

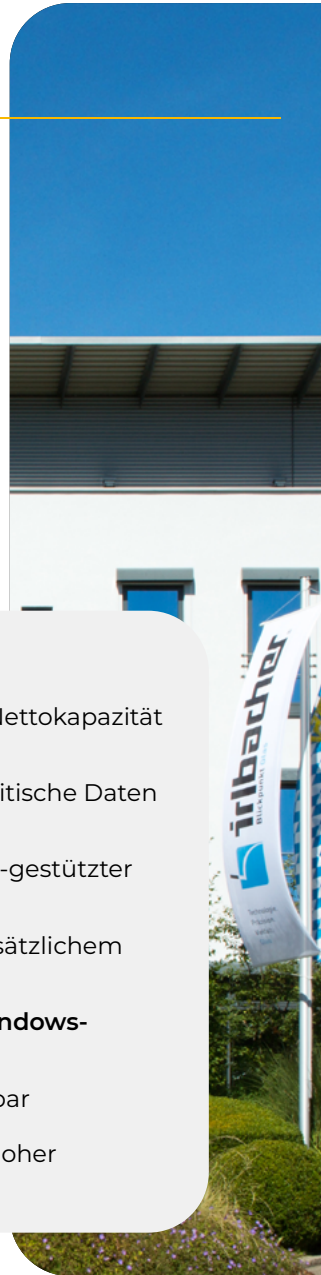
Open-E & Irlbacher Blickpunkt
Glas & Thomas-Krenn

HOCHVERFÜGBARE SPEICHERLÖSUNG FÜR KI-GESTÜTZTE BILDDATEN & ENTWICKLUNG – WIRTSCHAFTLICH UND SKALIERBAR

**WIE IRLBACHER MIT OPEN-E JOVIANDSS
MASSENDATEN SICHER UND EFFIZIENT
SPEICHERT**

Keyfacts:

- **Open-E JovianDSS Metro HA Cluster** mit ca. 52 TiB Nettokapazität und 2-Way Mirror
- Speicherplattform für große, weniger performancekritische Daten aus Bildverarbeitung, CRM und Entwicklung
- Täglich tausende Rohbilddateien (bis 400 MB) aus KI-gestützter Qualitätskontrolle
- 14-Tage Snapshot-Strategie + **Veeam-Backup** mit zusätzlichem **Amazon S3-Backupserver**
- Integration in **Microsoft Hyper-V Umgebung mit Windows-Fileserver** und weiteren VMs
- Zukünftiger Ersatz des alten All-Flash-Systems denkbar
- Kosteneffiziente Standardhardware kombiniert mit hoher Verfügbarkeit



Anforderungen & Ziele

Die **Irlbacher Blickpunkt Glas GmbH** ist ein familiengeführtes Unternehmen mit fast 90 Jahren Erfahrung in der technischen Glasveredelung. Am Hauptsitz in Schönsee (Oberpfalz) entstehen maßgeschneiderte Lösungen für die Medizin-, Gebäude- und Haushaltstechnik sowie die Industrieelektronik. Neben der Glasveredelung entwickelt Irlbacher auch funktionale Baugruppen und elektronische Systeme – vom Prototyp bis zur Serie, national wie international.



Im Rahmen der Industrieproduktion **verarbeitet Irlbacher täglich große Datenmengen – insbesondere Bilddaten aus KI-gestützten Qualitätskontrollsystemen.** Jedes produzierte Bauteil wird mit Rohbilddateien bis 400 MB dokumentiert. **Täglich entstehen so mehrere Terabyte, die revisionssicher gespeichert und teils über fünf Jahre hinweg abrufbar bleiben müssen.**

Für performancekritische Prozesse nutzt Irlbacher eine All-Flash-Infrastruktur, die Steuerungssysteme, Datenbanken sowie die Bildaufnahme und -auswertung im laufenden Produktionsbetrieb abdeckt. Die performante Speicherumgebung gewährleistet kurze Reaktionszeiten und unterbrechungsfreien Ablauf.

Die **Rohbilddaten aus der Qualitätskontrolle** und viele weitere Massendaten werden im Anschluss jedoch **über längere Zeiträume archiviert** und müssen nicht permanent in Hochleistungsumgebungen vorgehalten werden. Für genau diese Anforderungen suchte Irlbacher eine **wirtschaftlich skalierbare und hochverfügbare Ergänzung – zur Entlastung der Primärsysteme und als mögliche Plattform für zukünftige Einsatzbereiche.**

Gesucht wurde eine **flexible, hochverfügbare Plattform auf Standardhardware, die zuverlässig große Datenmengen aufnehmen kann – und sich gleichzeitig als potenzieller Nachfolger des bisherigen Primärsystems bewährt.** Über eine Produktempfehlung des langjährigen Partners **Thomas-Krenn.AG** wurde Open-E JovianDSS als ideale Lösung identifiziert.

Zielsetzung:

Ziel des Projekts war eine **hochverfügbare Plattform zur Massendatenspeicherung auf Standardhardware**, die sich nahtlos in die bestehende Windows- und Hyper-V-Umgebung bei Irlbacher integrieren lässt. Gleichzeitig sollte das System eine **kosteneffiziente Erweiterung zur Entlastung der zentralen Speicherlösung bieten – mit Potenzial für künftige Workloads aus IT, Entwicklung und Produktion.**

Wichtig war ein ausgewogenes Verhältnis von Investition, **Flexibilität und Betriebssicherheit**. Die Lösung sollte ohne großen internen Aufwand in Betrieb genommen werden, sich im Alltag einfach administrieren lassen und sich im Störfall zuverlässig verhalten.

Die Plattform sollte nicht nur als **aktiver Speicher für produktionsnahe Daten dienen, sondern auch als zuverlässiges Backup-Ziel – insbesondere mit Veeam, das in die mehrstufige Sicherungsstrategie eingebunden ist.** Zudem sollte das System perspektivisch um eine redundante Standortarchitektur (Metro-Cluster) erweiterbar sein.

Lösung

In enger Zusammenarbeit mit dem Technologiepartner Thomas-Krenn.AG wurde ein **Open-E JovianDSS Metro HA Cluster** implementiert, bestehend aus zwei Knoten mit jeweils einem Server. Die Systeme wurden mit Standardhardware, SAS-HDDs und SSDs ausgestattet und bereits vorinstalliert geliefert. **Nach einem halbtägigen Vor-Ort-Termin konnte das hochverfügbare System schnell in Betrieb genommen werden.**



Kundenstimme

Wir bekommen mit Open-E JovianDSS viel Leistung für einen angemessenen Preis. Die Oberfläche ist übersichtlich, die Hochverfügbarkeit in dieser Preisklasse unschlagbar.

Andreas Albang, IT-Leitung, Irlbacher Blickpunkt Glas GmbH

Im Betrieb übernimmt der Cluster zentrale Aufgaben wie die Speicherung großer Bilddaten, die Ablage technischer Entwicklungsstände und archivierter Massendaten aus dem CRM. Der Zugriff erfolgt über eine zentrale Windows-Fileserver-VM auf Microsoft Hyper-V-Basis, die vollständig auf dem Cluster gehostet wird. **Die tägliche Snapshot-Strategie und das mehrstufige Backupkonzept (Veeam + Amazon S3 kompatibler Backupserver) sorgen für zusätzliche Ausfallsicherheit und Schutz vor Datenverlust – ohne unnötige Komplexität im Alltag.**

Besonders geschätzt wurde die **schnelle Integration in die vorhandene Infrastruktur** und die **übersichtliche Web-Oberfläche**, die eine einfache Administration des Clusters ermöglicht. Die Failover-Funktionalität wurde im Vorfeld intensiv getestet und überzeugte durch einwandfreies Verhalten im Ernstfall.

Technische Highlights:

- ✓ Ca. 52 TiB Nettospeicher mit 2-Way-Mirror
- ✓ 2× 10 Gbit/s für Management, 2× 10 Gbit/s für Frontend, 2× 25 Gbit/s für Cluster-Link
- ✓ Snapshots: täglich, 14 Tage Vorhaltezeit
- ✓ Integration in Microsoft Hyper-V mit Windows-Fileserver als zentrale Storage-VM
- ✓ Einsatzbereiche: CRM-Datenablage, Elektronikentwicklung (Build-Umgebungen), KI-Bildverarbeitung
- ✓ Ziel für Veeam-Backup und Amazon S3-kompatibles Langzeitarchiv



**THOMAS
KRENN®**

**Rolle des Partners:
Thomas-Krenn.AG**

Die Thomas-Krenn.AG begleitete das Projekt über alle Phasen hinweg – von der Beratung und Hardwareauswahl über die Vorinstallation bis zur reibungslosen Inbetriebnahme vor Ort. Besonders wertvoll war die Erfahrung der Techniker bei der IP-Konfiguration und Cluster-Einrichtung. Nach der schnellen Übergabe läuft das System stabil – ohne Supportbedarf.

Typische Daten auf dem Open-E JovianDSS-Cluster



Rohbilddaten aus KI-gestützter Qualitätskontrolle (bis 400 MB), direkt gespeichert



CRM-Massendaten wie E-Mails, Anhänge und archivierte Dokumente



Build-Umgebungen und Quellcode für Embedded-Softwareentwicklung



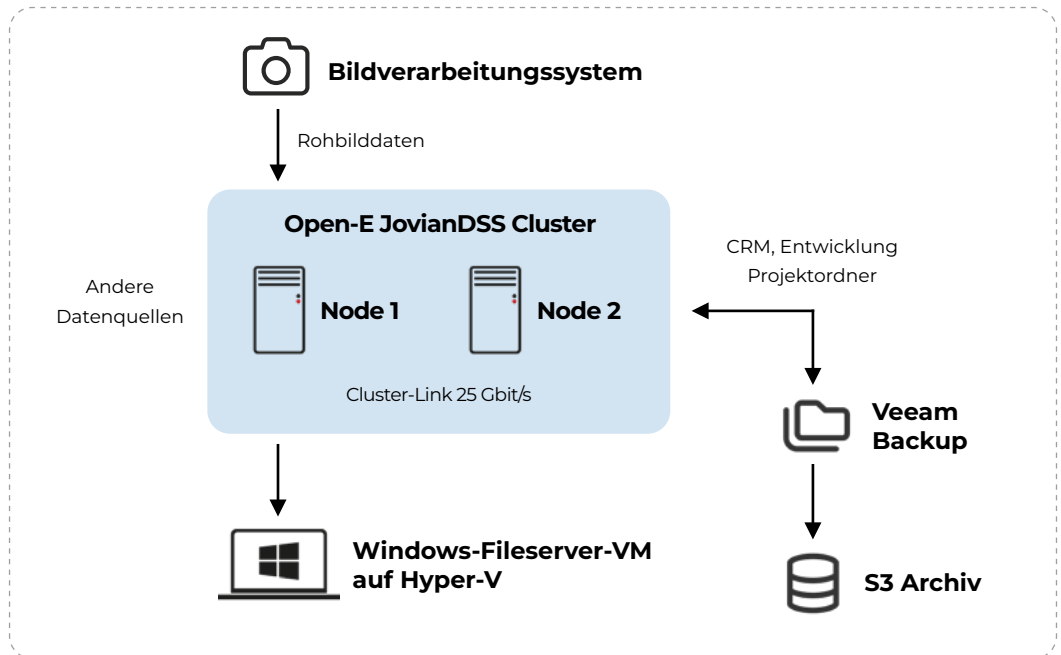
Allgemeine Dateiserver-Verzeichnisse mit projektbezogenen Arbeitsdokumenten



Archivierung technischer Datenstände aus der Elektronikentwicklung



Speicherziel für automatisierte Prüf- und Testsysteme



Hardware

Die eingesetzten Komponenten wurden sorgfältig auf maximale Kompatibilität und Ausfallsicherheit mit Open-E JovianDSS abgestimmt. Die Kombination aus SAS-HDDs, SSD-Bootlaufwerken und moderner Netzwerktechnologie bietet nicht nur hohe Performance, sondern auch ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis. **Durch die Auswahl standardisierter Industriehardware ist die Lösung leicht wartbar und langfristig skalierbar** – ideal für datenintensive Anwendungen wie bei Irlbacher.

Server (RI1212+, Thomas-Krenn.AC) *

Bereich	Spezifikation
Mainboard	Supermicro X11SPi-TF
Prozessor	Intel Xeon Silver 4215R, 3,2 GHz, 8 Cores, 11 MB Cache
Arbeitsspeicher	128 GB ECC DDR4 (4× 32 GB, 3200 MHz)
Bootlaufwerke	2× 480 GB Samsung PM893 SATA SSD
Datenträger	4× 16 TB WD Ultrastar DC HC550 SAS HDD
HBA-Controller	Broadcom HBA 9500-8i SAS-SATA-NVMe

*zweimal identisch

Netzwerk (pro Node)

Management	2× 10 Gbit SFP+ (Intel X722/X557 onboard)
Front-End	2× 10 Gbit SFP+
Cluster-Link	2× 25 Gbit SFP28
Transceiver	Flexoptix 8× 10 Gbit, 4× 25 Gbit (Broadcom-kompatibel)

Chassis & Zubehör

Netzteil	2× 920 W redundant (80Plus Platinum)
Sonstiges	2HE-Gehäuse, Montageschienen, Hot-Swap Backplanes, SAS-Expander

Verbrauch (pro Gerät)

Stromverbrauch	258 W laut Herstellerangabe
Wärmeabgabe	880 BTU/h

Software & Services

Open-E JovianDSS Lizenzen

2× Open-E JovianDSS Product License
2× Open-E JovianDSS Storage Extension 64 TB
1× Open-E JovianDSS Advanced Metro HA Cluster Feature Pack (SAS, FC, Ethernet)
2× 60 Monate Open-E JovianDSS Standard Support (20 TB – 128 TB)

Services von Thomas-Krenn.AG

Remote-Consulting durch Thomas-Krenn.AG (2 Tage)
Vorinstallation und Grundkonfiguration: IPMI, BIOS, Open-E JovianDSS OS,
Storage-Pool, High Availability-Setup, Netzwerke, Dokumentation

Erfahrungen im Betrieb

- ✓ Inbetriebnahme in weniger als einem Arbeitstag (Vorinstallation + Remote-Unterstützung)
- ✓ Reibungsloser Start, sofort funktionsfähig
- ✓ Stabile Laufzeit seit Produktivstart – bisher kein Supportfall
- ✓ Hochverfügbarkeit (Metro HA) im Test bestätigt
- ✓ Intuitive Administration über Web-Oberfläche
- ✓ Flexibel erweiterbar für zukünftige Anforderungen



Kundenstimme

Die Installation war in wenigen Stunden abgeschlossen – wir mussten seither kein einziges Mal den Support kontaktieren. Es läuft einfach.

Andreas Albang, IT-Leitung, Irlbacher Blickpunkt Glas GmbH

Über Irlbacher Blickpunkt Glas

Die Irlbacher Blickpunkt Glas GmbH steht für hochspezialisierte Glasveredelung, funktionale Beschichtungen und mechatronische Gesamtlösungen aus einer Hand. Mit Sitz in der Oberpfalz entwickelt und fertigt das Unternehmen individuelle Systemlösungen für Kunden aus Industrie, Medizintechnik, Gebäudetechnik und Weißer Ware.

Über Thomas-Krenn.AG

Die Thomas-Krenn.AG ist einer der führenden Hersteller individueller Server- und Storage-Lösungen in Deutschland. Als zertifizierter Open-E Partner unterstützt sie Kunden bei der Planung, Konfiguration und dem Betrieb leistungsstarker SDS-Infrastrukturen.

Über Open-E

Die Open-E, gegründet 1998, ist ein führender Entwickler IP-basierter Storage Management Software. Ihr Hauptprodukt Open-E JovianDSS ist eine robuste Storage Application, die sich sowohl durch hervorragende Kompatibilität mit Branchenstandards als auch durch einfachste Nutzung und Verwaltung auszeichnet. Zudem ist sie eine der stabilsten Lösungen auf dem Markt, und das bei einem optimalen Preis-Leistungsverhältnis. Dank ihrer Reputation, Erfahrung und Verlässlichkeit ist die Open-E ein geschätzter Technologie-Partner führender IT-Unternehmen. Open-E zählt bereits über 40.000 Installationen weltweit und hat eine Vielzahl an Branchenauszeichnungen erhalten. Für weitere Informationen zu Open-E, ihren Produkten und Partnern, besuchen Sie:

www.open-e.com.



Mehr Informationen unter:

- **Irlbacher Blickpunkt Glas GmbH** → info@irlbacher.com / tel:+49(0)96749200-0
- **Thomas-Krenn.AG** → info@thomas-krenn.com / +49 8551 9150 400
- **Open-E GmbH** → +49 898007770 / info@open-e.com