



Building Intelligence

Shaping digital change together

Building Intelligence

Die Digitalisierung der Gebäudeautomation

Die digitale Transformation der Gebäudewirtschaft erfordert die Digitalisierung von Prozessen. War früher die Lage eines Gebäudes entscheidend, haben heute Komfort, Effizienz und Service Vorrang. Smarte Gebäude basieren auf einer integralen gewerkeübergreifenden Planung und einer durchgängigen und sicheren Kommunikation vom Sensor bis in die Cloud.

„Smarte Gebäude bieten mehr Komfort und Sicherheit für Nutzende sowie die Reduzierung der CO₂-Emissionen durch eine gewerkeübergreifende Vernetzung und Automatisierung. Die kontinuierliche Bewertung von Informationen ermöglicht eine Optimierung des Gebäudebetriebs über den gesamten Lebenszyklus. Gestalten Sie mit uns den digitalen Wandel Ihrer Gebäude!“

Bernhard Tillmanns,
Director Industry Management Building Technology





Inhalt

Building Intelligence Die Digitalisierung der Gebäudeautomation	2
Gebäudemanagementsystem Emalytics Die Technologie für Ihr Smart Building	4
Smart Building Gebäudesysteme vernetzt betrachten	8
Begeisternde Industrielösungen dank exzellenter Produkte	12

**Weitere Informationen zu
Building Intelligence**
Einfach Webcode im Suchfeld unserer
Webseite eingeben:

 **Webcode: #2873**



phoenixcontact.com/building-intelligence

Gebäudemanagementsystem Emalytics

Die Technologie für Ihr Smart Building

IoT-Konnektivität, Cloud-Computing und künstliche Intelligenz sind die Voraussetzungen für Smart Buildings. Mit Emalytics bieten wir Ihnen die Technologie für Ihr smartes Gebäude und vereinen alle zentralen Elemente für die digitale Infrastruktur Ihres Gebäudes in einer intelligenten Plattform.





Ihre Vorteile

- ✓ Ein Framework für Automatisierung, Monitoring, Datenerfassung und Datenanalyse sowie die durchgängig sichere Konnektivität von System, Anlagen und Komponenten
- ✓ Steigerung der Betriebseffizienz dank Sicherstellung eines störungsfreien Gebäudebetriebs
- ✓ Investitionsschutz: jederzeit update- und upgradefähig dank zukunftsweisender Technologie
- ✓ Cyber Security by Design

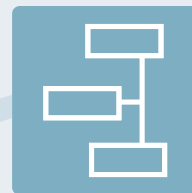
Emalytics: Integration, Engineering, Visualisierung und viel, viel mehr

Cloud-Service

- Cloud-zu-Cloud-Kommunikation
- App-basierte Services
- Technisches Monitoring
- Sicherstellung der Datenintegrität
- Schutz der Vertraulichkeit Ihrer Daten
- Gewährleistung der Verfügbarkeit Ihrer Systeme und Anwendungen
- Digitale Anlagenzwillinge



Datenintegration



Sektorenkopplung



Raumautomation



HLK-Versorgungskonzept

Gebäudebetrieb

- Nutzerorientierte Raumautomation
- Gewerkeübergreifendes HLK-Versorgungskonzept
- Vorausschauende Wartung
- Detailliertes Störmeldemanagement
- Integration von Raumbuchungssystemen und Produktionsprozessen





Energiemanagement

- Monitoring der Energieerzeugung und deren Verteilung
- Energiemanagement nach ISO 50 001
- Kostenstellenzuordnung zu den jeweiligen Verbrauchern durch transparente Messstellenkonzepte
- Bevorzugte Integration eigener Energieträger, z. B. BHKW-Abwärmenutzung
- Integrierte Lastmanagementfunktionen



Energieoptimierung



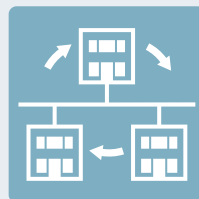
Interoperabilität



Wartungsmanagement



Störmeldemanagement



Arealmanagement

- Co-Working-Space-Management
- Unterstützung automatisierter Service- und Wartungsprozesse
- Indoor-Navigation
- Liegenschaftsmanagement
- Frei skalierbares System von der Raumautomation bis zur Energieflusssteuerung

Smart Building

Gebäudesysteme vernetzt betrachten

Im Smart-Building-Design werden die Funktionen der unterschiedlichen Produkte, Systeme und Anlagen über den gesamten Lebenszyklus nutzenorientiert mit den Prozessbeteiligten abgestimmt. Mit unserem Emalytics Framework bieten wir Ihnen die Plattform für einen effizienten Betrieb, in dem alle technischen Anlagen Informationen austauschen.

Ihre Vorteile

- ✓ Erhöhung des Wohlbefindens und der Leistungsfähigkeit durch individuelle Raumkonditionen dank bedarfsorientierter Infrastruktur und Ausstattung
- ✓ Monitoring und wirtschaftliche Optimierung von Versorgungsprozessen mit digitalen Anlagenwillingen
- ✓ Flexible und anpassungsfähige Raumkonzepte im laufenden Betrieb
- ✓ Nachhaltige Reduktion der CO₂-Emissionen durch kontinuierliche Betriebsgüterüberwachung

Von der klassischen zur digitalen Gebäudeautomation

Die klassische Gebäudeautomation ist traditionell hierarchisch in drei Ebenen gegliedert und besteht aus der Feld-, Automations- und Managementebene, die über Netzwerke Daten und Informationen austauschen. Die unterschiedlichen Gewerke sind mit standardisierten Kommunikationsprotokollen gekoppelt. Eine integrale Planung wird in der Regel nicht durchgeführt.

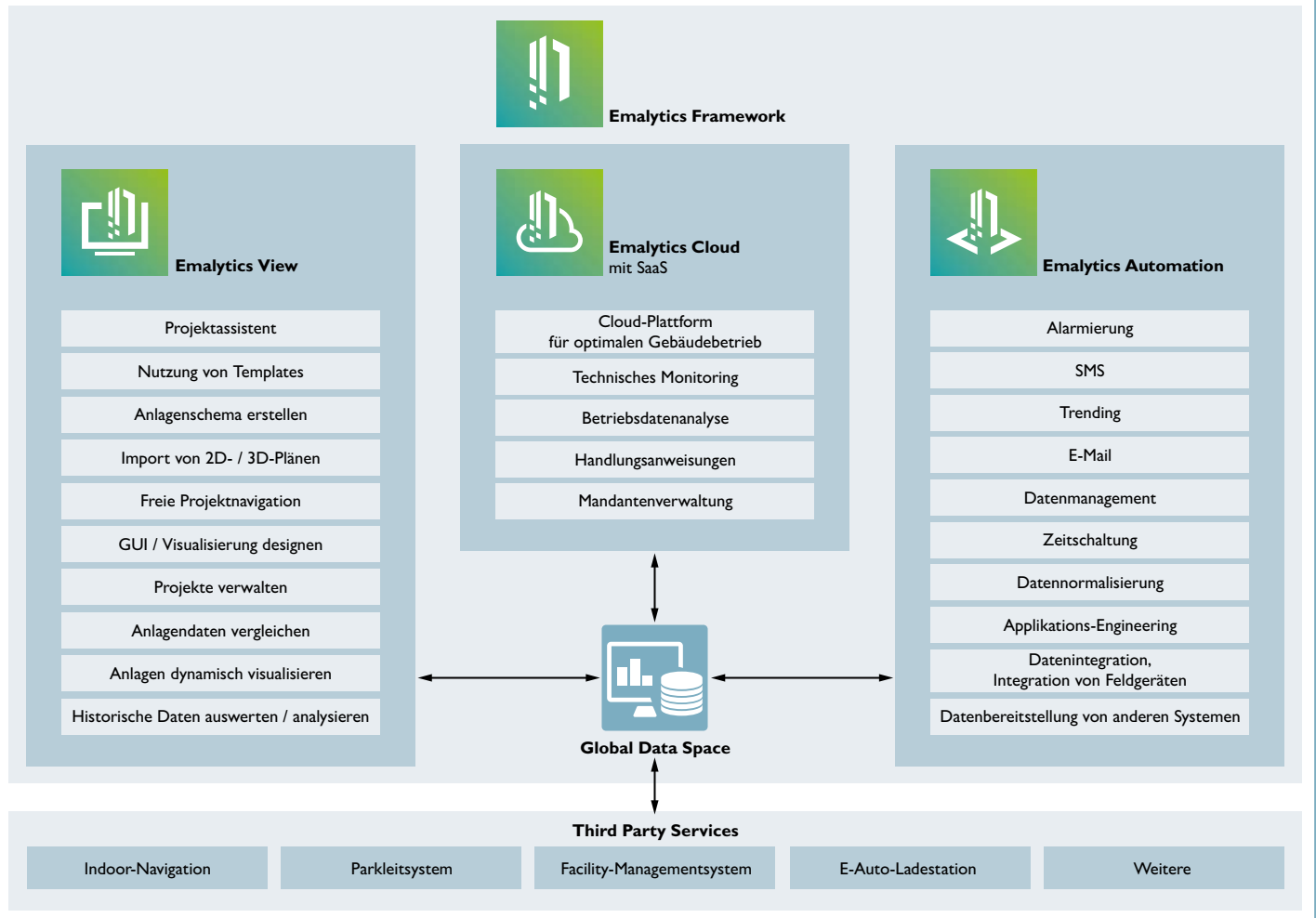
Smarte Gebäude entstehen durch eine integrale Gewerkeübergreifende Planung und aufgabenorientierte Gliederung der Gebäudeautomation. Die Digitalisierung und das Internet der Dinge (IoT) ermöglichen in Verbindung mit cloudbasierten Lösungen neue Lösungsansätze sowie die Verwendung von Künstlicher Intelligenz (KI)

zur Steuerung und Regelung von Gebäuden. Durch die Vernetzung von smarten, kommunikativen Sensoren und Aktoren und einer IoT-fähigen Steuerung erfolgt der sichere und gewerkeübergreifende Datenaustausch zwischen Anlagen und Systemen. Gleichzeitig wird ein cloud-basiertes Gebäude- und Arealmanagement möglich.

Mit Emalytics bieten wir ein zukunftsfähiges Framework. Das System besteht aus Hard- und Software und unterstützt den Grundsatz der integralen Planung: ganzheitliche Lösungen für Smart Buildings. Die Prozesssteuerung erfolgt vernetzt über alle Ebenen bis hin zur Integration von Third Party Services, wie z. B. E-Mobility oder Photovoltaik.

Für die Migration zur Digitalisierung ermöglichen wir die Vernetzung der Daten aller Gewerke mit dem IoT-fähigen Controller ILC 2050 BI. Die unterschiedlichen Bus- und Netzwerkprotokolle, z. B. KNX, BACnet, Modbus, M-Bus und weitere werden auf ein einheitliches Datenobjekt normalisiert. Zusätzlich besteht die Möglichkeit zur Integration von IP-basierenden Smart Devices. Die Migrationsstrategie von Emalytics ermöglicht die Zusammenführung verschiedener Technologien.

Das Emalytics Framework im Überblick



Emalytics Systemarchitektur

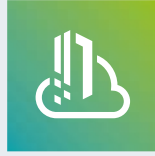
Emalytics Framework:



Emalytics
Automation



Emalytics
View



Emalytics
Cloud

Zentrale Datenbereitstellung

Durchgängiger Zugriff nach einheitlichem Datenmodell

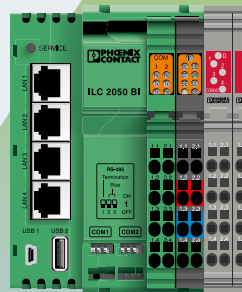
Zentrale Nutzerverwaltung:

Nutzermanagement



Emalytics Hardware:

- Building-IoT-Controller mit umfangreichen Schnittstellen
- Modulare I/Os für verschiedenste Protokolle und Funktionen
- Raumbediengeräte mit nativer Emalytics-Anbindung



Schnittstellen und Treiber:

Mehr als 300 Interfaces zu Feldgeräten und Smart Devices der Gebäude- und Raumautomation stehen für variable Versorgungs-, Überwachungs- und Komfortfunktionen bereit.



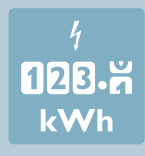
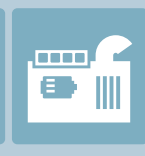
DALI



KNX



Modbus



M-Bus



Gebäudemanagementsystem Eanalytics



Globale Datenhaltung

Web-Clients



LDAP
AD

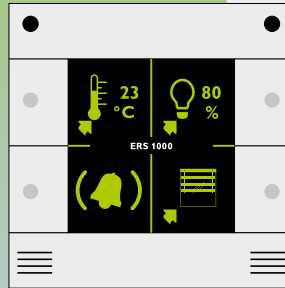
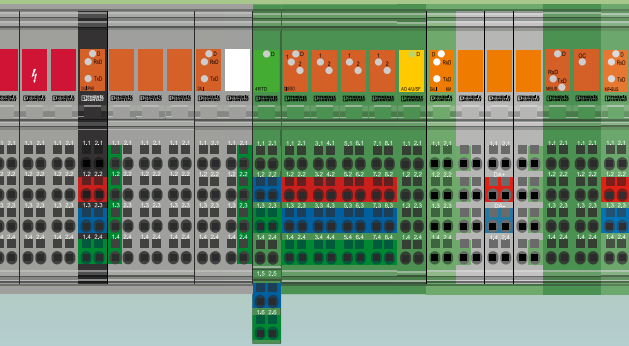


Monitoring und Analyse:

Cloud-zu-Cloud-Kommunikation und
Anlagenoptimierung

Externe Services und Webdienste:

Wetterdienste, SAP, Alarmmanagement



HMI



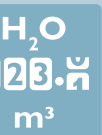
SMI



MP-Bus



LON



BACnet IP



EnOcean



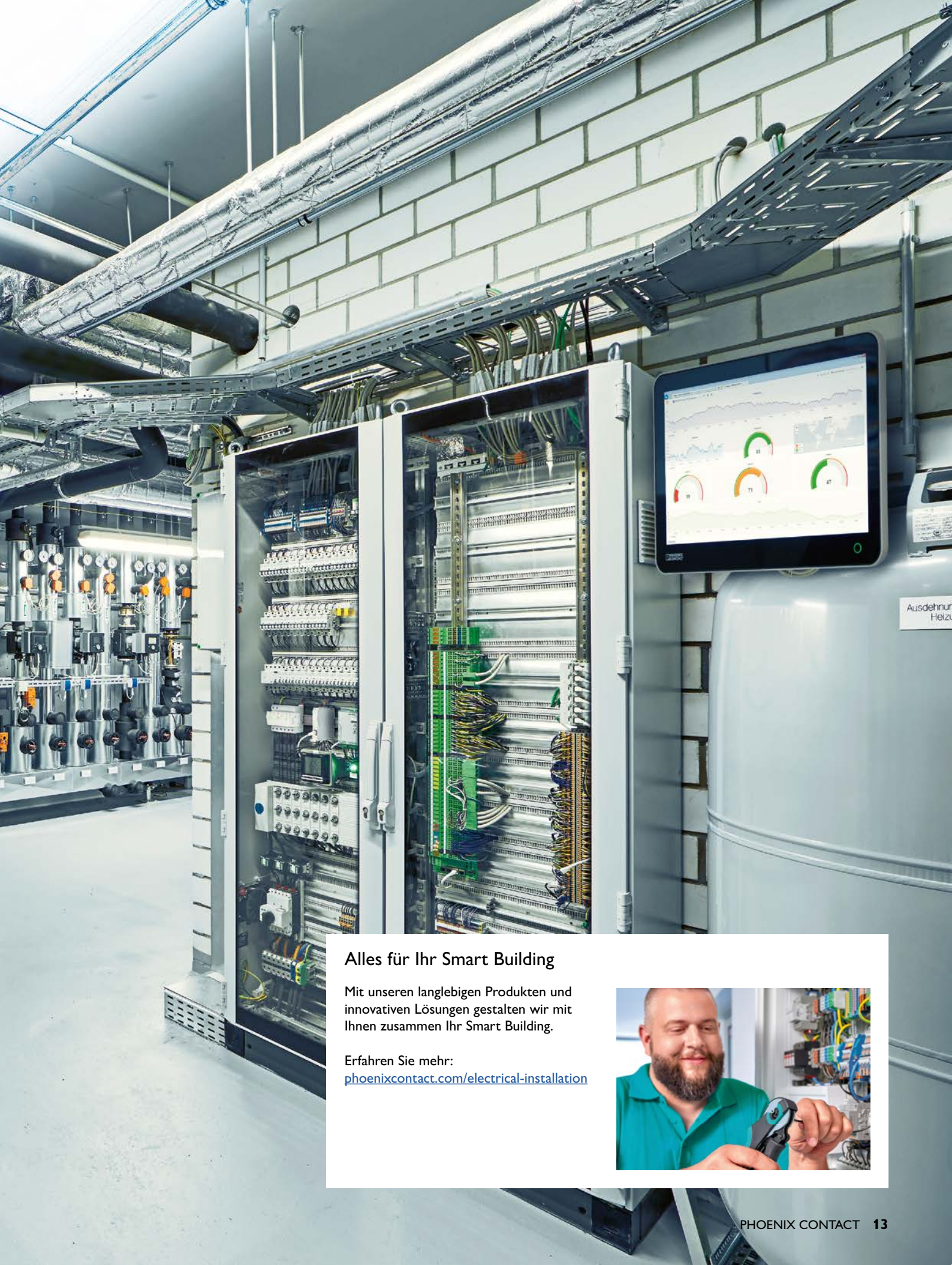
BACnet

Begeisternde Industrielösungen dank exzellenter Produkte

Mit weltweit vernetzten Teams und Kooperationen in der Branche ist Phoenix Contact Ihr verlässlicher Partner für die Gebäude- und Installationstechnik. Als Treiber der Digitalisierung entwickeln wir unsere Produkte und Lösungen stets nach neuestem Stand der Technik – innovativ, langlebig und zukunftssicher. Profitieren Sie von unserem umfassenden Produktportfolio für Ihre persönliche Aufgabenstellung.

Ihre Vorteile

- ✓ Alles aus einer Hand: umfassendes Produktportfolio für alle Aufgabenstellungen
- ✓ Investitionsschutz: langlebige und maßgeschneiderte Produkte auf dem neuesten Stand der Technik
- ✓ Weltweites Vertriebs- und Servicenetzwerk mit langjähriger Branchenerfahrung



Alles für Ihr Smart Building

Mit unseren langlebigen Produkten und innovativen Lösungen gestalten wir mit Ihnen zusammen Ihr Smart Building.

Erfahren Sie mehr:

phoenixcontact.com/electrical-installation



Alle Produkte für die Elektroinstallation



Installationsklemmen

Für die Installation von Elektroverteilungen bieten wir ein komplettes Reihenklemmenportfolio.



Werkzeuge

Mit unserem Werkzeug macht die Arbeit Spaß: Es ist zuverlässig, langlebig und liegt gut in der Hand.



Leitungsverbindungen

Sicherer Leitungsanschluss in wenigen Schritten ohne Spezialwerkzeug – mit dem Installationssystem QPD.



Produkte für Photovoltaikanlagen

Produkte und Lösungen für die erfolgreiche Installation sowie zur Überwachung einer PV-Anlage.



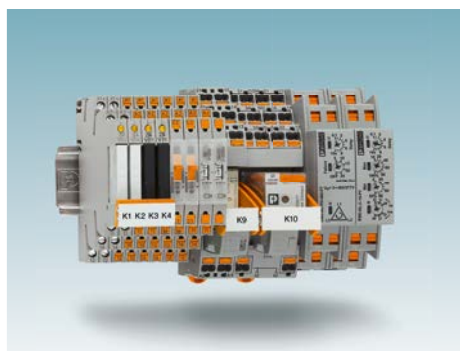
Stromversorgungen

Die perfekten Lösungen für kompakte Schaltschränke in der Industrie und in privaten Haushalten.



Markierung und Beschriftung

Mit unseren mobilen Markierungssystemen beschriften Sie direkt vor Ort – ohne aufwendiges Equipment und lange Wege.



Relaissysteme

Überzeugen Sie sich von unserem breiten und durchgängigen Angebot an Relaismodulen.



Überspannungsschutz

Schützen Sie Ihre Anlagen wirkungsvoll mit unseren Produkten gegen Überspannungen.

Alle Produkte für die Gebäudeautomation



Building-IoT-Controller

Automatisieren Sie schnell und effizient Ihre Gewerke mit den Steuerungen des Typs ILC 2050 BI.



I/O-Module

Wir bieten Ihnen passende I/O-Module für die nahtlose Integration in Ihre Inline-Station.



Kommunikationstechnik

Erhöhen Sie die Verfügbarkeit Ihrer Gebäude-Applikation mit leistungsfähigen Datenschnittstellen.



Energie- und Leistungsmessung

Mit unseren professionellen Produkten zur Energie- und Leistungsmessung haben Sie Ihre Energiekosten stets im Blick.



MSR-Technik

Profitieren Sie von einer hohen Signalqualität mit unseren MSR-Produkten.



HMIs

Wir bieten Ihnen kompakte Bediengeräte für vielfältig funktional ausgestattete Wohnräume, Hotelzimmer, Büros und Konferenzräume.



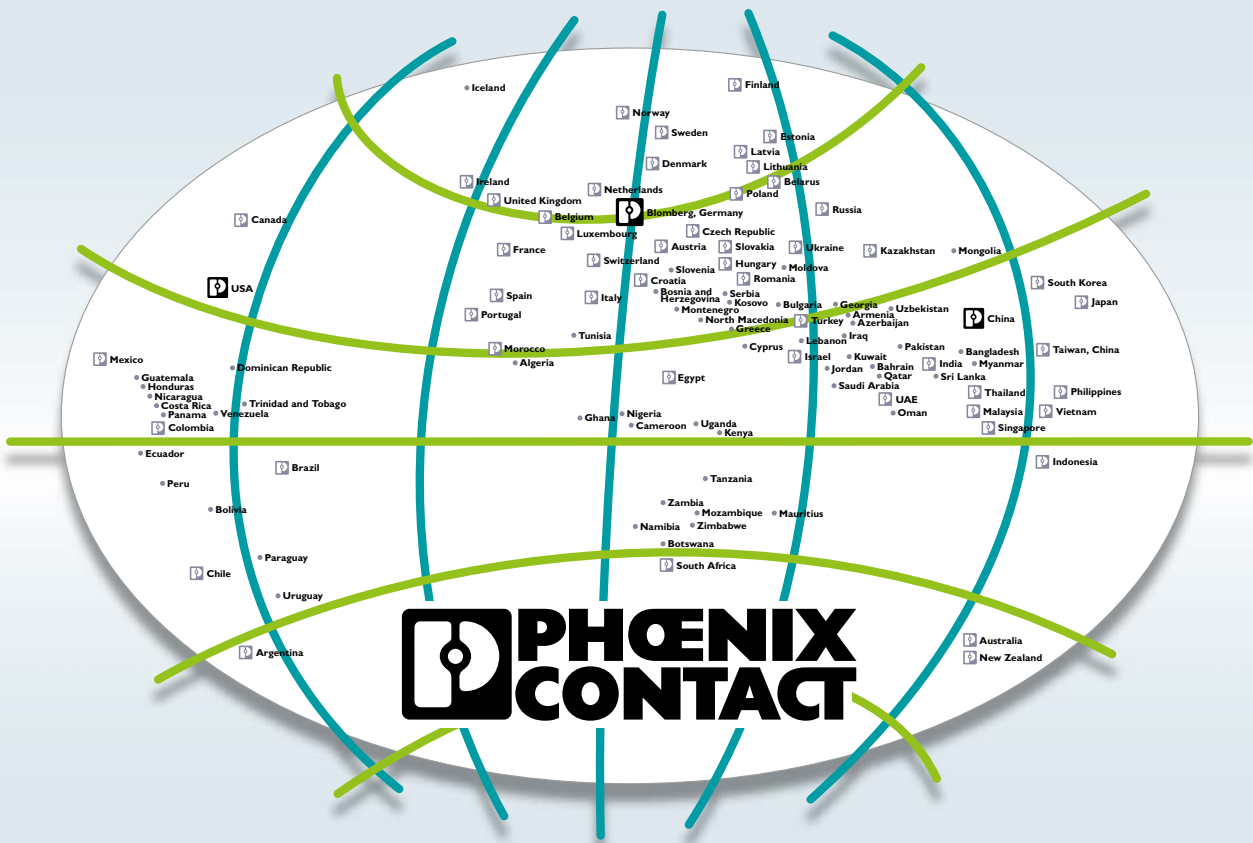
Smart Camera Box

Klein, kompakt, leistungsfähig: Infrastruktur für die Videoüberwachung in einem kompakten Gerät.



Ladetechnik für die Elektromobilität

Profitieren Sie von unserer umfassenden Lösungskompetenz für Ladeanwendungen in der Elektromobilität.



Ihr Partner vor Ort

Phoenix Contact ist ein weltweit agierender Marktführer mit Unternehmenszentrale in Deutschland. Die Unternehmensgruppe steht für zukunftsweisende Komponenten, Systeme und Lösungen für die Elektrifizierung, Vernetzung und Automatisierung. Ein globales Netzwerk in mehr als 100 Ländern mit 17.100 Mitarbeitenden garantiert die wichtige Nähe zum Kunden.

Mit einem breitgefächerten und innovativen Produktportfolio bieten wir unseren Kunden zukunftsfähige Lösungen für unterschiedliche Applikationen und Industrien. Das gilt besonders für die Bereiche Energie, Infrastruktur, Prozess- und Fabrikautomation.

Ihren lokalen Partner finden Sie auf
[phoenixcontact.com](https://www.phoenixcontact.com)