

## Von der Vision zur Realisation - Die ReadVerify Appliance von Crossroads liefert dem Zuse-Institut Berlin genau die Informationen über Tapes und Laufwerke, die benötigt werden

*“Meine Vorstellung über den Bestand an Informationen in den Bandlaufwerken wurde durch die Angaben der ReadVerify Appliance von Crossroads bei Weitem übertroffen.”*

*~ Dipl. Inf. Wolfgang Pyszkalski - Leiter der Abteilung IT Services des Zuse-Institut Berlin*

### Das Zuse-Institut Berlin

1941 revolutionierte eine Idee die Welt der Informations- und Kommunikationstechnologie: die Z3. Konrad Zuse baute im Wohnzimmer seiner Eltern die erste frei programmierbare, elektronische Rechenmaschine. Die Z3 gilt heute als erster funktionstüchtiger Computer der Welt. Nach vielen Versuchen, Modellen, aber auch Rückschlägen, gelang es Konrad Zuse, seine innovative Vision einer Rechenmaschine in die Realität umzusetzen und somit letztlich einem breiten Anwenderkreis zugänglich zu machen.

Mehr als 60 Jahre später trägt das Zuse-Institut Berlin (ZIB) den Gedanken seines Namenspatrons immer noch Rechnung. Stets darauf bedacht, einen Beitrag zur Lösung hochkomplexer Probleme zu leisten, ist das ZIB als Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Mathematik und Informatik tätig. Für die Bereiche Wissenschaft, Technik, Umwelt oder Gesellschaft erarbeitet das ZIB höchst erfolgreich innovative Lösungen für Problemstellungen, die bislang mit herkömmlichen Methoden nicht gelöst werden können. Lösungen, die visionär, aber dennoch realisierbar sind. Ganz im Sinne des findigen Namensgebers Konrad Zuse.

### Abteilung IT-Services des Zuse-Institut Berlin

In hoch innovativen Forschungseinrichtungen wie dem ZIB, in dem komplexe Algorithmen und komplizierte mathematische Modelle generiert werden, weiß man um die besondere Bedeutung von Daten für die Forschungsarbeit. Daher befasst sich die Abteilung IT-Services des ZIB unter der Leitung von Dipl. Inf. Wolfgang Pyszkalski nicht nur mit der Planung, Beschaffung und Wartung von IT-Ressourcen, sondern legt auch besonderes Augenmerk auf die Datensicherung. Es gilt, Daten von Forschungsprojekten und Dokumentationen sicher und langfristig zu speichern. Bereits heute fallen im ZIB mehr als ein Petabyte Daten an. Daten, die es zu managen und zu sichern gilt, sollen die Ergebnisse langfristig nutzbar sein. Trotz dieser hohen Datenmenge kann die Abteilung IT-Services keine großen Probleme bei der täglichen Datensicherung und -archivierung verzeichnen.

### Die Vision? Mehr Informationen aus den Backup-Medien

Dennoch wurde Pyszkalski hellhörig, als er - angeregt durch SUN Microsystems - auf die ReadVerify Appliance (RVA) von Crossroads stieß. “Meine Vision war es, mehr Informationen über die Qualität der Laufwerke und Tapes zu bekommen, als in den normalen Protokollen steht”, so Pyszkalski zum Grund seines Interesses für die Appliance von Crossroads. Die Vermutung sei zwar vorhanden gewesen, dass beispielsweise Tape-Laufwerke mehr Informationen enthalten, als sie nach Außen melden. Jedoch sei dem ZIB bislang keine zufriedenstellende Methode zur Verfügung gestanden, diese wertvollen Informationen tatsächlich aus den Backup-Medien herauszulesen. Die Idee blieb somit zunächst eine Vision...

### Die Realisation? Die ReadVerify Appliance von Crossroads

Wie einfach und dabei höchst effektiv diese Vision jedoch tatsächlich in die Realität umzusetzen war, davon konnte sich Pyszkalski und seine Abteilung nach einer kurzen Evaluierung und dem anschließenden Kauf der ReadVerify Appliance selbst überzeugen. Durch die Installation der RVA in die vorhandene Backup-Umgebung des ZIB bekam das Forschungsinstitut ein hilfreiches Instrument an die Hand, um alle essentiellen Informationen aus Tapes und Laufwerken herauszuziehen. Angeschlossen wurde die RVA an das Speichernetzwerk (SAN) des ZIB, an dem auch



Zuse-Institut Berlin  
www.zib.de

**Branche**  
Forschung/Lehre

#### Nutzen

- Einfache Installation und Integration in bestehende Backup-Umgebung
- Proaktive Informationen über die Qualität von Tapes
- Sichere und schnelle Aussagen über Auslastung und Performance der Tape-Laufwerke
- Sicherung der Lesbarkeit von Langzeit-Tapes
- Sicherstellen der Qualität des Backups

die 28 Bandlaufwerke der Sun STK SL8500 Roboter mit ihren insgesamt 13.500 Stellplätzen für Bandkassetten hängen. Die Installation verlief problemlos, die RVA konnte schnell die Arbeit aufnehmen und die gewünschten Informationen liefern.

#### *Antwort auf offene Fragen*

“Über Fragen, die ich nicht beantworten kann, zerbreche ich mir nicht den Kopf”, so lautet ein Zitat von Konrad Zuse. Die Mitarbeiter der Abteilung IT-Services des Zuse-Instituts haben durch den Einsatz der ReadVerify Appliance jedoch Antwort auf einige ihrer drängendsten Fragen erhalten: Wie gut sind die Laufwerke der Tape-Library ausgelastet? Wie performen sie im Zusammenspiel mit den Servern? In welchem Zustand sind die eingesetzten Tapes? Indem die RVA Zustand und Qualität der Laufwerke und Tapes überwacht und bei Auffälligkeiten ausgesuchte Personen alarmiert, wird es möglich, Probleme zu beheben, noch bevor schwerwiegende Fehler auftreten. Fehler, die dazu führen können, dass das Backup zu lange dauert oder abbricht, dass schadhafte Tapes bei der Datensicherung eingesetzt werden und im schlimmsten Fall beim Recovery nicht mehr lesbar sind. “Nach den Mitarbeitern sind die Daten das wertvollste Gut im ZIB”, erklärt Pyszkalski, “Daher benötigen wir ein Instrument, das uns proaktive Informationen liefert. Nur so ist eine gleichbleibend hohe Qualität und Zuverlässigkeit des Tape-Backups gewährleistet. Mit der ReadVerify Appliance haben wir nun die Möglichkeit, unser Backup-System zu monitoren und bei Auffälligkeiten frühzeitig aktiv zu werden.”

#### *Visionen, die sich auszahlen*

Für das Zuse-Institut Berlin ist der Einsatz der ReadVerify Appliance in vielerlei Hinsicht lohnenswert. So wird nicht nur die Qualität und die Zuverlässigkeit des gesamten Tape-Backup Prozesses verbessert, es ist auch ein großes Einsparungspotential gegeben. Das genaue Bild von Tapes und Laufwerken, das die RVA gibt, ermöglicht es, Backup-Medien optimal einzusetzen und etwaige Beschaffungen bestmöglich zu planen. Darüber hinaus hat das ZIB mit dem optionalen Feature der RVA, mit der ArchiveVerification, die Möglichkeit, die Lesbarkeit von Langzeitdaten optimal zu gewährleisten - damit für die Forschung wertvolle Informationen nicht verloren gehen. Durch systematisches Probelesen der Bänder mittels automatisierter Prozesse werden sich anbahnende Probleme entdeckt und direkt an qualifiziertes Personal des ZIB gemeldet. Damit wird die Wahrscheinlichkeit extrem verringert, dass unbemerkt Daten der Langzeitarchivierung gar nicht mehr lesbar und somit womöglich verloren sind.

Visionen zahlen sich aus, Visionen gilt es, in die Realität umzusetzen. Das wusste schon Konrad Zuse, das weiß das Zuse-Institut Berlin. Die ReadVerify Appliance von Crossroads hat einen entscheidenden Beitrag dazu geleistet, dass die Vision des ZIB von mehr Informationen aus dem Backup-System problemlos realisiert werden konnte. Konrad Zuse hätte es gefreut...



#### **HEADQUARTERS**

11000 North MoPac Expressway  
Austin, Texas 78759  
USA

**TEL:** 866.BUY.CRDS  
866.289.2737  
512.349.0300

**FAX:** 512.349.0304

**EMAIL:** sales@crossroads.com

[www.crossroads.com](http://www.crossroads.com)

#### **ÜBER CROSSROADS**

Crossroads ist führender Anbieter von Lösungen für die Bereiche Datensicherung und Datensicherheit. Crossroads Systems, Inc. hat seinen Firmensitz in Texas/Austin, die europäische Zentrale liegt mit der Crossroads Europe GmbH in der Nähe von Stuttgart. Crossroads Systems, Inc. wird an den Pink Sheets gehandelt (Zeichen: CRDS). Finanzberichte, Pressemeldungen und Dokumentationen werden über den OTCIQ Web-Service auf der Pink Sheet Website veröffentlicht. Weiterführende Informationen unter [www.crossroads.com](http://www.crossroads.com).



Crossroads handelt aus dem Bewusstsein einer unternehmerischen Verantwortung heraus und trägt für Mitarbeiter und Umwelt gleichermaßen Sorge. Die unternehmerische Verantwortung kommt innerhalb der Unternehmung, aber auch im Umgang mit Partnern und Kunden zum Tragen. Mit unseren Produkten und Dienstleistungen erfüllen wir höchste Ansprüche an Qualität und Nachhaltigkeit.

© 2009 Crossroads Systems, Inc. Crossroads, RVA, ShareLoader, TapeSentry, FMA, XpanDisk und XpanTape sind eingetragene Warenzeichen der Crossroads Systems, Inc. Crossroads Systems, ReadVerify und ArchiveVerify sind Warenzeichen der Crossroads Systems, Inc. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum des jeweiligen Produktherstellers. Änderungen vorbehalten.

RVA\_SS\_011909