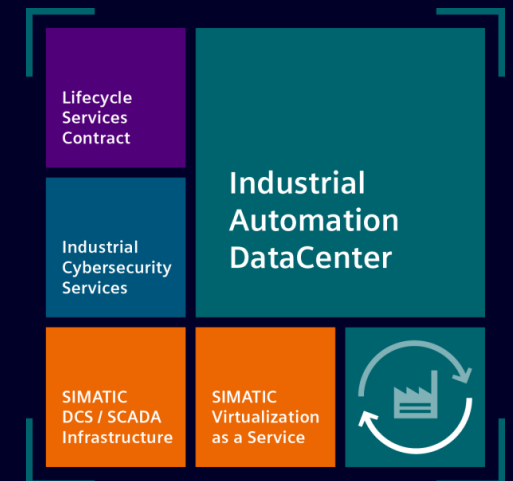




Industrial Automation DataCenter

Die digitale Kluft überwinden und IT/OT-Infrastruktur modernisieren



IT-Infrastruktur in OT-Umgebungen erfordert Automatisierungserfahrung

Operative Herausforderungen

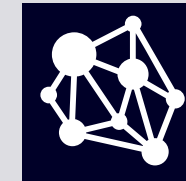
- Digitale Entwicklungen, die in der Office-IT-Umgebung längst üblich sind, gewinnen auch in der Automatisierungsumgebung zunehmend an Bedeutung, z.B. Konnektivität, Virtualisierung
- Die Anforderungen der Operational Technology (OT) unterscheiden sich stark von denen der Office-IT, z.B. durch lange Asset-Lebenszyklen mit abgekündigten Systemen, hohe Systemheterogenität und Anlagenverfügbarkeit als oberstes Ziel
- Die technische Umsetzung kann nicht 1:1 übertragen werden, Erfahrung im Automatisierungsumfeld ist erforderlich
- IT-Mitarbeiter benötigen Unterstützung von Experten mit Automatisierungserfahrung

Anlagenbetreiber möchten von den Vorteilen der Digitalisierung profitieren. Hierbei sind aber die besonderen Anforderungen der Automatisierungsumgebung zu berücksichtigen.

Erforderliche Lösung



Kombinierte Expertise in Automatisierung, Digitalisierung und Cybersecurity



Schlüsselfertiges, umfassendes Konzept für IT-Infrastrukturen im Automatisierungsumfeld und Industrie 4.0

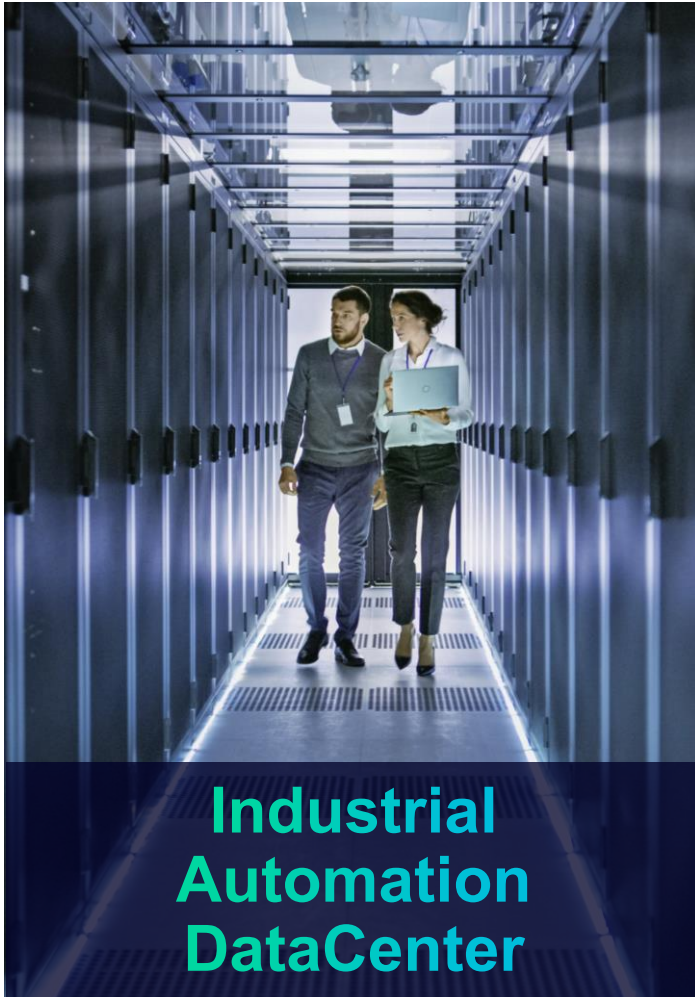


Digitalisierung der Industrie unter Beibehaltung einer hohen Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Security

Wie ist das
IT/OT-Dilemma
zu lösen?



Hyperkonvergente IT-Infrastructure für Ihr Digital Enterprise mit Industrial Automation DataCenter

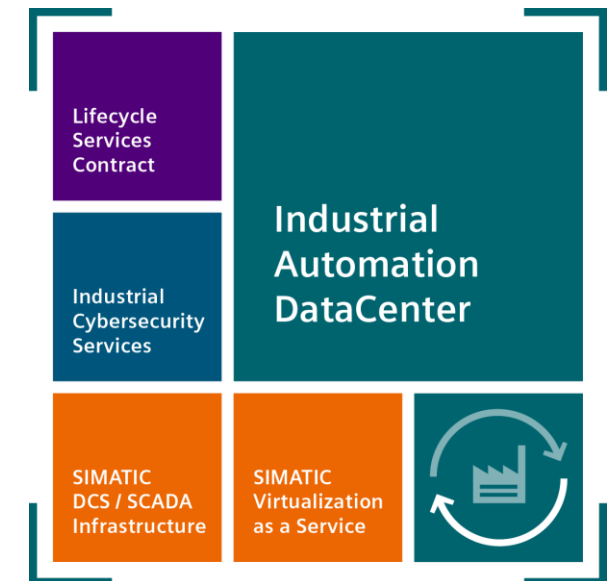


Lösung

- Das Industrial Automation DataCenter ist ein individuell konfiguriertes Rechenzentrum für alle IT-Anforderungen in der Produktion, entwickelt von Siemens Experten mit kombiniertem Know-how in Automatisierung, Digitalisierung und Cybersecurity. Es erleichtert den Einstieg in die zukunftsorientierte, digitalisierte Infrastruktur im industriellen Umfeld.

Wie funktioniert es?

- Alle Kernelemente eines Rechenzentrums sind enthalten: High Performance Computing (hochverfügbar), IT/OT-Netzwerke, Backup und Disaster Recovery, Prozessdatenarchivierung, unterbrechungsfreie Stromversorgung und eine Security-Architektur gemäß IEC 62443.
- Der ganzheitliche Ansatz umfasst die Beratung, die Konfiguration sowie die passenden Support-Services über den gesamten Lebenszyklus.
- Ergebnis der perfekten Symbiose aus Hardware, Software und Services ist eine betriebsfertige hyperkonvergente IT-Infrastruktur für OT-Umgebungen – aus einer Hand.



Vorkonfigurierte, getestete State-of-the-Art-Komponenten

Kernelement des Industrial Automation DataCenter ist eine Virtualisierungslösung mit installierten virtuellen Maschinen, ergänzt durch geeignete Hard- und Softwarekomponenten für erhöhte Anlagenverfügbarkeit und Energieeffizienz.

Vorkonfigurierte und getestete Hardware- und Software-Komponenten

1. Front-Firewalls
2. Industrial DMZ
3. Back-Firewalls
4. IT-Netzwerk
5. Computing
6. Backup & Disaster Recovery
7. Process Historian
8. OT-Netzwerk
9. Unterbrechungsfreie Stromversorgung

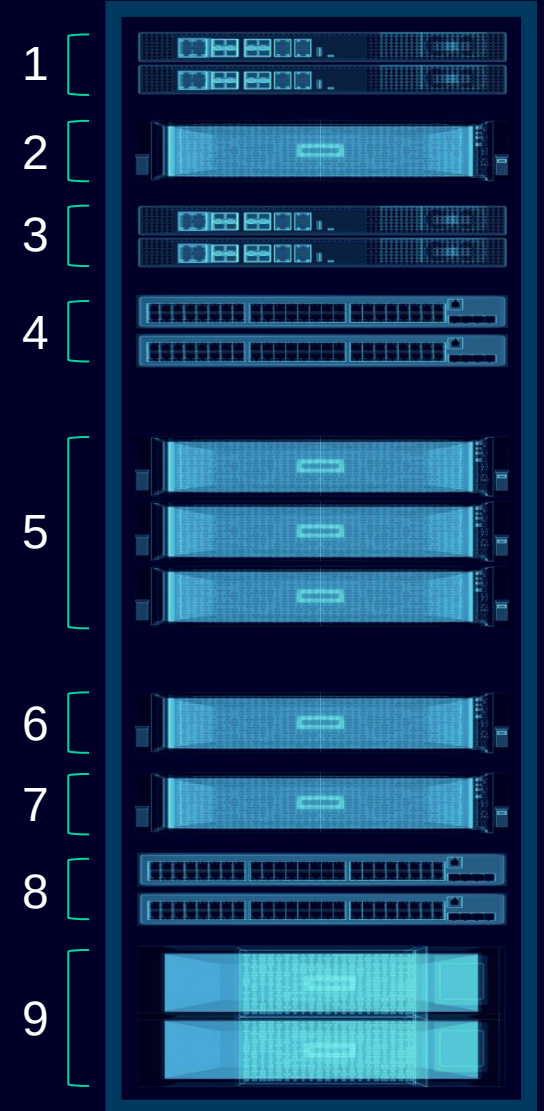


Skalierbarkeit:

Ressourcen-Upgrades während der Laufzeit ermöglichen schnelle Reaktion auf neue Anforderungen

Zentrale Fertigung für hohe Qualität über den gesamten Lebenszyklus

- Einsatz bewährter State-of-the-Art-Technologie von marktführenden Unternehmen
- Alle verwendeten Hardware- und Software-Komponenten werden zentral in der Nürnberger Fertigung gekauft, montiert, installiert, konfiguriert und nach strengen Qualitätsvorgaben getestet.



Zukunft der Virtualisierung mit SIMATIC Virtualization as a Service

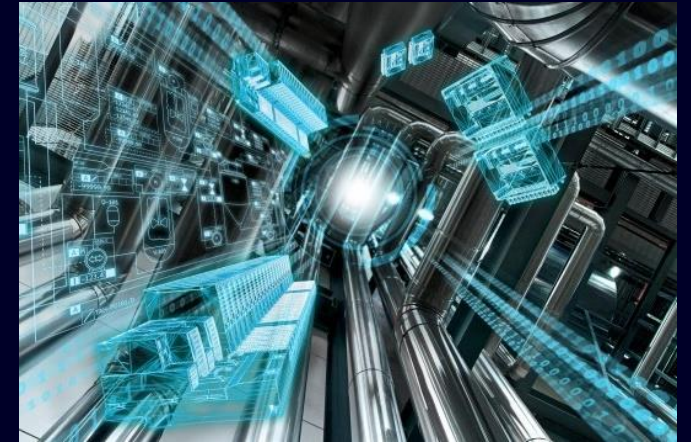
Auf Basis der bewährten Virtualisierungslösung SIMATIC Virtualization as a Service können verschiedene Anwendungen auf einer gemeinsamen Hardware-Plattform integriert werden. Der Service beinhaltet das Setup des Virtualisierungsservers, die Konfiguration der virtuellen Maschinen, die Installation und Konfiguration des Betriebssystems sowie die betriebsbereite Installation der Anwendungen.

Wir verfügen über eine breite Expertise im Hosting folgender Applikationen:

- SIMATIC PCS neo
- SIMATIC PCS 7
- SIMATIC Step 7
- SIMATIC WinCC
- TIA Portal
- BRAUMAT
- SIMIT
- COMOS
- DESIGO CC

Gerne beraten wir Sie bei der Integration Ihrer Applikation.

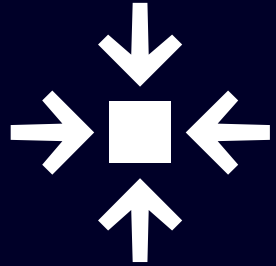
Auch während des Lebenszyklus des Virtualisierungssystems bieten wir umfassenden Support bei allen technischen Fragen zu Funktion, Anwendung und Handhabung der eingesetzten Systemkomponenten.



Hosting gängiger DCS-Anwendungen
wie SIMATIC PCS 7 und TIA Portal



Beitrag für eine nachhaltige Zukunft



Bis zu **80%** weniger Platzbedarf
durch standardisiertes Gesamtsystem
mit reduzierter Anzahl an
Kommunikationsschnittstellen



Bis zu **75%** Energieeinsparung
durch optimierte Nutzung
der eingesetzten IT-Ressourcen

Ganzheitliches Security-Konzept von Siemens: Defense in Depth basierend auf IEC 62443

Sicherheitsrisiken
zwingen zum
Handeln



Defense in Depth basierend auf IEC 62443

Anlagensicherheit
Netzwerksicherheit
Systemintegrität

Industrial Cybersecurity Services

Industrial Cybersecurity Services: Ein ganzheitlicher Ansatz



Plant Security Services

- Security Assessments
- Scanning Services
- Industrial Security Consulting

Transparenz über den aktuellen Security-Status

Network Security Services

- Industrial Next Generation Firewall
- Industrial DMZ Infrastructure
- Industrial Anomaly Detection

Erhöhtes Security-Level durch das Schließen von Sicherheitslücken

System Integrity Services

- Endpoint Protection
- Vilocify Vulnerability Services
- Patch Management
- SIMATIC DCS / SCADA Infrastructure
- SIMATIC Security Service Packages

Langfristiger Schutz durch kontinuierliches Security-Management

Industrial Cybersecurity Services @ Industrial Automation DataCenter



Siemens ist Ihr verlässlicher Partner für IT-Infrastruktur in OT-Umgebungen

Wir sind die
Experten für
Automatisierung



Wir treiben die
Digitalisierung
voran



Wir verstehen
Industrial
Security



Wir haben
spezifisches
Branchen-
Know-how



Wir bieten
State-of-the-Art-
Technologie und
ganzheitliche
Services aus
einer Hand



***“Wir sorgen dafür, dass Sie sich auf
Ihr Kerngeschäft konzentrieren können.”***

Referenz: Bayer CropScience AG, Deutschland

Digitale Transformation der Produktionsanlagen

Kundenprofil	Bayer CropScience erforscht, entwickelt und vermarktet hochwirksame, innovative Insektizide, Fungizide, Herbizide sowie Mittel zur Saatgutbehandlung. Im CHEMPARK Dormagen werden ~2.000 verschiedene chemische Produkte hergestellt. Schwerpunkte liegen auf der Entwicklung und Herstellung von Pflanzenschutzmitteln, Polymeren, Kunststoffen und Kautschuken.
Herausforderungen des Kunden	Als Ziel der Modernisierung sollten mehrere Produktionsanlagen den neuesten Anforderungen an ein digitales Unternehmen entsprechen. Alle dazu notwendigen Lieferungen und Leistungen sollten aus einer Hand entworfen, angeboten, implementiert und mit den dazugehörigen Services versehen werden.
Siemens Lösung	Sieben Produktionsanlagen wurden im Rahmen der Modernisierung mit jeweils einem Industrial Automation DataCenter ausgestattet. • Durch intensive Zusammenarbeit zwischen Siemens und der Bayer CropScience AG, wurden die Voraussetzungen im Hinblick auf die Besonderheiten der Produktion, der Netzwerkarchitektur und der bestehenden Automatisierungssysteme ermittelt und Maßnahmen zur Umrüstung und Vorbereitung erarbeitet. • Um den Ansprüchen an die Verfügbarkeit des Gesamtsystems gerecht zu werden, wurde die Systemplattform auf der Basis der VMware vSAN Technologie ausgelegt. • Ein Security Workshop, ein Factory Acceptance Test und die Implementierung spezifischer Kundenanforderungen wurden im Rahmen des Projektes erfolgreich umgesetzt.
Kundenutzen	• Bis zu 80% weniger Platzbedarf durch ein standardisiertes Gesamtsystem aus einer Hand mit der Zielrichtung geringer Kommunikationsschnittstellen • Flexible Systemerweiterung durch vorkonfigurierte, einsatzbereite Einzelkomponenten • Bis zu 75% Energieeinsparung durch eine optimierte Nutzung eingesetzter IT-Ressourcen • Essentielle IT-Security-Maßnahmen waren bereits bei der Auslieferung implementiert

Referenz-ID: [22382](#)



DORMAGEN



*Das **Industrial Automation DataCenter** von Siemens hilft Anwendern dabei, die **digitale Kluft zu überwinden** und ihre Automatisierungsarchitekturen zu modernisieren, um die **Vorteile der Digitalisierung zu nutzen**.*

(ARC Advisory Group, 2022)

Warum sollten Sie sich für das Industrial Automation DataCenter entscheiden?



Betriebsfertige hochverfügbare IT-Infrastruktur

mit systemgetesteten und vorkonfigurierten Komponenten – maßgeschneidert auf Ihre Anlage



Hohe Energieeffizienz und **geringerer Platzbedarf** durch Virtualisierungsplattform und optimierten Einsatz der IT-Ressourcen



Cybersecurity by Design dank integrierter Lösungen wie industrieller DMZ, Next Generation Firewalls und Backup-Lösungen

Lassen Sie uns wissen, wie wir Sie unterstützen können!



Sie möchten mehr erfahren?

Kontaktieren Sie Ihren Siemens-Partner vor Ort

[Siemens Kontaktdatenbank](https://www.siemens.de/iadc)



Ausschlusshinweis

© Siemens 2023

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Alle Produktbezeichnungen können Marken oder sonstige Rechte der Siemens AG, ihrer verbundenen Unternehmen oder dritter Gesellschaften sein, deren Benutzung durch Dritte für ihre eigenen Zwecke die Rechte der jeweiligen Inhaber verletzen kann.

Sicherheitsinformation

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial-Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken gewährleisten.

Zum Schutz von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken vor Cyberangriffen ist es notwendig, ein ganzheitliches industrielles Sicherheitskonzept nach dem neuesten technologischen Stand zu implementieren und kontinuierlich zu pflegen. Die Produkte und Lösungen von Siemens stellen dabei nur einen Teil dieses Konzepts dar.

Es liegt in der Verantwortung der Kunden, den unberechtigten Zugang zu ihren Werken, Anlagen, Maschinen und Netzwerken zu verhindern. Diese Anlagen, Maschinen und Komponenten sollten nur bei Bedarf, nur im erforderlichen Umfang und nur bei Vorhandensein geeigneter Sicherheitsmaßnahmen (z.B. Firewalls und/oder Netzwerk-Segmentierung) an ein Unternehmensnetzwerk oder das Internet angebunden werden.

Weitere Informationen zur Umsetzung industrieller Sicherheitsmaßnahmen finden Sie unter <https://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden kontinuierlich weiterentwickelt, um ihre Sicherheit zu verbessern. Es wird von Siemens dringend empfohlen, verfügbare Produkt-Updates sofort durchzuführen und nur die aktuellen Produktstände zu verwenden. Die Verwendung von nicht mehr unterstützten Produktständen und die Nichtdurchführung der neuesten Updates können die Gefahr von Cyberangriffen für Kunden erhöhen.

Für aktuelle Informationen über Produkt-Updates abonnieren Sie bitte den Siemens Industrial Security RSS Feed unter <https://www.siemens.com/industrialsecurity>