



## Carve-Out in die Cloud

Wie die Sundwiger Messingwerk GmbH ihre IT aus dem ehemaligen Mutterkonzern herauslöste und auf ein robustes, hybrides Fundament migrierte

**1698 gegründet, zählt die Sundwiger Messingwerk GmbH seit vielen Jahren zu den führenden Buntmetallherstellern in Deutschland. In seiner über 300-jährigen Historie hat das Unternehmen mehrfach den Eigentümer gewechselt – zuletzt 2020, als der Diehl-Konzern die Mehrheit der Anteile an die Deutsche Invest Mittelstand verkaufte. Im Zuge des Carve-outs stand das IT-Team von Sundwiger vor der Aufgabe, seine IT-Services aus der Diehl-IT herauszulösen und in eine eigenständige und zukunftsichere Umgebung zu überführen – und sicherte sich für das ambitionierte Carve-Out-Projekt die Unterstützung der Networkers AG.**

„Als Tochtergesellschaft von Diehl waren wir nahtlos in die IT-Architektur unserer Konzernmutter eingebunden – eine streng regulierte und hoch sichere KRITIS-Umgebung mit klar definierter Vertrauensstellung. Uns aus diesem Konstrukt herauszulösen und in eine autarke IT-Umgebung zu überführen, wäre für unser Team im Alleingang ein echter Kraftakt gewesen“, erklärt Reiner Schmidt, seinerzeit IT-Leiter bei Sundwiger.

### Sundwiger Messingwerk

#### **SUNDWIGER** Messingwerk

Die Sundwiger Messingwerk GmbH ist ein Unternehmen der Deutschen Invest Mittelstand mit Sitz in Hemer und gehört zu Deutschlands führenden Herstellern von Drähten und Bändern aus Messing und anderen Legierungen aus Kupfer. Diese Halbzeuge werden unter anderem als Vormaterial für Steckverbindungen in Computern und in der Fahrzeugelektronik sowie bei der Produktion der Euromünzen verwendet.

Das Sundwiger Messingwerk entwickelt und produziert Walzfabrikate, Bänder und Drähte, auf Basis von den Legierungsgruppen Zinnbronze, Neusilber, Messing und aus Kupfer-Speziallegierungen wie Kupfer-Eisen und Kupfer-Nickel-Silizium. Bänder und Drähte aus Kupferlegierungen bieten Elastizität und Festigkeit, Umform- und Stanzbarkeit aber auch thermische und elektrische Leitfähigkeit.

[www.sundwiger-mw.com](http://www.sundwiger-mw.com)

„Hinzu kommt, dass wir den Carve-Out zusätzlich für eine umfassende Modernisierung unserer lokalen Systeme nutzen wollten, was das ganze Projekt noch einmal deutlich komplexer machte. Daher zogen wir schon in der Frühphase die Networkers AG hinzu, um uns zu unterstützen.“

Der Hagener Systemintegrator, der die Sundwiger-IT schon seit vielen Jahren begleitet, analysierte mit dem Inhouse-Team zunächst detailliert die Ist-Situation und die Anforderungen an die neue Umgebung – und entwickelte anschließend ein neues Infrastruktur-Konzept, das die vorhandenen Systeme schrittweise in eine zeitgemäße hybride Infrastruktur überführen sollte.

Die zentralen Projektziele waren:

- die bestehende, kurz vor dem EOL stehende Virtualisierungs-umgebung auf moderne hyperkonvergente Systeme des Herstellers DELL zu überführen
- am Standort in Hemer eine neue lokale Domäne einzurichten und die wichtigsten lokalen Dienste und Daten in diese Umgebung umzuziehen
- parallel dazu eine Cloud-basierte Microsoft 365 Umgebung mit eigenem Azure-Tenant einzurichten, um einen zuverlässigen redundanten Betrieb zu ermöglichen
- die bestehende MPLS-basierte WAN-Strecke durch schnellere, performantere und wirtschaftlichere SD-WAN-Verbindungen abzulösen

Ulrich Geitz, der auf Seiten der Networkers AG die Projektleitung übernahm, erklärt: „Solange Sundwiger Teil eines KRITIS-regulierten Konzerns war, war eine Migration der IT – auch in Teilen – in die Cloud mit Blick auf die gesetzlichen



*Bestimmungen problematisch. Als eigenständiges Unternehmen gab es aber keinen echten Grund mehr, auf die Potenziale der Cloud-Technologien und Dienste zu verzichten – zumal wir heute auch in einer Microsoft 365-Umgebung sehr strengen Sicherheitsvorgaben gerecht werden und durchgehend ein DSGVO- bzw. ISO 27001-konformes Sicherheitsniveau erreichen können. Daher entschieden wir uns gemeinsam mit dem Kunden, zumindest einen Teil der Dienste in der Public Cloud bereitzustellen.“*

### Einrichtung einer eigenen lokalen Domäne

Um die Weichen für eine sichere Verwaltung der Systeme, Benutzer und Gruppen zu stellen, implementierte das Projektteam am Standort Hemer zunächst eine redundant ausgelegte, neue Domäne mit zwei Domänen-Controllern, die lokale Active Directory- und DNS-Services bereitstellen. Mit Blick auf den Schutz privilegierter Konten wurde das Active Directory in drei Zonen segmentiert und mit einer strengen Passwortrichtlinie unterlegt, da die

Übernahme von Admin-Accounts zu den gängigsten Angriffsszenarien in Windows-Domänen gehört. Anschließend implementierte das Projektteam einen dedizierten virtualisierten Tier-1-DHCP- und WINS-Server und stellte die DHCP-Bereiche sukzessiv darauf um.

### Public-Key-Infrastruktur

Um die zuverlässige Authentifizierung, Autorisierung, Verschlüsselung und Signierung der gesamten Kommunikation zu gewährleisten, integrierte das Projektteam bei Sundwiger eine zeitgemäße Public-Key-Infrastruktur mit Zertifikaten für die Server-Server- und Client-Server-Kommunikation, die Server-Authentifizierung der internen Management-Schnittstellen, die Server-Authentifizierung der RDP-Verbindungen und – besonders wichtig – die Client-Authentifizierung zur Absicherung der Netz Zugänge.

### Migration auf eine Hyperkonvergente Infrastruktur

Erklärtes Ziel des Carve-Outs war es, die Server- und Virtualisierungsinfrastruktur von Sundwiger auf ein robustes, langfristig tragfähiges Fundament zu überführen. Zentrale Aspekte waren dabei etwa die Ausfallsicherheit der Systeme – auch mit Blick auf Disaster-Recovery und Offsite-Backups –, die Vereinfachung der Administration, flexible Erweiterbarkeit sowie die Ablösung veralteter Hardware-Komponenten.

## Das Projekt im Überblick

- ✓ **Carve-Out aus der IT des KRITIS-regulierten Mutterkonzerns**
- ✓ **Aufbau einer tragfähigen und redundanten lokalen Infrastruktur**
- ✓ **Umfassende Modernisierung der Server- und Netzwerkumgebung**
- ✓ **Portierung aller Dienste und Daten**
- ✓ **Selektive Erweiterung um Microsoft 365 Services aus der Cloud**





Daher stellte das Projektteam bei mehreren Kick-off-Workshops und Analysen der Ist-Situation die vorhandene Infrastruktur des Unternehmens auf den Prüfstand und empfahl darauf aufsetzend die Migration auf eine zeitgemäße Hyperkonvergente Infrastruktur (HCI), die in der Lage war, die höhere Last auch während der Migration ohne Performanceeinbußen zu verarbeiten.

Sundwiger entschied sich für die Implementierung eines redundanten Server- und Storage-Clusters auf Basis der markführenden VxRail-Technologie von Dell EMC. Die über zwei Rechenzentren auf dem Campus verteilten Nodes punkten mit hoher Resilienz und Ausfallsicherheit und präsentieren sich durch ihren modularen Ansatz sowohl horizontal als auch vertikal flexibel skalierbar. *„Durch den Wechsel auf eine HCI konnten wir die Komplexität der Umgebung nachhaltig reduzieren sowie den Grad an Flexibilität und Ausfallsicherheit deutlich erhöhen“*, erläutert Reiner Schmidt. *„Die Lösung bietet uns also ein hohes Maß an Zukunftssicherheit – sowohl mit Blick auf den administrativen Aufwand, den es im Tagesgeschäft zu bewältigen gilt, als auch mit Blick*

*auf künftige Erweiterungen oder steigende Performance-Anforderungen.“*

Um das hohe Leistungspotenzial der HCI auch wirklich ausschöpfen zu können, wurde die LAN-Verbindung zwischen den abgesetzten Nodes durch eine neue 10-Gigabit-Ethernet-Strecke ergänzt. Anschließend wurde das LAN neu segmentiert und je nach Schutzbedarf in abgestufte Sicherheitsbereiche und Zonen unterteilt.

### **Next-Generation Firewall und SD-WAN**

Bei der Absicherung der Dienste setzte Sundwiger seit einigen Jahren auf eine leistungsstarke Next Generation Firewall des Herstellers Fortinet, die traditionelle Firewall-Funktionalitäten mit zeitgemäßen IPS-, NGFW- und Threat-Protection-Features vereint. Mit Blick auf das prognostizierte, deutlich höhere Datenaufkommen im segmentierten LAN und in Richtung Cloud entschied man sich, die Appliance durch Cluster aus neueren Modellen des gleichen Herstellers abzulösen. Dieses bot nicht nur deutlich höhere Leistungsparameter, sondern unterstützte auch innovative

Software-Defined WAN (SD-WAN) -Funktionalitäten – ein wichtiger Mehrwert.

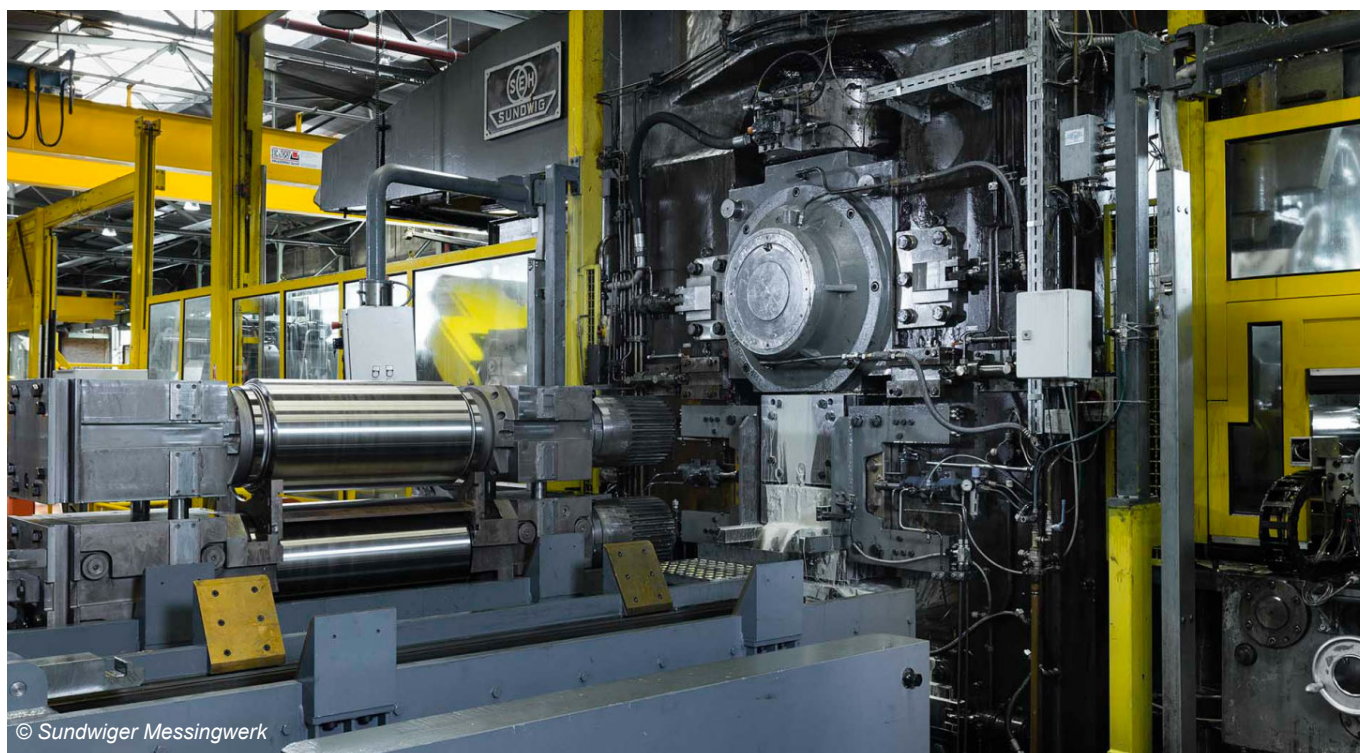
Ursprünglich erfolgte die WAN-Anbindung von Sundwiger über eine 50-Mbit/s-MPLS-Leitung zum zentralen Internet-Knoten des Diehl-Konzerns in Nürnberg. Mit Blick auf den Anstieg des Datenaufkommens in der neuen hybriden Infrastruktur empfahlen die Experten der Networkers AG, die WAN-Anbindung stattdessen über zwei redundante 50-Mbit/s-Leitungen unterschiedlicher Provider zu ersetzen und zusätzlich eine LTE-Backup-Strecke vorzusehen.

Über die SD-WAN-Features der neuen Firewall lässt sich der Netzwerk-Traffic flexibel nach SLA, Ziel oder Anwendung auf die vorhandenen Leitungen zuweisen, was ein deutliches Plus an Performance und Ausfallsicherheit garantiert.

### **Aufbau einer lokalen Exchange-Umgebung...**

Nachdem auf diese Weise ein robustes Fundament für das neue Netzwerk gelegt worden war, galt es als Nächstes, die Anwendungslandschaft und die vorhandene Exchange-Umgebung aus der





Diehl-Domäne auf die neuen Systeme zu portieren. Reiner Schmidt erklärt: *„Wir haben uns bereits in der Frühphase entschieden, die Exchange-Umgebung hybrid aufzusetzen – sprich: zunächst das lokale Active Directory mit einem lokalen Exchange-Server zu koppeln, und diese Umgebung später um ein Azure AD mit Exchange Online zu erweitern. So vereinen wir die Vorteile beider Betriebsarten und erreichen durch die Redundanz ein hohes Maß an Ausfallsicherheit.“*

Im ersten Schritt setzte das Team dafür in der lokalen Infrastruktur auf Basis des lokalen Active Directories eine klassische On-Prem-Exchange-Umgebung auf und migrierte die bestehenden Mitarbeiter-Konten und Postfächer – insgesamt über dreihundert, in vielen Fällen übergroße Konten mit einem Datenbestand von mehr als 2,5 Terabyte – temporär in die neue Umgebung.

Parallel dazu nahm das Team von Sundwiger die Migration der Business- und Legacy-Anwendungen in Angriff. Da das Unternehmen

neben klassischen Office-Applikationen auch eine Reihe eigenentwickelter Sonderanwendungen im Einsatz hat – inklusive zahlreicher Abhängigkeiten und hochkomplexer Workflows – war diese Migration mit einem hohen personellen Aufwand verbunden. Dank des unermüdlichen Einsatzes des In-house-Teams konnten aber alle wichtigen Meilensteine planmäßig abgeschlossen werden.

### ...und Einbindung externer Dienste

Nach der Migration der Anwendungen nahm das Projektteam im letzten Schritt die Integration selektiver externer Cloud-Services aus dem Microsoft 365 Portfolio in Angriff. Ziel war es, die IT für zusätzliche Ausfallsicherheit hybrid und redundant aufzusetzen und den Mitarbeitern den Zugang zu zeitgemäßen Cloud-basierten Collaboration- und Office-Werkzeugen zu erschließen.

Das Team der Networkers AG setzte für Sundwiger einen dedizierten Azure Tenant auf, beriet bei dessen Konfiguration und Absicherung und

integrierte die folgenden Microsoft 365 Business Premium Services:

#### ► Azure Active Directory:

Um die Potenziale der Cloud ausschöpfen zu können und zusätzliche Redundanz zu gewährleisten, wurde eine zweite, Azure-basierte AD-Instanz eingerichtet, die durchgehend mit dem lokalen Active Directory synchronisiert wird.

#### ► Exchange Online:

Wie im hybriden Konzept vorgesehen, wurden die Sundwiger-Postfächer nach der Migration in den lokalen Exchange vollständig in eine Cloud-basierte Umgebung migriert. Das bietet viele Vorteile im Hinblick auf das Zusammenspiel mit weiteren Cloud-Diensten, wie zum Beispiel MS-Teams.

#### ► Endpoint und Mobile Device Management:

Die Dienste wurden lizenziert, um die erforderliche Transparenz und Kontrolle über die Desktop-PCs und Mobilgeräte der Mitarbeiter zu erhalten.

#### ► Microsoft Teams:

Die leistungsfähige Collaboration-Plattform führt sämtliche Kommunikationskanäle der Mitarbeiter in einem zentralen Client zusammen und trägt so spürbar zur Produktivität der Mitarbeiter bei.

#### ► OneDrive for Business:

Um die Speicherung von Daten in der Cloud in geordnete und kontrollierte Bahnen zu lenken, stellt Sundwiger den Mitarbeitern mit der professionellen Variante von OneDrive eine zeitgemäße Datenablage in der Cloud zur Verfügung.

#### ► Conditional Access:

Die Lösung ermöglicht es, Geräte, die von außen auf das Netzwerk

zugreifen möchten, vorab auf unterschiedlichste Parameter hin zu überprüfen – etwa den geografischen Standort, ihr Netzwerk, ihre Patch- und Update-Level und vieles mehr. So lassen sich potenziell gefährliche Zugriffe proaktiv unterbinden – mit Blick auf den fehlenden Perimeter in der Cloud ein wichtiges Feature.

*„Die Einbindung der Microsoft Cloud war für uns eine ganz neue Technologie, mit enormem Potenzial, aber auch mit einigen ganz neuen Herausforderungen“, erklärt Reiner Schmidt. „Das Networkers-Team hat die Migration für uns aber sehr gut vorbereitet, alle wichtigen Stakeholder ins Boot geholt und inzwischen ist die Arbeit mit Office 365 und Microsoft Teams für unsere Mitarbeiter absolut selbstverständlich. Das war*

*ein echter Meilenstein – die Cloud bietet uns wirklich viele neue Möglichkeiten, die wir jetzt gerade erst ausloten.“*

#### **Managed Services für einen reibungslosen Betrieb**

Mit Blick auf die limitierten In-house-IT-Ressourcen entschied Sundwiger, auch nach der erfolgreichen Implementierung und Inbetriebnahme, weiterhin auf die Unterstützung durch die Networkers AG zu setzen: Der IT-Dienstleister zeichnet im Rahmen eines gemeinsam entwickelten Managed-Services-Konzepts für die Betreuung der IT und den 2nd- und 3rd-Level-Support der Mitarbeiter verantwortlich. ■

## Fazit

**Die Bilanz von Reiner Schmidt fällt rundum positiv aus:**

*„Der Carve-Out aus der IT unseres Mutterkonzerns war alles andere als eine einfache Aufgabe. Wir sind deshalb wirklich stolz, wie reibungslos das Projekt gelaufen ist. Das Feedback unserer Anwender ist jedenfalls über alle Abteilungen und Hierarchieebenen hinweg sehr positiv – und wir haben ein robustes Fundament geschaffen, auf dem wir in den kommenden Jahren sehr gut aufbauen können.*

*Dafür möchten wir uns bei unseren internen und externen Teams sehr herzlich bedanken, die jede Herausforderung unermüdlich und engagiert gemeistert haben.“*

# Über die Networkers AG und Controlware GmbH



Die Networkers AG ist seit mehr als 25 Jahren Spezialist für die Entwicklung innovativer IT-Infrastrukturen.

Das Unternehmen unterstützt mittelständische und größere Unternehmen bei der Industrialisierung ihrer IT-Umgebungen, um Effizienz, Produktivität und Qualität ihrer IT-Services zu steigern.

Die Networkers AG arbeitet mit ausgewählten Hardware- und Software-Herstellern zusammen und besitzt in der Regel den höchsten Partnerstatus sowie die höchsten Zertifizierungen dieser Unternehmen.

Die Networkers AG hat ihren Sitz in Hagen und beschäftigt rund 70 Mitarbeiter – überwiegend Informatiker und Ingenieure.

Als Teil der Controlware-Gruppe kann sie zudem auf die Ressourcen des Mutterunternehmens zurückgreifen und so beispielsweise 24/7-Services anbieten.

[www.networkers.de](http://www.networkers.de)

## controlware

Die Controlware GmbH, Dietzenbach, ist einer der führenden unabhängigen Systemintegratoren und Managed Service Provider in Deutschland.

Das 1980 gegründete Unternehmen entwickelt, implementiert und betreibt anspruchsvolle IT-Lösungen für die Data Center-, Enterprise- und Campus-Umgebungen seiner Kunden. Das Portfolio erstreckt sich von der Beratung und Planung über Installation und Wartung bis hin zu Management, Überwachung und Betrieb von Kundeninfrastrukturen durch das firmeneigene ISO 27001-zertifizierte Customer Service Center.

Das rund 840 Mitarbeiter starke Unternehmen unterhält ein flächendeckendes Vertriebs- und Servicenetz mit 16 Standorten in DACH. Zu den Unternehmen der Controlware Gruppe zählen die Controlware GmbH, die ExperTeach GmbH, die Networkers AG und die productware GmbH.

[www.controlware.de](http://www.controlware.de)