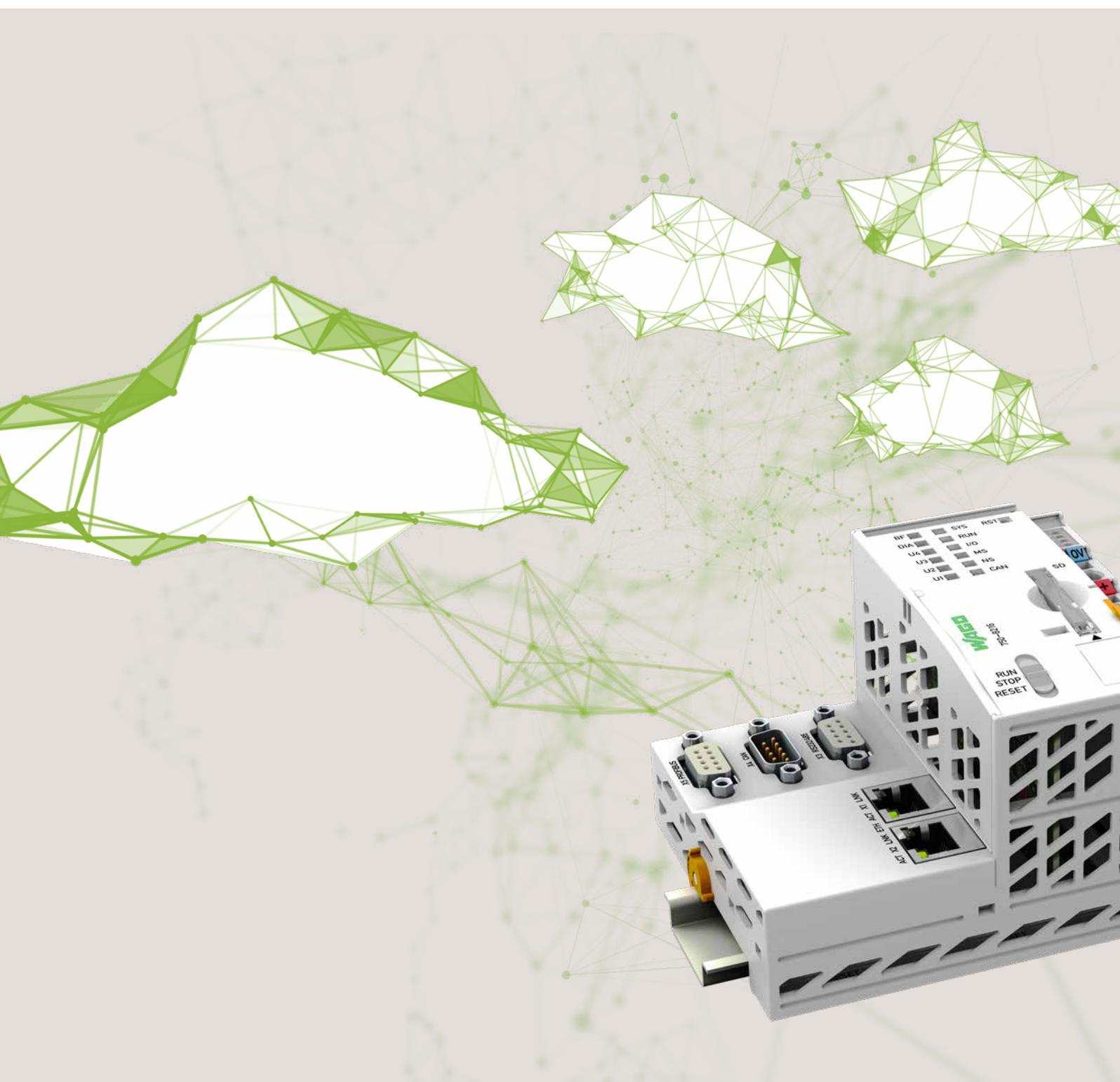


WAGO CLOUD

Einfach und offen: universelle IoT-Lösungen
für Maschinen, Anlagen und Gebäude





User CLOUD

Sicherheit Cloud Connectivity

Anlagendaten Messdaten

Automatisierung **WAGO**

Maschinendaten  einfach Benutzerfreundlich

Datensicherheit Cloud Connectivity Vorteile

SaaS **WAGO** Digitalisierung 

Controllerstatus

CLOUD

Software

CLOUD

offen

aus einer Hand

flexibel

User

Software benutzerfreundlich

Energie sparen IoT-Lösung

Fernzugriff

Sicherheit





Die WAGO Cloud

Die WAGO Cloud bietet Ihnen die Möglichkeit, Daten von verschiedenen Maschinen zentral zu sammeln und zu analysieren. WAGO Controller inklusive ihrer Daten und Applikationen können verwaltet und überwacht werden. Die WAGO Cloud ist durch ihre einfache und benutzerfreundliche Bedienbarkeit auch für Anwender ohne IT-Know-how entwickelt worden. Sie ist auf der Azure-Cloud von Microsoft gehostet.

Wie gelangen Maschinendaten in die WAGO Cloud?

Ein WAGO Controller PFC dient als Gateway, sammelt die Daten und sendet Sie im Anschluss zyklisch oder ereignisgesteuert in die WAGO Cloud. Der Anwender loggt sich im Webportal in die Benutzeroberfläche ein und kann verschiedene Anwendungen nutzen: So hat er Zugriff auf Funktionen wie Visualisierungen, Controller- und Benutzerverwaltung sowie Controller-Status-Monitoring. Der Anwender kann Alarmfunktionen aktivieren. Außerdem können Daten grafisch visualisiert, ausgewertet und bei Bedarf exportiert werden.

Sie möchten nicht alle Daten in die Cloud senden?

Kein Problem! Dies entscheiden Sie selbst, indem Sie den WAGO Controller PFC konfigurieren und anschließend über das IEC-Programm vorgeben, welche Daten Sie in die WAGO Cloud senden und welche nicht.

Ihre Vorteile:

Benutzerfreundlich: Einfache Bedienung ohne IT-Expertise

Flexibel: Individuell skalierbare Lösungen und direkte Nutzenübersicht mit Lizenzmanagement

Aus einer Hand: Software, Infrastruktur und Services von WAGO

Die Funktionen der WAGO Cloud im Überblick

Verwalten Sie die WAGO Controller PFC

Verbinden Sie Ihre WAGO Controller binnen Minuten mit der WAGO Cloud und ordnen Sie sie beispielsweise Kunden, Standorten und Anlagen zu. Überwachen Sie die aktuellen Verbindungsparameter und Prozessdaten. Greifen Sie bei Abweichungen dank Alarmmeldung und Benachrichtigungsfunktion rechtzeitig ein.

Analysieren Sie Ihre Daten zentral

Visualisieren und vergleichen Sie zentral in der WAGO Cloud die Daten von Ihren Maschinen und Anlagen. Stellen Sie Zeitverläufe Ihrer Messdaten grafisch dar, z. B. als Trendgraphen, Balkendiagramme und Zeigerelemente. Erhalten Sie eine grafische Übersicht Ihrer Controllerstandorte sowie über deren Verbindungsstatus.

Greifen Sie dank Fernzugriff auf lokale Konfigurationen und Visualisierungen zu

Nutzen Sie diesen Fernzugriff auf Ihre WAGO Controller ohne aufwändige Konfiguration der IT-Infrastruktur. Richten Sie Ihre Geräte mittels Web-Based-Management ein, steuern und monitoren Sie Ihre Anlage über die Webvisualisierung.





Seien Sie immer up to date

Statten Sie Ihre Controller gleichzeitig mit wenigen Klicks mit der neuesten Firmware aus. Verteilen Sie Ihre bestehende, funktionsfähige Applikation binnen weniger Augenblicke auf mehrere Controller. Entscheiden Sie selbst, ob Sie Ihr Firmware-Update automatisiert aus der Cloud oder manuell vor Ort vornehmen möchten.

Exportieren Sie Ihre Daten einfach und flexibel

Sie möchten zusätzlich zur WAGO Cloud Ihre Daten mit weiteren Tools und Software individuell nutzen? Die WAGO Cloud bietet Ihnen dank verschiedener Schnittstellen (RESTful API, CSV) einen einfachen und flexiblen Zugriff. Entscheiden Sie, ob Sie Ihre Daten bei Bedarf zyklisch oder manuell exportieren möchten.

Behalten Sie Ihre Maschinen im Blick

Lassen Sie sich bei Über- oder Unterschreiten definierter Grenzwerte Ihrer Daten per E-Mail alarmieren. Wählen Sie Alarmregeln für Controller-, Verbindungsstatus und Applikationsdaten aus.

Zugriff nur mit Berechtigung

Entscheiden Sie selbst, wem Sie welche Berechtigungen in der Cloud geben. Die WAGO Cloud bietet ein Benutzermanagement mit verschiedenen Berechtigungsstufen.

Vertrauen Sie der WAGO Cloud

Die WAGO Cloud basiert auf der etablierten Cloud-Plattform Microsoft Azure. Diese bietet Ihnen folgende Vorteile:

Gleichbleibende Performance: Microsoft Azure ist hoch skalierbar bezüglich Rechenleistung, Datenspeicher, Transaktionen, Verfügbarkeit und Sicherheitsstandards.

Hosting: im Microsoft Rechenzentrum in Irland, Dublin

Gewährleistung von Sicherheit und Datenschutz: Länderübergreifende Zertifizierungen und Kontrollen

Stets aktuell: Ständig wachsendes Angebot an Diensten und Tools sowie regelmäßige Sicherheitsupdates

Schneller Zugriff:

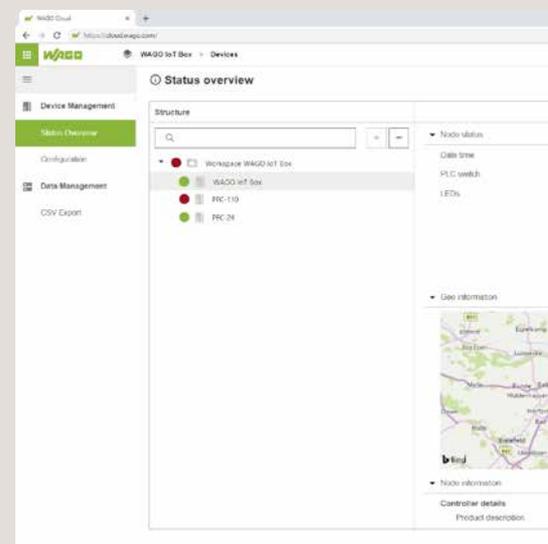
Finden Sie direkt, wonach Sie suchen: Sie haben alle Ihre Arbeitsbereiche im Blick.

Relevante Funktionen:

Sehen Sie nur die Funktionen, auf die Sie Zugriff erhalten.

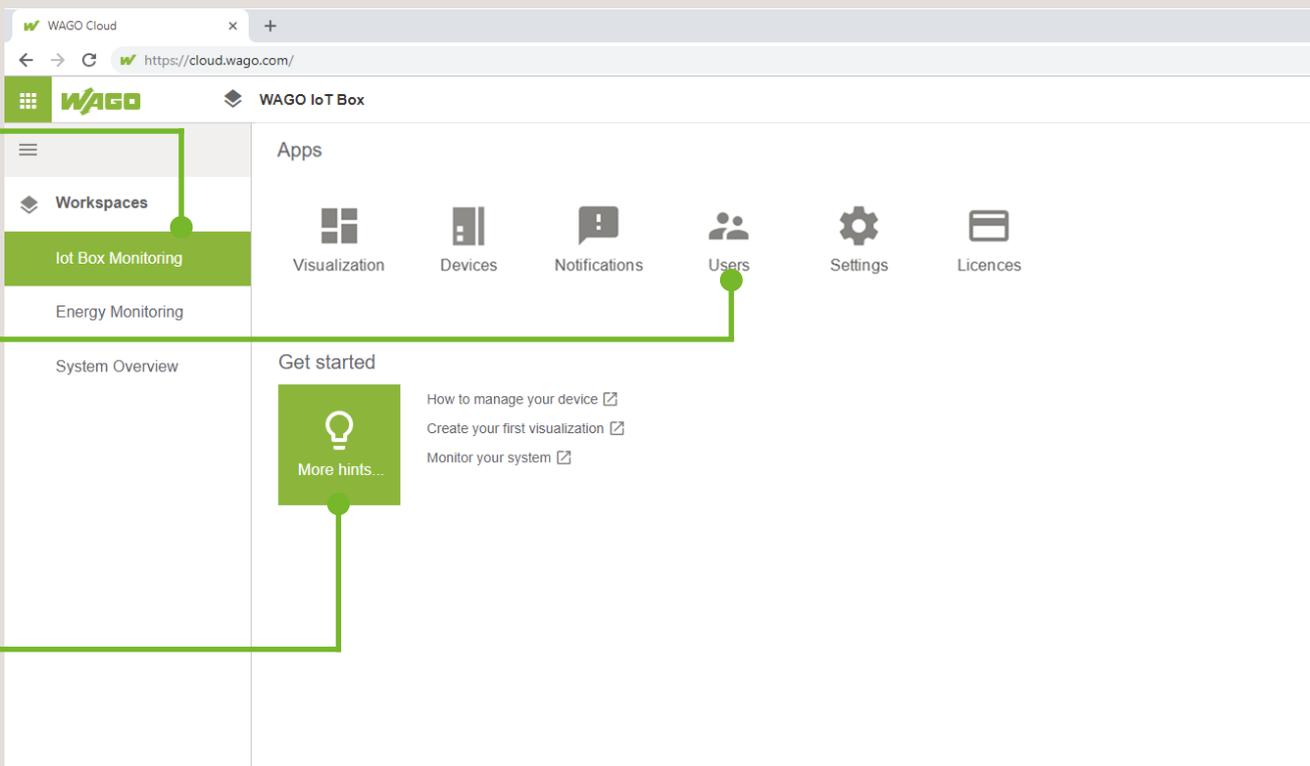
Einfache Anwendung:

Lassen Sie sich bei der Erstellung von Cloud-Projekten von uns unterstützen.

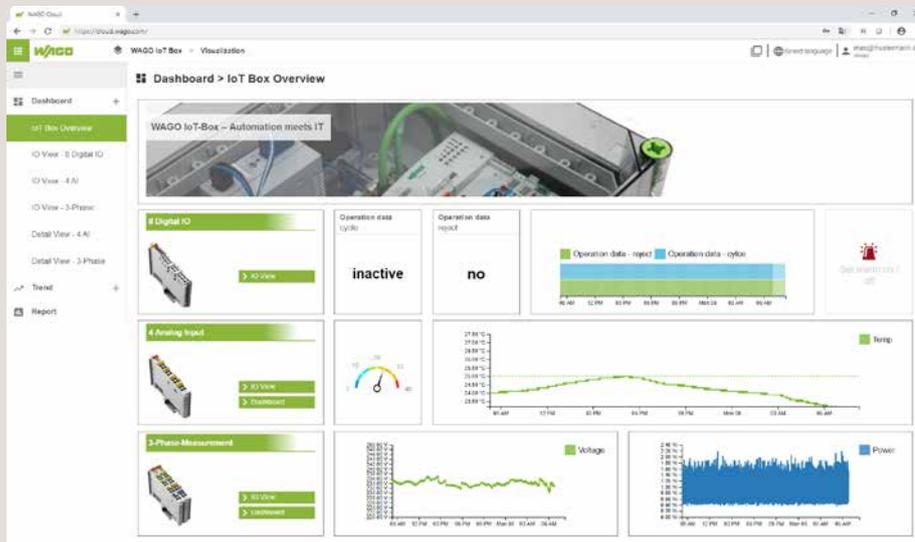
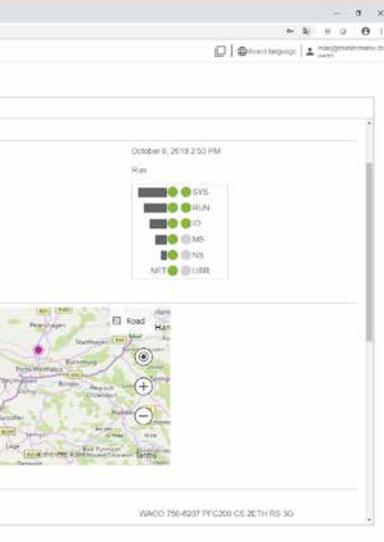


Controller-Statusübersicht: Sehen Sie verbundenen Controller sowie relevante

Alle Funktionen im Überblick dank intuitiver Appstruktur



Auch im Detail alles im Blick



Ihre verbundenen und nicht verbundenen Details.

Dashboard: Kreieren Sie sich Ihr Dashboard individuell nach Ihren Bedürfnissen und nutzen Sie Grafiken und Trends.



Einfach starten: Registrieren und testen

Registrieren Sie sich unter <https://cloud.wago.com> und testen Sie unverbindlich 30 Tage kostenfrei.

Wir bieten Ihnen mit der WAGO Cloud ein komplettes IoT-Device-Management, das zusammen mit der Produktreihe Controller PFC eine Anbindung an bestehende oder neue Maschinen und Anlagen

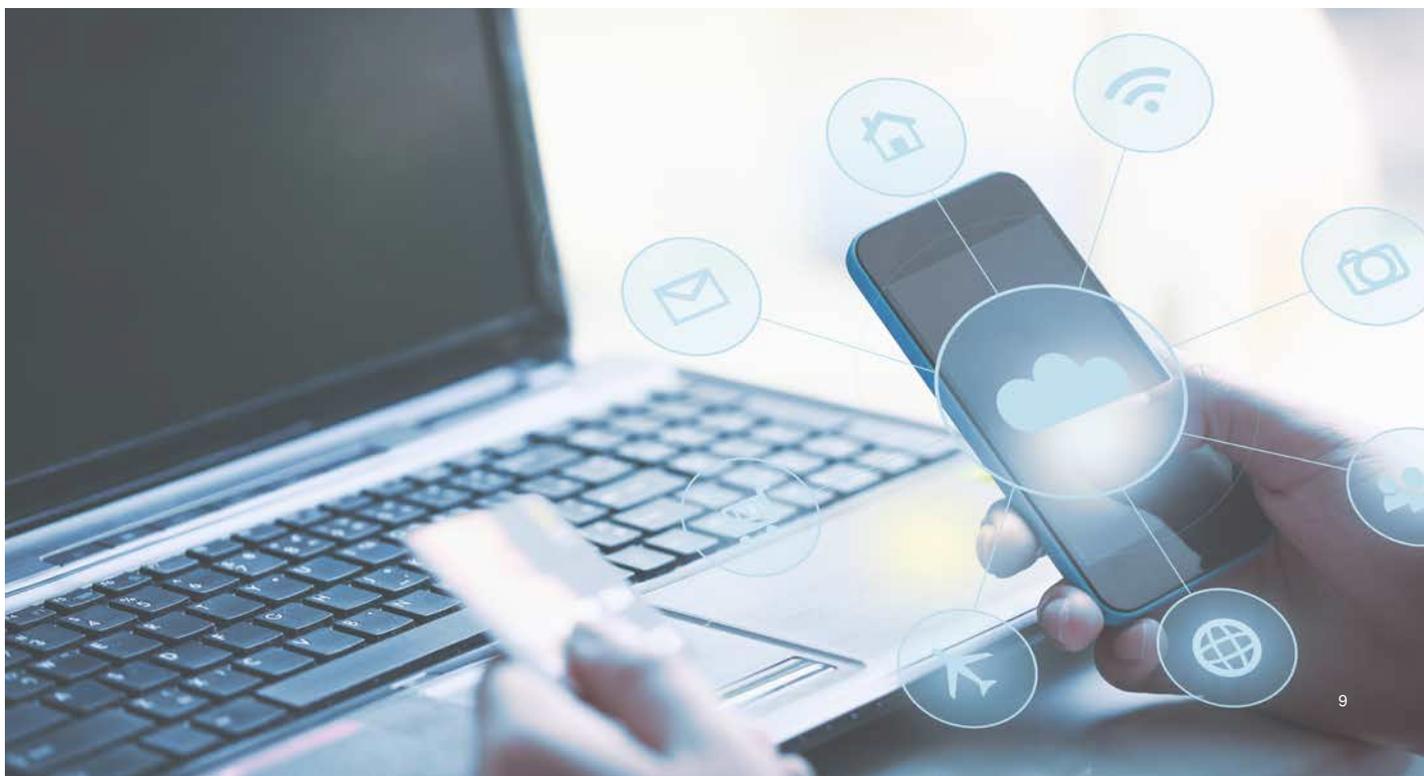
ganz einfach möglich macht. Die WAGO Cloud kann innerhalb der ersten 30 Tage kostenlos genutzt werden. Sie erhalten in dieser Zeit den vollen Zugriff auf das gesamte Leistungsangebot.

Lizenzmodell

Cloud-Funktionen und -Inhalte

- 30 Tage kostenlos testen (Testpunkte limitiert).
- Abrechnung erfolgt mittels Prepaidmodell (WAGO Cloud-License-Points).
- Transparentes Lizenznutzungsmanagement in der WAGO Cloud.

	Cloud-Funktionen	Inhalte
Data Management	Data Package	<ul style="list-style-type: none">• WAGO Controller PFC mit der Cloud verbinden.• Daten vom Controller in die Cloud übertragen.• Geräte und Daten monitoren.• Daten visualisieren.
	RESTful-API	<ul style="list-style-type: none">• Daten für andere Cloud-Dienste und kundeneigene Systeme bereitstellen.
Device Management	Firmware & Application Updates	<ul style="list-style-type: none">• Firmware-Katalog auswählen/herunterladen.• Eigenen Firmware-Application-Katalog verwalten.• Firmware auf dem Gerät austauschen.• Application-Updates installieren.
	Remote Visu Access	<ul style="list-style-type: none">• Auf lokale Konfigurationen und Visualisierungen aus der Ferne zugreifen (Diagnose, Überwachung, Fernwartung).
	User Access	<ul style="list-style-type: none">• In einem Kundenbereich haben bis zu 10 User kostenlos Zugriff; weitere können auf Wunsch hinzugebucht werden.



IoT-Gateway: Controller PFC mit Cloud-Connectivity

Wir liefern neben der Software auch die passende Hardware: Controller PFC mit Cloud-Connectivity

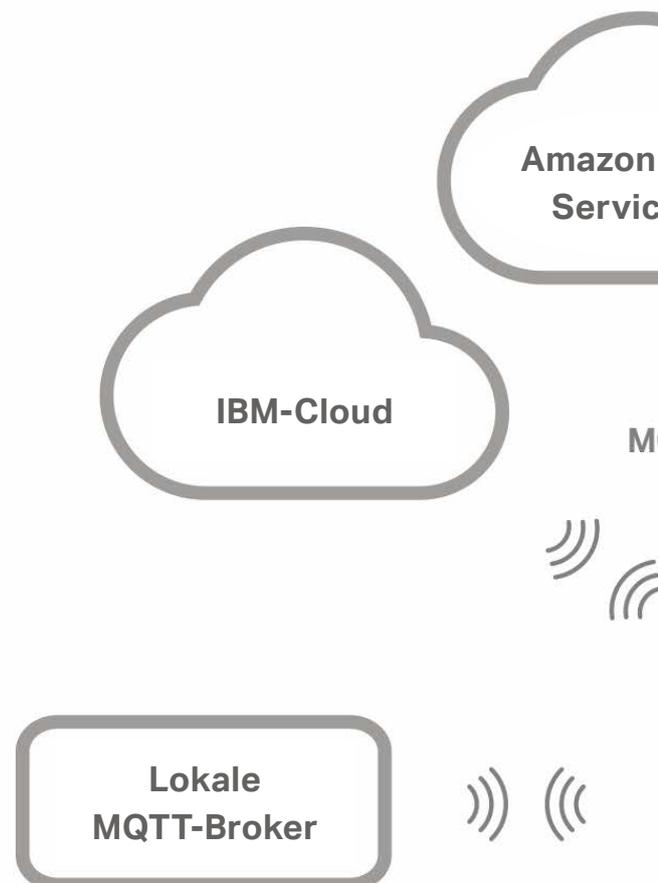
Daten erfassen, digitalisieren und gewinnbringend miteinander verknüpfen – das sind die zentralen Gedanken von Industrie 4.0. Die Anbindung an die Feldebene erfolgt mit dem offenen WAGO-I/O-SYSTEM 750 oder 750 XTR, wobei die Daten in die Cloud oder zu einen lokalen MQTT-Broker über einen Controller der PFC-Familie gesendet werden. Dort können diese aggregiert und für Analysen genutzt werden. Auf diese Weise schaffen Sie einen echten Mehrwert für Ihr Unternehmen – ob zur Effizienzsteigerung in der eigenen Produktion, zum Energiemanagement im Gebäude oder zur Entwicklung weiterer Endkundenservices.

Zukunftsfähig

Auch bestehende Anlagen werden IoT-Ready und somit zukunftsfähig. Die Kommunikation zwischen den PFC und Cloud-Anbietern erfolgt über das MQTT-Protokoll und ist TLS-1.2-verschlüsselt. Die Konfiguration der Cloud-Verbindungsdaten erfolgt mit Hilfe des Web-Based-Managements (WBM). Mit der entsprechenden Bibliothek, die im Standardlieferungsumfang des WAGO Development Environments *e!COCKPIT* enthalten ist, können im IEC-Programm die Variablen definiert werden, die in die Cloud übertragen werden sollen. Damit behält der IEC-Programmierer die volle Kontrolle. Auch Zustandsinformationen des Controllers wie Run/Stop, Verbindungsstatus und Geräteinformationen können mit Cloud-Connectivity in einer Cloud-Lösung übermittelt oder über einen MQTT-Broker verteilt werden.

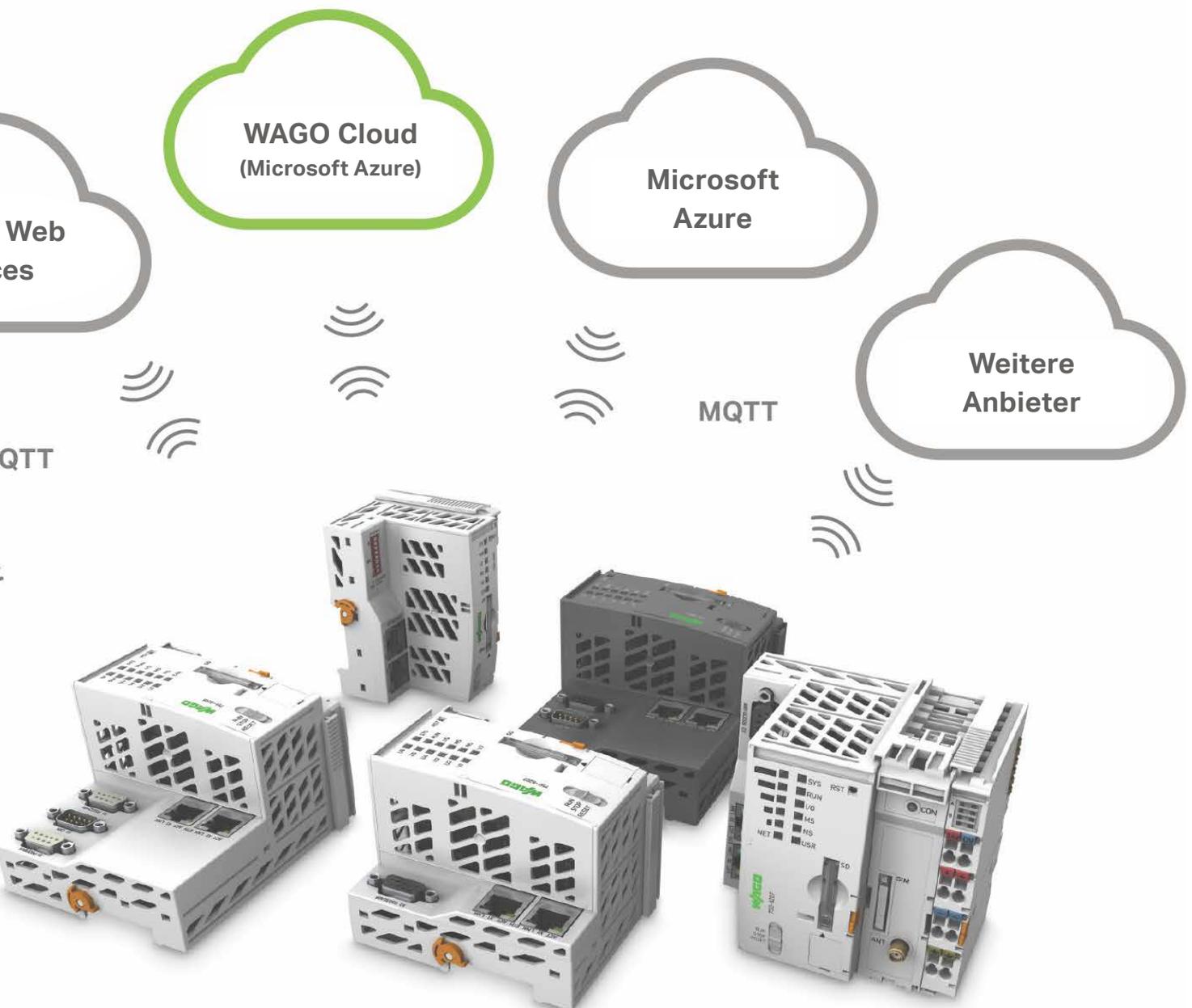
Schnittstellen

Mit der Vielzahl an Schnittstellen bieten die WAGO-Controller außerdem die perfekte Grundlage für einen IoT-Gateway. Sie können etliche Feldsignale einsammeln, sprechen eine Vielzahl von Industrieprotokollen und ermöglichen sogar die Cloud-Anbindung von Sensoren und Aktoren, die selbst keine Internetschnittstelle haben. Dank des standardisierten MQTT-Protokolls ist die Anbindung an Cloud-Provider wie Microsoft Azure, Amazon Web Services, IBM-Cloud oder SAP-Cloud möglich. Auch weitere MQTT-Broker oder Lösungen wie die WAGO Cloud können selbstverständlich angebunden werden. Cloud-Connectivity ist im Standardlieferungsumfang der Controller PFC ab der Firmwareversion V11 und die benötigte Bibliothek in *e!COCKPIT* seit der Version V1.4 enthalten.



Vorteile auf einen Blick:

- Direkte Anbindung der Feldebene an eine Cloud
- Erweiterung bestehender Anlagen mit PFC als IoT-Gateway
- Dezentrale Datenerfassung und standortunabhängige Visualisierung
- Verbindung mit Microsoft Azure, Amazon Web Services, IBM Cloud oder anderen MQTT-Brokern durch standardisiertes MQTT-Protokoll
- Hohe Sicherheit dank TLS-Verschlüsselung



WAGO IoT-Boxen: von der Maschine direkt in die Cloud

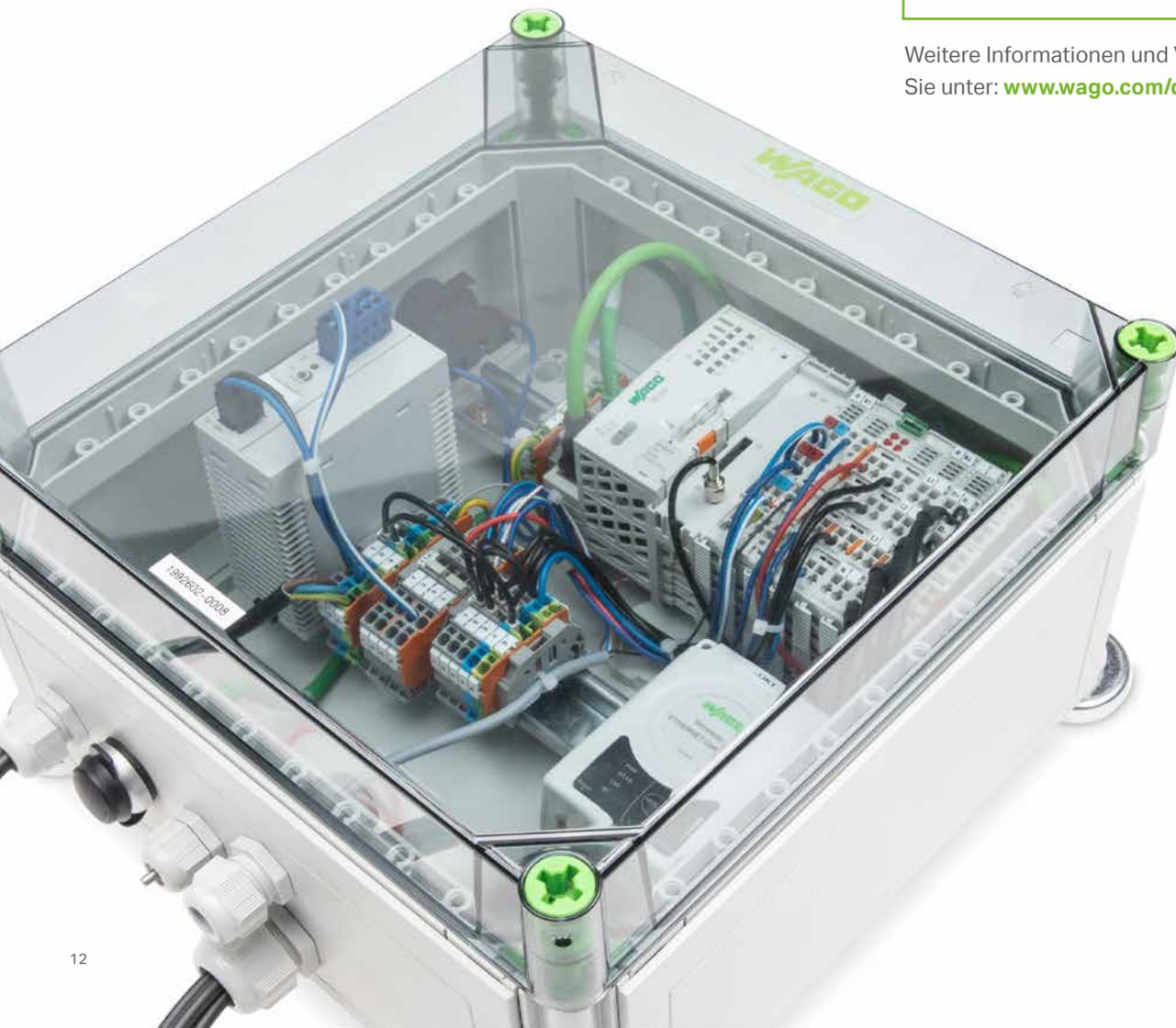
Testen Sie unsere offenen und fertigen Lösungen und profitieren Sie von einer schnellen Anbindung an das IoT-Umfeld.

Mit der WAGO IoT-Box erhalten Sie eine einfach zu handhabende, praktische Lösung mit konkretem Mehrwert. Dabei ist die Box universell einsetzbar und optimal geeignet für Maschinen-, Geräte-, Liegenschaftsanbindung sowie Asset-Management. Sie ist komplett vorgefertigt untergebracht in einem soliden Gehäuse und ausgestattet mit zukunftsweisender WAGO-Automatisierungstechnik. Die Box ist eine offene und fertige Lösung zur schnellen Anbindung an Cloud-Systeme. Sie öffnet den Zugang unter

anderem zur WAGO Cloud und kann als Gateway zu bestehenden Produktionsanlagen genutzt werden. Als komplett vorgefertigte Box kann sie schnell in Betrieb genommen werden. Durch einfache Konfiguration ist sie prädestiniert für das Messen von Strömen, Spannungen, Produktionszyklen, Anlagenzuständen und weiteren Signalen. Um die heute immer wichtiger werdende vorbeugende Wartung zu realisieren ist die IoT-Box perfekt ausgelegt.

Artikelnummer: 8007-0100/1000-0063

Weitere Informationen und Varianten finden Sie unter: www.wago.com/de/iot-box





WAGO Cloud Individual

Mit M&M als Mitglied der WAGO-Firmengruppe steht WAGO ein Partner für ganzheitliche Lösungen rund um das Thema industrielle und technische Softwarelösungen zur Seite.

Wir prüfen gemeinsam mit Ihnen die individuellen Anforderungen Ihres Unternehmens und finden mit Ihnen den für Sie passenden Ansatz. Die WAGO Cloud dient hier als Basisplattform, sodass direkt mit der eigentlichen Erweiterung begonnen werden kann. Die WAGO Cloud basiert auf der Microsoft-Azure-Cloud. Diese bietet eine schnell wachsende Anzahl von Diensten und Tools und stellt daher die optimale Basis für die Realisierung anwendungsspezifischer

Lösungen mit der WAGO Cloud dar. Wir beraten Sie gern. Mehr Informationen finden Sie unter:

<https://mm-software.com>

M&M
SOFTWARE
BY PEOPLE WITH PASSION

Member of **WAGO** Group

*»Die für uns entwickelte
WAGO Cloud-Lösung bietet
uns eine maßgeschneiderte
Lösung, die trotzdem beliebig
skalierbar ist.«*

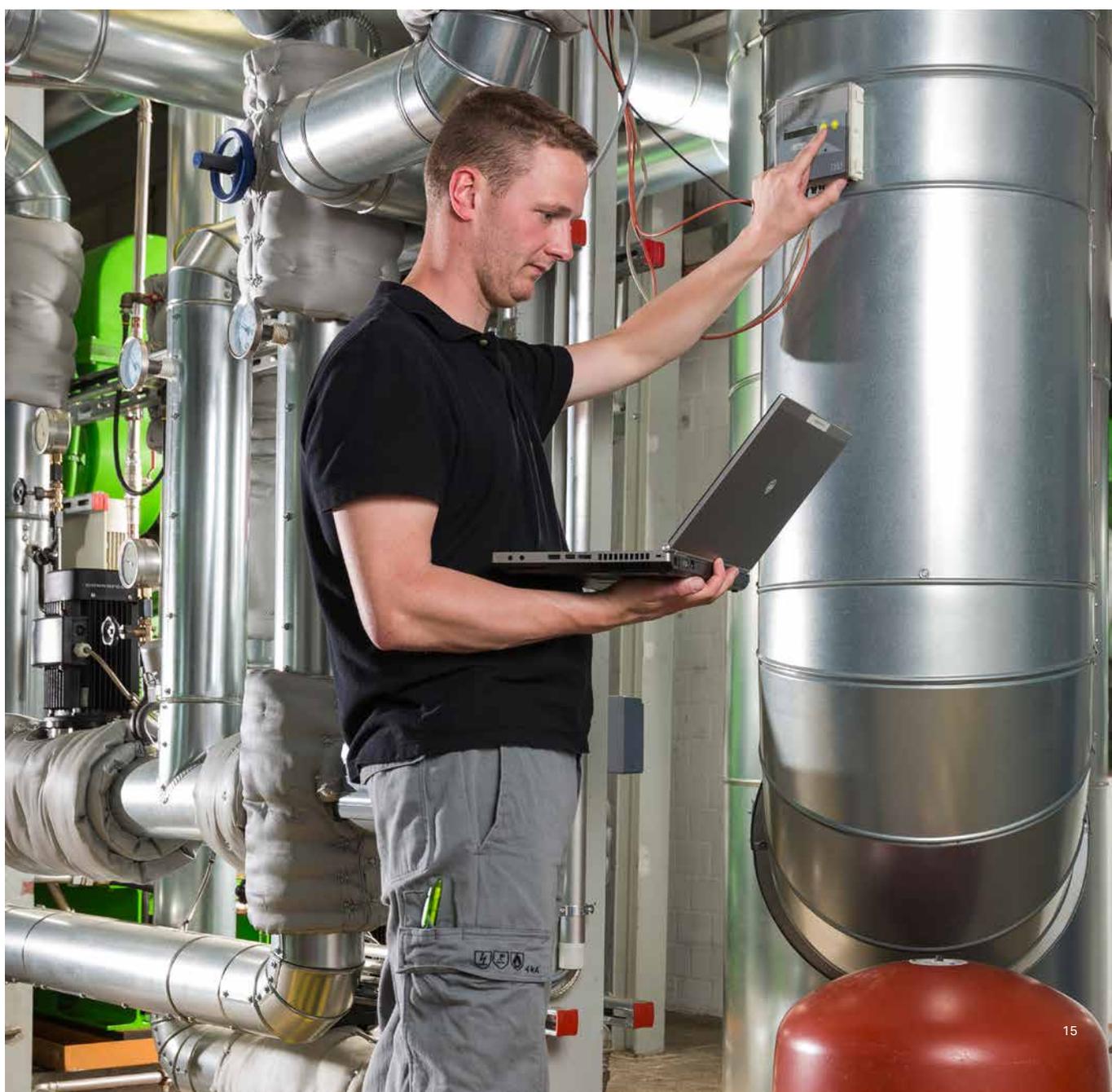
Lars Baumann
Teamleiter Asset-Management
Avacon Natur GmbH

Die WAGO Cloud erfolgreich im Einsatz

Avacon Natur GmbH

Avacon Natur GmbH nutzt zur Datenauswertung seiner Energieanlagen und Wärmenetze die WAGO Cloud. Sie speichert alle Messdaten und dient als Schnittstelle zum bestehenden ebenfalls in der Microsoft-Azure-Plattform betriebenen Energie-daten-Managementsystem der Avacon Natur. Der WAGO Controller PFC200 sammelt Messdaten zu Wärmemengen, Durchflüssen, Vorlauf- und Rück-

lauftemperaturen. Hinzu kommen die Motordaten der Blockheizkraftwerke. Sowohl Mitarbeiter in der Firmenzentrale als auch lokale Service-Techniker kontrollieren hierüber die Energieanlagen. Avacon Natur GmbH ist ein Energiedienstleister und betreibt Blockheizkraftwerke, Wärmenetze, Wärmeserviceanlagen und besitzt ein großes Portfolio an Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien.



WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG

Postfach 2880 · 32385 Minden
Hansastraße 27 · 32423 Minden
info@wago.com
www.wago.com

Zentrale	0571/ 887 - 0
Vertrieb	0571/ 887 - 222
Auftragsservice	0571/ 887 - 44 333
Fax	0571/ 887 - 8 44169

WAGO ist eine eingetragene Marke der WAGO Verwaltungsgesellschaft mbH.

„Copyright – WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG – Alle Rechte vorbehalten. Inhalt und Struktur der WAGO-Websites, -Kataloge, -Videos und andere WAGO-Medien unterliegen dem Urheberrecht. Die Verbreitung oder Veränderung des Inhalts dieser Seiten und Videos ist nicht gestattet. Des Weiteren darf der Inhalt weder zu kommerziellen Zwecken kopiert, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Dem Urheberrecht unterliegen auch die Bilder und Videos, die der WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG von Dritten zur Verfügung gestellt wurden.“