



inomass.com
Inomass
Data Security-Availability Consultants

- **Datenverfügbarkeit**
- **Datenspeicherung**
- **Datensicherung**

- **Archivierung**
- **Hierarchisches Speicher Management**
- **Storage Area Networks**

- **HA Clusters**
- **Komplette Lösungen**
- **Consulting**

Data Delivery without interruption



Inomass ist ein Informatik-Unternehmen das sich auf den Markt der Enterprise-Storage und Datenverfügbarkeitslösungen spezialisiert hat. Dies umfasst Gesamtlösungen von Enterprise-Backup, Disk-Storage, SAN, Cluster, Archivierungs-Lösungen.

Als unabhängiges Systemhaus bieten wir Ihnen Gesamtlösungen von A-Z, damit Ihre Informatik auch bei Problemen informativ bleibt.

Einleitung

Dass heutige Informatiksysteme nicht miteinander kompatibel sind, ist eine Tatsache, die jedoch enorme Kosten für Beschaffung, Unterhalt, Weiterentwicklung sowie hohe Ausbildungskosten verursacht.

Die grössten Probleme entstehen aber, bedingt durch die Schnellebigkeit der Informatik, bei Systemwechsel. Vielfach müssen bei neuen schnelleren Technologien nicht nur die Server ausgetauscht werden, sondern auch die ganzen Datenspeicher inkl. Sicherungssysteme.

Dass dieses Vorgehen nicht sehr wirtschaftlich sein kann, ist vielen bewusst. Diese Probleme müssen heutzutage nicht mehr in der ganzen Bandbreite hingenommen werden.

Zumindest die Speicher, Datensicherungs- und Storage-Connectivity-Infrastrukturen können firmenweit für alle Systeme standardisiert werden. Bei effizientem Einsatz können bedeutende Kosteneinsparungen und Erhöhung der Service-Qualität erreicht werden. Die Möglichkeiten und Vorteile, die sich aus Daten-Konsolidierung erzielen lassen, sind vielfältig.

Lassen Sie sich über die Möglichkeiten informieren. Inomass bietet Ihnen gerne Unterstützung und Hilfe an.

«The Challenge

With heterogeneous It-Systems»

Inomass – your and our challenge

Nachdem in den frühen neunziger Jahren definitiv von der zentralen Informatikstruktur Abschied genommen wurde, stehen viele Unternehmen vor der Herausforderung, die fehlende Daten-System-Sicherheit und Systemverfügbarkeit der dezentralen Systemen wieder herzustellen.

Systemverfügbarkeit rund um die Uhr

Zunehmender Wettbewerbsdruck innerhalb der heutigen Globalisierung erfordert permanente Anpassung der Informatik-Prozesse. Viele der heutigen Geschäftsprozesse werden fast ausschliesslich über Informationssysteme abgewickelt, was bedeutet, dass die Informatik zunehmend für den Unternehmenserfolg massgebend ist. Wartungsarbeiten oder Ausfallszeiten der IT-Systeme werden seitens Benutzer immer weniger toleriert.

Time-to-Market oder Geschwindigkeit ist entscheidend

Zeit- und Wettbewerbsdruck lassen es heute immer seltener zu, komplexe Applikationen selbst zu entwickeln. Als Folge davon werden Applikationen vermehrt eingekauft, welche ihrerseits die darunter liegende Plattform bestimmen. Dass dadurch die kontrollierte Datenhaltung sehr erschwert wird, ist in den heutigen Unternehmen Tatsache. Diese Projekt- oder Kundenorientierte-Business-Prozesse haben zur Folge, dass immer zu viele oder zu wenige IT-System-Infra-Strukturelemente vorhanden sind.

Datenspeicherung unternehmensweit

Unternehmensweite Datenspeicherung ist aufgrund der Heterogenität der IT-Infrastruktur relativ komplex. Von verschiedenen Unix-Systemen über Midrange-Rechner, PC-Server bis zum Laptop, all diese Plattformen müssen in den Speicher-Prozess eingebunden werden. Täglich fallen mehrere Gigabytes Daten an, die schnell, zuverlässig und innerhalb kürzester Zeit gesichert und archiviert werden müssen. Der Speicherung von Daten muss grösste Bedeutung zugemessen werden.

Wirtschaftlichkeit, Effizienz, Effektivität der IT-Mittel

Dezentrale Informationssysteme zu managen, effizient zu nutzen und zu unterhalten sind eine teure Angelegenheit. Heterogen verteilte Datenhaltung, Systeme, Applikationen und Sicherungslösungen verunmöglichen teilweise einen wirtschaftlichen Betrieb. Vielfach werden die IT-Systeme ungenügend genutzt, da CPU Ressource und Applikationen den zu wenig belasteten Systemen nicht dynamisch zugeteilt werden können. Hohe Kosten und tiefe Produktivität sind die Konsequenz.

«Solutions for heterogenous It-Systems»



Inomass-Datensicherung

Sichere und garantierte Datensicherung und die Verfügbarkeit der Applikationen auch während der Datensicherung, ist für Branchenlösungen, Messaging, Workflow, ERP, CRM, Datenbank-Systemen unabdingbar. Online-Sicherung von SAP oder anderen CRM, Messaging, Workflow Systemen können heutzutage problemlos realisiert werden. Investitions-Sicherheit bei den relativ teuren Speichertechnologien ist von grossem Vorteil.

Datensicherung

Wirtschaftliche und effiziente Datensicherung und deren Komplexität wird vielfach unterschätzt. Daten befinden sich auf einer Vielzahl verschiedener Betriebssysteme mit unterschiedlichen Online-Applikationen. Vielfach werden herstellerspezifische Backup- Soft- und Hardware eingesetzt, deren begrenzte Funktionalität und Skalierbarkeit einzeln verwaltet werden müssen. Hoher Personalaufwand, Datenverlust und firmenweite fehlende Backup-Strategie sind die Folgen. Laptops mit lokalem Datenbestand von hochqualifiziertem Personal werden selten bis nie gesichert.

Neue Technologien erlauben Tape-Libraries zu unterteilen somit können Grossrechner wie auch kleinere Server dieselbe Tape-Infrastruktur benutzen. Mittels Device-Sharing können die teuren Tape-Laufwerke effizient von verschiedenen Systemen benutzt werden. Lan-Free-Backup erlaubt zudem, die Backup-Last vom produktivem LAN zu entfernen.

Inomass bietet folgende Datensicherungslösungen

Tape-Roboters, Tape-Libraries	Backup-Software
Library-Partitionierungs-Lösungen	Tape-Mirroring und Offsite-Kopien
MO-Optical-Speicher-Libraries	Laptop-Sicherungen
Online-Backup für Oracle/SAP etc.	Block-Level-Split-Sicherungen

Disaster Recovery

Inomass bietet eine breite Palette unterschiedlicher Lösungen für Disaster-Recovery an. Von einfachem Backup mit Kombination von Bar-Metal-Recovery-Lösungen, bis hin zu Daten-Replikation und WAN Clustering, für automatisches Failover. Mittels Bar-Metal-Recovery kann Ihr System mit einem Bootmedium innerhalb kürzester Zeit wiederhergestellt werden.

Grundsätzlich ist eine gründliche Planung für Business Continuity ebenso wichtig, wie kontinuierliches Testen und Einüben der Disaster-Lösungen.

Inomass bietet folgende Lösungen für Disaster-Recovery

Backup-Software	Bar-Metal-Recovery-Options
Cluster-Software	Replikations-Software



Hochverfügbarkeit

Die Sicherstellung der Systemverfügbarkeit rund um die Uhr hat heutzutage grosse Bedeutung und ist bei vielen Business-kritischen Applikationen nicht mehr wegzudenken. Nicht nur der Ausfall eines Systems muss berücksichtigt werden, sondern auch wann Systemwartungsarbeiten ausgeführt werden können.

Informationsverfügbarkeit rund um die Uhr

Informations-Verarbeitungs-Systeme sind zu einer Selbstverständlichkeit im heutigen Geschäftsleben geworden. Ungewollte wie auch gewollte System-Downtime werden immer weniger akzeptiert. Clustersysteme mit Remote-Daten-Replikation erlauben höchste Datensicherheit und -verfügbarkeit. Am effektivsten werden Clustersysteme mit einem SAN eingesetzt. Wird eine SAN Infrastruktur benutzt, lassen sich Cluster Domains bis zu ca. 100 Cluster Members Ressourcen verwalten.

Somit kann gewährleistet werden, dass ein zentrales Operating Rechnerknoten verwaltet und konfiguriert. Vielfach besitzen Cluster-Software der Betriebssystem-Hersteller diese Möglichkeiten einer zentralen Verwaltung aller Cluster-Knoten nicht.

Inomass bietet folgende Cluster Software

Cluster-Software Unix
Cluster-Software Windows

Daten-Replikations-Software

Applikationslösungen

Cluster- und sicherungsspezifische Module

Heutige Applikationen wie Relations-, Ressourcen-Ship-Management, Data-Ware-Housing, Mail, Groupware-Systeme erfordern vielfach spezieller Behandlung. Sei es für Online-, Split-Mirroring-Backup, Verfügbarkeit, Mail-Archivierung oder andere spezifische Bedürfnisse, Inomass bietet verschiedene Applikations-spezifische Module an.

Informieren Sie sich über Applikations-Lösungen.



Speicher-Konsolidierung und -Virtualisierung

Speicher- und Datenkonsolidierung

Heutige Datenspeicherung wird vorwiegend in lokalen Computersystemen getätigt. Vielfach werden diese lokalen Harddisks mit Storage-Soft-/Hardware (Datenpiegelung/RAID) gegen Datenverlust geschützt. Meistens ist der Datenspeicher räumlich nicht von dem Rechnersystem getrennt vorhanden, wie auch eine Online-Spiegelung über grössere Distanzen selten realisiert ist. Dies kann bei einer Katastrophe (Brand/Wasser etc.) grössten Datenverlust zur Folge haben.

Der aber vielleicht grösste Nachteil der Einzelsystem-Datenhaltung ist, dass gemäss verschiedenen Studien im Durchschnitt nur gegen 50 Prozent des Speicherplatzes genutzt wird. Vielfach herrscht bei gewissen Servern ein akuter Mangel an Speicherplatz, während bei anderen Servern ein Grossteil des Speicherplatzes ungenutzt bleibt. Hohe Personalkosten für die Speicherüberwachung, Kontrolle und deren sicheren Betrieb sind die Konsequenz.

Inomass bietet folgende Daten-Konsolidierungs-Lösungen

Hochverfüg- und skalierbare Diskssysteme
Remote-Mirroring Hard/Software
Volumenmanager

SAN und Diskmanagementssoftware
SAN, HBA's und SAN-Switches
Journaled File-Systems

Archivierung – HSM

Datenmanagement

Heutige Workflow, Mail und Groupware-Applikationen produzieren Unmengen von Daten die meist unaktiv auf Disk lagern. Die Bewirtschaftung solcher nicht aktiven Daten ist teuer, da diese hohen Datenmengen auch gesichert werden müssen. Vielfach muss neue Speicherhardware angeschafft werden, nur um nicht aktive Daten zu Bewirtschaften.

Mittels hierarchischer Speicher-Software (HSM) kann dieses Problem gelöst werden. Die Benutzer sehen Ihre Daten immer noch auf Disk, obwohl diese physikalisch auf einem optischen oder Tape-Laufwerk gespeichert sind. Um maximale Datensicherheit zu gewährleisten können HSM-Lösungen den Migrations-Prozess in mehreren verschiedenen Levels durchführen und zusätzlich den migrierten Datenbestand duplizieren.

Höchste Datensicherheit ist vor allem bei medizinischen Daten von grösster Wichtigkeit.

Inomass bietet folgende Archivierungs- und HSM-Lösungen

Röntgenbilder Verwaltung
Allg. Filesystem-Daten

Mail-System-Daten
Bilderarchivierungen



«Storage Consolidation realize higher quality»

Storage Area Network

Speichernetzwerke

Storage-Area-Network, kurz SAN's, sind dedizierte Speichernetze mit denen unterschiedliche Speicherhardware abgeschlossen werden können. Sie sind die Basis um Storage-Virtualisierung überhaupt realisieren zu können. Prinzipiell wird in den heutigen SAN's das SCSI-Protokoll übertragen. In SAN-Netzwerken können alle Speichergeräte zueinander kommunizieren und somit Ihre Ressourcen mit andern Systemen teilen. SAN hat sich bei grösseren Firmen fest etabliert und ist heutzutage nicht mehr wegzudenken. Die hohen Übertragungsraten von 2 Gbit/s und mehr, sowie Übertragungs-Distanzen bis 100 Kilometer erlauben Daten-Speicher gegen Desaster abzusichern.

Mit steigender Komplexität und grösseren SAN's wird die Überwachung zunehmend wichtig. Die Datenintegrität und Sicherheit muss auch in SAN's sichergestellt sein.

Inomass bietet folgende SAN Lösungen

SAN-Management-Software
SAN-Switches

SAN-SCSI-Routers
SAN-Host-Bus-Adapters

inomass.com
Inomass
Data Security-Availability Consultants

Jürg Schneebeli
Geschäftsführer
Eidg. Dipl. Wirtschaftsinformatiker
Informatiker TS

Inomass GmbH
Moosbachstrasse 60b
CH-8910 Affoltern a/A
Telefon +41 1 776 24 08
Telefax +41 1 776 24 09
Mobile +41 79 300 49 16
juerg.schneebeli@inomass.com
www.inomass.com



Inomass Consulting

Inomass Consulting Dienstleistungen

Unabhängige Beratung in Datensicherheit und Datenverfügbarkeit (Zielfindung, Konzepte, Entscheidungshilfen, um die richtigen Produkte auszuwählen, Projektmanagement, Assessments etc.).

Von der Analyse und dem Konzept über die Projektleitung bis hin zur Implementations- und Erfolgskontrolle bieten wir ein breites Dienstleistungs-Spektrum an. Darüber hinaus planen und integrieren wir entsprechende Gesamtlösungen und führen diese beim Kunden ein. Dazu gehört selbstverständlich auch die Schulung der Anwender.

Inomass Consultants helfen Ihnen, sich im Technologie- und Produkten-Dschungel zu orientieren. Sie agieren herstellerunabhängig und erzielen für den Kunden eine langfristige Kostenoptimierung.

Auf Wunsch leiten sie Ihr Projekt und stellen sicher, dass Sie Ihre Zielsetzungen erreichen. Dank fokussierter Beratung sparen Sie als Kunde Zeit, Geld und Ärger.