



ANWENDUNGSBEISPIEL

Energie sparen, Leistung steigern – mit **SENTRON Digital** für Bäckereien

START >

SIEMENS

Typisch Bäckerei:

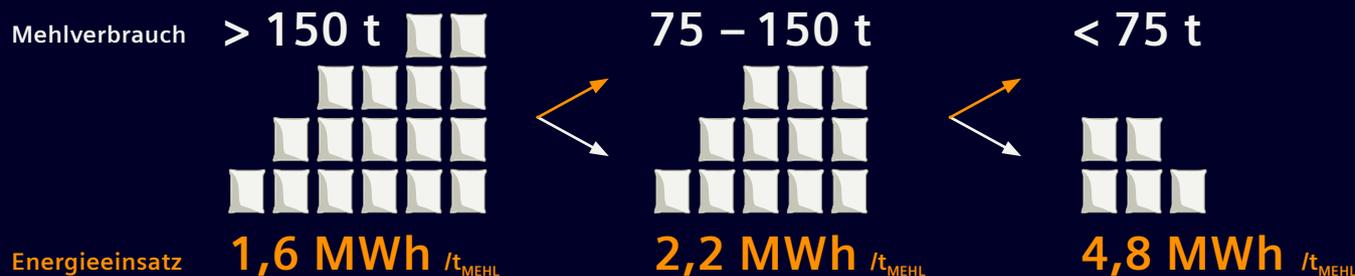
viele Prozesse, hoher Energiebedarf

Wäre es nicht ein enormer Vorteil, wenn Sie effizienter produzieren, Betriebskosten reduzieren und damit Ihre Wettbewerbsfähigkeit maximieren könnten? Mit SENTRON backen Sie zukünftig vielleicht nicht größere Brötchen, aber günstiger. Denn SENTRON steht für ein neues Energiemanagement, das Ihnen hilft, Schlüsselherausforderungen zu meistern: Wie kann ich meinen Verbrauch genau feststellen? Wo sind Stromfresser? Wo und wie kann ich Energie sparen? SENTRON gibt Antworten.

Im Zentrum des Interesses: die Backstube

Blicken wir in die Backstube – denn hier fällt der Löwenanteil des Verbrauchs an. Um Stromkosten zu senken, reicht es nicht, nur die Zahlen zu sehen. Man muss die Daten differenzieren und in einen aufschlussreichen Zusammenhang stellen können: beispielsweise den Gesamtenergiebedarf pro hergestellter Backware oder auch den Prozess im Vergleich zu Referenzzeiten betrachten. Und alles muss so übersichtlich dargestellt sein, dass Sie sofort den Durchblick haben und erkennen, was Sie verbessern können. Schwierig? Nein. Mit der App SENTRON Powermind ein Kinderspiel.

Transparenz ist der Anfang von allem. Ohne Transparenz ist jede Optimierung ein Blindflug.



Je kleiner die Bäckerei, desto höher der spezifische Energieverbrauch – ein Grund, besonders genau hinzuschauen.

MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument

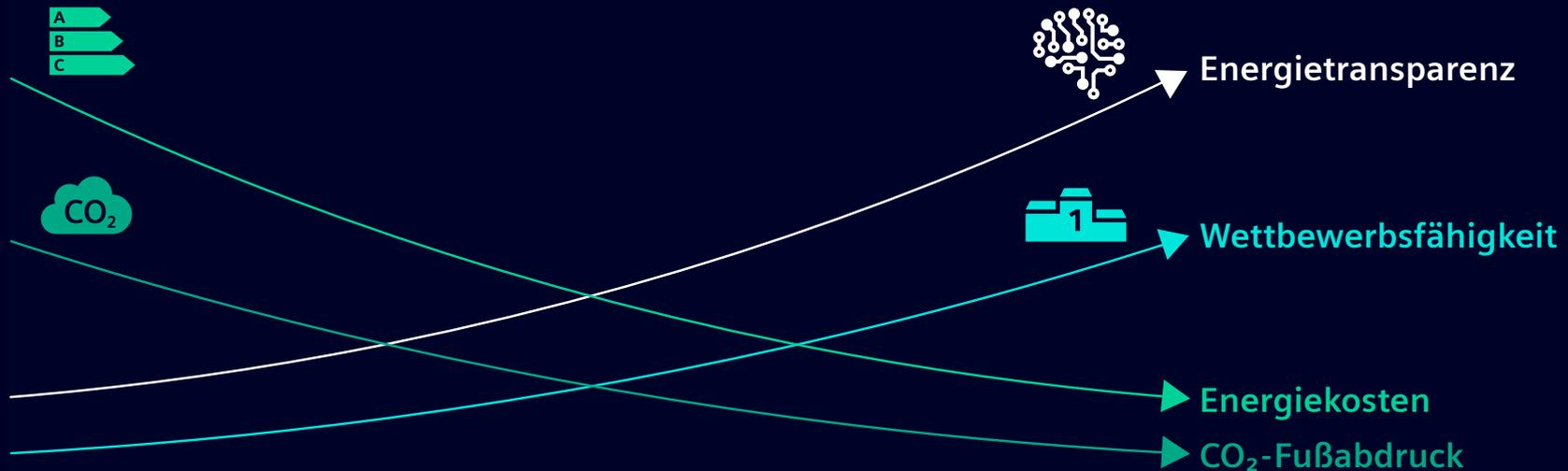


[Einleitung](#) | [Energietransparenz](#) | [Ansätze zur Optimierung](#) | [Die automatisierte Backstube](#) | [Auswertung in der Cloud](#) | [Portfolio](#) | [Key Take-aways](#)

Energietransparenz: Sehen. Steuern. Sparen.

„Ich kam, sah und siegte“ – um Herr der Lage zu werden, muss man zuerst die Situation sondieren. Genau das ist unser Ansatz. Denn Energietransparenz ist die Voraussetzung dafür, den Energiebedarf und damit die Kosten in den Griff zu bekommen. Erst, wenn Sie wissen, wie viel Energie wo verbraucht wird, können Sie präzise einschätzen, ob das sparsam, genau richtig oder aber zu viel ist. Die Werte können Sie vergleichen mit Standards, Ihren anderen Filialen oder definierten Zielvorgaben auf dem Weg zu einem nachhaltigen Betrieb.

SENTRON liefert Ihnen die Energie- und Zustandsdaten auch für weitere Erkenntnisse, beispielsweise über den technischen Zustand sowohl der überwachten Verbraucher als auch der Schalt- und Schutzgeräte selbst. So lassen sich auch Instandhaltungsmaßnahmen rechtzeitig vor Ausfällen planen und Stillstandszeiten verkürzen oder ganz vermeiden. Der Effekt: Aus Energieanalyse und -transparenz werden glasklare Wettbewerbsvorteile.



MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument



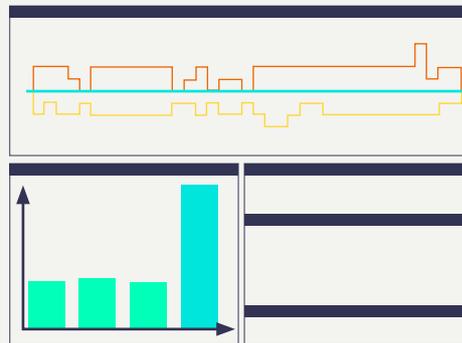
[Einleitung](#) | [Energietransparenz](#) | [Ansätze zur Optimierung](#) | [Die automatisierte Backstube](#) | [Auswertung in der Cloud](#) | [Portfolio](#) | [Key Take-aways](#)



Das A und O: Energietransparenz

Die Energietransparenz ist die Basis für Ihr gesamtes Energiemanagement – ganz gleich ob zertifiziert nach ISO 50001, als Basis für regelmäßige Energieaudits nach DIN EN 16247 oder für eigene abgeleitete Maßnahmen nach Energie-sparleitfäden von Innungen oder öffentlichen Institutionen.

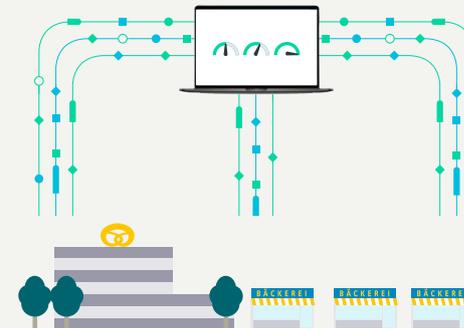
Entdecken Sie mit SENTRON die Energiesparpotenziale in Ihren Produktionsstätten und Filialen: Welche meiner Filiale braucht am wenigsten Strom – und warum? Wie viel Energie benötigen wir zur Verarbeitung einer Tonne Mehl bzw. pro Quadratmeter Produktionsfläche? Warum steigt der Stromverbrauch meines Kühlaggregats? Was sind meine größten Energieverbraucher? – Aus detaillierten Messwerten können Sie effektive Maßnahmen ableiten.



Das Aha-Erlebnis: Anlagentransparenz

Aus den Stromverbrauchsmesswerten ganzer Anlagen, einzelner Motoren, von Lüftern oder Kompressoren lassen sich durch geeignete Analyse-Tools in der Cloud Erkenntnisse über deren technischen Zustand gewinnen. Insbesondere durch Langzeiterfassung der Daten werden Trends erkennbar, die in einer punktuellen Betrachtung nicht auffallen würden.

Weiterer Vorteil: Schutzgeräte wie der SENTRON Kompaktleistungsschalter 3VA ermitteln aus diversen Daten ihren eigenen Status und geben ihre Restlebensdauer genau an. Mit diesem Wissen kann die Instandhaltung auf produktionsfreie Zeiten oder geplante Stillstandszeiten gelegt werden, zu denen dann auch die erforderlichen Ersatzteile bereitstehen.

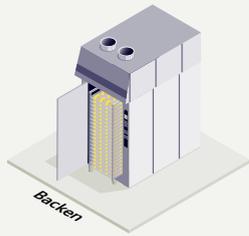


Mehr wissen schafft Mehrwert: Betriebstransparenz

Warum sind eigentlich die Energiekosten in der Filiale 1 so viel höher als in allen anderen? Und stimmt das überhaupt, wenn man den Energieverbrauch in Relation zu den verkauften Produkten setzt? Oder zur Betriebsfläche? Und wo wird die zusätzliche Energie benötigt?

Diese Fragen lassen sich beantworten, wenn nicht nur die Energiedaten des Hauptgeschäfts und der Produktionsstätte in der Cloud vorliegen, sondern auch die Daten der Filialgeschäfte, die zunehmend mit eigenen Backöfen backen. Mit einer detaillierten Übersicht über alle Verbräuche lassen sich auch die innerbetrieblichen Abläufe energieoptimiert organisieren.

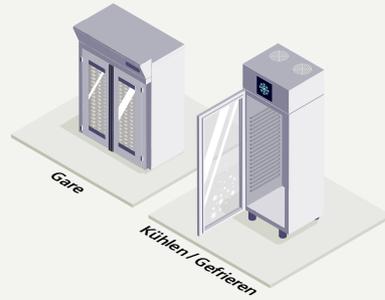
Ausgewählte Hauptverbraucher und **Ansätze zur Optimierung**



Backöfen

15 – 30 %

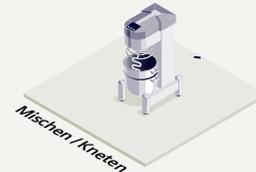
Backöfen beanspruchen mehr als die Hälfte des Energiebedarfs in einer Bäckerei. Deshalb sind Investitionen in energiesparende Technik hier besonders lohnend. Neben der Ofenart (Etagen-, Stikkenofen, etc.) bestimmt auch der Energieträger (Gas, Strom, Holzpellets) die Höhe der Energiekosten. Außerdem lohnt sich hier insbesondere ein Blick auf das Thema Energierückgewinnung bzw. Mehrfachnutzung.



Kühlgeräte/Kälteanlagen

15 – 30 %

Der Energieverbrauch von Kälteanlagen am Gesamtenergiebedarf einer Bäckerei beträgt rund 7 %. Da sie im Grunde durchgehend betrieben werden, eignet sich ihre Abwärme z. B. gut für die Raumheizung oder die Warmwasserbereitung. Auch die Verbrauchswerte von Gärschränken, -unterbrechern oder -vollautomaten lassen sich über Messgeräte im Schaltschrank problemlos erfassen. So wird klar, ob eine energiesparende Neuinvestition interessant ist.



Elektrogeräte

15 – 40 %

Teigmixer, Knetter, Brötchenpressen oder Spülmaschinen – Sie kennen die Vielzahl Ihrer elektrischen Geräte. Aber kennen Sie auch die größten Einsparpotenziale? Spülmaschinen beispielsweise sollten mindestens an die Warmwasserversorgung angeschlossen sein und idealerweise über eine Wärmerückgewinnung verfügen. Auch die richtige Dimensionierung und generell der Einsatz energiesparender Geräte ist entscheidend.



Beleuchtung

20 – 50 %  **Einsparpotenzial**

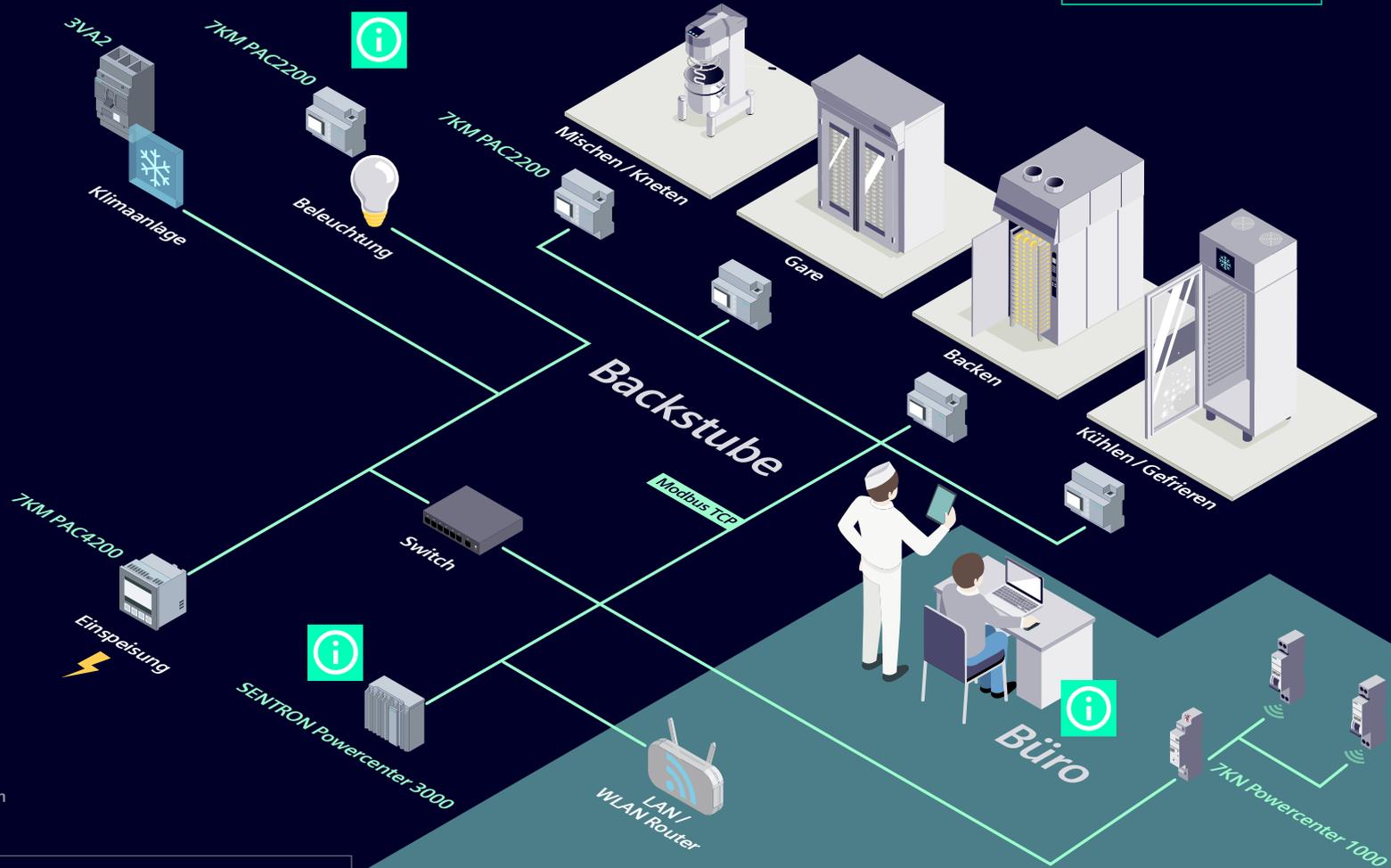
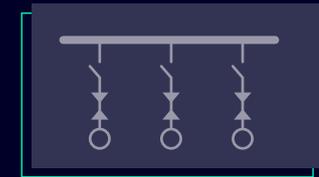
Geht es um gutes Arbeitslicht oder um die ansprechende Präsentation von Waren? Die Beleuchtung ist zwar in der Regel kein Großverbraucher in Bäckereien – dennoch bietet sie über die Auswahl geeigneter Leuchtmittel ein großes Einsparpotenzial nicht nur bei den Stromkosten, sondern auch bei den Instandhaltungskosten (längere Lebensdauer der LED-Technik).



MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument

[Einleitung](#) | [Energietransparenz](#) | [Ansätze zur Optimierung](#) | [Die automatisierte Backstube](#) | [Auswertung in der Cloud](#) | [Portfolio](#) | [Key Take-aways](#)

Automatisierte / halbautomatisierte Backstube



 Produktdetails ansehen

MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument

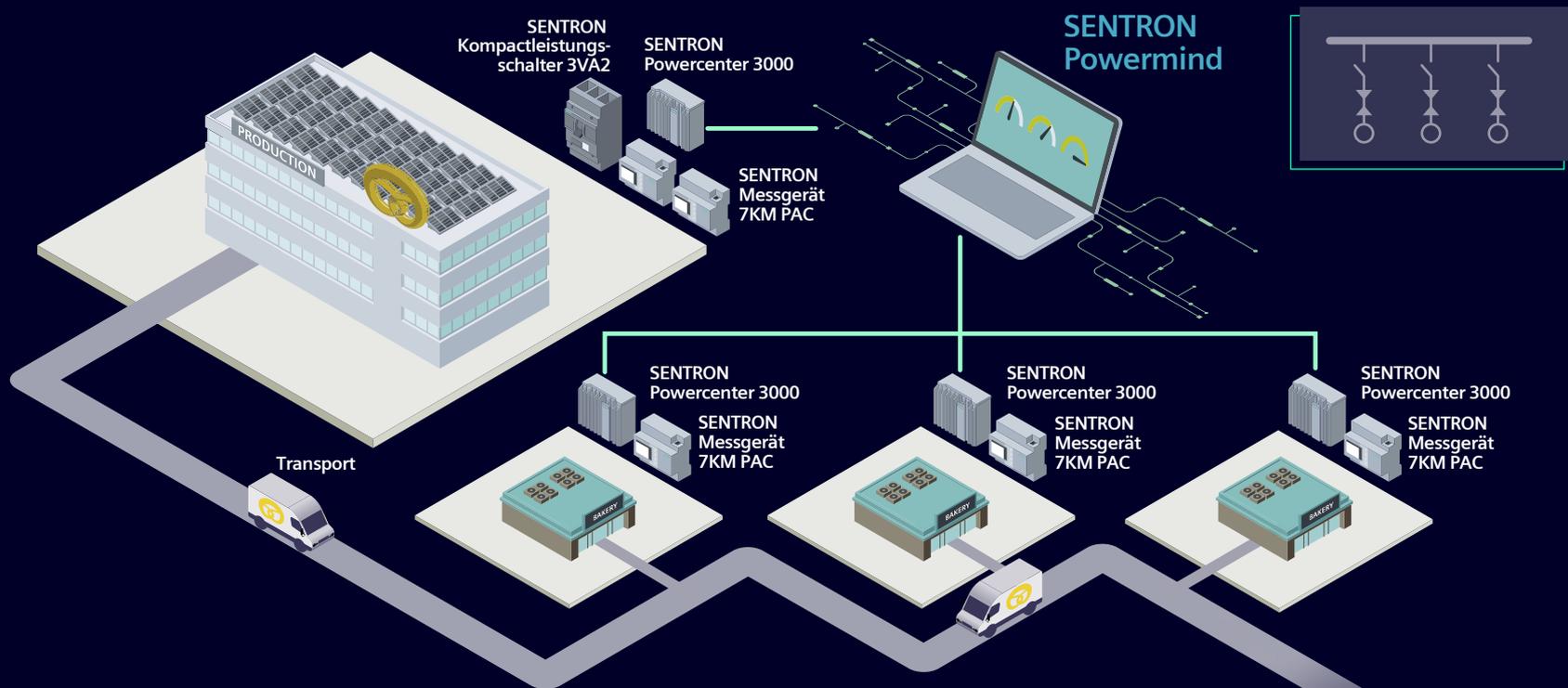


Einleitung | Energietransparenz | Ansätze zur Optimierung | Die automatisierte Backstube | Auswertung in der Cloud | Portfolio | Key Take-aways

Auftrieb für Ihren Betrieb – per Cloud

Lösen Sie hohe Kosten in Luft auf

Egal ob Sie zu den Großbetrieben oder kleineren Bäckereibetrieben gehören – eine Cloud-Lösung bringt in jedem Fall klare Vorteile. Insbesondere können Sie so hohe Investitionskosten für Hard- und Software vermeiden und brauchen sich um die Pflege von Updates und Security-Einstellungen nicht zu kümmern. Vor allem für kleinere Betriebe lohnen sich Aufbau und Instandhaltung einer eigenen großen IT-Infrastruktur meist nicht. Und anstelle von unflexiblen und kostenintensiven Software-Lizenzen sind für Sie Apps im Abonnement deutlich günstiger und sinnvoller. Die App SENTRON Powermind trägt dem Rechnung, lässt sich ganz einfach jederzeit und flexibel erweitern, reduzieren oder ganz kündigen, falls sich Rahmenbedingungen ändern sollten.



MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument



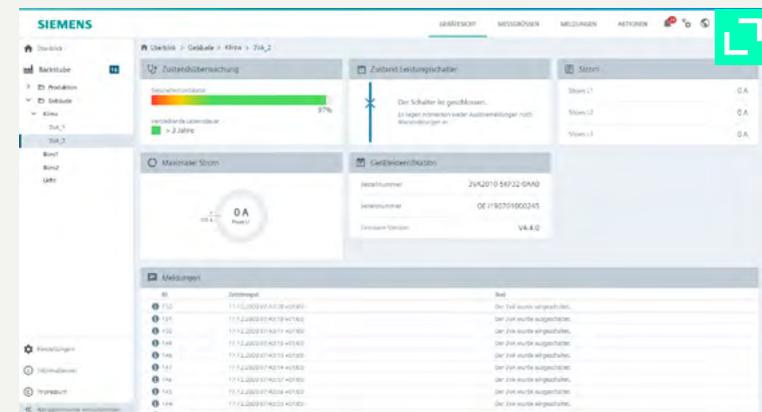
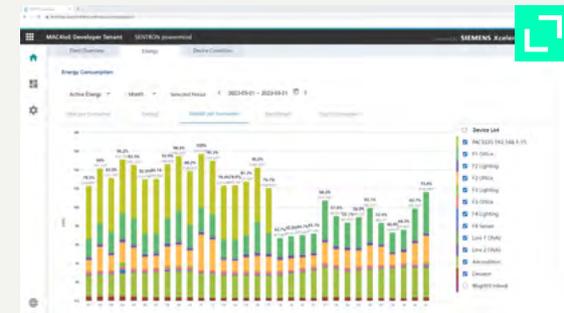
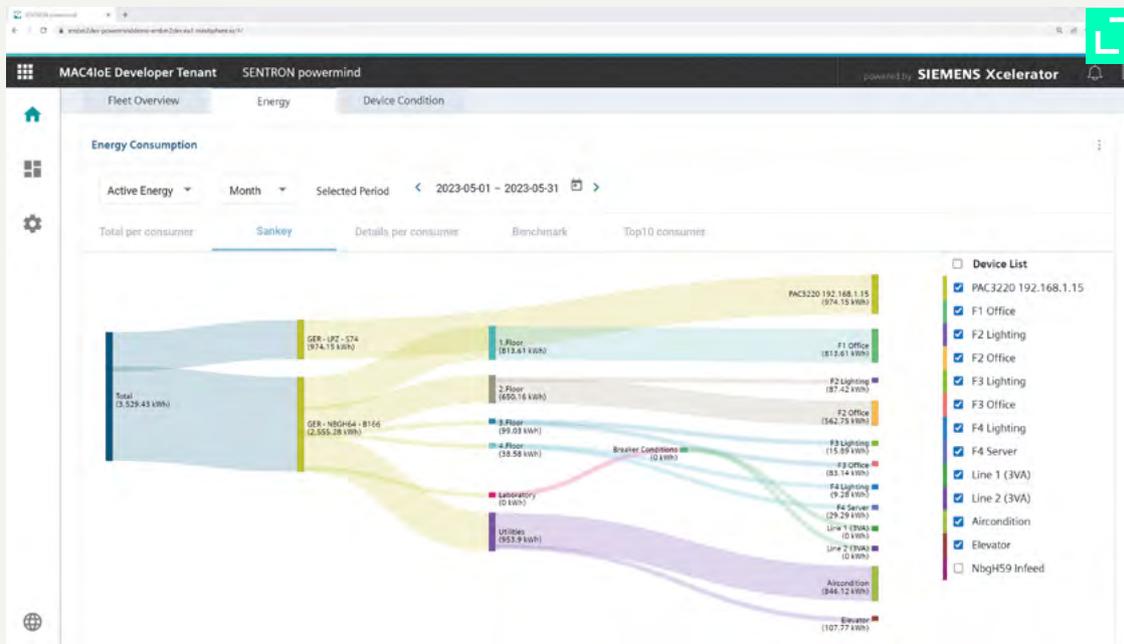
[Einleitung](#) | [Energietransparenz](#) | [Ansätze zur Optimierung](#) | [Die automatisierte Backstube](#) | [Auswertung in der Cloud](#) | [Portfolio](#) | [Key Take-aways](#)

Das Power-Duo für Synergie

Mit der Kombination der IoT-Datenplattform SENTRON Powercenter 3000 und der SENTRON Powermind App wird Energietransparenz denkbar einfach – zumal Sie über die Cloud auch Filialen in die Auswertung einbeziehen können. Das SENTRON Powercenter 3000 sammelt und verarbeitet Energie- und Zustandsdaten, visualisiert sie im integrierten Webinterface und überträgt sie an die SENTRON Powermind App für weitere Analysen. Die Dashboards zeigen Ihnen die aufbereiteten Daten übersichtlich und lassen sich bequem orts-, zeit- und geräteunabhängig abrufen.

Der Vorteil

Die Auswertungen sind schnell und einfach. Sie können sich voll und ganz auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren – und dennoch stets informiert entscheiden.



MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument



[Einleitung](#) | [Energietransparenz](#) | [Ansätze zur Optimierung](#) | [Die automatisierte Backstube](#) | [Auswertung in der Cloud](#) | [Portfolio](#) | [Key Take-aways](#)

SENTRON Powercenter 3000

Die leistungsstarke IoT-Datenplattform und Software

Suchen Sie einen einfachen und wirtschaftlichen Einstieg in die Digitalisierung Ihrer Energieverteilung und wollen Sie den Mehrwert voll nutzen? Das SENTRON Powercenter 3000 ist eine Lösung für Unternehmen aller Größen. Die smarte IoT-Plattform ermöglicht vor allem Transparenz bei Energieverbräuchen, liefert Zustandsinformationen und bildet damit die Basis für ein betriebliches Energiemanagement inklusive der Optimierung von Wartung und Instandhaltung.

Die kommunikationsfähigen SENTRON Geräte erfassen Energiewerte wie Strom und Spannung oder Zustands- und Statusinformationen und übermitteln diese an das SENTRON Powercenter 3000. Dort werden die Daten aufbereitet und visualisiert – für Auswertungen direkt in einer integrierten, browserbasierten Oberfläche. Zudem können Sie alle Daten aus der Energieverteilung auch ortsunabhängig über cloudbasierte Anwendungen wie SENTRON Powermind nutzen.

Highlights

- Einfacher und wirtschaftlicher Einstieg ins Energiemanagement, auch für kleinere Unternehmen
- Sichere und universelle Kommunikationsschnittstelle für die gesamte Anlage
- Einfache Inbetriebnahme direkt im integrierten Web-Interface oder mit der kostenfreien SENTRON Powerconfig
- Unterstützt die Erfüllung normativer Anforderungen (z. B. Energiemanagement nach ISO 50001)
- Einfache Handhabung und intuitive Datenauswertung über integriertes Web-Interface oder verschiedene Cloud-Anwendungen
- Voller Funktionsumfang, Sicherheitsvorkehrungen und Möglichkeiten für spätere Erweiterungen (Cloud) stehen ohne weitere Anforderungen an IT-Infrastruktur und Software-Instandhaltung zur Verfügung
- Alarm- und Benachrichtigungsfunktion, z. B. bei Grenzwertüberschreitungen oder definierten Ereignissen



SENTRON Powermind

Die smarte Cloud-Applikation

Energie- und Anlagendaten analysieren und auswerten, unabhängig vom Ort, in Echtzeit und im Zeitverlauf – ganz einfach mit SENTRON Powermind. Mit der smarten App haben Sie alles im Blick: Energieflüsse (Sankey-Diagramm), Strom-, Spannungs- und Energiewerte sowie deren Entwicklung – sowohl für Gesamtanlagen als auch für einzelne elektrische Verbraucher. Darüber hinaus sehen Sie auch den aktuellen Zustand sowie die Restlebensdauer wichtiger Schutz- und Schaltgeräte.

Highlights

- Echtzeitanalyse und Speicherung aller relevanten Energiedaten
- Intuitive Bedienung
- Flexible Erweiterungen einfach über In-App-Käufe
- Schnelle Identifikation von Lastspitzen und hohen Verbrauchsmustern
- Fehlerlokalisierung und Analysen zur vorausschauenden Wartung
- Unterstützung des Aufbaus eines betrieblichen Energiemanagements, z. B. nach ISO 50001 oder als Grundlage für regelmäßige Energieaudits nach DIN EN 16247



MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument





Volle Transparenz Ihrer Stromverteilung – überall und jederzeit

Speicherung und Analyse der Daten aus Ihrer Stromverteilung



Merkmale

- Volle Transparenz über Ihre Energieverteilung – überall und jederzeit
- Speichern und Analysieren von Daten aus Ihrer Energieverteilung
- Einfache Dashboard-Vorlagen inklusive Stromverbrauch, Lastkurven oder Vergleich mit historischen Daten
- Grafische Visualisierungen für direkten Überblick (Sankey, Heatmap, Line-Chart, etc.)
- Energie-/Stromverbrauchsvergleich verschiedener Zeiträume inklusive KPIs (z. B. „Nutzungsgrad in Prozent“)
- Energieverbrauch an Werktagen im Vergleich zu Wochenendtagen
- Komfortable Benachrichtigungsfunktion

Vorteile

- Aufdecken von Energiesparpotenzialen
- Erkennen und Vermeiden von Strombedarfsspitzen zur Reduzierung von Kosten
- Identifizieren von Energieverschwendung oder ungewöhnlich hohen Energieverbrauchsmustern
- Erkennen von Lastspitzen und Überlast
- Anzeige des Gerätestatus und wichtiger Werte wie Phasenstrom, Gesamtleistung und Energie
- Condition Monitoring
 - Ständige Überwachung von Leistungsschaltern, um zu handeln, bevor Probleme auftreten
 - Info zur verbleibenden Lebensdauer zur Verbesserung der Wartungsarbeiten und Terminplanung

MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument



[Einleitung](#) | [Energietransparenz](#) | [Ansätze zur Optimierung](#) | [Die automatisierte Backstube](#) | [Auswertung in der Cloud](#) | [Portfolio](#) | [Key Take-aways](#)

SENTRON

Schutz-, Schalt- und Messgeräte

Performant, messgenau und kommunikationsstark

Für transparente Energie- und Zustandsdaten müssen verschiedenste Informationen gesammelt werden. Erfasst werden sie durch Geräte in Niederspannungsschaltanlagen, Energieverteilern bis hin zu Installationsverteilern oder Steuerschränken von Maschinen. Die kommunikationsfähigen SENTRON Schutz-, Schalt- und Messgeräte erfassen alle relevanten elektrischen Energiewerte, Statusinformationen und Zustandsdaten und geben diese zur Visualisierung, Auswertung und Analyse weiter.



SENTRON Kompaktleistungsschalter 3VA

SENTRON Messgeräte 7KM PAC

SENTRON Schutzschaltgeräte mit Mess- und Kommunikationsfunktion

MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument



In diesem Applikationsbeispiel sind die folgenden Produkte zur Datenerfassung eingesetzt worden:



SENTRON
Messgerät
7KM PAC2200



SENTRON Messgerät 7KM PAC4200



SENTRON Kompaktleistungsschalter 3VA

- Schutzgerät mit integrierter Messfunktion
- Erfasst relevante Daten für ein Energiemanagement
- Überwacht sich durch integriertes Zustandsmonitoring selbst
- Gibt den gerätespezifischen Status und die Restlebensdauer an

SENTRON Messgeräte 7KM PAC2200 und 7KM PAC4200

- Kompakte Hutschienengeräte und Multifunktionsmessgeräte zum Fronteinbau
- Für die Messung und Berechnung aller relevanten Daten für ein Energiemanagement von der Einspeisung bis zu einzelnen Abgängen bzw. Verbrauchern

SENTRON Schutzschaltgeräte mit Mess- und Kommunikationsfunktion

- Portfolio aus:
 - SENTRON Leitungsschutzschalter 5SL6 COM
 - SENTRON Brandschutzschalter/LS-Schalter-Kombination 5SV6 COM
 - SENTRON Hilfs-/Fehlersignalschalter 5ST3 COM (zur Einbindung von LS 5SY, FI 5SV, FI/LS 5SV1, 5SU1)
 - SENTRON Powercenter 1000
- Für den sicheren Schutz vor Kurzschluss, Überlast, Überspannung, Funktionsausfall oder elektrischen Schlägen bei integrierter Mess- und Kommunikationsfunktion
- Smarte, sichere und platzsparende Lösung für Transparenz bis in den Endstromkreis

MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument



[Einleitung](#) | [Energietransparenz](#) | [Ansätze zur Optimierung](#) | [Die automatisierte Backstube](#) | [Auswertung in der Cloud](#) | [Portfolio](#) | [Key Take-aways](#)

Energiemanagement für Ihren Betrieb

Als Bäckereibetrieb gehören Sie zu den energieintensiven Unternehmen. Je nachdem wie groß Ihr Betrieb ist, kann der Energieeinsatz stark variieren. Gerade für kleinere Bäckereien mit weniger als 75 t Mehldurchsatz pro Jahr liegt der Energieverbrauch pro Tonne Mehl etwa doppelt so hoch wie bei Großbäckereien. Insbesondere hier ist eine genauere Betrachtung der Energie-
transparenz und -effizienz insbesondere wichtig.

Energietransparenz + Energiesparen ...

- Aufbereitete Daten und Messwerte aus der Bäckerei und den Filialen erleichtern Entscheidungen
- Durch Langzeitdaten aus der Backstube, dem Verkaufsraum und den Zweigstellen können Trends und die Wirkung von begonnenen Optimierungen verfolgt und mit Branchens-standards verglichen werden (Monitoring, KPIs, Benchmarking)

... mit SENTRON Digital ...

- Einfaches und effektives Energiemanagement insbesondere für kleinere und mittlere Betriebe (Zertifizierung nach ISO 50001)
- Echtzeitmonitoring und Analyse im Zeitverlauf, Fehlerlokalisierungen und Analysen zur vorausschauenden Wartung
- Übersichtliche Dashboards zu den Messwertanalysen, smarte Visualisierungen und Datentransparenz für alle Großverbraucher
- Optimale Transparenz der Energiedaten aller Standorte – damit Vergleichbarkeit und Identifizierung von Best Practices

... für nachhaltige Vorteile

- Bessere Anlagentransparenz der Energieverteilung und Planung der Instandhaltung
- Einfacher, kostengünstiger Einstieg ins Energiemanagement (App im Abonnement), flexibel erweiterbar, einfach zu kündigen
- Belegbare Verbesserung von Ökobilanz/CO₂-Fußabdruck
- Konkreter Nachweis für Nachhaltigkeit und Bewusstsein im Betrieb
- KPIs/Kennzahlen zum Vergleich mit anderen Bäckereien
- Imagegewinn und Mitarbeitermotivation durch nachhaltigeres Energiemanagement

MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument



[Einleitung](#) | [Energietransparenz](#) | [Ansätze zur Optimierung](#) | [Die automatisierte Backstube](#) | [Auswertung in der Cloud](#) | [Portfolio](#) | [Key Take-aways](#)

Herausgeber
Siemens AG

Smart Infrastructure
Electrical Products
Siemensstraße 10
93055 Regensburg
Deutschland

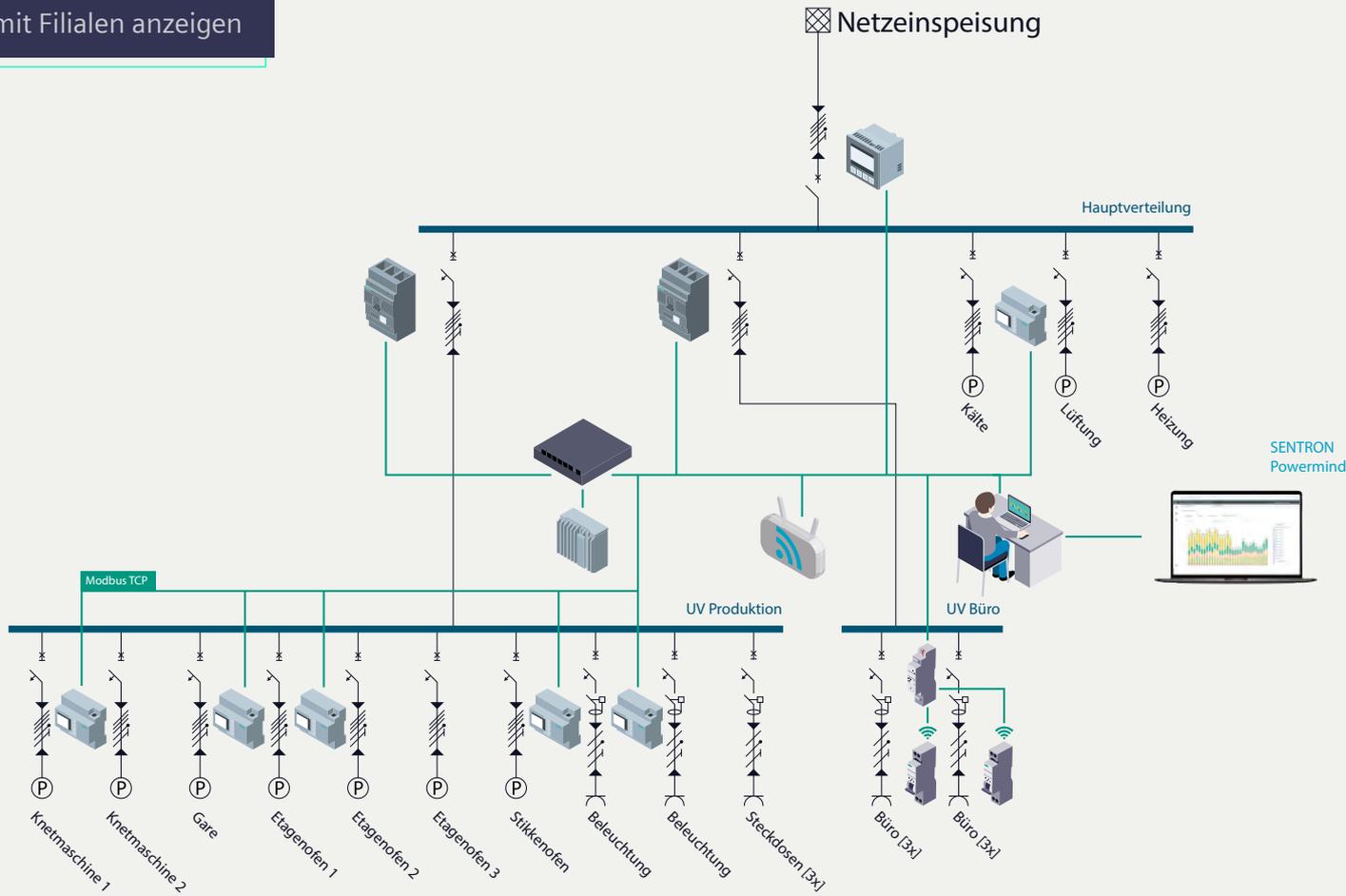
Artikel-Nr. SIEP-110225-01-00DE
TH S22-230336 WS 0823

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.

© Siemens 2023

Automatisierte / halbautomatisierte Backstube

Ansicht mit Filialen anzeigen



MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument



Einleitung | Energietransparenz | Ansätze zur Optimierung | Die automatisierte Backstube | Auswertung in der Cloud | Portfolio | Key Take-aways

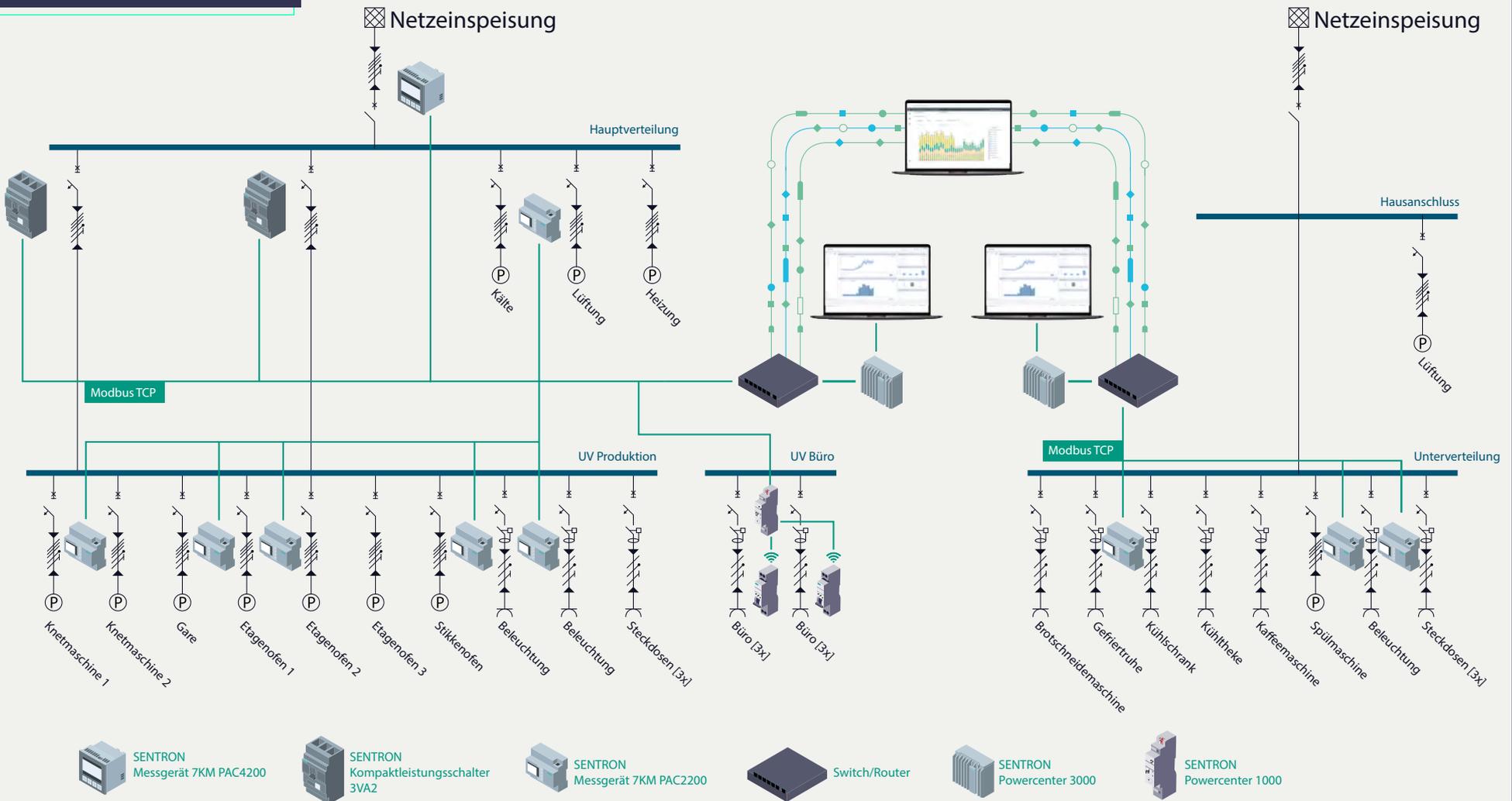
Auftrieb für Ihren Betrieb – per Cloud

Ansicht ohne Filialen anzeigen

Produktion und Büro

SENTRON Powermind

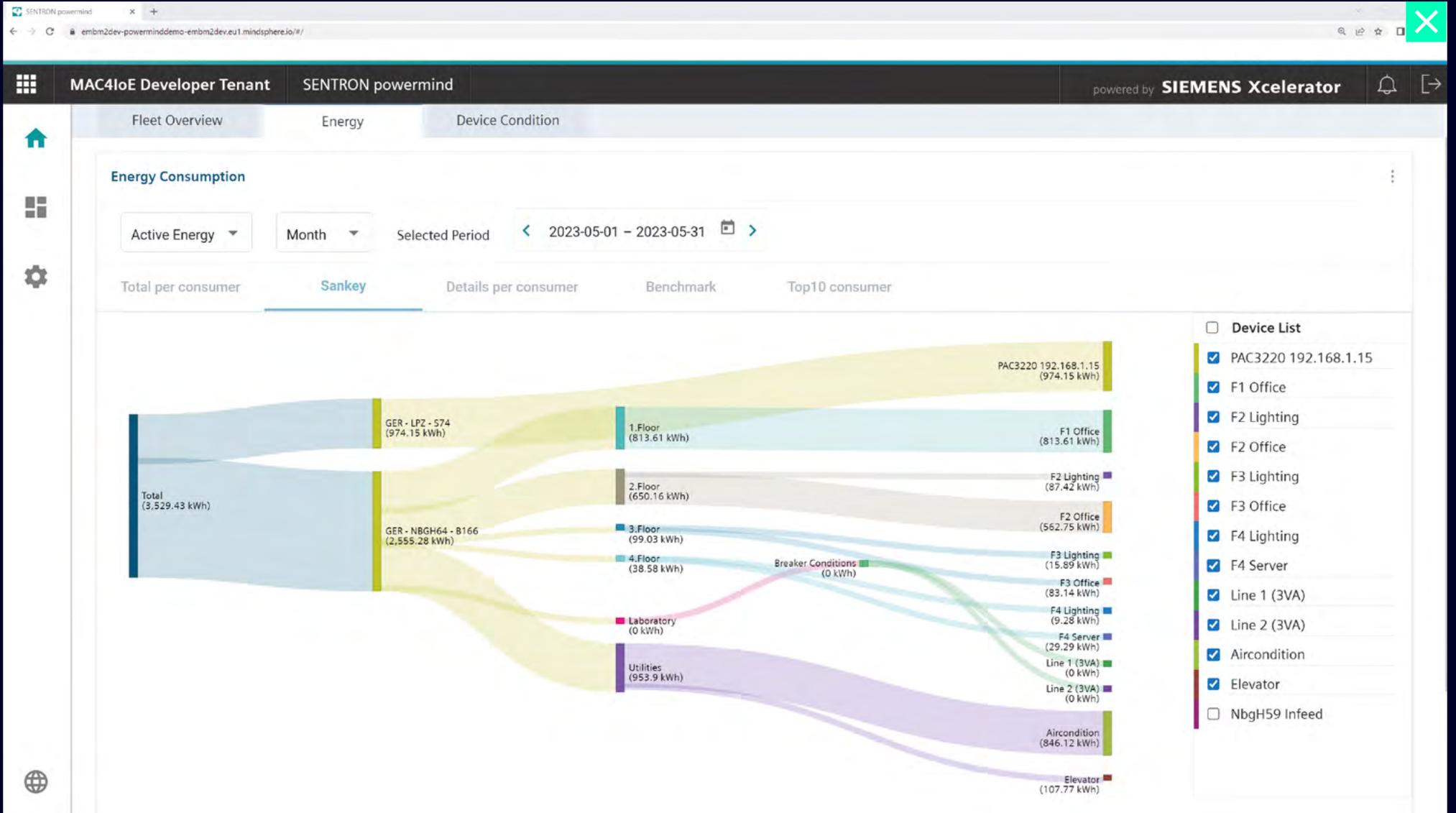
Filiale(n)



MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument



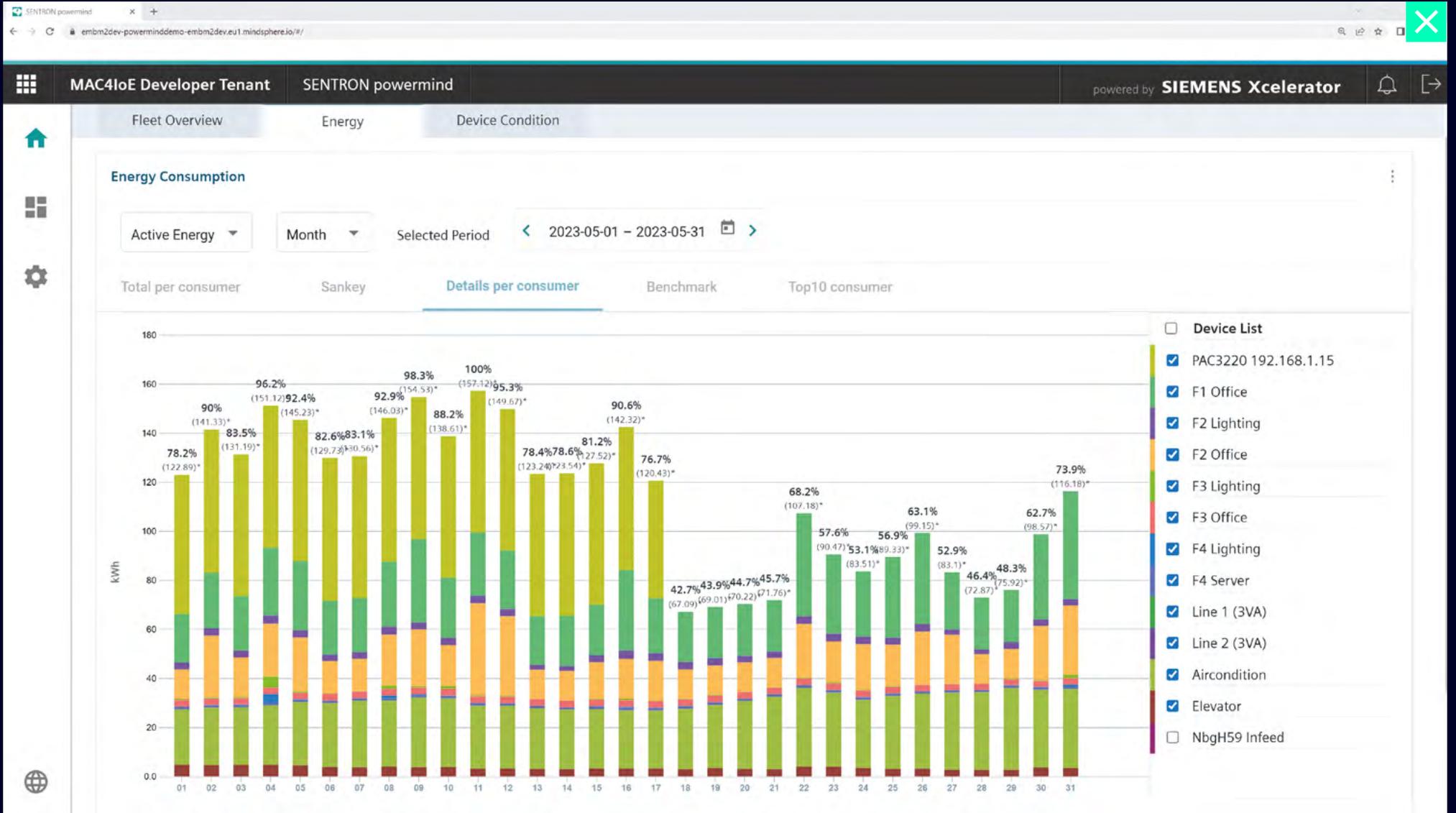
Einleitung | Energietransparenz | Ansätze zur Optimierung | Die automatisierte Backstube | Auswertung in der Cloud | Portfolio | Key Take-aways



MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument



Introduction | Energy transparency | Approaches to optimization | The automated bakehouse | Cloud-based analysis | Portfolio | Key takeaways



MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument

Introduction | Energy transparency | Approaches to optimization | The automated bakehouse | Cloud-based analysis | Portfolio | Key takeaways

SIEMENS

GERÄTESICHT MESSGRÖSSEN MELDUNGEN AKTIONEN

Überblick > Gebäude > Klima > 3VA_2

Zustandsüberwachung

Gesundheitsindikator 97%

Verbleibende Lebensdauer > 3 Jahre

Zustand Leistungsschalter

Der Schalter ist geschlossen.
Es liegen momentan weder Auslösemeldungen noch Warmmeldungen an.

Strom

| | |
|----------|-----|
| Strom L1 | 0 A |
| Strom L2 | 0 A |
| Strom L3 | 0 A |

Maximaler Strom

Geräteidentifikation

| | |
|------------------|--------------------|
| Bestellnummer | 3VA2010-5KP32-0AA0 |
| Seriennummer | OE /190701000245 |
| Firmware-Version | V4.4.0 |

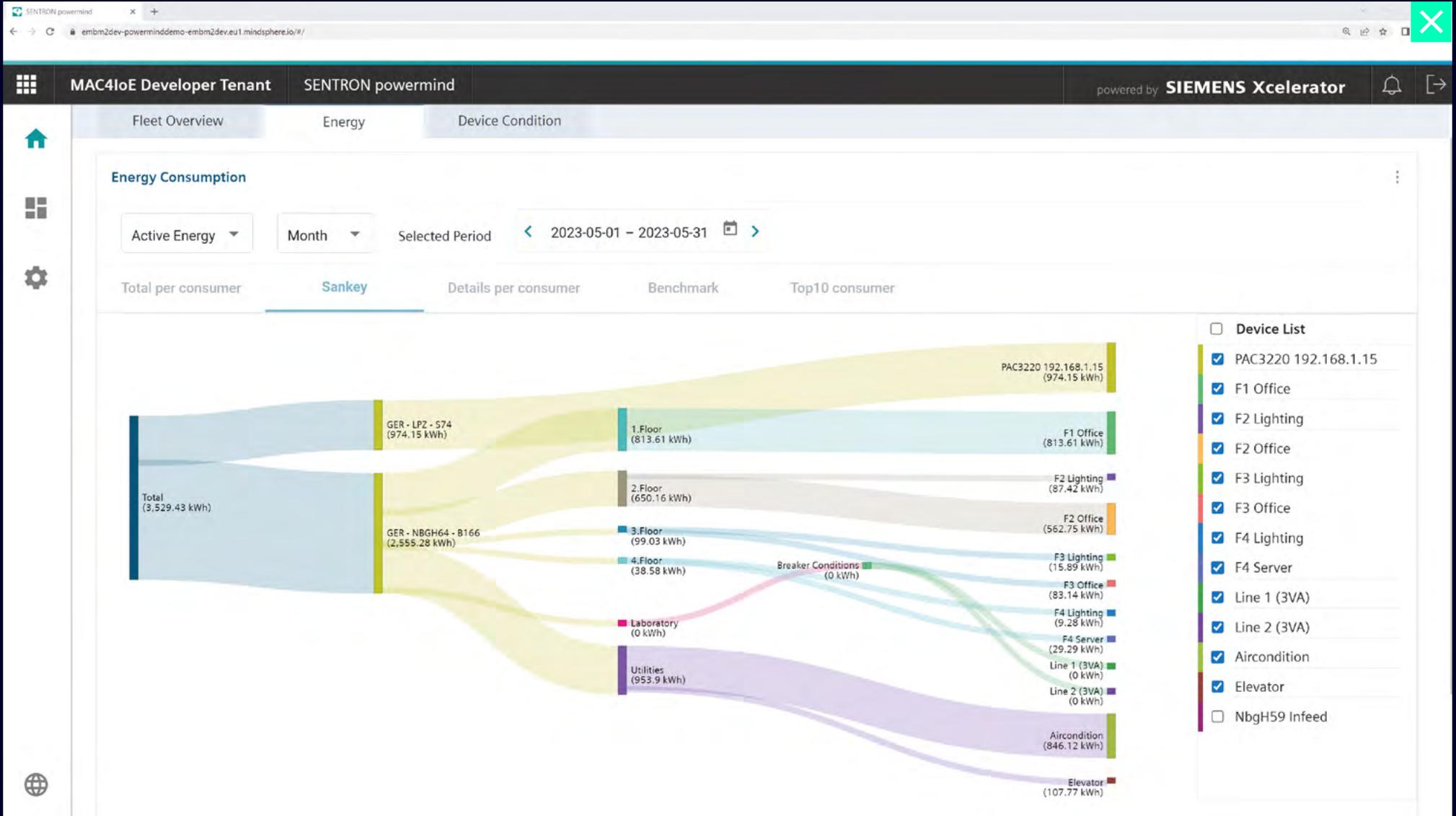
Meldungen

| ID | Zeitstempel | Text |
|-----|----------------------------|------------------------------|
| 152 | 17.12.2020 07:47:28 +01:00 | Der 3VA wurde eingeschaltet. |
| 151 | 17.12.2020 07:43:18 +01:00 | Der 3VA wurde ausgeschaltet. |
| 150 | 17.12.2020 07:43:17 +01:00 | Der 3VA wurde eingeschaltet. |
| 149 | 17.12.2020 07:43:16 +01:00 | Der 3VA wurde ausgeschaltet. |
| 148 | 17.12.2020 07:43:15 +01:00 | Der 3VA wurde eingeschaltet. |
| 147 | 17.12.2020 07:43:14 +01:00 | Der 3VA wurde ausgeschaltet. |
| 146 | 17.12.2020 07:42:57 +01:00 | Der 3VA wurde eingeschaltet. |
| 145 | 17.12.2020 07:42:56 +01:00 | Der 3VA wurde ausgeschaltet. |
| 144 | 17.12.2020 07:42:55 +01:00 | Der 3VA wurde eingeschaltet. |
| 143 | 17.12.2020 07:42:54 +01:00 | Der 3VA wurde ausgeschaltet. |

MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument



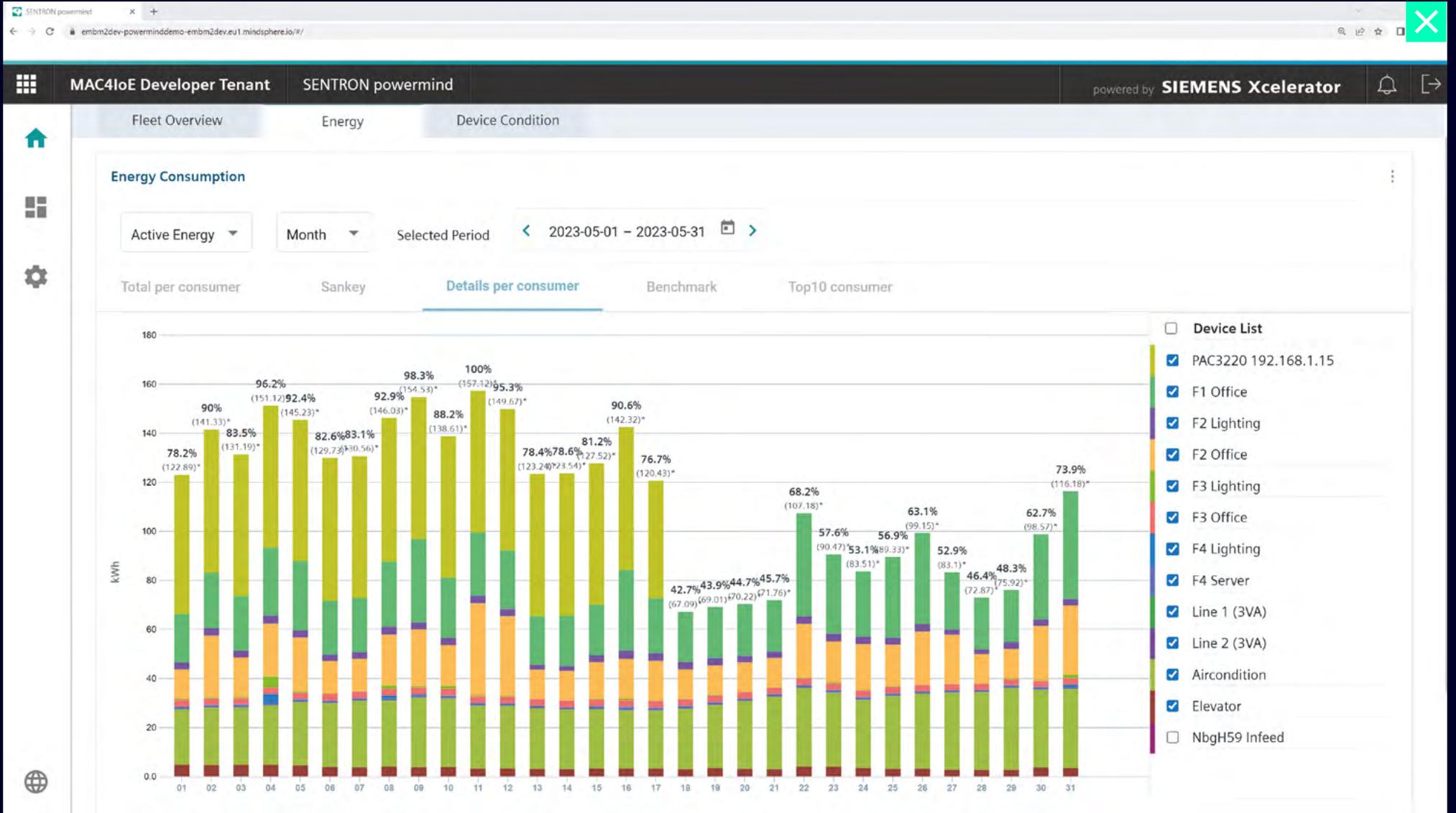
Introduction | Energy transparency | Approaches to optimization | The automated bakehouse | Cloud-based analysis | Portfolio | Key takeaways



MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument



Introduction | Energy transparency | Approaches to optimization | The automated bakehouse | Cloud-based analysis | Portfolio | Key takeaways



MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument

Introduction | Energy transparency | Approaches to optimization | The automated bakehouse | Cloud-based analysis | Portfolio | Key takeaways

SIEMENS

GERÄTESICHT MESSGRÖSSEN MELDUNGEN AKTIONEN

Überblick > Gebäude > Klima > 3VA_2

Zustandsüberwachung

Gesundheitsindikator 97%

Verbleibende Lebensdauer
■ > 3 Jahre

Zustand Leistungsschalter

✖

Der Schalter ist geschlossen.
 Es liegen momentan weder Auslösemeldungen noch Warmmeldungen an.

Strom

| | |
|----------|-----|
| Strom L1 | 0 A |
| Strom L2 | 0 A |
| Strom L3 | 0 A |

Maximaler Strom

0 A
 Phase L1
100 A

Geräteidentifikation

| | |
|------------------|--------------------|
| Bestellnummer | 3VA2010-5KP32-0AA0 |
| Seriennummer | OE /190701000245 |
| Firmware-Version | V4.4.0 |

Meldungen

| ID | Zeitstempel | Text |
|-----|----------------------------|------------------------------|
| 152 | 17.12.2020 07:47:28 +01:00 | Der 3VA wurde eingeschaltet. |
| 151 | 17.12.2020 07:43:18 +01:00 | Der 3VA wurde ausgeschaltet. |
| 150 | 17.12.2020 07:43:17 +01:00 | Der 3VA wurde eingeschaltet. |
| 149 | 17.12.2020 07:43:16 +01:00 | Der 3VA wurde ausgeschaltet. |
| 148 | 17.12.2020 07:43:15 +01:00 | Der 3VA wurde eingeschaltet. |
| 147 | 17.12.2020 07:43:14 +01:00 | Der 3VA wurde ausgeschaltet. |
| 146 | 17.12.2020 07:42:57 +01:00 | Der 3VA wurde eingeschaltet. |
| 145 | 17.12.2020 07:42:56 +01:00 | Der 3VA wurde ausgeschaltet. |
| 144 | 17.12.2020 07:42:55 +01:00 | Der 3VA wurde eingeschaltet. |
| 143 | 17.12.2020 07:42:54 +01:00 | Der 3VA wurde ausgeschaltet. |

MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument



Introduction | Energy transparency | Approaches to optimization | The automated bakehouse | Cloud-based analysis | Portfolio | Key takeaways

SENTRON



Schutz-, Schalt- und Messgeräte

Performant, messgenau und kommunikationsstark

Für transparente Energie- und Zustandsdaten müssen verschiedenste Informationen gesammelt werden. Erfasst werden sie durch Geräte in Niederspannungsschaltanlagen, Energieverteilern bis hin zu Installationsverteilern oder Steuerschränken von Maschinen. Die kommunikationsfähigen SENTRON Schutz-, Schalt- und Messgeräte erfassen alle relevanten elektrischen Energiewerte, Statusinformationen und Zustandsdaten und geben diese zur Visualisierung, Auswertung und Analyse weiter.



SENTRON Kompaktleistungsschalter 3VA

SENTRON Messgeräte 7KM PAC

SENTRON Schutzschaltgeräte mit Mess- und Kommunikationsfunktion

MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument



SENTRON Powermind

[Zurück zur Übersicht](#)


Die smarte Cloud-Applikation

Energie- und Anlagendaten analysieren und auswerten, unabhängig vom Ort, in Echtzeit und im Zeitverlauf – ganz einfach mit SENTRON Powermind. Mit der smarten App haben Sie alles im Blick: Energieflüsse (Sankey-Diagramm), Strom-, Spannungs- und Energiewerte sowie deren Entwicklung – sowohl für Gesamtanlagen als auch für einzelne elektrische Verbraucher. Darüber hinaus sehen Sie auch den aktuellen Zustand sowie die Restlebensdauer wichtiger Schutz- und Schaltgeräte.

Highlights

- Echtzeitanalyse und Speicherung aller relevanten Energiedaten
- Intuitive Bedienung
- Flexible Erweiterungen einfach über In-App-Käufe
- Schnelle Identifikation von Lastspitzen und hohen Verbrauchsmustern
- Fehlerlokalisierung und Analysen zur vorausschauenden Wartung
- Unterstützung des Aufbaus eines betrieblichen Energiemanagements, z. B. nach ISO 50001 oder als Grundlage für regelmäßige Energieaudits nach DIN EN 16247



MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument



[Einleitung](#) | [Energietransparenz](#) | [Ansätze zur Optimierung](#) | [Die automatisierte Backstube](#) | [Auswertung in der Cloud](#) | [Portfolio](#) | [Key Take-aways](#)

SENTRON Powercenter 3000

Zurück zur
Übersicht



Die leistungsstarke IoT-Datenplattform und Software

Suchen Sie einen einfachen und wirtschaftlichen Einstieg in die Digitalisierung Ihrer Energieverteilung und wollen Sie den Mehrwert voll nutzen? Das SENTRON Powercenter 3000 ist eine Lösung für Unternehmen aller Größen. Die smarte IoT-Plattform und Software ermöglicht vor allem Transparenz bei Energieverbräuchen, liefert Zustandsinformationen und bildet damit die Basis für ein betriebliches Energiemanagement inklusive der Optimierung von Wartung und Instandhaltung.

Die kommunikationsfähigen SENTRON Geräte erfassen Energiewerte wie Strom und Spannung oder Zustands- und Statusinformationen und übermitteln diese an das SENTRON Powercenter 3000. Dort werden die Daten aufbereitet und visualisiert – für Auswertungen direkt in einer integrierten, browserbasierten Oberfläche. Zudem können Sie alle Daten aus der Energieverteilung auch ortsunabhängig über cloudbasierte Anwendungen wie SENTRON Powermind nutzen.

Highlights

- Einfacher und wirtschaftlicher Einstieg ins Energiemanagement, auch für kleinere Unternehmen
- Sichere und universelle Kommunikationsschnittstelle für die gesamte Anlage
- Einfache Inbetriebnahme direkt im integrierten Web-Interface oder mit der kostenfreien SENTRON Powerconfig
- Unterstützt die Erfüllung normativer Anforderungen (z. B. Energiemanagement nach ISO 50001)
- Einfache Handhabung und intuitive Datenauswertung über integriertes Web-Interface oder verschiedene Cloud-Anwendungen
- Voller Funktionsumfang, Sicherheitsvorkehrungen und Möglichkeiten für spätere Erweiterungen (Cloud) stehen ohne weitere Anforderungen an IT-Infrastruktur und Software-Instandhaltung zur Verfügung
- Alarm- und Benachrichtigungsfunktion, z. B. bei Grenzwertüberschreitungen oder definierten Ereignissen



MENÜ – Navigieren Sie hier durch das Dokument



[Einleitung](#) | [Energietransparenz](#) | [Ansätze zur Optimierung](#) | [Die automatisierte Backstube](#) | [Auswertung in der Cloud](#) | [Portfolio](#) | [Key Take-aways](#)