blick auf Kosten und Komplexität nur Variante eins, der Network Attached Storage Server – im Fachjargon NAS-Server genannt – in Frage.

## Kleine Kästen mit großem Gedächtnis

Kaum größer als zwei gestapelte Pizza-Kartons. Dennoch speichern die Geräte riesige Datenmengen. Drei der günstigsten Netzwerk-Speichersysteme.

### Iomega NAS A205m

Zum Preis von rund 1400 Euro vertreibt der US-Anbieter Iomega ([www.iomega.de](http://www.iomega.de)) mit dem Modell NAS A205m eines der kompaktesten und günstigsten Geräte am Markt. Es fasst 160 Gigabyte Daten. Ein spezielles System zur Doppelspeicherung der Daten nach dem so genannte Raid-1-Standard, gibt zusätzliche Sicherheit gegen Verlust. Nachteil: Der zur Verfügung stehende Speicher halbiert sich. Das Gerät ist leicht zu installieren, zu verwalten und zu erweitern. Fügt sich nahtlos in Windows-Umgebungen ein.

### HP StorageWorks NAS 1000s

Besonders für den Einbau in Server-Schränke eignet sich das Modell StorageWorks 1000s von Hewlett-Packard ([www.hewlett-packard.de](http://www.hewlett-packard.de)). Es besitzt eine Speicherkapazität von 320 bis 1000 Gigabyte und zählt damit schon zu den mittelgroßen Systemen. Das Gerät arbeitet problemlos mit verschiedenen Computerumgebungen zusammen. Zur weiteren Datensicherung kann ein externes Bandlaufwerk direkt an das NAS 1000s angeschlossen werden. Preis: ab rund 2900 Euro für die kleine Variante.

### N-Tec Icebox

Mit einem maximalen Datenvolumen von 4800 Gigabyte gehörte die Icebox von Hersteller N-Tec ([www.ntec.ag](http://www.ntec.ag)) schon zu den größeren externen Speichersystemen. Das entspricht dem Inhalt von rund 60 aktuellen PC-Festplatten. Clou: Die bis zu 16 eingebauten Festplatten können während des Betriebs ausgetauscht werden, ebenso Netzteile und Lüfter. Das Gerät überwacht seine Funktion komplett selbst und schaltet automatisch bei einem Schaden auf Reserve-Festplatten um. Preis: ab 7000 Euro.

Je nach Ausführung stellen diese Geräte bis zu mehreren tausend Gigabyte Platz zur Verfügung. Herkömmliche Programm- oder Fileserver bieten nur einen Bruchteil dieser Kapazität. Viele NAS-Systeme bieten darüber hinaus die Möglichkeit, ein Bandgerät für die regelmäßige Datensicherung anzuschließen. Und intelligente Software sorgt dafür, dass die NAS-Technik nicht nur sicherer, sondern auch wesentlich flexibler als herkömmliche Festplatten ist.

## Zwei Storage-Lösungen

Ob NAS oder SAN: Kapazität, Kosten und Know-how spielen dabei eine entscheidende Rolle.

**Speicherserver im Netz** Bei dieser Technologie wird ein auf Datenspeicherung getrimmter Server in das bestehende Computernetz geklemmt. Mehr beherrscht das System nicht, ist dadurch aber schneller, sicherer und komfortabler. Solche NAS-Server kann jede EDV-Fachkraft installieren.

**Spezielles Speichernetzwerk** Bei noch größerem Datenvolumen lohnt sich die Installation eines Speichersystems, das über eigene Datenleitungen verfügt: ein so genanntes Storage Area Network (SAN). Es arbeitet so schneller und noch ausfallsicherer. Allerdings sind SAN-Systeme extrem teuer und erfordern bei der Installation einen Spezialisten.

So landen beim Ruhstorfer Spezialmotorenhersteller Loher sämtliche Konstruktionsdaten auf einem gesonderten Speicherserver. Sollte der Platz auf dem System dennoch einmal knapp werden, drohen dort keine langwierigen Systemstillstände, um neue Kapazitäten einzubauen. Sie lassen sich im laufenden Betrieb einsetzen. »Störungen, weil Festplatten überlaufen, sind passé«, sagt Herbert Schreiber, IT-Leiter bei Loher.

Ohnehin dauert es länger, bis auf NAS-Systemen der Platz knapp wird. Grund: Klassische Server sind meist sehr unterschiedlich ausgelastet. Auf einem System droht der Kollaps, während der Server nebenan noch fast leer ist. Speichersysteme lösen das eleganter: Wenn irgendwo im Netzwerk Kapazitäten frei sind, werden sie automatisch dem Programm zugeordnet, das sie gerade braucht.

Achim Wagenknecht [ressort.computer@impulse.de](mailto:ressort.computer@impulse.de)