

PROJEKTEINBLICK LEBENSMITTELINDUSTRIE

Ausgabe 1 • Q2 2021 • Für produzierende Unternehmen

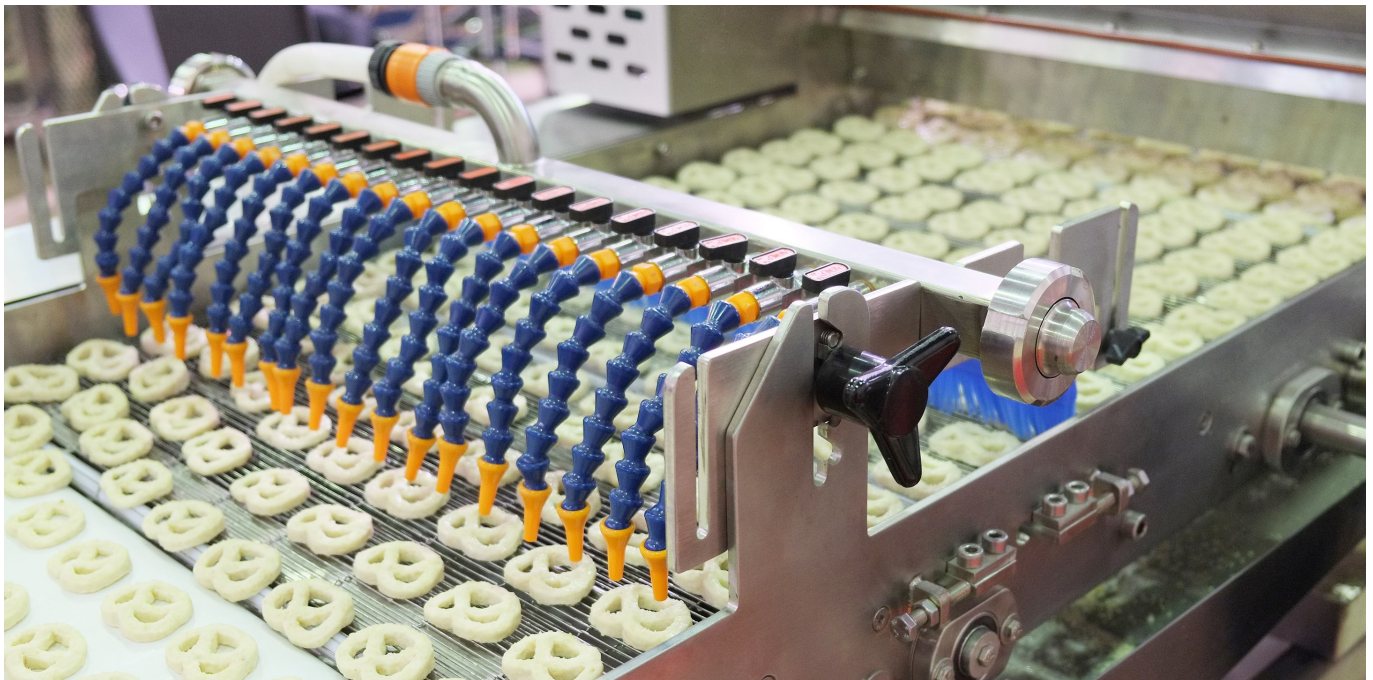


IloT-Technologie für Filialbetriebe

Wir dokumentieren für Sie unsere Projekte: So unterstützt Alexander Bürkle produzierende Unternehmen in der Lebensmittelindustrie. Entdecken Sie Schritt für Schritt konkrete Tools, Tipps und Hintergründe – und wie Sie Ihr eigenes Unternehmen mit digitalen Lösungen weiterbringen!

 **Alexander Bürkle**
smart industries

IloT - wie sich die Lebensmittelbranche einen Megatrend erschließt



Wussten Sie, dass bereits 50 Prozent der Industriebetriebe im deutschen Mittelstand auf IoT-Lösungen setzen? Das „internet of things“ ist eine globale Entwicklung, die unsere Gesellschaft maßgeblich und nachhaltig beeinflusst. Ein sogenannter Megatrend.

Auch produzierende Unternehmen in der Lebensmittelbranche entdecken die Schlüsseltechnologie für sich. Die Gründe dafür sind vielseitig: So macht es der spürbar fortschreitende Klimawandel erforderlich, sich mit **Energiesparpotenzialen** auseinander zu setzen.

Mit IoT - beziehungsweise IloT, dem „Industrial Internet of Things“ - lassen sich zudem **Prozesse optimieren**, die **Effizienz steigern** oder Ressourcen sparen und so dem fortgeschrittenen **Fachkräftemangel** entgegenwirken. Neben KI, Big Data und Blockchain gilt somit IloT als wichtigster Treiber der **digitalen Transformation 4.0**.

Alexander Bürkle unterstützt Sie rund um Ihr IloT-Projekt - von der Erstberatung über Konzeption, Projektierung bis Inbetriebnahme, mit Lösungskomponenten vom Sensor bis zur Cloud.

Warum wir?

IloT-Lösungen von Alexander Bürkle smart industries sind in der Praxis erprobt. Durch langjährige Erfahrung in der Automatisierung des Maschinen- und Anlagenbaus im Produktionsumfeld bieten wir beste Voraussetzungen, um Sie bei Ihren individuellen IloT-Lösungen zu unterstützen. Dazu gehören:

- Einfaches Verbinden der OT/IT-Ebene
- Herstellerübergreifende Lösungskomponenten
- Applikationslösungen aus einer Hand - Hardware, Software und Entwicklung
- Umfangreiche ergänzende Dienstleistungen im Alexander-Bürkle-Netzwerk

Wählen Sie Ihre passende Dienstleistung rund um IloT



IloT-Projekt für eine Großbäckerei mit 25 Filialen

Heizen und Kühlen – das ist typisch für Bäckerei-Filialen. Die Bäckerei Rutz aus der Rhein-Neckar-Region setzt deshalb seit Anfang 2021 auf ein eigens für sie entwickeltes IloT-System, um ihr Energiemanagement nachhaltig zu optimieren.

SPS und IloT vereint

Als langfristiges Ziel nannte unser Kunde, die Konfektionsöfen, Industriegeschirrspülmaschinen und Kühlräume der 25 Bäckerei-Filialen mit einer IoT-Lösung zentral von Firmenstandort zu überwachen. Im ersten Schritt ging es zunächst darum, mehr Transparenz in die laufenden Energiekosten zu bringen. Dies gelang durch die Verknüpfung eines SPS-Controllers mit integrierter Webvisualisierung und Cloud-Anbindung.

Das waren die Projektanforderungen

Konzept

- Entwicklung eines passgenauen IloT-Konzepts
- Adaptierbare Lösung für weitere Anforderungen im Produktionsumfeld
- Herstellerneutralität
- Frühzeitige Einbindung der Fachabteilungen

Monitoren

- Übersicht, Verbrauchsanzeige und Zustandsüberwachung der einzelnen Verbraucher inkl. Auswertung
- Überprüfung der Industriegeschirrspülmaschine auf korrekte Bedienung (Öffnungsdauer der Haube)

Fernzugriff (optional möglich)

- Fernwartung von unterschiedlichen Gewerken (z. B. Klimaanlage, Kühlräumen, Heizung)

Messen

- Zusätzlicher Mehrwert durch das Nutzen der Daten für ein Energiemanagement gemäß DIN ISO 50001 (BAFA Listung)

Installationsaufwand minimieren

- Know-how in der Instandhaltung
- Durch den Einsatz von Funksensoren und Funkschaltern in bestehende Elektroverteiler

Schaltplanrevision

- Zeichnen von neuen Schaltplänen oder Änderungen an bestehenden Plänen mit EPLAN P8
- Integration in bestehende Infrastrukturen

Technische Details

- Einbindung der Maschinendaten SE Powerpack via Modbus TCP an den IloT Controller
- Datenaufbereitung im Controller / Kommunikation Router Cloud
- Vorteile: Anbindung an die Alexander Bürkle myiiot-Cloud mit Visualisierung und Datenauswertung

Vorteile der neu entwickelten Systemlösung

- Einfache Automatisierung – dank Standardisierung
- Steuerungen – HMI
- Sensoren und Antriebe kommunizieren in einer Sprache – OPC-UA
- Integrationsfähigkeit in bestehende Infrastrukturen
- Nahtlose Verbindung zwischen OT und IT
- Ganzheitliche IT-Sicherheit



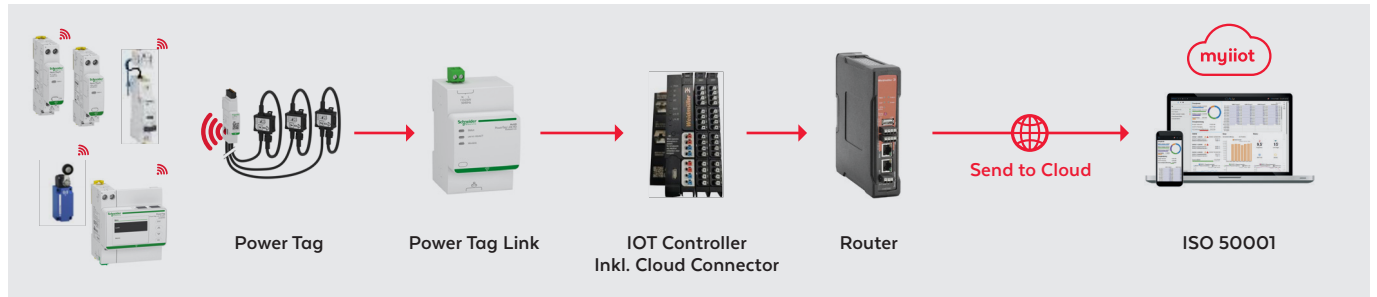
DAS KÖNNTE SIE AUCH INTERESSIEREN

Versteckte Energiekosten sichtbar machen

Wie die Bäckerei Rutz dank einer Kombination von SPS und IloT ihre Energiekosten in den Blick und teure Lastspitzen in den Griff bekommt.

→ [ABUERKLE.LINK/RUTZ](https://www.abuerkle.com/link/rutz)

Herstellerübergreifende Komponenten



Visualisierung von Energiedaten in der Cloud

Bäckerei Rutz

Niederlassung Walldorf

WALLDORF WEATHER

14°C Bedeckt

Do.	Fr.	Sa.	So.	Mo.	Di.	Mi.
15°C 7%	17°C 9%	17°C 8%	16°C 9%	20°C 7%	18°C 9%	17°C 6%

Zustandsanzeige

Froster

Klimagerät

Verriegelung Klima/Heizung

Geschirrspüler

Temp 1 Kunden 25,93 C°

Temp IOT Box 31,00 C°

Temp 3 hinten 26,28 C°

Temp Funk

Temperaturen

Energieverbrauch

Backofen
Kälteanlagen
Beleuchtung
Durchlauferhitzer
Heizung
Froster
GS 0,23 A | 0,055 kVA | 0,034 kW

Bezogene ges. Energie pro Verbraucher

Detaillierte Verbraucher Anzeige

Spülmaschine 02.2.F1

Sicherung: F02.2.F3 TAG 16

Nennleistung LS: 16 A

Spannung: 233,00 V

Strom: 0,88 A

Wirkleistung: 0,191 kW

Summe Wirkenergie 120 kWh

GS Tür Z	Wirkleistung
06:00	0,00
07:00	0,00
08:00	0,00
09:00	0,84
10:00	0,70
11:00	0,01
12:00	0,00
13:00	0,01
Gesamt	1,56
Min	0,00
Min	20.05.2021 06:00
Max	1,00

Produktauswahl aus der Stückliste anhand der eingesetzten Lösungsprodukte:

- | | |
|---|--|
| <p>1x 5780461
Weidmüller WEI UC20-WL2000-AC IO-Feldbus-Kontroller</p> | <p>1x 4076659
Weidmüller WEI UR20-4AI-RTD-DIAG Temperaturerfassungsmodule 4 analoge Eingänge 2-, 3- und 4</p> |
| <p>1x 5783552
Weidmüller WEI PRO INSTA 96W 24V 4A Stromversorgungen/ MaxGuard</p> | <p>1x 6104992
Schneider Electric SE A9XMXWD100 Acti9 PowerTag Link HD - Ethernet-Modul für 100 Stück PowerTag</p> |
| <p>1x 4080618
Weidmüller WEI UR20-8DI-P-2W Digitale Empfangsmodule 24 V, 8 digitale Eingänge, 2-Leiter</p> | <p>15x 5549564
Schneider Electric SE A9MEM1560 Power Tag Flex 1P+N</p> |
| <p>1x 4076646
Weidmüller WEI UR20-8DO-P Digitale Ausgangsmodule, 8 digitale Ausgänge 2-Leiter, 0,5 A</p> | <p>10x 5549565
Schneider Electric SE A9MEM1570 Power Tag Flex 3P+n</p> |
| <p>1x 4076655
Weidmüller WEI UR20-4AI-UI-16 Analoge Eingangsmodule, 4 parametrierbare Eingänge 2-Leiter, 3</p> | <p>Lösungspartner für diese Applikation:</p> |

Großes Sortiment – alles auf Lager.
Bestellen Sie Ihre Ware gleich unter shop.alexander-buerkle.de



SO GEHT'S WEITER

... bei Bäckerei Rutz

Nachdem die Energiesparpotenziale mit Hilfe der Cloud-Daten analysiert wurden, kann das Energiemanagement der 25 Bäckerei-Filialen über die integrierte Fernwartung des Weidmüller SPS-Controllers zentral gesteuert werden. Es stehen weitere Optionen im Raum, um auch die Produktion der Bäckerei mit der verwendeten IIoT-Technologie zu optimieren.

„Energie ist unser drittgrößter Kostenblock, nach Personal und Rohstoffen. Wir wollten konkret wissen, wo wir sparen können, und suchten dafür einen lösungsorientierten Berater. Frank Schröder hat unsere pragmatischen Gedankenansätze nicht nur in Lösungen umgesetzt, sondern auch weitergedacht – das ist eine Zusammenarbeit, die wirklich Spaß macht!“

– Tobias Knittel, Geschäftsführer der Bäckerei Rutz

... bei Alexander Bürkle

Nach der Bäckerei Rutz wird die neue IIoT-Systemlösung bereits von einer weiteren Großbäckerei mit 260 Filialen zur Energieüberwachung als Pilot getestet. Die Lösung ist jedoch nicht auf Bäckereien beschränkt, sondern kann auf alle Filialbetriebe übertragen werden. Sie ermöglicht z. B.:

- Die Temperaturüberwachung von Kühlketten
- Das Speichern von Stückzahlen, Gewichten in der Cloud
- Predictive Maintenance von Motoren und Schaltschränken
- Pay-per-Use-Geschäftsmodelle

... und bei Ihnen?

Sie haben erste Ideen, wie Sie mit IIoT-Technologien Ihre Produktion optimieren, nachhaltiger wirtschaften oder neue Geschäftsmodelle erschließen können?

WIR BERATEN SIE GERNE

WALID MAJID

Applikationsmanager IIoT & Industrie 4.0
Telefon +49 (0)761 5106-509
iiot@alexander-buerkle.de

 **Alexander Bürkle**
smart industries

Alexander Bürkle GmbH & Co. KG
www.alexander-buerkle.com