



Herzlich willkommen!

F&B Meet Up

SPS Messe Highlights

Was erwartet Sie bei unseren Meet Ups?

- Informationen zu jeweils einem relevanten Fachthema
- Austausch mit Food & Beverage-Interessierten
- Netzwerken nach der üblichen Arbeitszeit





SPS 2022

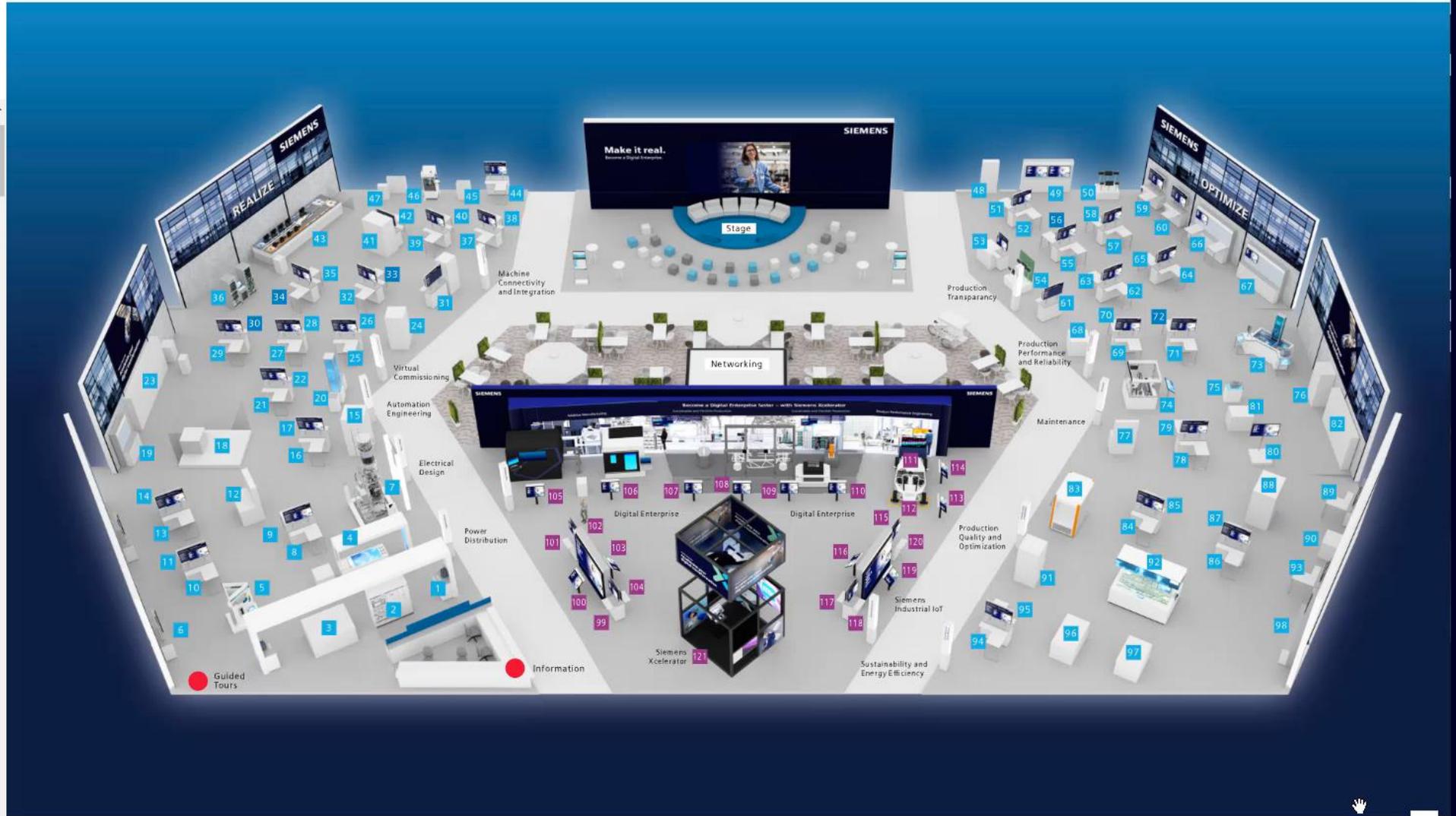
Messe Highlights

Show new products



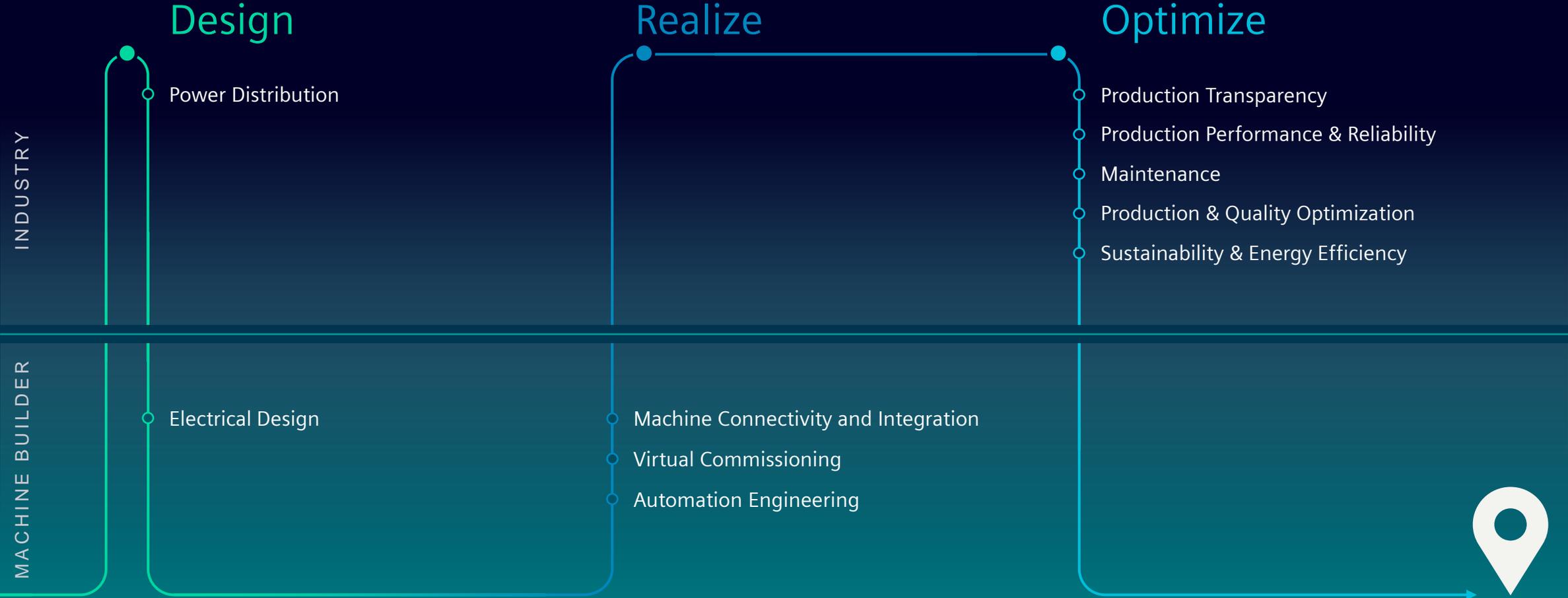
Search

- SE** Sustainability & Energy Efficiency (7)
- VC** Virtual Commissioning (7)
- PQ** Production Quality & Optimization (8)
- PP** Production Performance & Reliability (10)
- PQ** Production & Quality Optimization (1)
- PD** Power Distribution (5)
- MC** Machine Connectivity & Integration (17)
- M** Maintenance (6)
- ED** Electrical Design (4)
- DE** Digital Enterprise (23)
- AE** Automation Engineering (14)



Digital Thread

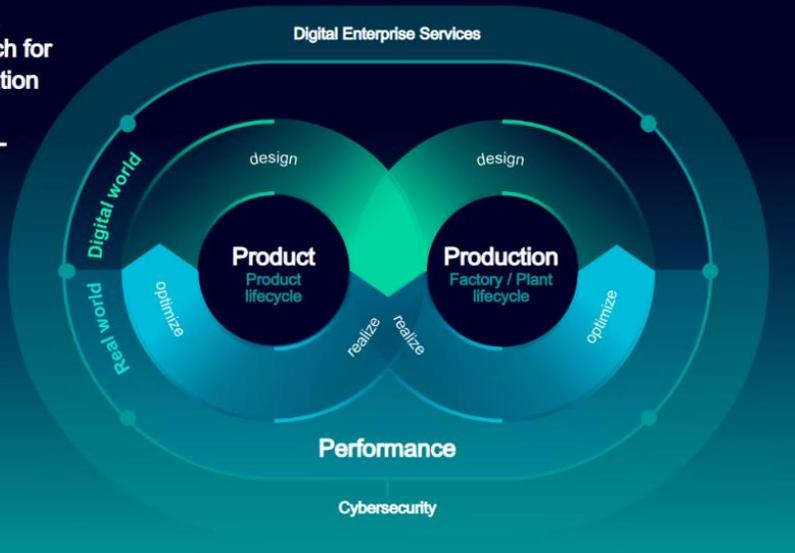
Smart Manufacturing & Machine Builder



Digital Enterprise & Siemens XCellerator

Empowering industry to sustainably produce sustainable products

The comprehensive Digital Twin approach for continuous optimization of product and production in a data-driven industry.



Digital Enterprise

Darstellung der IT/OT-Konvergenz anhand konkreter Anwendungsfälle von **Industrial Edge**, **Mendix** und **MindSphere**.

Zusammenspiel der digitalen und der realen Welt.

Siemens XCellerator

Offene und **interoperable** Plattform als **leistungsstarkes Ökosystem** für Siemens, Partner und zertifizierte Drittanbieter.

Vision:

Siemens XCellerator zeigt das Zusammenspiel im Industrial IoT-Stack mit offenen und standardisierten Schnittstellen

Portfolio

to connect the real and digital worlds

Ecosystem

to help you build the right partnerships for your digital journey

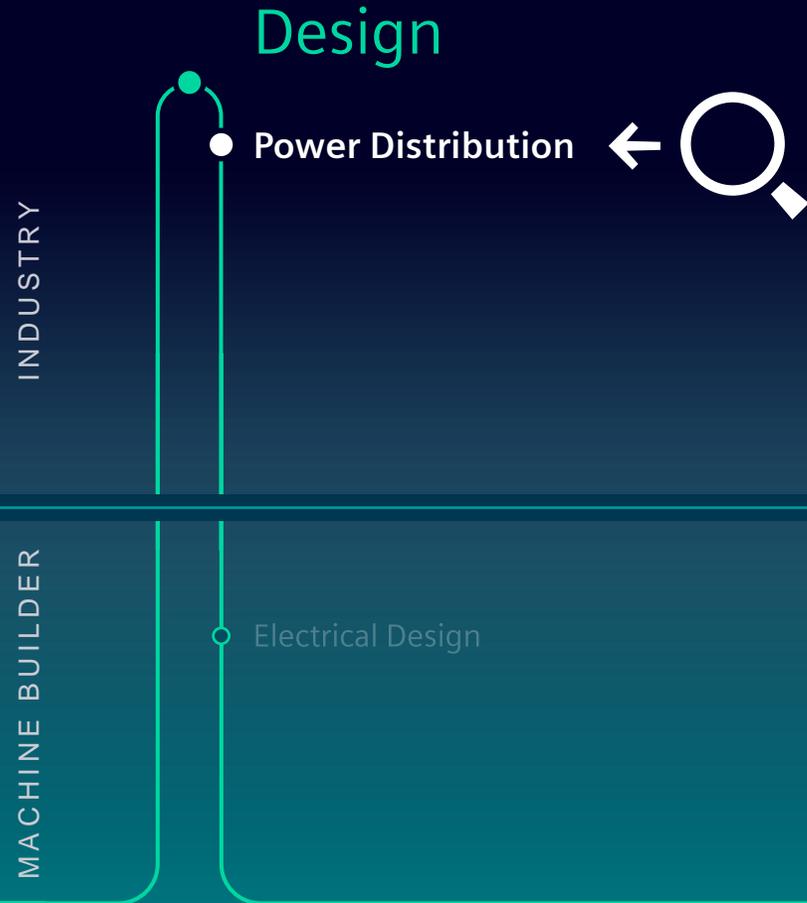
Marketplace

to put everything at your fingertips



Power Distribution

Solution Domain Description



Smart power distribution

Hochverfügbare und efficient
Energieverteilung als Basis einer
digitalen Fabrik

Kommunikationsfähige Schutz-,
Schalt-, sowie Messgeräte liefern
Energie- und Zustandsdaten für
mehr Transparenz und
Detailanalysen in überlagerten
Systemen und IoT-Umgebungen

Power Distribution

Smart power distribution – Planning



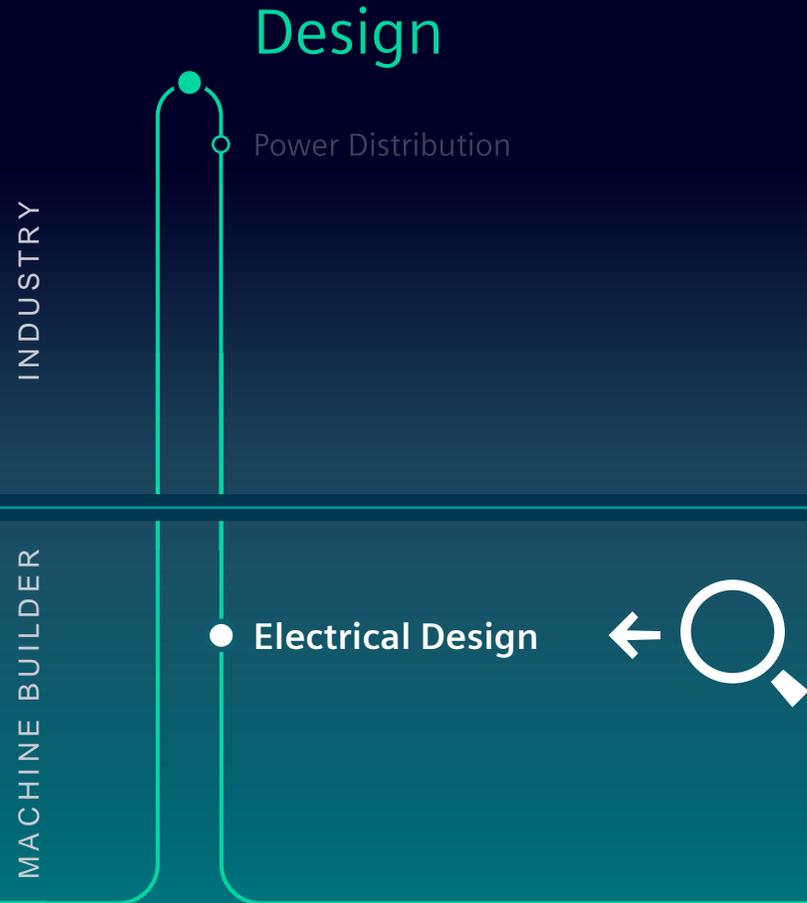
Transparenz und hohe
Verfügbarkeit

Einfache Dimensionierung

Reduzierte Betreiberkosten,
und integrierte Security-
features

SIMARIS Planungssoftware
SIVACON Schaltanlagen
SENTRON PAC

Electrical Design Solution Domain



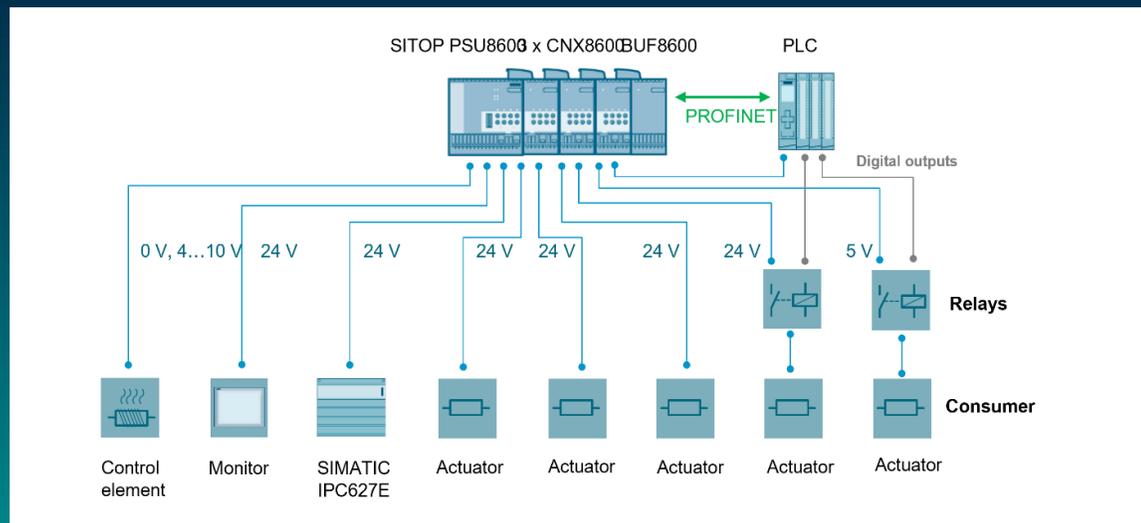
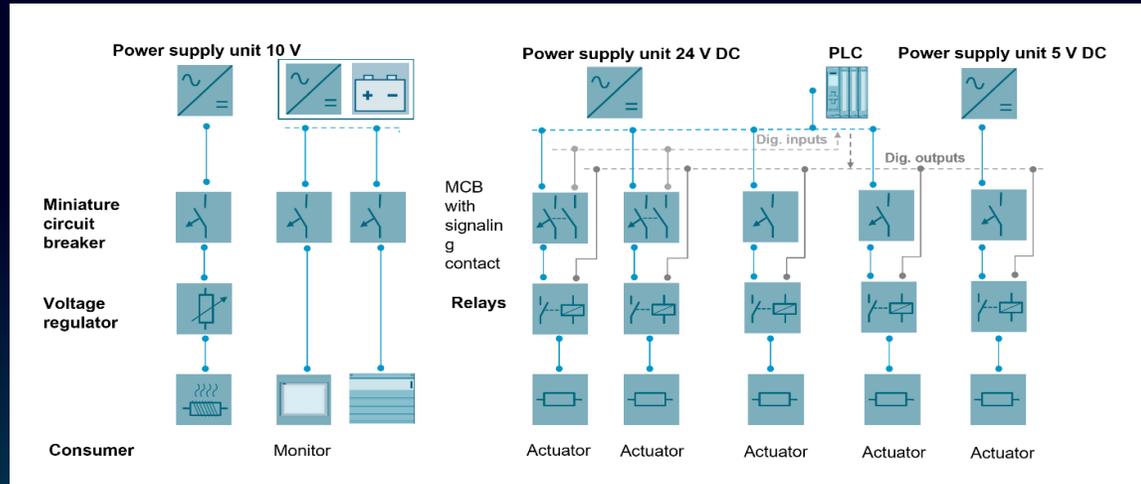
Electrical design

Optimierung des Engineering-Prozess zu Beginn einer Planungsphase eliminiert zeitaufwändige Aufgaben

Standardisierte Dateiformate zur Integration in unterschiedliche Planungs-Tools

Electrical Design

Optimization in the Control Cabinet to reduce the complexity and components



Hardware Konfiguration und Auslegung der Spannungsversorgung im "TIA Selection Tool"

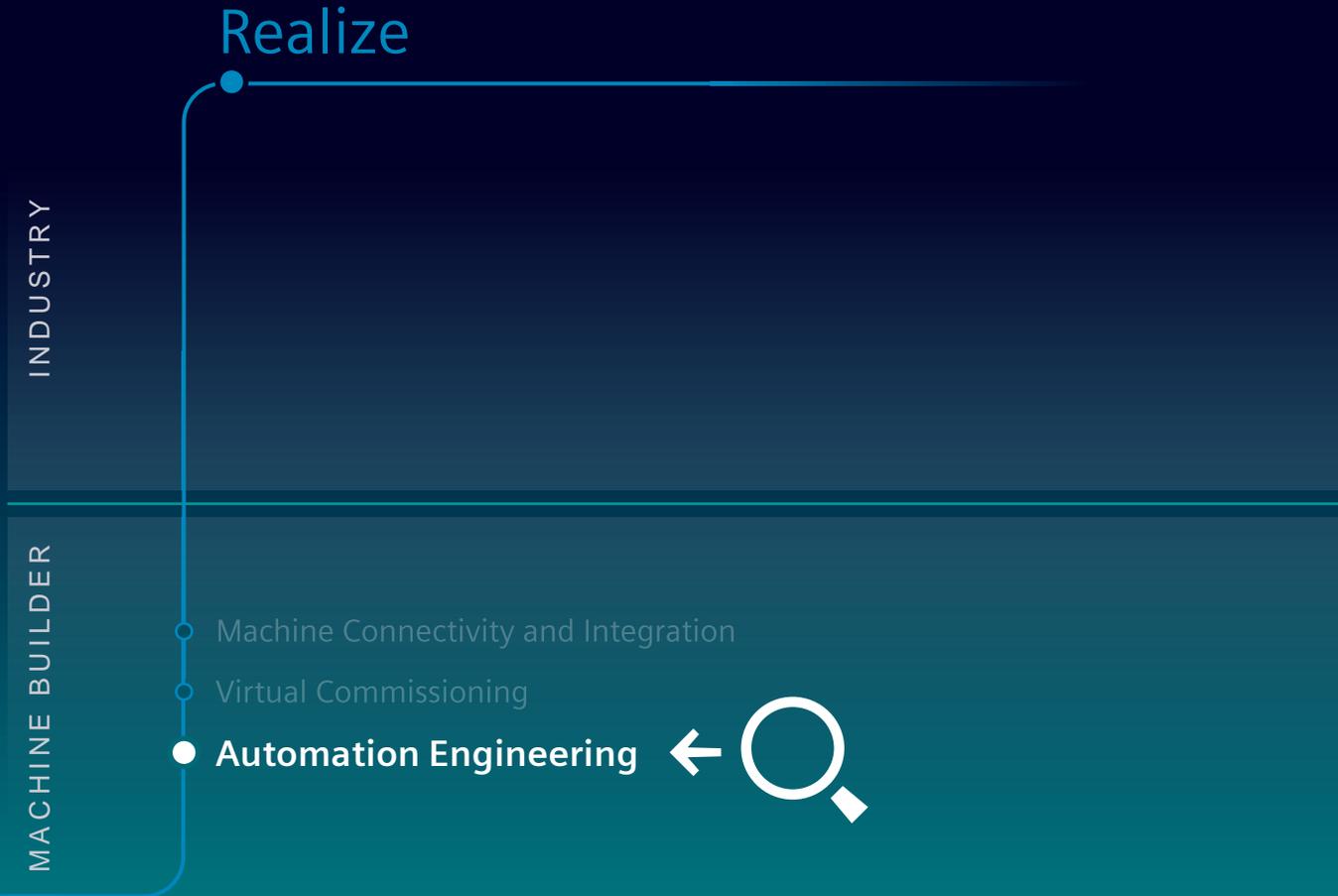
Export als .aml-File für weitere Bearbeitung in CAE-Software oder im TIA Portal

Beispiel: Schaltschrankplanung für einen 3D-Drucker



Reduktion der Engineering Zeit durch standardisiertes Dateiformat für alle Design-Phasen

Automation Engineering Solution Domain



Engineering Framework zum effizienten Betrieb Ihrer Anlagen für den gesamten Lebenszyklus

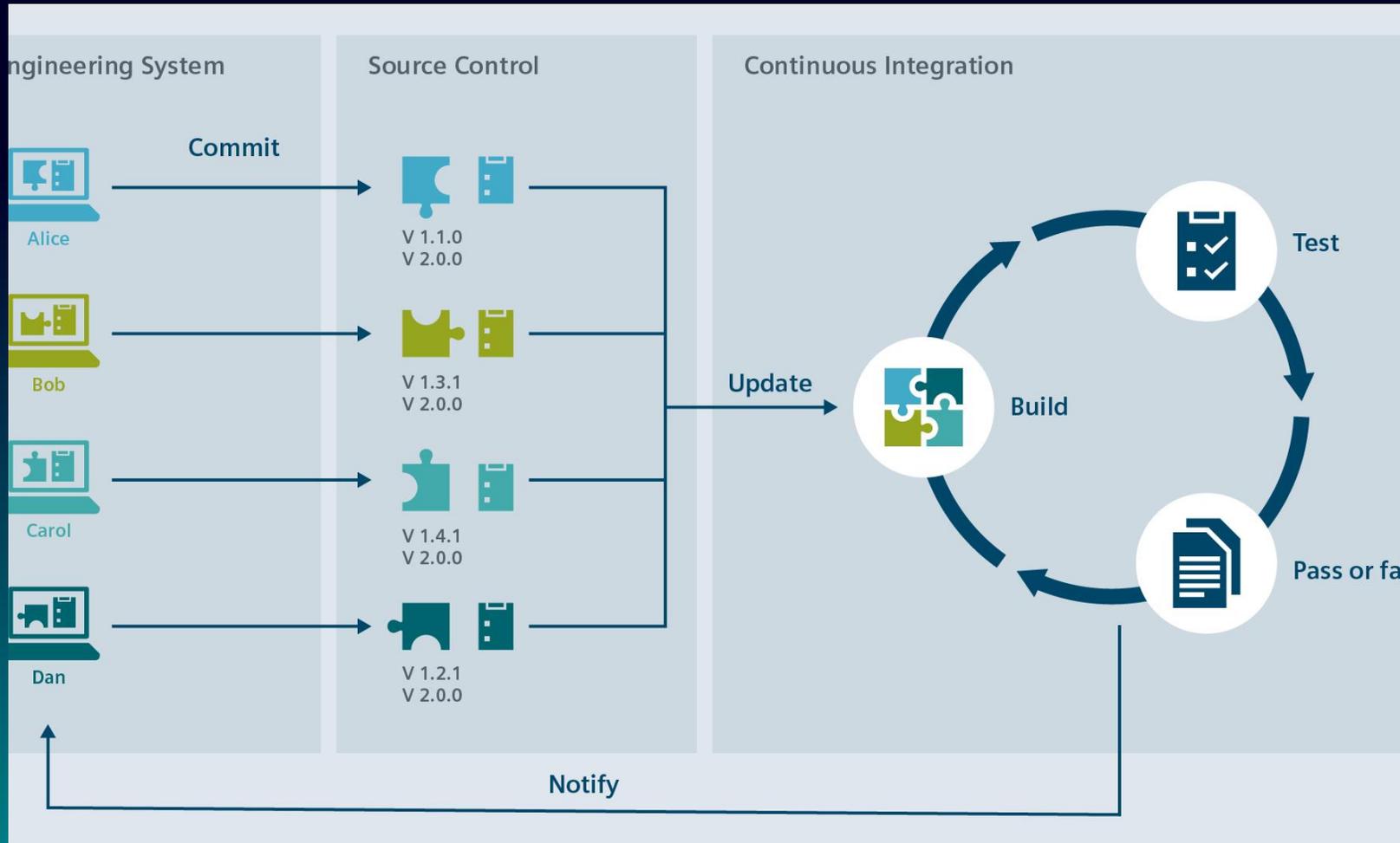
Standardisierung für Ihre Prozessautomatisierung mit MTP

Hochsprachenbasierte Bibliotheksverwaltung mit SIMATIC AX

Neuheiten für TIA Portal V18, WinCC Unified V18 und TIA Cloud

Automation Engineering

Efficient Engineering and agile development



STEP 7

Innovationen der Software Units
Security Logging im TIA Portal
Weiterentwicklung von TIA Portal Optionen

WinCC Unified V18

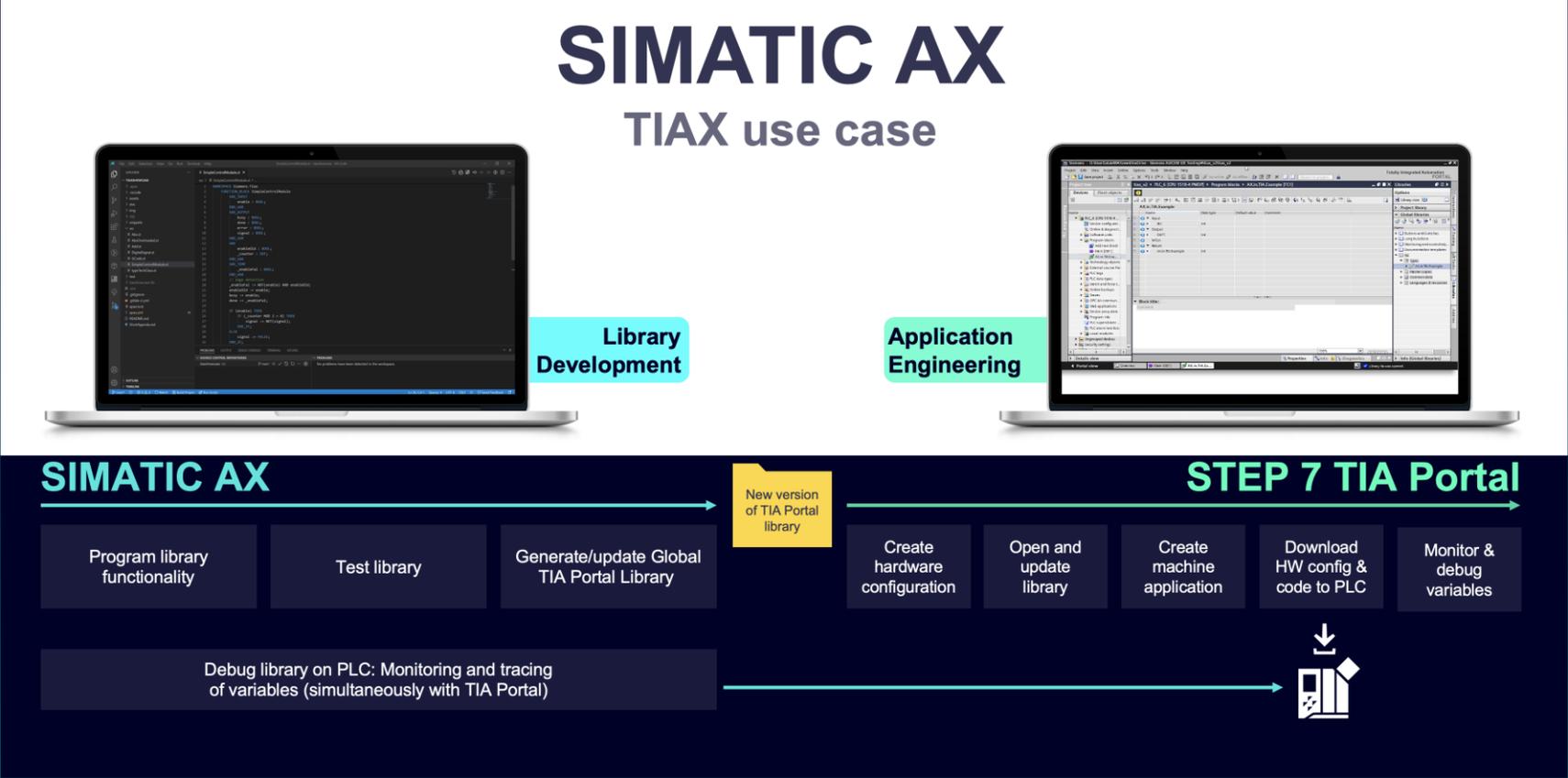
Neue Nutzungskonzepte für das User Interface
Verbesserte System- und Prozessdiagnose
Benutzerauthentifizierung mit RFID

TIA Portal Cloud

TIA ab Version 15.1 in der Cloud (pay per use)

Automation Engineering

SIMATIC AX (Automation Xpansion)



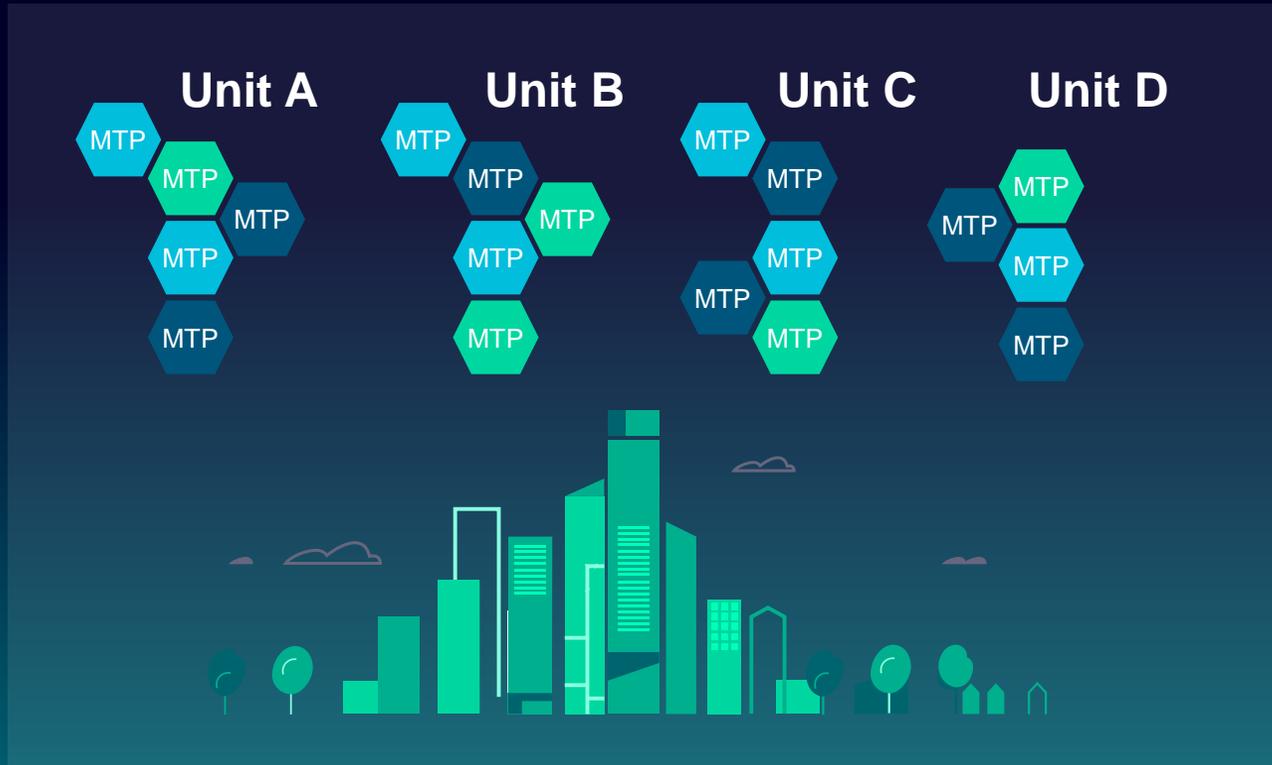
Entwicklungsumgebung für die Programmierung eines Controllers auf Basis von Visual Studio Code

Objekt-orientierte Programmierung zur Erstellung und Pflege von Bibliotheken im TIA Portal

Für IT-nahen Anwender

Automation Engineering

Modularization with MTP – Higher flexibility by maximum standardization



Herausforderung

Flexible Produktion und Produktion kleinerer Chargen

Modulare Produktion durch MTP

Plug & Produce

MTP als Standardschnittstelle zwischen unterschiedlichen Anlagenteilen zur Optimierung der Produktion

Einfache Orchestrierung der Prozesse

Automation Engineering

Industrial communication as secure as your credit card

Smart. Semantic. OPC UA.

OPC UA – structured data
up to the cloud

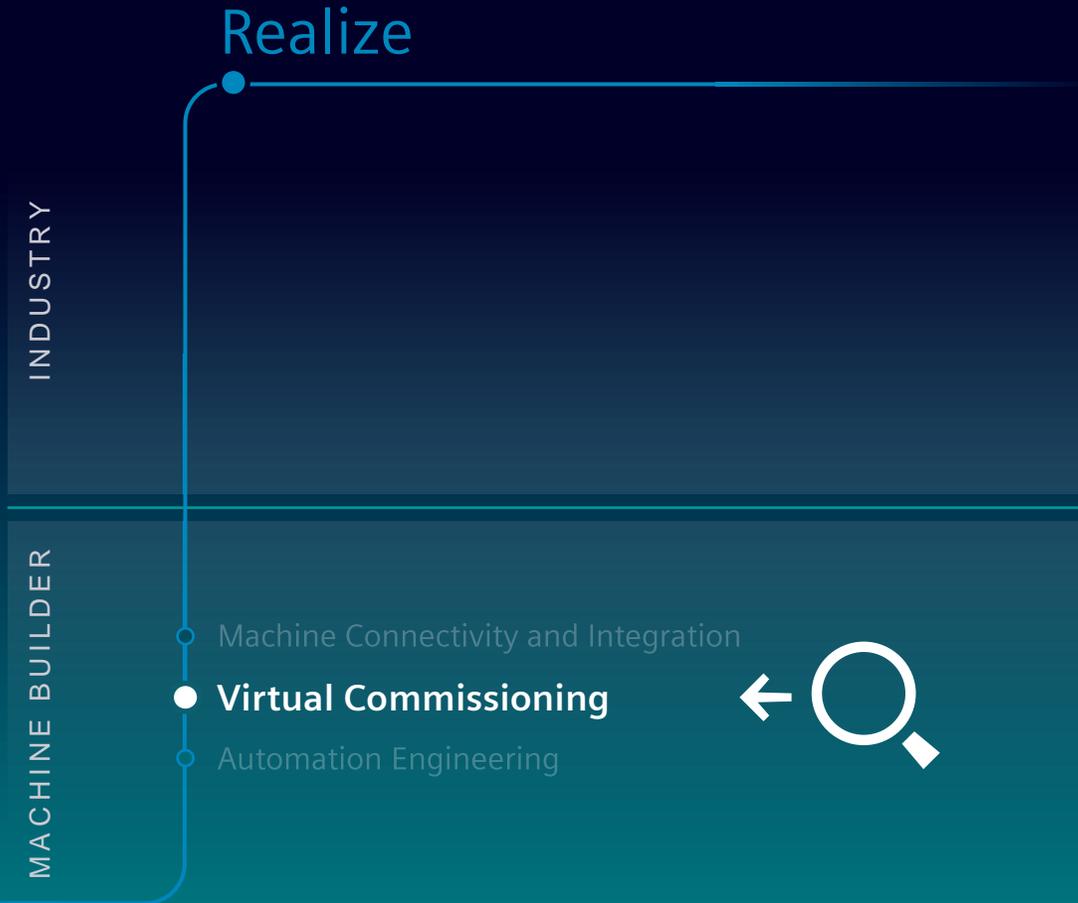
OPC UA als Standard für die
digitale Fabrik

Standard in vielen SIEMENS
Hard- und Softwarelinien

Vereinfachte IT/OT-Integration

Optimierte Verfügbarkeit der
Daten in überlagerten
Systemen

Virtual Commissioning Solution Domain



Virtual Commissioning

Der digitale Zwilling erschafft eine Simulationsumgebung zur Verbesserung der Engineering-Effizienz und Design-Validierung ohne realen Prototypen

Virtual Commissioning

Validate safety functionalities

Optimierung des PLC-
Programms und der
Maschinenfunktionen

Risikofreie Validierung der
Safety-Funktionen in virtueller
Umgebung

Einsparung von Kosten durch
Test ohne Prototypen

Virtual Commissioning

Validation of intralogistics

Validierung von Intralogistik

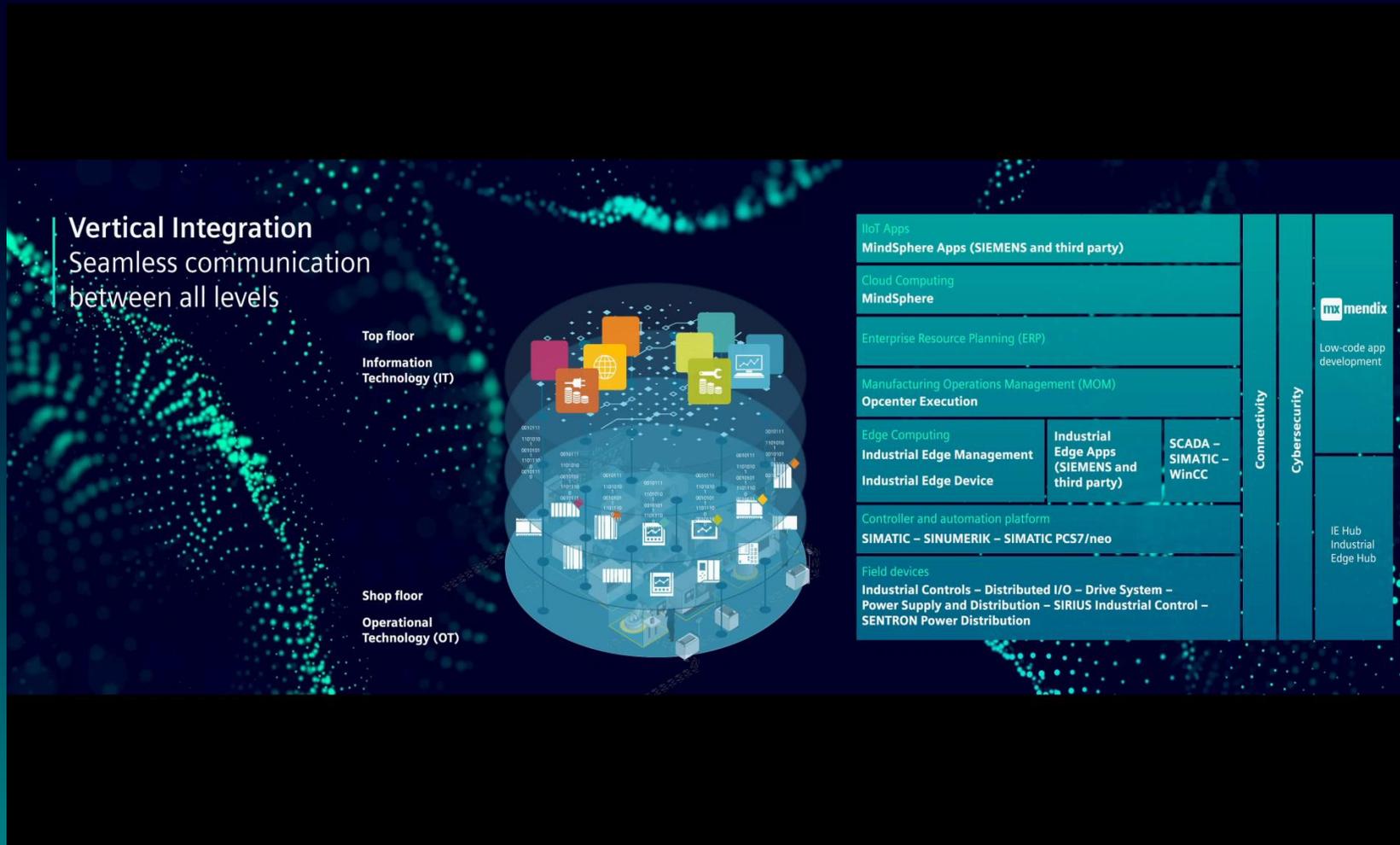
**Frühzeitige Inbetriebnahme
von Anlagenteilen**

**Training für Anlagenbediener
parallel zur Engineering-Phase**

**Zeitreduktion der
Inbetriebnahmen um bis zu
80%**

Virtual Commissioning

Simulation and Validation of OT IT Integration Solution



Simulation von IT/OT-Integration auf Basis von

- Plant Simulation
- MES Opcenter Execution
- Opcenter Connect und
- PLCSIM Advanced

Simulation von Tracking und Tracing Prozessen und Order Management

Machine connectivity and integration

Solution Domain



Basis für konsistente Datenhaltung und Integration durch Verwendung von Standard-Schnittstellen. Sichere und Zuverlässige Kommunikation zwischen IT und OT als Basis für Ihre digitale Fabrik

Machine Connectivity & Integration

Automation integration: Open and integrated data hub for new business models

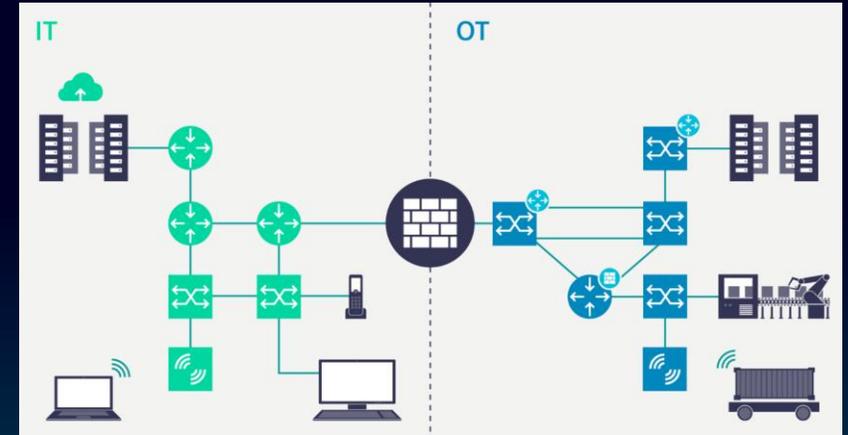


Intelligent Tracking & Tracing

Durchgängige Lösungen für Warehouse-Applikationen mit SIMATIC RFID, OID und RTLS

F2x

Field Data Enabler
Brownfield & Greenfield
Connectoren für die
Bereitstellung der Daten in
überlagerten Systemen



Secure & Reliable Industrial Networks

Sicherer Datenaustausch
zwischen IT- und OT-Netzwerk
Überwachung und Validierung
von Netzwerkteilnehmern
Hohe Verfügbarkeit durch
Echtzeitfähige
Netzwerkcomponenten

Machine Connectivity & Integration

Industrial 5G – Connection for the industry of tomorrow



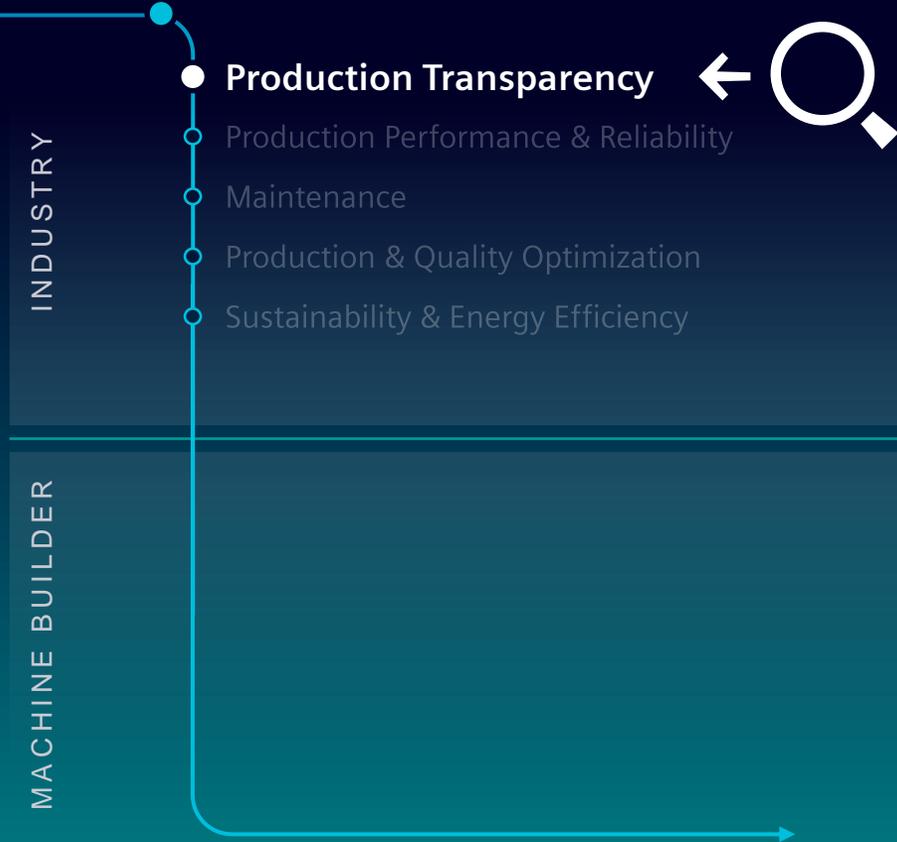
**5G als zuverlässiger
Kommunikationsstandard für
die digitale Fabrik**

**Aufbau einer privaten 5G
Struktur im industriellen
Umfeld**

**Industrielles Profil durch hohe
Zuverlässigkeit und geringe
Latenzzeiten**

Production Transparency Solution Domain

Optimize



**Vom Sensor bis in die Cloud:
Alle Daten zur richtigen Zeit am
richtigen Ort!**

**Auflösen der Barrieren zwischen IT
und OT mit der Low-Code-Plattform
Mendix**

**Einfache Integration von vielfältigen
Automatisierungsaufgaben mit
bestehenden Engineering-Lösungen**

Production Transparency

Industrial IoT Stack Offering Overview from Siemens



Ökosystem des Digital Enterprise: Von der Datenquelle bis zum Enterprise System

Offene, flexible und skalierbare Lösung für individuelle Kundenanforderungen

Industrial Edge

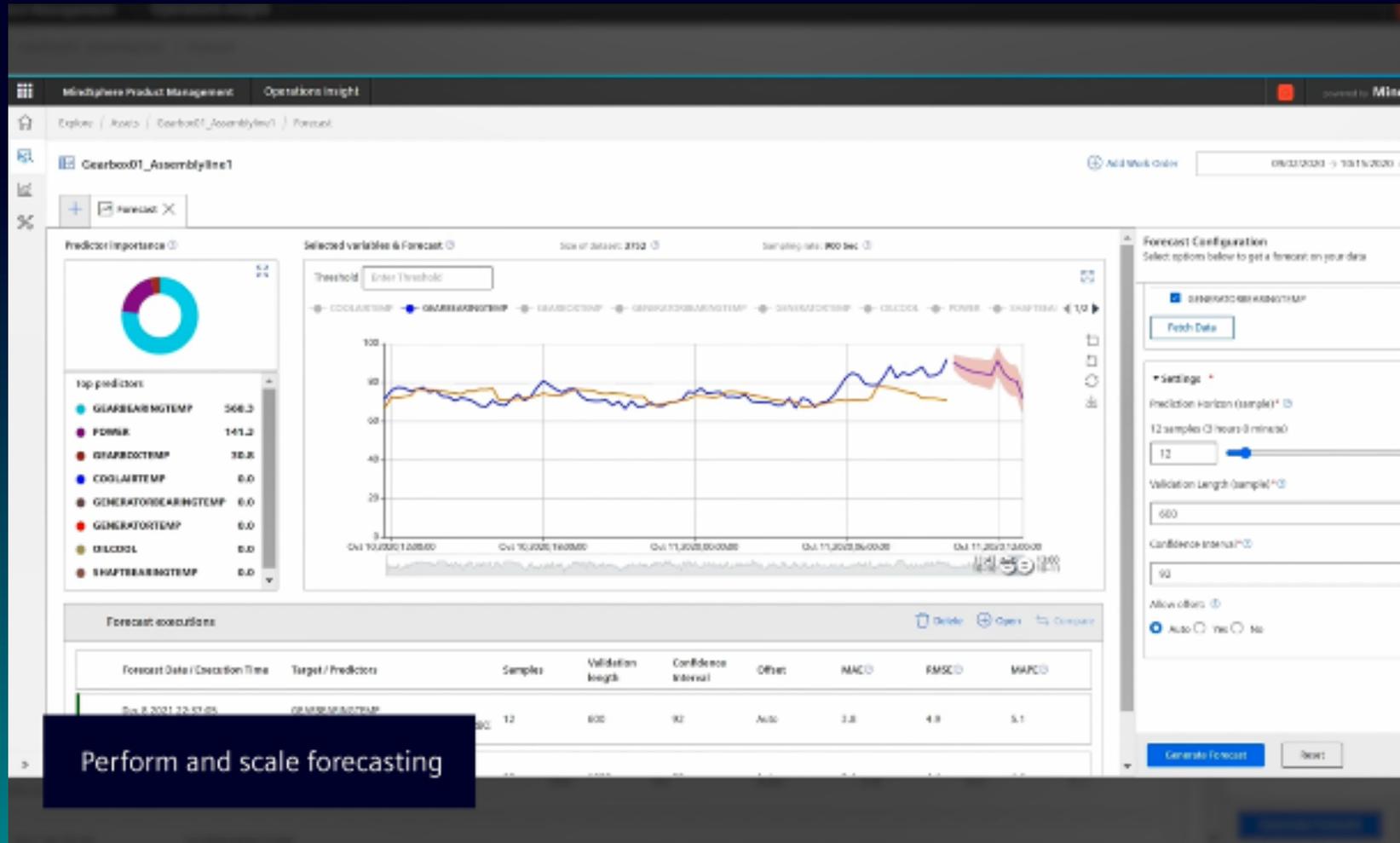
Mendix

MindSphere

<https://spa.frontend.live/siemens-sps-application/v1/dashboard>

Production Transparency

Upgrading IoT solutions through AI as a service



MindSphere AI for Everyone

Anomalie-Erkennung und Vorhersage von Maschinenverhalten auch bei wenig Expertise in Maschine Learning und AI

AI-basierte Analysen für z.B.

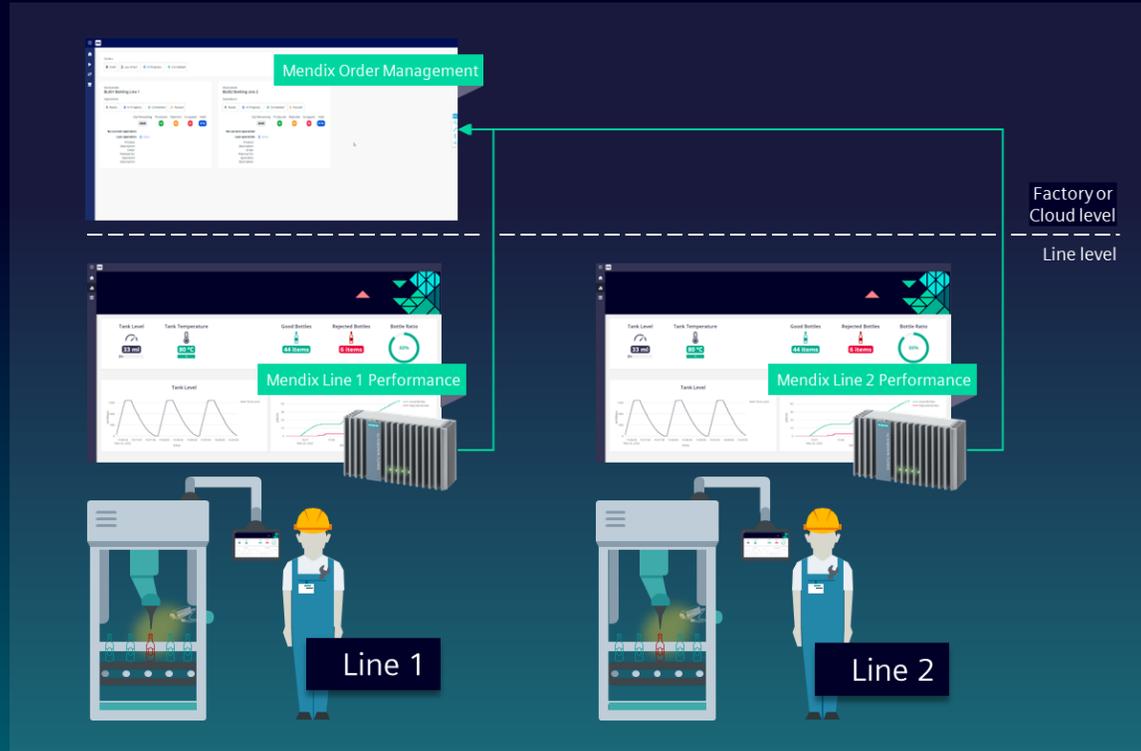
- Qualitätsmanagement
- Produktoptimierung
- Energiedatenmanagement
- Vorausschauende Wartung

Perform and scale forecasting

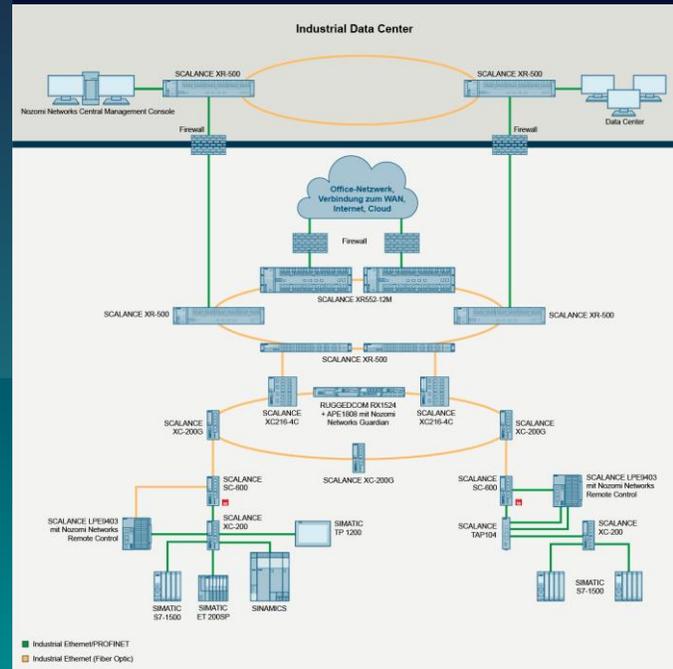
Production Transparency

Generate real-time insights on production performance & error detection

Cybersecurity at the Edge



Objekterkennung und Auswertung mit AI x Edge
Mendix-App in der Cloud zum Qualitäts- und Inventar-Management



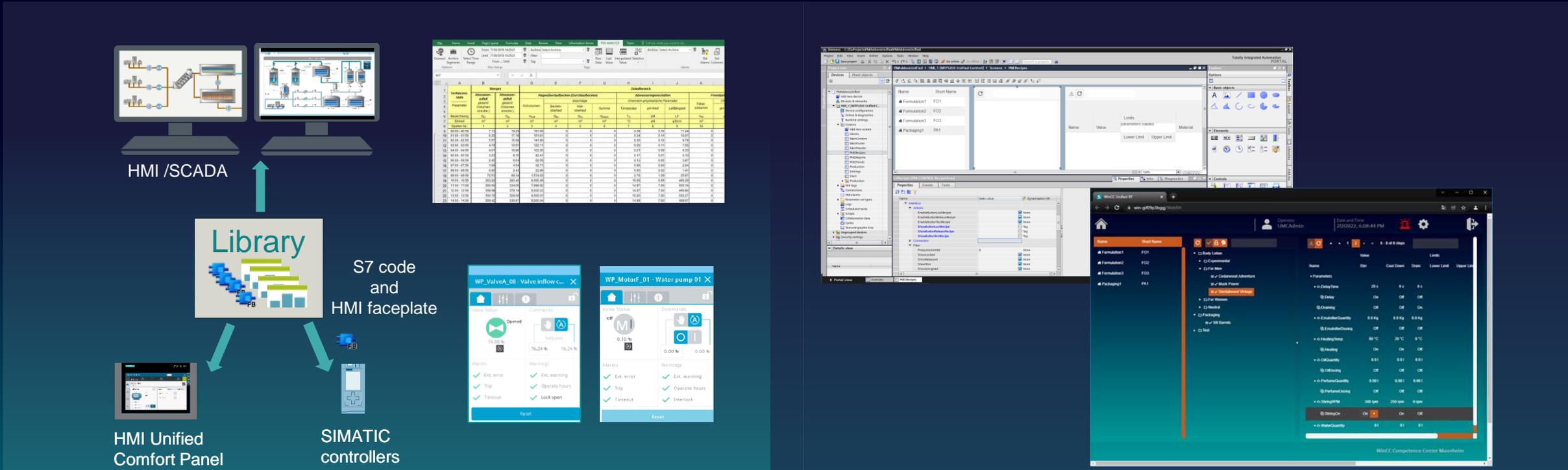
Lokales Edge Device (SIMATIC LPE) im Feld mit Anomalie-basierter intrusion detection

Erhöhung der Netzwerk-Stabilität

Benachrichtigung über Anomalien in Echtzeit

Production Transparency

Standardized solution for the W/WW + F&B industry



Library for basic processes
 Signifikante Zeitersparnis durch standardisierte
 Templates und PLC-Bausteine
 Energiedatenmanagement von der Feldebene bis in
 die Cloud

Skalierbares Archivieren und Reporting für WinCC-
 Systeme

Flexible Parameteranpassung und
 Rezeptmanagement

Production Performance & Reliability Solution Domain

Optimize

INDUSTRY

Production Transparency

● **Production Performance & Reliability** ← 🔍

Maintenance

Production & Quality Optimization

Sustainability & Energy Efficiency

MACHINE BUILDER

Produktperformance und
Zuverlässigkeit ohne
Kompromisse in der
Produktivität

Ausfallsicherheit und
Performance-Steigerung durch
intelligentes
Leistungsmanagement und
skalierbare
Redundanzmechanismen

Production Performance & Reliability

Protection of Automation Systems and industrial communication

Defense in Depth



Defense-in-Depth als einheitliche Architektur für zuverlässiges und sicheres Betreiben von Automatisierungssystemen

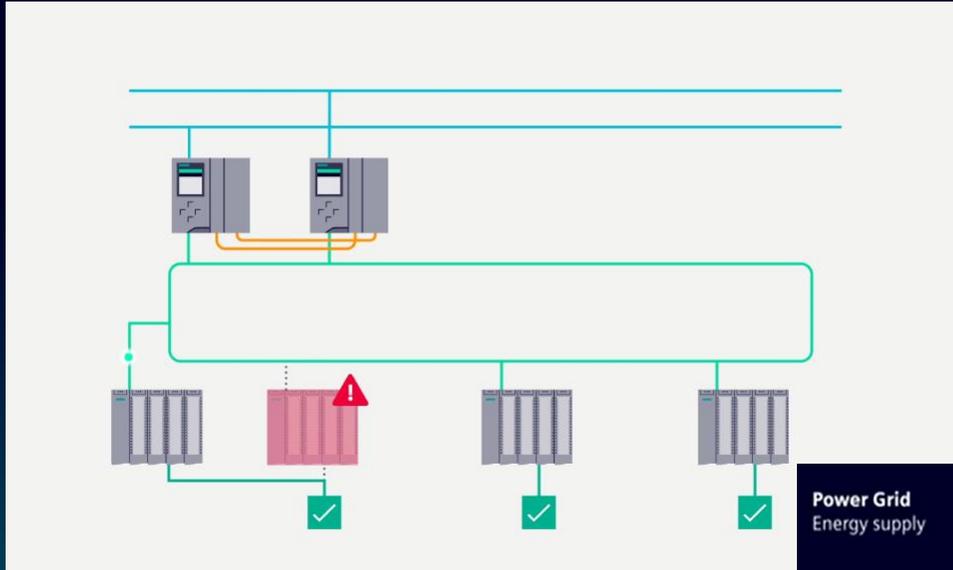
Basierend auf der IEC 62443

Leitfaden zur IT/OT-Integration über drei Ebenen

Geräte Zertifizierung nach IEC 62443-4-2

Production Performance & Reliability

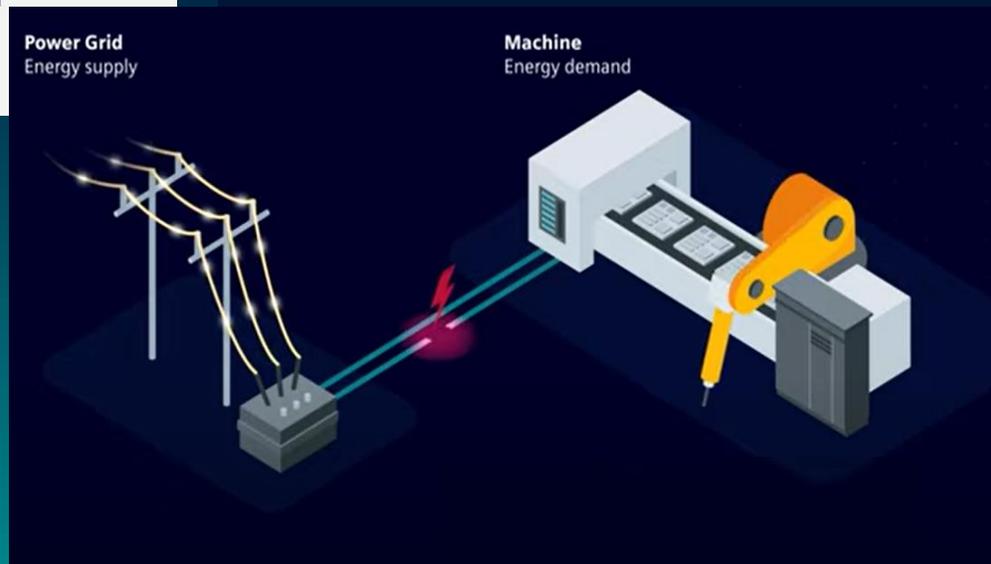
Increase production availability



S7-1500H/R

Produktivitätssteigerung durch skalierbare Redundanz der S7-1500 Familie

S1-, S2- und R1-redundante Geräte



Intelligentes Leistungs-Management für SINAMICS Umrichter

Energiespeicher im Umrichter für zuverlässigen Betrieb auch bei kurzzeitigen Netzunterbrechungen

Maintenance Solution Domain

Optimize

INDUSTRY

- Production Transparency
- Production Performance & Reliability
- **Maintenance**
- Production & Quality Optimization
- Sustainability & Energy Efficiency



MACHINE BUILDER

Vorausschauende Wartungen
in skalierbaren Lösungen zur
effizienten Planung von
Wartungsintervallen und
Minimierung der Ausfallzeiten

Maintenance

Predictive maintenance at scale with the product Senseye PdM Complete™ from Senseye



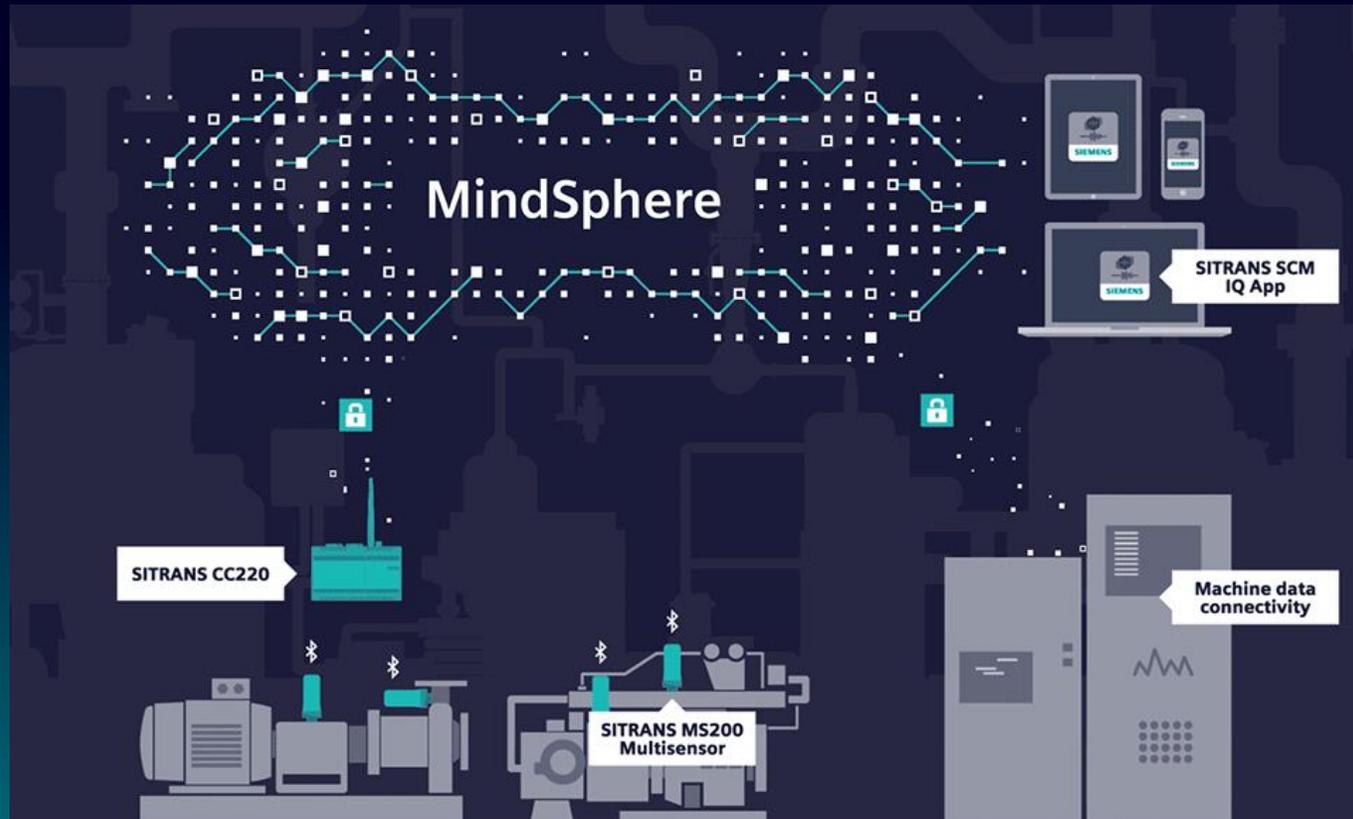
Senseye PdM als werkswerte Lösung für vorausschauende Wartung

AI-basierter Ansatz zur Erkennung von Anomalien

Integrierte Planung und Koordination von Wartungsintervallen und Ressourcen

Maintenance

Smart condition monitoring with IIoT sensors



Vorausschauende Wartung vom Sensor bis in die Cloud mit SITRANS SCM IQ

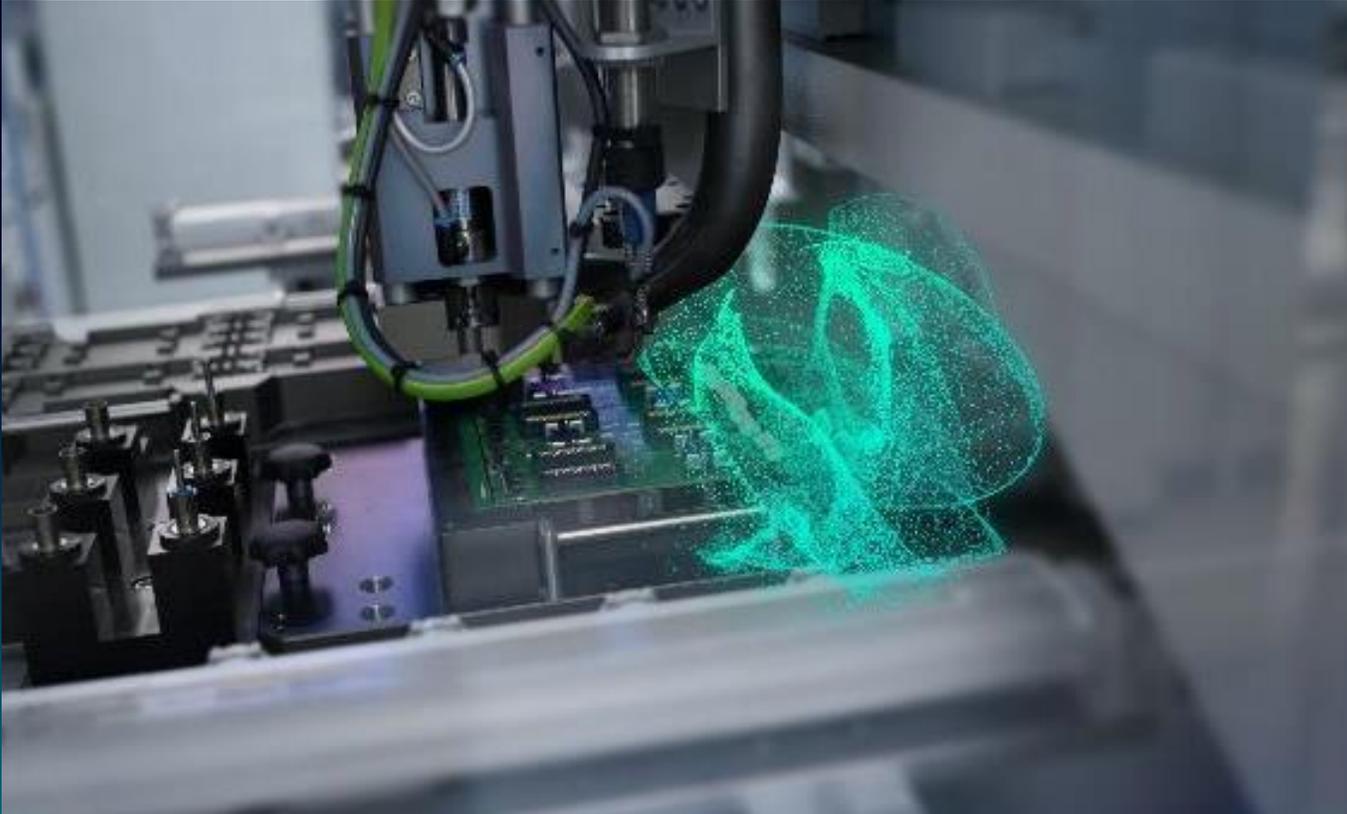
Skalierbare Lösung zur Schwingungsanalyse von Aggregaten

Erkennung von Anomalien in der MindSphere-App SITRAN SCM IQ App

Frühzeitige Erkennung und Benachrichtigung

Maintenance

Avoiding unplanned downtimes with predictive maintenance



Use Case aus Siemens Elektronik-Werk in Amberg:

Frühzeitige Erkennung des Spindelverschleiß durch Messung von Strom- und Geschwindigkeitsdaten

Darstellung der Anomalien im benutzerdefinierten Dashboard in der MindSphere

Intelligenter Algorithmus zur Anomalie-Erkennung

Production & Quality Optimization Solution Domain

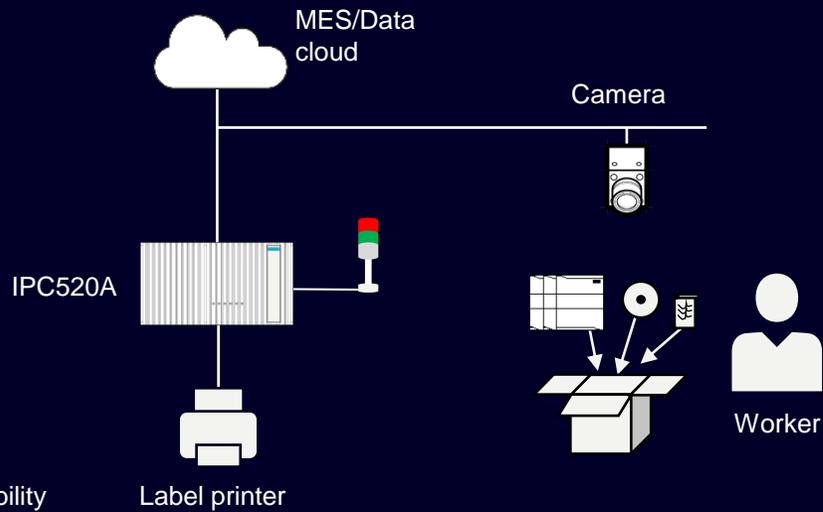


Optimierung der Produktivität
durch Einsatz von AI in der
Qualitätsprüfung.

Bereitstellung der
Produktionsdaten über
Standard-Schnittstellen

Production & Quality Optimization

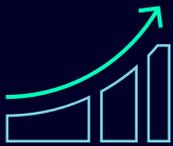
Artificial Intelligence on Edge



Quality

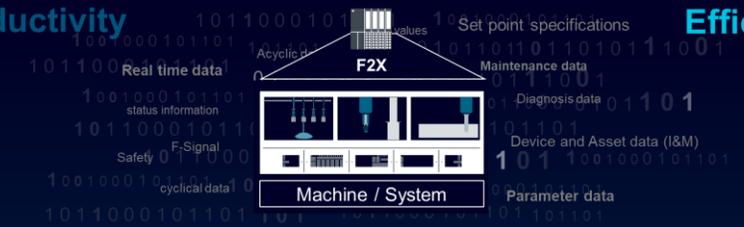


Availability



Operation Technology ↔ Information Technology

Productivity Efficiency

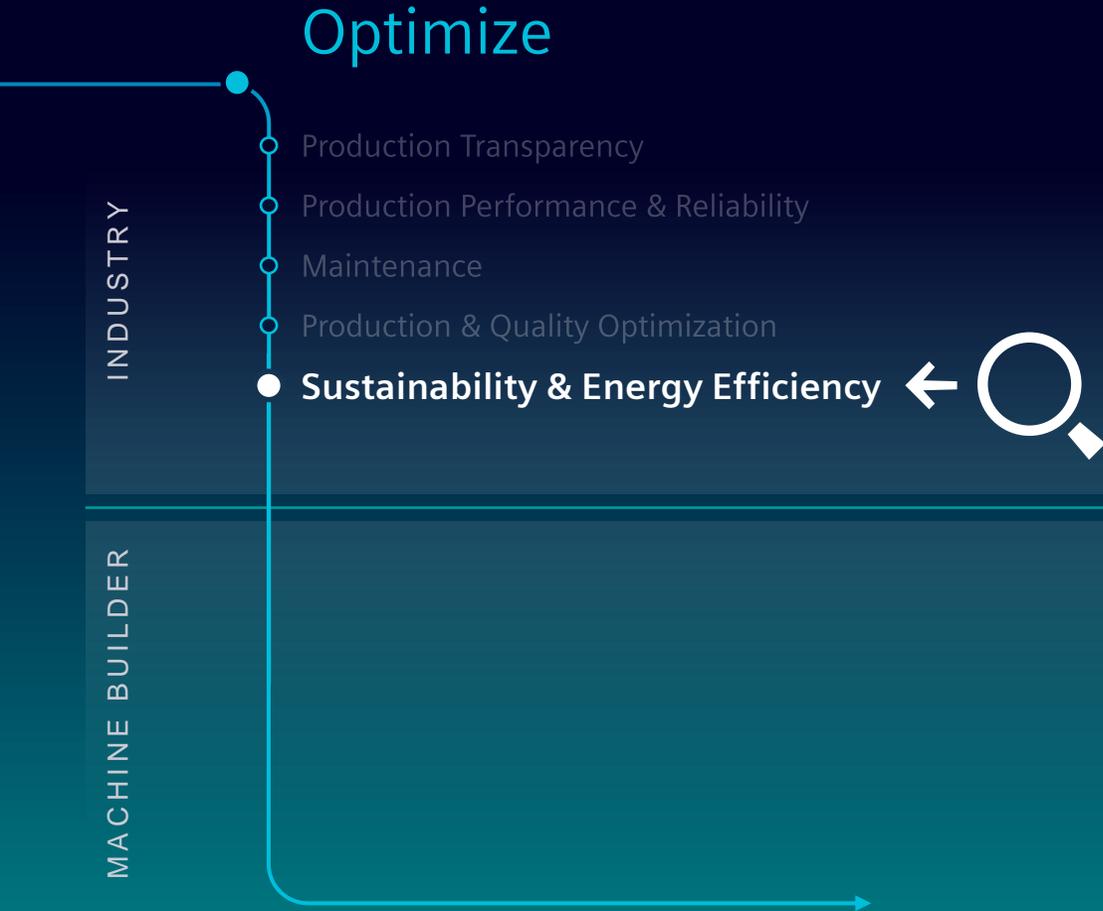


Data enablement out of the field with F2X – Field-To-Anything

F2X als Basis zur Bereitstellung der Daten in überlagerten Systemen

Qualitätskontrolle durch Bildverarbeitung und Analyse dieser auf der Ebene von industrial Edge

Sustainability & Energy Efficiency Solution Domain

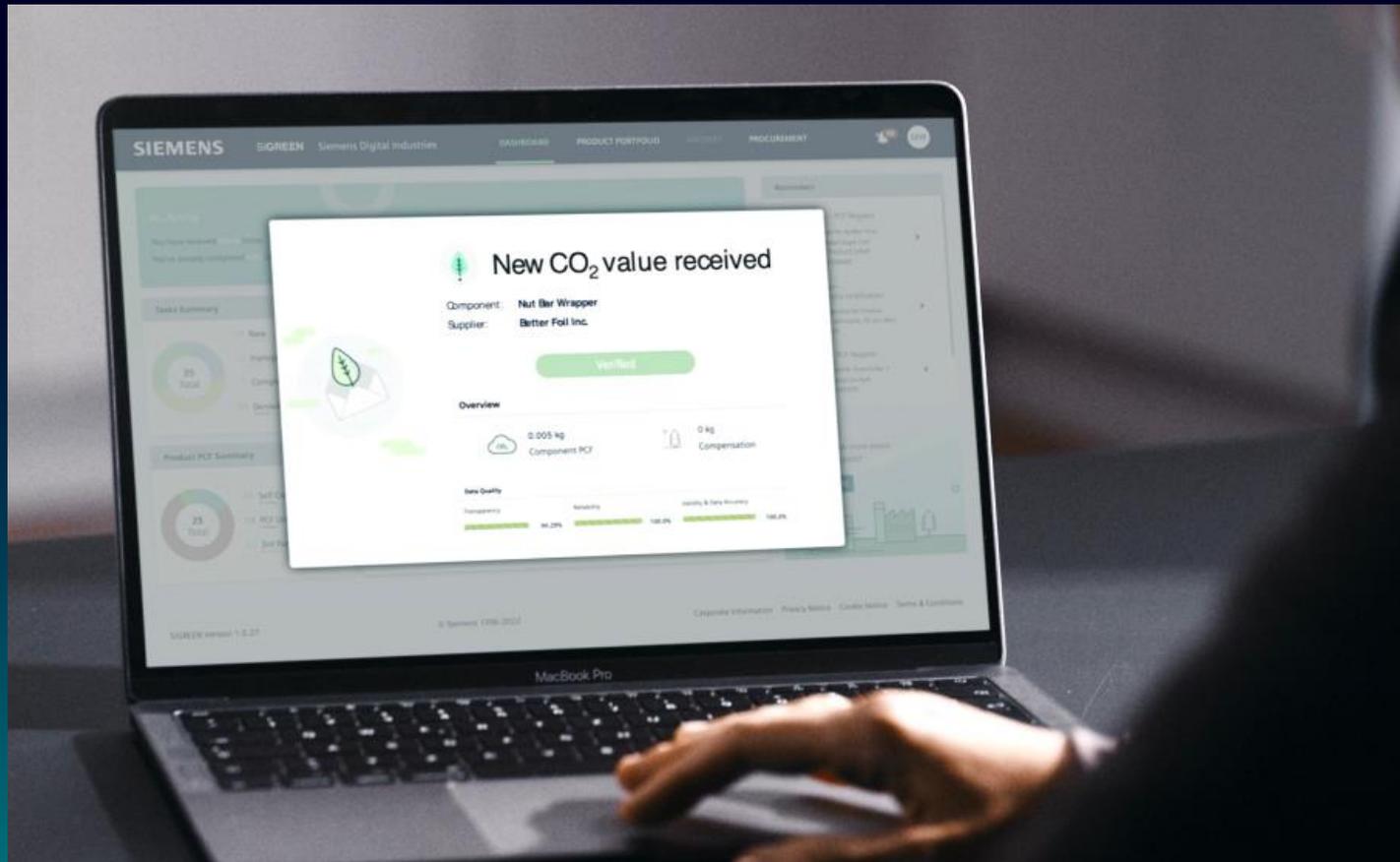


Nachhaltigkeit der Produktion steigern auf Basis von SIMATIC-controllern und –Software

Überlagerte Software-Lösungen unterstützen bei der Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks der produzierten Waren

Sustainability & Energy Efficiency

SiGREEN – Manage your Product Carbon Footprints effectively

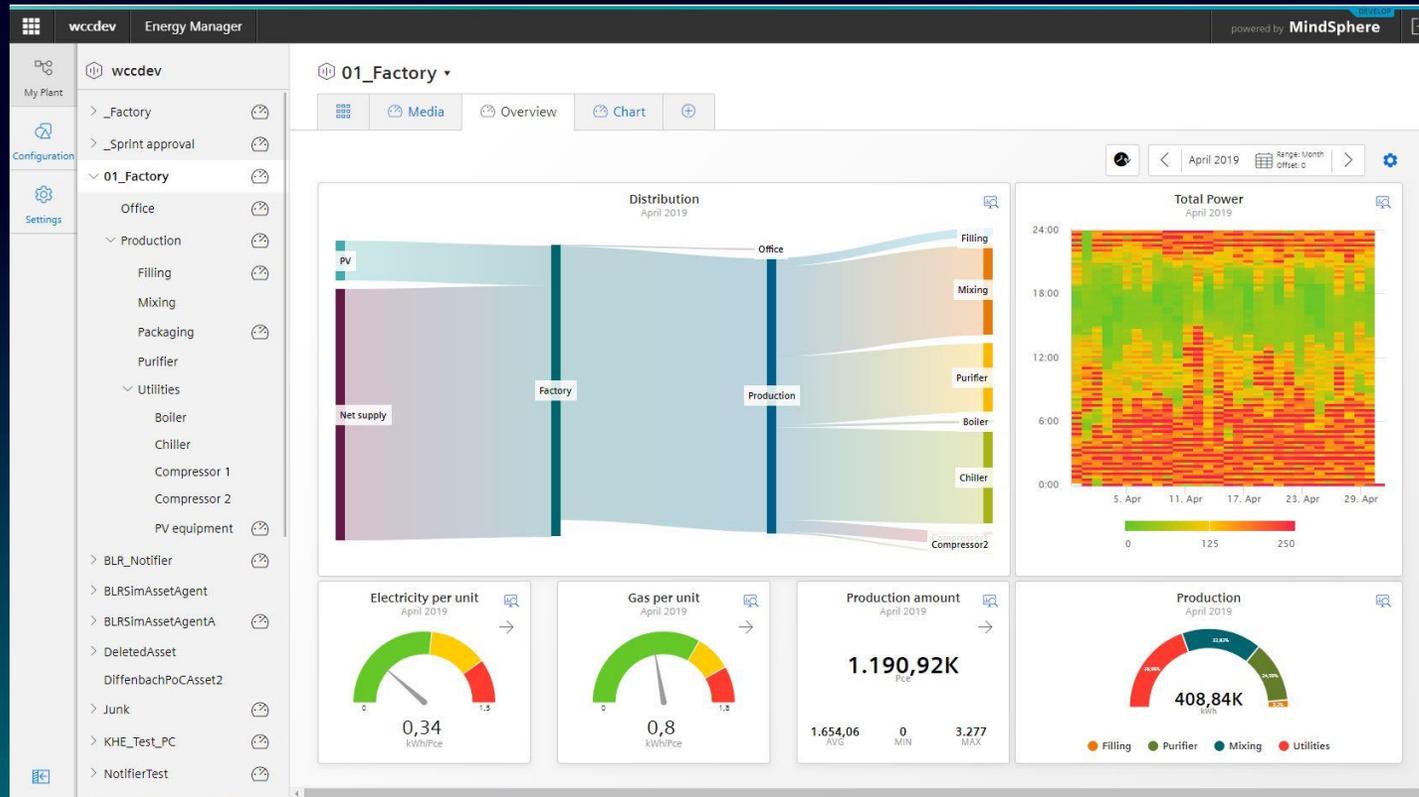


Datenbank zum Tracking von
Energieverbrauch der Lieferanten

Nachvollziehbarkeit des CO₂-
Fußabdrucks von produzierten Waren
über die gesamte Wertschöpfungskette

Sustainability & Energy Efficiency

Energy consumption transparency at Brewery to receive ISO50001 certification



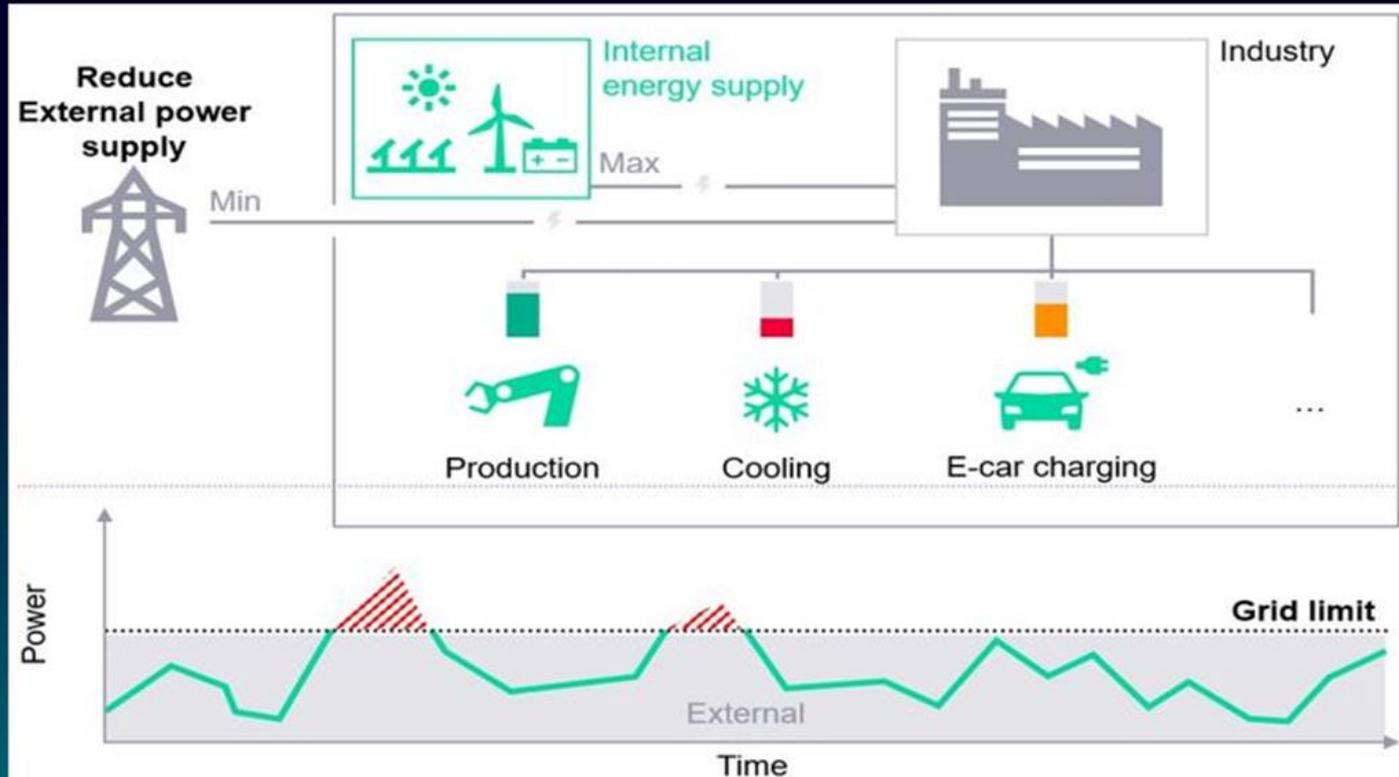
Unternehmensweite
Energiedatenerfassung mit Energy
Manager Pro und Energy Manager App
(MindSphere)

Aufbereitung der Energiedaten in
Berichten, Dashboards und Kennzahlen,
sowie Prognosen über zukünftige
Energieverbräuche

Integrierte Maschinen-Effizienz-
Bewertung

Sustainability & Energy Efficiency

Local Energy Optimization



Intelligentes Lastmanagement mit der SIMATIC Energy Suite

Vorgefertigte Templates und Programm-Bausteine zur einfachen Integration in bestehende Automatisierungsprojekte

Benutzerdefiniertes Lastmanagement zur Vermeidung von Lastspitzen

Integration in Energy Manager PRO

Sustainability & Energy Efficiency

How Industrial IoT Stack enables fast innovation lifecycle and ensure sustainability



Use Case Vertical Farming mit SIMATIC Controllern, Industrial Edge und Mendix

Intelligenter Algorithmus für den Einsatz von Bewässerung und Düngemitteln

Forschung und Erprobung des Vertical Farming Konzepts im Center of Competence "Vertical Farming"

Design, Realize and Optimize
your product and production
with a trusted partner by your side



SIEMENS

Nächstes Meet Up: Cybersecurity für die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie



Donnerstag, 02. Februar 2023
Beginn: 16:00 Uhr | Ende: 17:00 Uhr

Jetzt anmelden!

www.siemens.de/meet-up-cybersecurity-news



SIEMENS

Zeit für Ihre Fragen und den gemeinsamen Austausch

#askmeanything



| Kontakt

Jaqueline Toedter

Technical Account Manager
Digital Industries

Lindenplatz 2

20099 Hamburg

Deutschland

[_jaqueline.toedter@siemens.com](mailto:jaqueline.toedter@siemens.com)

Thorsten Runge

Technical Account Manager
Digital Industries

Lindenplatz 2

20099 Hamburg

Deutschland

thorsten.runge@siemens.com

| Disclaimer

© Siemens 2022

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.