

ANALYZE

OPTIMIZE

SECURE

Intelligente Speicherverwaltung für Ihre Unternehmensdaten

HT FileStore White Paper

Document M8130 | Version 2.1 Rev.2 | January 2006



Warum sollten Sie alle Ihre Daten auf Primärplatten speichern wenn Sie auf 60% davon nie wieder zugreifen werden.

HT Filestore führt intelligentes Data Lifecycle Management für Unternehmens-daten ein.

Faktum:

In unabhängigen Untersuchungen wurde festgestellt, dass auf bis zu 80% der Dateien eines Unternehmens in den letzten 90 Tagen nicht zugegriffen wurde (Emedia ILM Survey 2005). Es ist möglich diese Dateien zu löschen, falls:

- *Redundante Daten einfach identifiziert werden können*
- *Sie einschätzen können welche Dateien für Referenzzwecke benötigt werden*
- *Die Lebensdauer der Daten nicht entscheidend für die Unternehmens-verwaltung oder gesetzliche Vorgaben ist*

Die Problematik:

Da es unmöglich ist abzuschätzen, welche Daten in der Zukunft benötigt werden, belassen viele Unternehmen alle Dateien unbegrenzt auf Festplatten. Daher drohen online verfügbare Festplattenspeicher außer Kontrolle zu geraten und die Speicher-verwaltung wird zu einer immer größeren Herausforderung. Die Leistungs-fähigkeit der Server und des Datenzugriff werden vermindert, während steigende Nutzer-anforderungen die Unternehmen veranlassen, zur Kompensation mehr Plattenplatz zur Verfügung zu stellen. Zusätzlich erzeugt das Datenmanagement erhöhten Leistungsdruck auf die Netzwerkumgebung und Datensicherungszeiten, resultierend in Schwierigkeiten die täglichen Datenroutinen und Anforderungen sicher zu stellen. Abschätzungen ergeben, dass die jährlichen Kosten des Datenmanagement die reinen Kosten der Plattensysteme um das Zehnfache übertreffen.

Die Lösung: HT FileStore

HT FileStore ist eine regelbasierende Speicherverwaltungslösung, die Dateien überwacht und bei Bedarf vom Primärspeicher löscht, um sie falls gewünscht auf weniger teuren sekundären Speichermedien zu archivieren. HT FileStore beinhaltet folgende Eigenschaften:

- *Durchsucht und berichtet über das Filesystem*
- *Kann unerwünschte Dateien nach vordefinierten Regeln löschen*
- *Kann Dateien komplett vom Primärspeicher auf sekundäre Speichermedien („active archiving“) auslagern während ein Volltextindex für transparenten Nutzerzugriff zur Verfügung steht*
- *Kann Dateien vom Primärspeicher auslagern und einen Platzhalter („stub“) für transparenten Applikations- und Nutzerzugriff zurücklassen („transparent archive“)*
- *Kann die Verweilzeit von Dateien verwalten, Daten vor unerlaubtem Zugriff schützen und eine komplette Historiendokumentation aller Dateizugriffe und Dateienverschiebungen zur Verfügung stellen („compliant archive“)*
- *Läuft automatisch kann aber bei Bedarf auch manuell betrieben werden*

ANALYZE

OPTIMIZE

SECURE

| | | | | | | | | |
|------|------|------|------|---|-----|-----|--------|----|
| 3.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | APR | 18.000 | 0. |
| 3.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 25 | APR | 14.000 | 0. |
| 2.85 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 15 | MAY | 15.000 | 0. |
| 2.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 25 | MAY | 16.000 | 1. |
| 1.95 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 128 | JUN | 17.000 | 1. |
| 1.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 70 | | | |
| 0.90 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | | | | |
| 0.45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | | | | |

Active Archive

Gemäß der active archive Methodik entfernt HT FileStore Dateien komplett vom Primärspeicher. Es hinterlässt keine stubs oder Verzeichniseinträge, damit vermindert es den Aufwand, solche Dateien online zu verwalten und zu sichern. Stattdessen werden die Dateien, für die spätere Benutzung indiziert, sicher auf sekundäre Speichermedien ausgelagert.

Durch Reduktion des primären Datenvolumens setzt HT FileStore nicht nur Datensicherungsfenster frei sondern verringert auch Rücksicherungszeiten, erhöht die Datenverfügbarkeit sowie Systemleistung und sorgt für größere Leistungsreserven seitens der Endbenutzer.

Active archive erlaubt es auch, sekundäre Speicherlösungen, sofern im Netzwerk verfügbar, effektiver einzusetzen. Damit stellt HT FileStore alle sekundären Speicherlösungen als Erweiterung der primären Speicherlandschaft zur Verfügung. Obwohl die Dateien vom Primärspeicher gelöscht wurden, sind die Suche und Wiederherstellung archivierter Daten für den Anwender, der dieselben Tools wie bei online verfügbaren Dateien benutzt, transparent.

Active archive kann Dateien auf günstige Festplatten (auch ATA Platten), optischen Medien und Magnetbändern in jedweder Kombination archivieren, um aus Gründen der Datensicherheit mehrere Kopien zu gewährleisten. Diese Kopien können auch auf Geräten an verschiedenen Standorten erstellt werden, um Disaster Recovery Strategien zu unterstützen.

Transparent Archive (HSM)

Der transparent archive Ansatz beinhaltet alle Vorzüge des active archive, verbunden mit dem zusätzlichen Nutzen des transparenten Zugriffs auf die Dateien durch Nutzer und Applikationen. Mit transparent archive erscheinen die Dateien immer noch online, obwohl sie archiviert wurden.

Allerdings bietet HT FileStore im Gegensatz zu anderen HSM Lösungen, die sich nur auf den Filesystem Platzhalter verlassen, um die archivierte Datei zurück zu erhalten, eine voll indizierte Metadatenbank. Deshalb kann der Zugriff auf die Dateien niemals verloren gehen, auch wenn der Platzhalter korrumpiert wird. Dies ist ein Punkt an dem andere HSM Lösungen an ihre Grenzen gelangen.

Compliant Archive

Daten könne sowohl ein Kapital als auch eine Verpflichtung darstellen. Einige Daten müssen aufgrund ihres Wertes als eine Wissensdatenbank aufbewahrt werden, während andere aufgrund externer oder interner Anforderungen archiviert werden müssen. Alternativ müssen einige Daten manchmal gelöscht werden, wenn sie nicht mehr von Nutzen sind oder eine Bürde darstellen. Daraus resultierend müssen Dateien in Übereinstimmung mit ihrer Wichtigkeit bzw. ihrem Wert basierend auf individuellen Anforderungen des Unternehmens verwaltet werden.

Wenn man die compliant archive Methodik verwendet, erkennt HT FileStore diese Anforderungen und stellt sicher, dass nur benötigte Dateien archiviert und solange wie nötig bereitgestellt werden. Compliance ist nicht nur eine Funktion der Datenlaufzeit, es ist auch eine Funktion des Datenschutzes und der Prüffähigkeit. Compliant archive sichert Daten vor unerlaubtem Zugriff und überwacht und registriert gleichzeitig in einem Protokoll alle erlaubten Zugriffe und Verschiebungen der Dateien innerhalb des Archivs.



Regelbasierte Speicherverwaltung.

HT FileStore erlaubt es einer Organisation ihre eigenen Speicherverwaltungsregeln zu definieren. Diese Regeln bestimmen welche Dateien wie lange erhalten werden sollen und geben das angemessenste Speichermedium vor.

Jede Regel umfasst eine Dateiselektionsvorlage, eine durchzuführende Aktion – berichten, löschen oder archivieren – und bei Bedarf das Zielmedium sowie die Aufbewahrungsfrist. Regelvorlagen können alle Dateiattribute zum Einschluss oder Ausschluss in eine Auswahl benutzen. Folgende Attribute können genutzt werden:

- Dateinamen, -typen oder -größen
- Lokationen oder Dateipfade
- Erstellungsdatum, Modifikationsdatum oder Zugriffsdatum
- Dateieigentümerschaft

HT FileStores Regelsätze können aus einer Vielzahl von Einzelregeln, die verschiedene Aktionen unterschiedlichen Datensätzen zuordnen, bestehen. Beispielsweise:

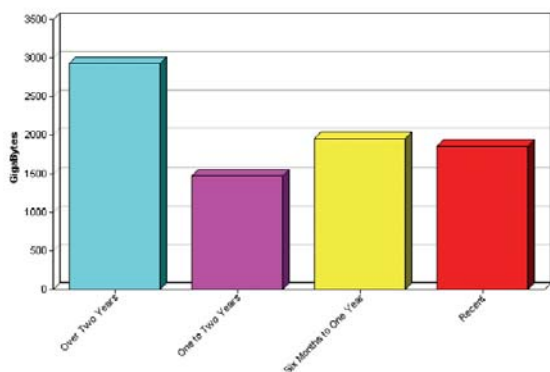
- Eine Regel überwacht bestimmte Dateitypen und berichtet über Lokationen und Volumen hinsichtlich eines Ressourcenmanagements
- Eine zweite Regel überwacht spezielle Nutzergruppenordner und archiviert Dateien jenseits eines bestimmten Alters oder einer bestimmten Größe
- Eine dritte Regel löscht automatisch Protokolldateien und temporäre Dateien
- Eine vierte Regel kopiert nicht wichtige Dateien in zwei Kopien auf Bänder um unnötiges dauerndes Sichern dieser Dateien zu vermeiden.

Alle Regeln innerhalb eines Regelsatzes sind priorisiert, dies gibt ihre Ausführungsreihenfolge und den Vorrang widersprechender Regeln an. Auf diese Art und Weise kann HT FileStore als eine sehr effektive Speicherverwaltungslösung angesehen werden – Überwachung und Migration von Daten basierend auf Regeln und Regelsätzen.

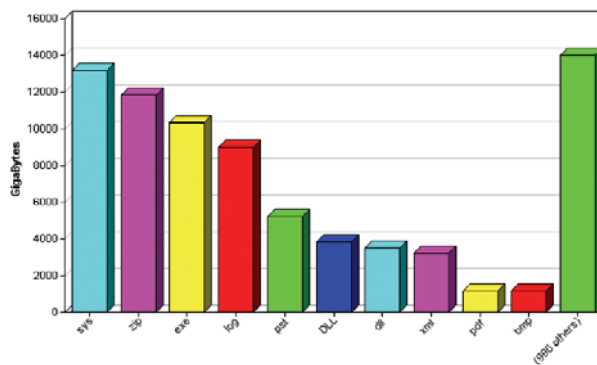
Vollständig automatisch – Sie können sich auf Ihr Geschäft konzentrieren.

HT FileStores Regelsätze können nach der Initialisierung automatisch ablaufen. Auf der zentralen Managementkonsole können Laufzeiten und Frequenz für diese Regelsätze definiert werden. Die Managementkonsole übernimmt darüber hinaus die Aufgabe, die Server, Festplatten und Verzeichnisse zu definieren auf denen die Regeln angewendet werden sollen. Wenn der Ablaufplan erstellt ist, laufen die Regeln unbeaufsichtigt. Sollte ein Eingriff notwendig sein, so wird der Administrator automatisch benachrichtigt.

Storage age analysis



Storage by file type

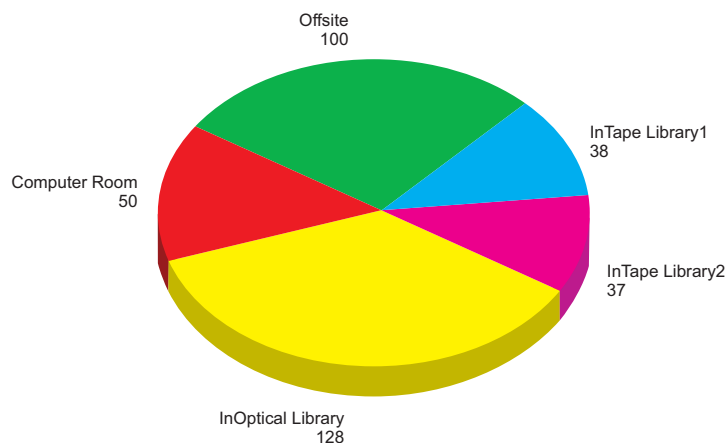


Das Resultat der Überprüfung des Filesystems kann in Tabellenform oder grafisch erfolgen.

| | | | | | | | |
|------|------|------|------|---|-----|-----|--------|
| 3.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | APR | 14.000 |
| 3.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 25 | MAY | 15.000 |
| 2.85 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 15 | MAY | 16.000 |
| 2.45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 25 | MAY | 17.000 |
| 2.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 128 | JUN | 17.000 |
| 1.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 70 | | |
| 1.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | | | |
| 0.90 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | | | |
| 0.45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | | | |

Einfache Konsolidierung des sekundären Speichers.

HT FileStore ist in der Lage jegliches Speichergerät und Medium innerhalb des Netzwerkes zu nutzen. Dies beinhaltet Festplatten, Bandroboter, optische Jukeboxen oder jegliche Kombination hieraus. HT FileStore verwaltet einen vollständigen Katalog aller verfügbaren Geräte und Medien und behält die Übersicht über schon benutzte Medien. Stehen die Informationen über die Infrastruktur und die Medienverfügbarkeit bereit, so kann HT FileStore seine eingebaute Intelligenz benutzen, um die Entscheidung für eine bestimmte Medien-Gerätekombination zu treffen. HT FileStore sucht automatisch eine Alternative, falls ein Gerät nicht verfügbar ist. HT FileStore stellt darüber hinaus die vollständige Unterstützung einer Robotersteuerung zum automatischen Betrieb der meisten Standardspeichergeräte zur Verfügung. HT FileStores Fähigkeiten sekundäre Speicherelemente einzubinden, erleichtert die transparente Erweiterung um zusätzliche Speicherressourcen bei wachsendem Datenvolumen.



HT FileStore vermag es auch, Daten neu zu verteilen, wenn neue Technologien oder Plattformen zur Verfügung stehen, während der gleichzeitige Zugriff auf Altsysteme für effiziente Dateiwiederherstellung gewährleistet ist. Diese Möglichkeiten gestatten eine effektive Ressourcenkonsolidierung der bestehenden Sekundärspeicherstruktur, während gleichzeitig technische Redundanzen vermieden werden. Diese Speicherkonsolidierung liefert einen stetigen Return on Investment durch gleichzeitige Nutzung von Altsystemen und neue Technologien als einen Datenspeicher.

Kompletter Dateizugriff und Dateisicherheit.

HT FileStore stellt eine umfangreiche Datenbank zur Verfügung, in der Metadaten aller archivierten Dateien gesammelt sind. Die Datenbank bietet sowohl eine Dokumentation der Historie aller Aktivitäten für Sicherheits- und Überwachungszwecke als auch einen Dateiindex zur leichteren Dateinavigation und Dateiwiederherstellung.

Die Datenbank verwaltet darüber hinaus auch Dateizugriffsrechte um sicher zu stellen, dass die Dateien anhand der Sicherheitsbestimmungen und Zugriffsrechte der Originaldatei geschützt werden, so dass nur autorisierte Benutzer Zugriff auf die archivierten Dateien erlangen. Diese Merkmale stellen sicher, dass Benutzer nur Zugriff auf Dateien haben, für die sie auch vorher im online Filesystem autorisiert waren. Administratoren mit entsprechenden Rechten können Dateien des gesamten Archivs verwalten und bei Bedarf wiederherstellen. Sobald Dateien im Archiv gespeichert sind, ist es nur noch möglich, die Dateien gemäß den definierten Regeln zu löschen. Obwohl Nutzer Dateizugriff haben und Kopie erlangen können, bleiben die archivierten Dateiversionen über ihre gesamte Lebenszeit „read only“. Auf diese Art kann die Integrität der Daten sichergestellt werden und die Originalkopien können in Übereinstimmung mit geschäftlichen und gesetzlichen Anforderungen gehalten werden.



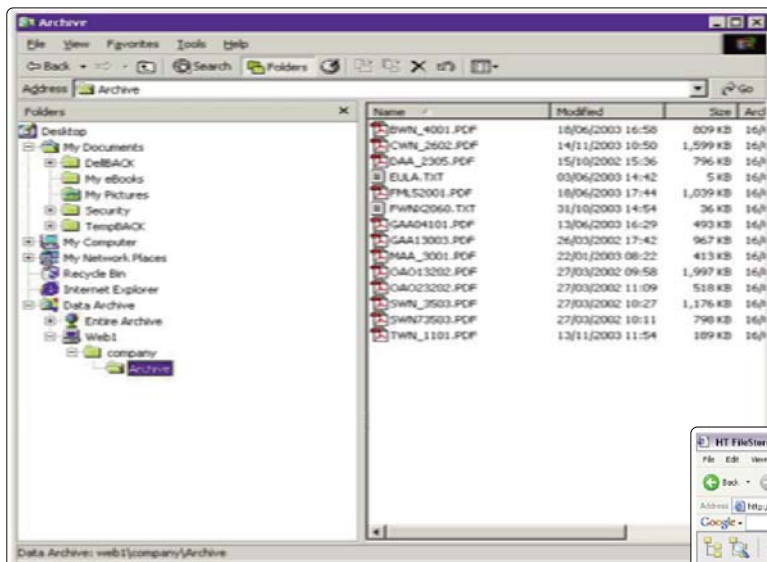


Transparenter Zugriff auf das Archiv.

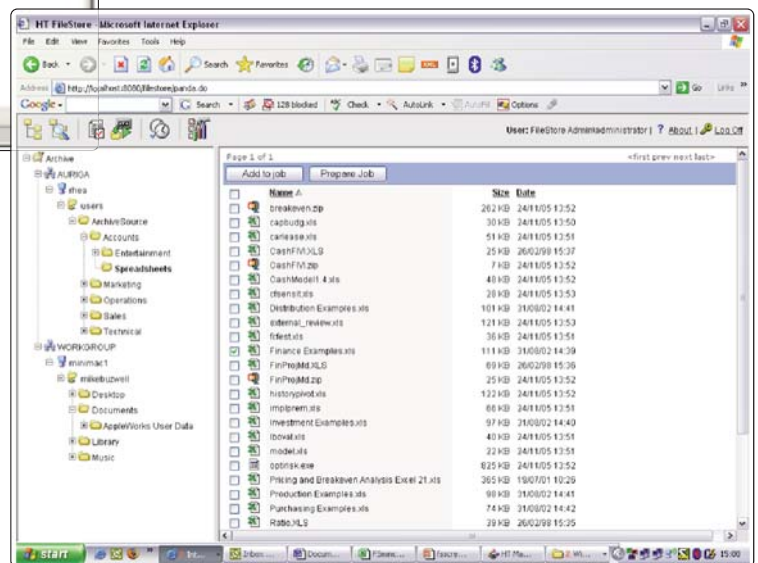
HT FileStore ermöglicht es Benutzern und Administratoren, archivierte Dateien mithilfe des Standard Windows Explorer Interfaces einzusehen oder wiederher-zustellen. Die Struktur innerhalb des Archivs stellt ein Spiegelbild des Originalfile-systems dar, dies erlaubt eine genau so einfache Navigation wie im Originalfile-system.

Zusätzlicher Archivzugriff außerhalb von Windows.

HT FileStore beinhaltet ein Browserinterface zum Archivzugriff. Dieses stellt einen Zugriff auf alle archivierte Dateien sicher, seien es transparent oder active archive Dateien. Mit HT FileStore kann auf Dateien auch von anderen Betriebs-systemen aus oder bei Problemen mit dem Originalfilesystems zugegriffen werden. Dies stellt bei vielen anderen HSM Systemen eine Schwierigkeit dar, da sie diesen Fallback Mechanismus nicht bieten, falls der Platzhalter korruptiert sein sollte.



Die Struktur innerhalb des Archivs stellt ein Spiegelbild des Originalfile-systems dar, dies erlaubt eine genau so einfache Navigation wie im Originalfilesystem.



HT FileStores Browserinterface bietet einen umfassenden Überblick über alle archivierte Dateien unabhängig von der Plattform und vom Filesystem

| | | | | | | | | |
|------|------|------|------|---|-----|-----|--------|----|
| 3.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | APR | 18.000 | 0. |
| 3.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 25 | APR | 14.000 | 0. |
| 2.85 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 15 | MAY | 15.000 | 0. |
| 2.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 25 | MAY | 16.000 | 1. |
| 1.95 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 128 | JUN | 17.000 | 1. |
| 1.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 70 | | | |
| 1.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | | | | |
| 0.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | | | | |
| 0.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | | | | |

Falls Daten den wertvollsten Aktivposten Ihrer Organisation darstellen, dann benötigen sie auch den ihrem Wert angemessenen Schutz, unabhängig davon ob dieser Wert durch geschäftliche Anforderungen oder gesetzliche Auflagen bestimmt wird. Die sichere Aufbewahrung von Informationen und die Sicherstellung der Kontrolle durch das Unternehmen sind kritische Anforderungen einer angemessenen Unternehmensorganisation und des Risiko-managements.

HT FileStore erlaubt einer Organisation eine effektive Definition zu sichernder und zu löschender Daten. Dies enthebt den Endbenutzer von der Verantwortung zur Verwaltung der Daten, denn der Wert dieser Daten kann oft auf dieser Ebene nicht eingeschätzt werden.

Die Anwendung von Verwaltungsregeln zur effektiven Nutzung von verschiedenen Speichersystemen hilft Ihnen bei der Kostenreduktion während der Datenlebenszeit. Dieses Regelwerk vermindert nicht nur den erforderlichen teuren Primärspeicherbedarf sondern bietet auch Kosteneinsparungen in folgenden Punkten:

- *Reduzierte Backupanforderungen*
- *Vereinfachtes Speichermanagement und -administration*
- *Verbesserte Performance der Server*
- *Konsolidierung des Sekundärspeichers*





Document *HT FileStore White Paper*
 Reference *M8130*
 Version *2.1 Rev.2 January 2006*

The information in this document is subject to change without notice. Please refer to the product documentation or the Release Notes for more detail on specific HT components.

BridgeHead Software makes no warranty of any kind with regard to this material, including, but not limited to the implied warranties of merchantability, performance, or fitness for a particular purpose. BridgeHead Software shall not be liable for errors contained herein or for any direct, incidental, or consequential damages resulting from the use of this material.

© Copyright 2006 BridgeHead Software Ltd. and its licensors. All rights reserved. You may view and print this publication solely for personal, informational, internal, non-commercial purposes. You must not change it in any way or remove any copyright or other proprietary notices. You may not reproduce, distribute or translate any part of the publication without the written permission of BridgeHead Software. These rights constitute a license to use and not a transfer of title.

All brand names, trademarks and registered trademarks are the properties of their respective owners.

Für weitere Informationen gehen Sie bitte zu www.BridgeHeadSoftware.com oder wenden Sie sich an unsere regionale Niederlassung.

UNITED KINGDOM

BridgeHead Software Ltd.
 Bailey House
 215 Barnett Wood Lane
 Ashtead, Surrey KT21 2DF
 United Kingdom
 Tel: 44 (0) 1372 221950
 Fax: 44 (0) 1372 221977
 Email: Sales.UK@BridgeHeadSoftware.com

NORTH AMERICA

BridgeHead Software, Inc.
 400 West Cummings Park
 Suite 6050
 Woburn, MA 01801
 Tel: 781 939 0780
 Fax: 781 939 5607
 Email: Sales.US@BridgeHeadSoftware.com

GERMANY

BridgeHead Software
 Spanierstrasse 69
 D-76879
 Essingen
 Germany
 Tel: 49 (0) 700 9729 0000
 Email: Sales.DE@BridgeHeadSoftware.com