

## Über Chemisch Technisches Laboratorium Heinrich Hart GmbH

Die 1955 gegründete „Chemisch Technische Laboratorium Heinrich Hart GmbH“ ist als unabhängige Baustoffprüfstelle und Ingenieurbüro tätig und betreibt Standorte in Neuwied sowie in Köln. Die Schwerpunkte liegen in der Baustofftechnologie des Straßen-, Tief- und Hochbaus. In diesen Bereichen unterstützt man Kunden bei der Planung und in der Bauphase als Eigen- oder Fremdüberwacher. Darüber hinaus untersucht und bewertet Labor Hart als Gutachter Bauwerke und Baustoffe.

Das Chemisch Technische Laboratorium Heinrich Hart ist zertifiziert durch die TU München nach DIN EN ISO 9001:2008-12 und akkreditiert durch DAkkS nach DIN EN ISO 17025:2005-8 für Probenahmen von Boden, kontaminierte Böden, Abfälle, Stoffe zur Verwertung und bodenphysikalische Untersuchungen.

Technisch und wissenschaftlich fundiert, innovativ und immer auf dem Stand der Technik, begleitet das Team von Ingenieuren, Wissenschaftlern und Technikern auch Sie gerne bei Ihren Projekten. Alle Dienstleistungen werden aus einem Team von ca. 30 Mitarbeitern gewissenhaft und mit Begeisterung ausgeführt.

### Die Herausforderung

Maßgabe war es, eine Lösung zu schaffen, welche die Verfügbarkeit der jeweiligen Serversysteme deutlich verbessern sollte. Die eingesetzten physikalischen Hardware-Server wurden den Anforderungen nicht mehr gerecht.

Im Rahmen eines unverbindlichen Gespräches wurde schnell verdeutlicht, dass für die Erfüllung der Ziele nur eine Virtualisierungslösung in Frage kommt. Die Punkte Flexibilität sowie Skalierbarkeit konnten schnell für Überzeugung sorgen. Die Verfügbarkeit der Systeme sollte unter Berücksichtigung der Budgetvorgaben so hoch wie möglich realisiert werden.

Die Neuinstallation einer Domäne auf Basis von Microsoft Windows Servers 2008 R2 waren Vorgabe. Der bereits als Mailserver eingesetzte „Tobit-Server“ sollte durch „Microsoft Exchange-Standard-Server 2010“ abgelöst werden. Die Übernahme der Daten aus Tobit zu Exchange war Teil der Aufgabenstellung.



**Das Unternehmen ist anerkannt als unabhängige Prüfstelle für:**

- Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau (anerkannt nach RAP-Stra)
- Boden (anerkannt für mineralische Deponieabdichtungen)
- Beton (VMPA anerkannt für Eigen- und Fremdüberwachungen)
- Wasserbausteine (anerkannt nach RAP WaBa)
- Planografen (anerkannt gemäß TP Eben)



Der bereits eingesetzte „Citrix 2003 Terminalserver“ sollte durch Citrix Xenapp Fundamentals 6 abgelöst werden, welches auf Microsoft Windows Server 2008 R2 installiert wurde. Die Kompatibilität bzw. Systemanforderungen der Anwendungsprogramme mussten bereits vor der Angebotsphase geprüft werden. Das für Terminalserver-Umgebungen vorgesehene „Microsoft Office 2010 Standard“ kam hier zur Verwendung.

Eine stabil laufende Fax-Lösung sollte mit in die neue Umgebung integriert werden.

Weitere Vorgabe war ein Backup-System, mit dem es möglich ist, alle virtuellen Maschinen zentral und anwendungskonsistent zu sichern.

## Die Lösung

Um die Anforderungen wie Virtualisierung, bessere Verfügbarkeit der Server-Systeme und Flexibilität zu erfüllen, wurde eine entsprechende „Hyper-V Replikationslösung“ vorgestellt. Um den vorgegebenen Kostenrahmen einzuhalten wurde auf ein Shared-Storage-System verzichtet.

Dieser Hyper-V Lösung besteht aus zwei identischen Server-Systemen mit integrierten Festplatten, welche im RAID verbunden sind. Die Hardware-Ausstattung für RAM & CPU (ICO Dual-Socket Server mit Intel-Server-Technologie) sind auf die Anforderungen der virtuellen Maschinen angepasst. Die Gehäuse sind skalierbar gewählt, sodass in Zukunft weitere Festplatten nachgerüstet werden können, ohne auf ein größeres Chassis wechseln zu müssen. Als Hypervisor wurde Microsoft Windows Server 2012 Hyper-V gewählt, welcher alle Vorteile wie z.B. erhöhte Flexibilität und zentrale Verwaltung bietet. Die Replikationsfunktion wurde mittels Veeam Backup & Replication realisiert. Diese Software kopiert in regelmäßigen Abständen die virtuellen Server auf die zweite physikalische Maschine. Somit wäre im Problemfall der zweite Server relativ schnell durch das manuelle Starten der virtuellen Maschinen wieder einsatzbereit, allerdings mit dem Datenbestand, seitdem die letzten Daten repliziert wurden. Die absolute Verfügbarkeit kann nur durch ein zentrales Storage erreicht werden, was allerdings das Investitionskosten wesentlich erhöht.

Als Fax-Lösung wurde „GFI FAXmaker“ in Verbindung mit einem Lancom Fax-Gateway implementiert.

Die Backup-Software „Veeam Backup Essentials Standard für Hyper-V“ läuft auf einem Hyper-V-Server und sichert die virtuellen Maschinen auf ein bereits vorhandenes NAS.

Mit dieser Lösung konnten somit alle vorgegebenen Ziele umgesetzt werden. Die steigenden Anforderungen wie Ausbaufähigkeit der Hardware sowie Flexibilität konnten mit dieser langfristigen Investition erfüllt werden.

*Sollten auch Sie sich für eine Hochverfügbarkeits- bzw. Virtualisierungslösung interessieren, wenden Sie sich vertrauensvoll an Herrn Christian Staat, Teamleiter Vertrieb der regionalen Service-Abteilung. Die Kontaktdaten erhalten Sie online unter [www.ico.de/kontakt/christianstaat](http://www.ico.de/kontakt/christianstaat).*

## Nach dem Projekt

Eine Einweisung in die Lösung durch den Systemintegrator Michael Orthen erfolgte in den Geschäftsräumen der Heinrich Hart GmbH. Darüber hinaus stehen jederzeit die Kollegen der Service bzw. Support-Abteilung für Fragen oder Problembeseitigung telefonisch, per E-Mail oder auch gerne vor Ort zur Verfügung. Die Lösung wurde vor Ort in Betrieb genommen und derzeit arbeiten um die 30 Mitarbeiter produktiv auf den Systemen.

## Über Microsoft Hyper-V:

Die Rolle Hyper-V in Microsoft Windows Server 2012 stellt eine Softwareinfrastruktur und einfache Verwaltungstools bereit, mit denen Sie eine virtualisierte Servercomputerumgebung erstellen und verwalten können. Sie können eine virtualisierte Computerumgebung verwenden, um die Effizienz der Computerressourcen zu verbessern, indem Sie die Hardwareressourcen besser nutzen. Dies ist möglich, da Sie mit Hyper-V virtuelle Computer und deren Ressourcen erstellen und verwalten. Jeder virtuelle Computer ist ein virtualisiertes Computersystem, das in einer isolierten Ausführungsumgebung betrieben wird. Auf diese Weise können Sie mehrere Betriebssysteme gleichzeitig auf einem physischen Computer ausführen. Diese Variante ist für kleine Unternehmen meist ausreichend was Funktionalität / Wiederherstellung bei Ausfall betrifft und schont das IT-Budget.

## Über Veeam Backup & Replication:

Veeam Backup & Replication ist eine leistungsstarke, benutzerfreundliche und preiswerte Lösung für die Datensicherung und das Virtualisierungsmanagement. Veeam stellt kostengünstige Lösungen bereit, die speziell für virtualisierte Umgebungen und die Cloud konzipiert wurden und sich perfekt in moderne Rechenzentren integrieren lassen.

Der Schutz Ihrer Daten ist unabdingbar, und bei einem geringen Budget und zeitlichen Einschränkungen ist eine leistungsstarke und benutzerfreundliche Backup-Lösung heute wichtiger als je zuvor.

Veeam Backup & Replication gibt es für die Hypervisor von VMware (ESXi) sowie Microsoft Hyper-V. Zuverlässige Backups, schnelle Wiederherstellung, aussagekräftige Berichtsfunktionen sowie Replikation zeichnen das Produkt aus.



## Die Systemhausabteilung der ICO Innovative Computer GmbH:

Die ICO Innovative Computer GmbH ging Anfang 1991 aus der 1982 gegründeten Klaus Jeschke Hard- und Software hervor und verfügt somit als Distributor und Importeur von Computer- und Kommunikations-Komponenten über 30 Jahre Erfahrung in der jungen IT-Branche. Insbesondere im Bereich der Industrie- und Hochleistungsserver überzeugt die ICO GmbH durch die Realisierung auch komplexer individueller Anfragen, ganz nach dem bewährten Build-to-Order-Prinzip. Die qualifizierte Beratung als Intel Technology Provider Platinum unterstützt Kunden bei der Realisierung Ihrer Projekte und vereinbart vorausschauende Planung mit Leistungs- und Kostenoptimierung - ganz nach Ihren Wünschen.

Weitere Referenzen finden Sie unter: [www.ico.de/referenzen](http://www.ico.de/referenzen)

## Individueller Service

ICO bietet individuellen Service ganz nach Kundenwunsch. Von Hardwarereparaturen über Installation und Inbetriebnahme vor Ort, der Migration von bestehenden Serversystemen auch auf Virtualisierungslösungen bis hin zu einem kompletten Outsourcing ihrer IT in unser kompetentes Servicecenter - ICO bietet genau den Service, den Sie benötigen! Diese Servicedienstleistungen stimmt ICO dabei eng mit dem Kunden ab, um ein optimales Ergebnis zu gewährleisten. Darüber hinaus bietet ICO Consulting- und Serviceverträge, Softwarebetreuung, Telefon- und Mailsupport, Fernwartung, Monitoring und Managed IT-Service, um jeden Wunsch rund um die IT abbilden zu können.



### Geschäftsbereiche der ICO GmbH

- Serversysteme
- Stagesysteme
- Virtualisierungslösungen
- Industriesysteme und Industrieterminals
- POS (Kassensysteme, Barcodescanner)
- Desktopsysteme und Notebooks
- Servicedienstleistungen

### Unsere IT-Servicedienstleistungen im Überblick:

- Vor-Ort-Service  
(Aufbau und Inbetriebnahme, Datenmigration, Wartung)
- Managed-IT-Service  
(Monitoring, Fernwartung, Patchmanagement, Reporting, uvm.)
- Projektberatung / Consulting  
(Virtualisierung, Stagesysteme, Backup, Sicherheit)
- Standortvernetzung

### Ihr Serviceteam:

Tel. 0 64 32 / 91 39 - 30  
[www.ico.de/service](http://www.ico.de/service)

ICO Managed IT-Service:  
[www.ico.de/mits](http://www.ico.de/mits)