

# ifm entwickelt und produziert Lösungen für die Industrie 4.0 mit Nutanix

## Über ifm

**Branche:** Fertigung

**Mitarbeiter:** 9.055

**Konzerngesamtleistung:** 1,45 Mrd. EUR gemäß vorläufigem Konzernabschluss

**Region:** Deutschland / Europa

**Website:** [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

## Applikationen

- Unterschiedliche Linux- und Windows-Systeme
- SAP ERP und weitere SAP-Anwendungen
- SAP HANA
- Rancher Kubernetes
- Docker

## Produkte:

- [Files Storage](#)
- [Nutanix Cloud Infrastructure \(NCI\)](#)
- [Prism](#)

## Ready to get Hands-On?

[Take a Test Drive](#)

Die ifm-Unternehmensgruppe hat wichtige File-Services und geschäftskritische Anwendungen auf die Nutanix-Plattform migriert. Der Weltmarktführer für Automatisierung und Digitalisierung profitiert dadurch von verbesserter Leistung, einfacher Skalierbarkeit und maximaler Verfügbarkeit.

## Zusammenfassung

Um die Entwicklung von Innovationen zu beschleunigen und das global aufgestellte Business mit Kunden in 150 Ländern zu unterstützen, benötigt ifm eine agile IT-Strategie. Mit der Nutanix-Technologie ist die Unternehmensgruppe heute in der Lage, ganz flexibel auf IT-Ressourcen zuzugreifen und damit neue Business-Anforderungen zügig umzusetzen.

## Vorteile

**Performance ohne Kompromisse**  
ifm stellt mit der Nutanix-Plattform  
große Datenmengen und latenzsensitive  
Anwendungen performant zur  
Verfügung.

**Schnelle Anpassung an steigende  
Anforderungen**  
Dank der einfachen Skalierbarkeit kann  
die IT-Abteilung die Kapazität der  
Umgebung rasch erweitern und so neue  
Projekte sofort unterstützen.

**Operative Effizienz und hohe  
Servicequalität**  
Die Nutanix-Plattform entlastet das IT-  
Team von ifm im Alltag und sorgt an  
allen Standorten weltweit für einen  
zuverlässigen IT-Betrieb.

**“ Nutanix hat uns auch bei der Implementierung der Lösungen hervorragend unterstützt. Unsere Ansprechpartner waren  
bei Bedarf immer für uns da und haben sich viel Zeit für unsere Anliegen genommen. So ist eine zukunftssichere  
Infrastruktur entstanden, die die Anforderungen unseres Unternehmens perfekt unterstützt.**

**Daniel Trembich,**  
IT-Administrator / System Engineer, ifm group services gmbh

”

## Herausforderung

Seit der Firmengründung im Jahr 1969 entwickelt, produziert und vertreibt die ifm-Gruppe weltweit Sensoren, Steuerungen, Software und Systeme für industrielle Automatisierung, Supply Chain Management und Shop Floor Integration. Als einer der Pioniere im Bereich Industrie 4.0 liefert die Unternehmensgruppe ganzheitliche Lösungen für die Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette – vom Sensor bis ins ERP. Dabei verbindet ifm die Flexibilität und Individualität eines Familienunternehmens mit der Qualität und Professionalität eines Konzerns. Heute zählt ifm mit mehr als 9.000 Beschäftigten zu den Weltmarktführern im Bereich der Automatisierungs- und Digitalisierungstechnik.

Um ihre Marktposition zu festigen und weiter auszubauen, setzt die Unternehmensgruppe konsequent auf Innovation. Mehr als 1.530 Beschäftigte arbeiten im Bereich Forschung und Entwicklung laufend an Lösungen für die Anforderungen von morgen. Über 1.210 aktiv genutzte Patente und rund 100 Patentanmeldungen im Jahr 2023 sind das Resultat dieses Engagements. Große Mehrwerte bietet ifm seinen Kunden beispielsweise mit der Software-Suite moneo. Die eigenentwickelte Plattform für Industrial IoT (IIoT) nutzt die Sensordaten von Kundenanlagen, um die Maschinenverfügbarkeit zu erhöhen, die Prozessqualität zu sichern und den Energieverbrauch zu optimieren. Durch die Entwicklung innovativer Services und die hochgradig digitalisierte Produktion steigen auch die Anforderungen an die IT bei ifm: „Wir müssen IT-Anwendungen an weltweit verteilten Standorten rund um die Uhr zuverlässig zur Verfügung stellen“, sagt Daniel Trembich, IT-Administrator und System Engineer bei ifm. „Ohne unsere zentralen SAP-Systeme oder die zahlreichen produktionsnahen Anwendungen käme unsere Fertigung schnell zum Erliegen. Gleichzeitig sind wir bei der Umsetzung neuer Business-Angebote gefordert, die oft sehr kurzfristig zusätzliche IT-Ressourcen erfordern.“

Um die Vertriebsteams bei ihrer Arbeit zu unterstützen, plante ifm beispielsweise eine neue interne Plattform für die Ablage und Bearbeitung von Produktvideos und virtuellen Demo-Sessions. Die IT-Abteilung musste daher eine Lösungsarchitektur entwickeln, mit der sich auch große Videodateien in 4K-Qualität performant bereitstellen lassen. „Im ersten Schritt ging es dabei um ein Datenvolumen von 100 Terabyte, das auf der Plattform gespeichert werden sollte“, so Daniel Trembich.

## Lösung

Der direkte Vergleich sprach aus mehreren Gründen für die Lösung von Nutanix: „Im Gegensatz zu der reinen Cloud-Variante konnten wir die Kosten für das benötigte Datenvolumen klar kalkulieren – unabhängig davon, wie häufig auf die Daten zugegriffen wird“, sagt Daniel Trembich. „Zudem bot uns Nutanix Files Storage mehr Flexibilität bei der maximalen Größe von Dateien und Verzeichnissen – und eine herausragende Performance beim Umgang mit großen Datenmengen. Unsere Kolleginnen und Kollegen sind damit in der Lage, Videodateien direkt auf dem File-System zu bearbeiten – und müssen diese nicht erst lokal auf ihre Endgeräte übertragen.“

Nach der Entscheidung für Nutanix implementierte ifm den ersten Files Cluster auf Basis von drei HPE Nodes im Rechenzentrum am Hauptstandort Essen. Die Einrichtung gestaltete sich ganz unkompliziert und auch im laufenden Betrieb verursachte die Lösung kaum administrativen Aufwand. Das IT-Team schätzte von Anfang an, dass sich beispielsweise Berechtigungen viel einfacher und schneller anpassen lassen als bei klassischen Windows File Servern. Zudem profitierte ifm bald von der einfachen Skalierbarkeit der Lösung. Als das verfügbare Datenvolumen ausgeschöpft war, konnte das Team die Kapazität durch das Hinzufügen von zwei weiteren Nodes praktisch im laufenden Betrieb verdoppeln.

„Die Nutanix-Plattform hat sich insgesamt hervorragend bei uns bewährt“, fasst Daniel Trembich zusammen. „Wir haben daher schnell weitere Use Cases identifiziert, bei denen uns Nutanix helfen kann. Als die Leasing-Verträge unserer bestehenden 3-Tier-Infrastruktur für den Betrieb virtueller Maschinen ausliefen, migrierten wir die Workloads Schritt für Schritt auf eine hyperkonvergente Infrastruktur (HCI) von Nutanix.“

Insgesamt betreibt ifm heute drei Nutanix-Cluster für Linux-Systeme, Microsoft Windows Server und SAP-Anwendungen im Rechenzentrum in Essen sowie zwei weitere Cluster für produktionsnahe Anwendungen an den Standorten in Tettnang / Bodensee und Sibiu / Rumänien. In Tettnang läuft außerdem mittlerweile ein weiterer Nutanix Files Cluster. Als Hardware-Plattform kommen an allen Standorten HPE ProLiant DX Server zum Einsatz.

## Ergebnisse

### Weniger Komplexität und Administrationsaufwand

„Mit dem Wechsel zu Nutanix haben wir die Komplexität unserer Infrastruktur grundlegend reduziert“, berichtet Daniel Trembich. „Alle Komponenten, die wir für den Betrieb unserer geschäftskritischen Anwendungen benötigen, können wir heute über die zentrale Management-Oberfläche von Nutanix Prism verwalten und steuern. Dabei ist ein nahtloses Zusammenspiel von Computing-, Storage-, Networking- und Virtualisierungstechnologien sichergestellt. Bei Upgrades entfällt das langwierige Prüfen von Software- und Firmware-Abhängigkeiten, da der Nutanix Life Cycle Manager (LCM) den gesamten Prozess automatisiert und alle benötigten Komponenten zum Upgrade-Workflow hinzufügt.“

Aktualisierungen der Infrastruktur sind so heute mit einem Klick möglich und können im laufenden Betrieb durchgeführt werden, während die Anwender weiterhin Zugriff auf ihre geschäftskritischen Anwendungen haben. Darüber hinaus bietet die Nutanix-Plattform dem IT-Team von ifm integrierte Tools, um die Performance und Verfügbarkeit der einzelnen Komponenten und Workloads zu überwachen. So lassen sich beispielsweise schnell Engpässe identifizieren und beheben – bevor diese die Leistung von latenzsensitiven Anwendungen im Produktionsumfeld beeinträchtigen.

### Hohe Verfügbarkeit für geschäftskritische Anwendungen

ifm erreicht mit der Nutanix-Plattform auch eine höhere Verfügbarkeit als mit der zuvor eingesetzten Infrastruktur. Die in sich redundant aufgebaute HCI-Architektur kann Ausfälle einzelner Komponenten kompensieren und die betroffenen Workloads sofort über die verbleibenden Systemressourcen zur Verfügung stellen. Die Nutanix-Cluster in Essen und Tettnang sind zusätzlich durch Metro-Cluster-Technologie abgesichert. Alle Daten der HCI-Infrastruktur werden dort jeweils synchron zwischen zwei Rechenzentren in unterschiedlichen Brandabschnitten repliziert, so dass die virtuellen Anwendungen auch beim Kompletttausfall eines Rechenzentrums weiterhin erreichbar wären.

„Die ausfallsichere Systemarchitektur hilft uns, die gestiegenen Anforderungen an die Verfügbarkeit unserer digitalen Services zu erfüllen“, sagt Daniel Trembich. „Dabei geht es nicht nur darum, dass unsere Produktion rund um die Uhr zuverlässig läuft – auch gegenüber externen Nutzenden können wir mit der Nutanix-Plattform hohe Service-Levels garantieren. Das könnte in Zukunft wichtig werden, wenn wir unseren Kunden digitale Anwendungen im Software-as-a-Service-Modell (SaaS) anbieten.“

### Zukunftssicherheit durch Wahlfreiheit

Auch wenn ifm derzeit noch einen Großteil seiner IT-Anwendungen in den eigenen Rechenzentren betreibt, denkt man bereits darüber nach, bestimmte Workloads künftig in die Cloud zu verlagern. Mit Nutanix könnte das Unternehmen auch eine hybride Strategie unterstützen und Ressourcen in der Cloud und auf den On-Prem-Clustern über eine zentrale Oberfläche verwalten.

„Wir schätzen die Wahlfreiheit, die uns Nutanix bietet, denn sie lässt uns heute und in Zukunft alle Optionen offen“, sagt Daniel Trembich. Bei der Einführung der Plattform war es dem IT-Team wichtig, mit dem vertrauten Hardware-Partner HPE und der bestehenden Virtualisierungslösung von VMware weiterarbeiten zu können. Derzeit evaluiert ifm jedoch einen möglichen Wechsel zum Nutanix-Hypervisor AHV und prüft bereits mögliche Migrationsstrategien. „Für den nächsten Evolutionsschritt sind wir auf jeden Fall gut aufgestellt“, resümiert Daniel Trembich. „Mit AHV könnten wir künftig eine weitere Schlüsselkomponente unserer Infrastruktur von Nutanix beziehen – und damit auch die Kosten unserer Virtualisierungsumgebung reduzieren.“

