

Produktion **optimieren** und **bis zu 20%** Energiekosten sparen



**Schnelle Installation, flexible Zahlung,
Wittmann Qualitätsgarantie**

Die Bedeutung von Energieeinsparungen: Wie Sie Kosten senken und Ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern

In der heutigen Industrie ist Energie einer der größten Kostenfaktoren für Fertigungsunternehmen. Unbemerkte Energieverschwendung kann Gewinnmargen schmälern und die Wettbewerbsfähigkeit mindern. Unternehmen benötigen ein leistungsstarkes Werkzeug, um ihren Energieverbrauch im Detail zu überwachen und zu analysieren und eine nachhaltige Energienutzung zu fördern.

4 Gründe, warum Energieeinsparungen Ihrem Unternehmen helfen können

01.

Bewusstsein

Das Verstehen und Überwachen der Energieflüsse in Ihrem Unternehmen ist der erste Schritt zu jeder Verbesserung.

02.

Erkennung von Ineffizienzen

Die Echtzeitüberwachung durch ein EMS (Energy Management System) erkennt sofort Verbrauchsanomalien (wie Leistungsspitzen) oder Energieverschwendung bei Maschinen und Prozessen. So können sofort Maßnahmen ergriffen werden (z. B. Überprüfung des Energieverbrauchs im Standby-Modus oder Erkennung von Leckagen im pneumatischen Verteilungssystem).

03.

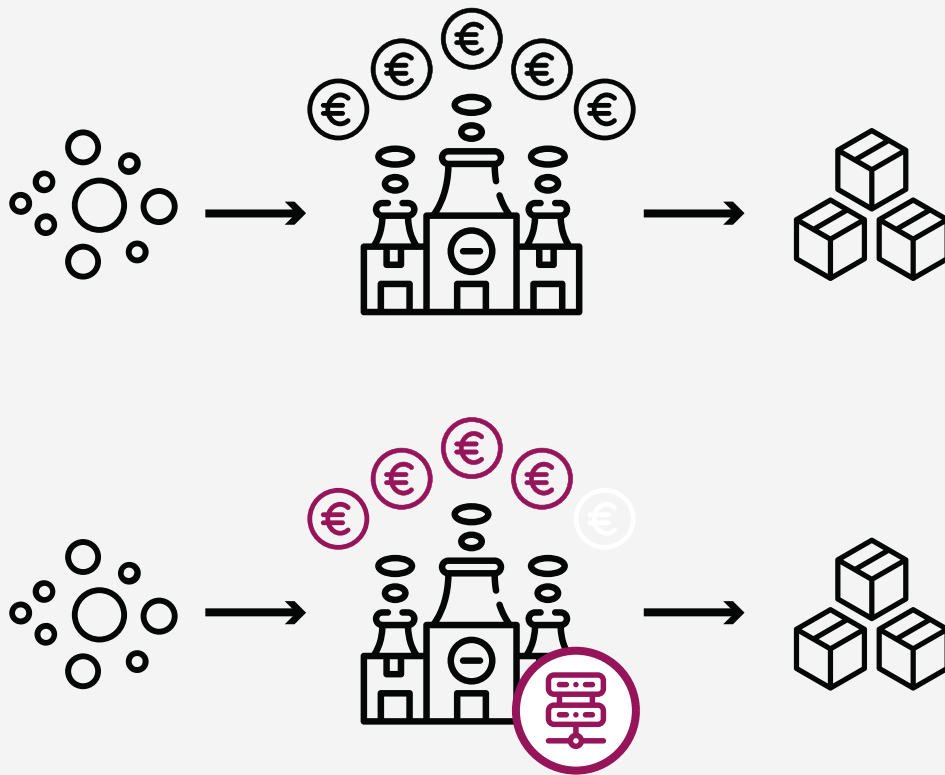
Analyse historischer Daten und Umsetzung gezielter Maßnahmen

Das Sammeln und Auswerten von Daten über einen längeren Zeitraum hilft, Verbrauchstrends und Optimierungspotenziale zu identifizieren. Diese Erkenntnisse sind entscheidend für zukünftige Investitionen und den Aufbau eines soliden ESG-Prozesses (Environmental, Social, Governance).

04.

Steigerung der Rentabilität bei gleichem Umsatz

Wenn Energie als zentraler Bestandteil der Produktionskosten betrachtet wird, wird deutlich: Eine Reduzierung des Verbrauchs bei gleichbleibender Produktionsmenge führt zu höheren Betriebsmargen. Allerdings ist es nicht immer offensichtlich, wo Energie verbraucht wird: Während Produktionsabfälle leicht zu erkennen sind, kann unbemerkter Energieverbrauch – etwa durch eine nicht abgeschaltete Maschine – ebenso teuer sein, obwohl er im Verborgenen liegt.



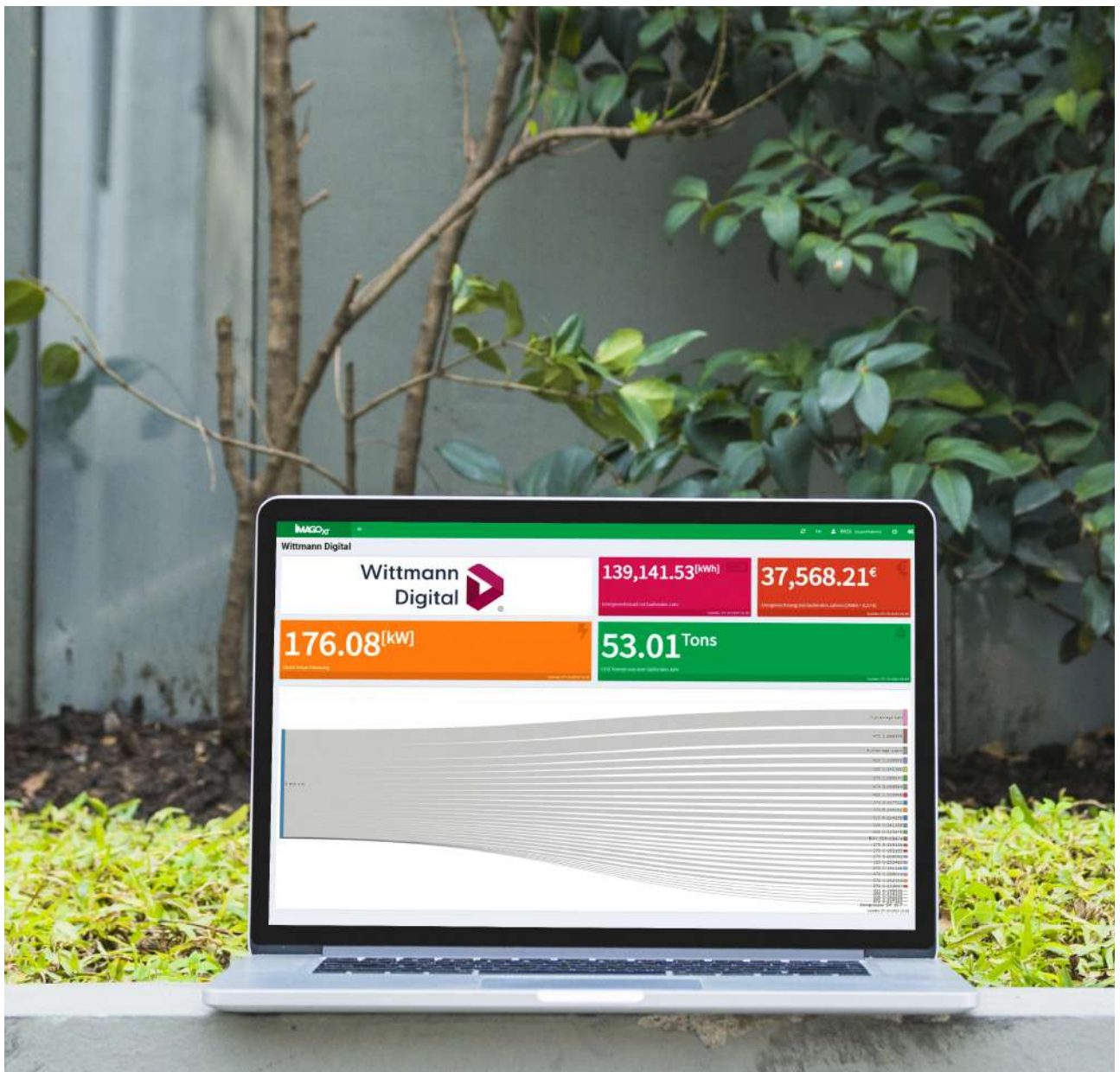
Dank dieser Funktionen können Unternehmen bis zu 20 % ihrer jährlichen Energiekosten einsparen. Neben den direkten wirtschaftlichen Vorteilen fördern diese Lösungen auch ein stärkeres Bewusstsein im Unternehmen – im Einklang mit den ESG-Grundsätzen. Das verbessert nicht nur die Unternehmensführung, sondern stärkt auch den Ruf des Unternehmens und seiner Produkte und schafft damit langfristige Vorteile.

Was ist also als Nächstes zu tun ...?

iMAGOxt: Die Lösung

Umfassendes Management der primären Energiequellen und Umweltressourcen

iMAGOxt ist ein fortschrittliches EMS (Energy Monitoring System), das darauf ausgelegt ist, den Verbrauch von Energie, Wasser und Gas zu optimieren und Unternehmen dabei zu helfen, Kosten und Verschwendung zu reduzieren. Mit seiner intuitiven Benutzeroberfläche und einfach zu installierenden Sensoren bietet iMAGOxt eine kontinuierliche Echtzeitüberwachung, die es ermöglicht, Ineffizienzen und Verbesserungspotenziale mühelos zu erkennen.





IMAGO XT

2024-04-27 13:00

Dashboards

Alarms

Report

117,124^W

Compressor power

Update: 27-04-2024 13:00

Power L1

39,284
W

Update: 27-04-2024 13:00

Power L2

38,663.7
W

Update: 27-04-2024 13:00

Power L3

39,256.5
W

Update: 27-04-2024 13:00

144,356.42^{EUR}

Compressor intervention saving (134kWh = 8,17 kWh)

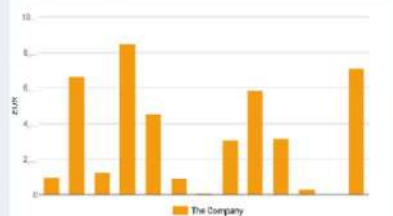
Update: 27-04-2024 13:00

849,155.4^{kWh}

Compressor intervention saving (Baseline = 820 kWh)

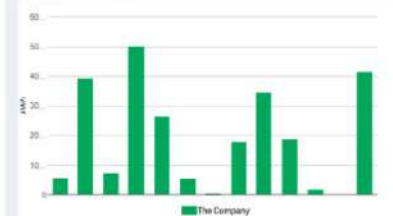
Update: 27-04-2024 13:00

Compressor-Saving EURO



Update: 27-04-2024 13:00

Compressor-Saving kWh



Update: 27-04-2024 13:00

Was iMAGOxt leistet

01.

Überwachung des Stromverbrauchs

Energiekosten stellen für jedes Unternehmen einen erheblichen Aufwand dar – insbesondere in Bezug auf Leistung (kW) und Energie (kWh). Mit seiner fortschrittlichen Sensorpalette misst und erfasst iMAGOxt den Stromverbrauch präzise und ermöglicht so ein besseres Bewusstsein und mehr Kontrolle über die Energieressourcen.

02.

Überwachung des Erdgasverbrauchs

iMAGOxt überwacht den Erdgasverbrauch und liefert Echtzeitdaten direkt ins Dashboard. Das System bietet zudem personalisierte Empfehlungen zur Senkung der Gaskosten und zur Verbesserung der Energieeffizienz.

03.

Überwachung von Druckluft

iMAGOxt überwacht den Luftstrom in Druckluftsystemen, erfasst Betriebszeiten und misst den Energieverbrauch der Kompressoren. Sofortige Benachrichtigungen bei Anomalien ermöglichen es Unternehmen, Ineffizienzen schnell zu erkennen und den Luftverbrauch zu optimieren.

04.

Überwachung des Wasserverbrauchs

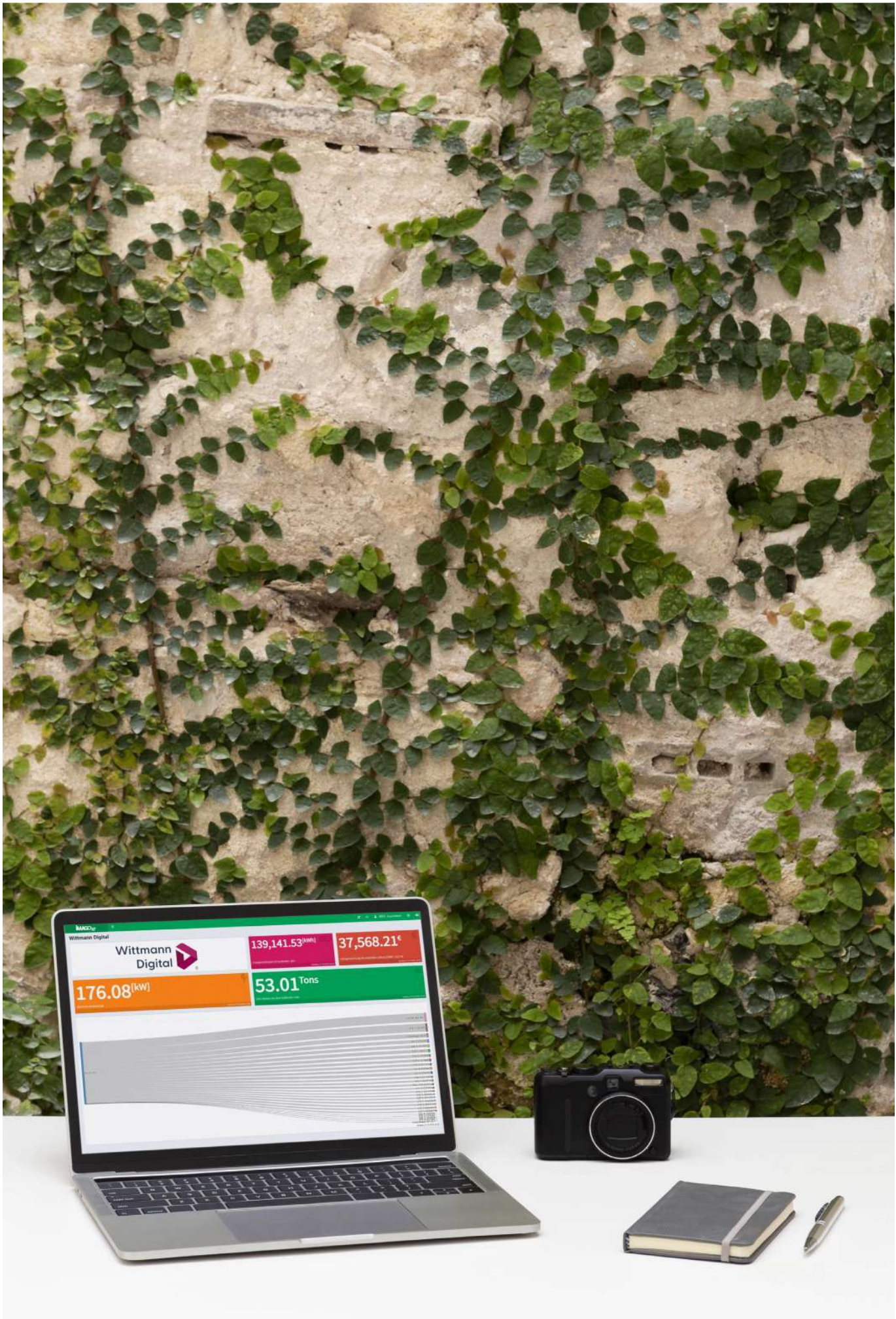
iMAGOxt verfolgt den Wasserverbrauch, erkennt Leckagen und zeigt Einsparpotenziale auf. Diese kontinuierliche Überwachung des Wasserverbrauchs hilft Unternehmen, Verschwendung zu reduzieren und nachhaltiger zu wirtschaften.

05.

Überwachung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Mit Sensoren für Temperatur und Luftfeuchtigkeit gewährleistet iMAGOxt eine konstante Überwachung dieser kritischen Parameter – für optimale Produktionsbedingungen und verbesserte Prozessqualität.

...und vieles mehr!



Funktionen

01.

Plug & Play Hardware

Die Energiemonitoring-Sensoren von iMAGOxt sind direkt aus dem Standardkatalog erhältlich. Zusätzliche Sensoren zur Überwachung von Wasser-, Luft- oder thermischer Energie sind auf Anfrage verfügbar. Darüber hinaus lässt sich iMAGOxt nahtlos in bestehende Feldsensoren integrieren und unterstützt Verbindungsprotokolle wie Modbus, OPC-UA oder Impulssignale mithilfe spezieller Signalwandler. Diese Flexibilität sorgt für eine schnelle und einfache Installation, sodass Unternehmen in kürzester Zeit einsatzbereit sind.

02.

Intelligente Software

iMAGOxt überträgt Verbrauchsdaten in Echtzeit alle paar Sekunden in die Cloud-Datenbank und ermöglicht so eine kontinuierliche und präzise Überwachung. Zudem kann es historische Daten alle 15 Minuten speichern. Mit Hilfe fortschrittlicher Algorithmen erkennt das System Verbrauchsanomalien und Systemverluste, wodurch sofortige Eingriffe möglich sind.

03.

Automatische Berichte & Alarme

iMAGOxt benachrichtigt Unternehmen sofort, wenn vordefinierte Grenzwerte überschritten werden oder potenzielle Energieverluste auftreten. Regelmäßige Berichte bieten einen umfassenden Überblick über den Verbrauch von Energie, Wasser und Gas und erleichtern so das Kostenmanagement sowie das Erzielen von Einsparungen und mehr Bewusstsein.

04.

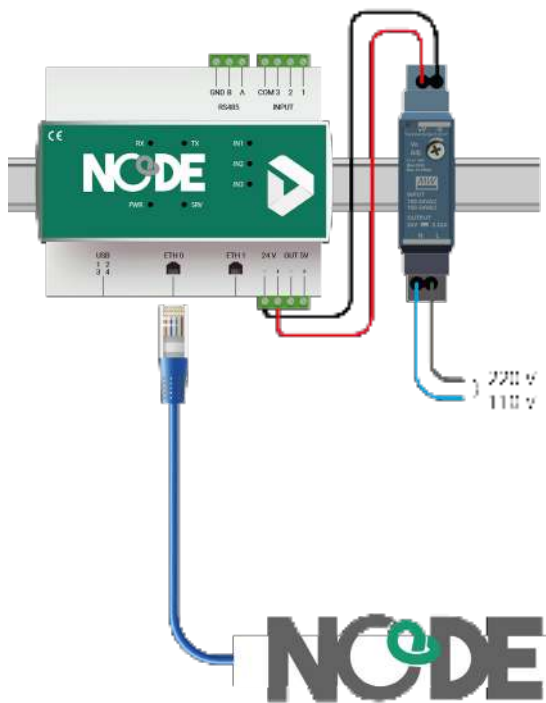
Energieberatung & Förderungen

Unser Team aus Energieberatern – darunter zertifizierte Energieeffizienz-Experten (EGE), ESCo-Fachleute und hochqualifizierte Ingenieure – bietet umfassende und maßgeschneiderte Beratungsleistungen. Neben der Identifikation von Einsparpotenzialen begleiten und unterstützen unsere Spezialisten Sie Schritt für Schritt im gesamten Prozess und helfen Ihnen dabei, finanzielle Vorteile für Ihr Unternehmen optimal zu nutzen.



Was Sie für den Einstieg benötigen

Um iMAGOxt in Ihrem Unternehmen einzusetzen, müssen einige grundlegende Komponenten installiert werden, um eine effiziente und vollständige Datenerfassung sicherzustellen. Hier ist, was Sie für den Einstieg benötigen:

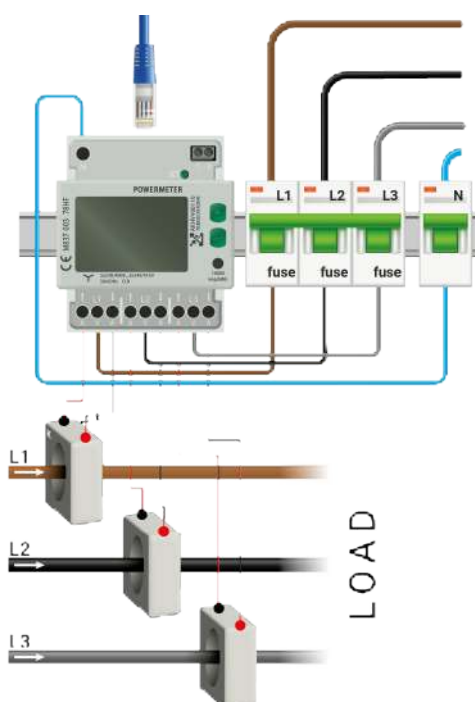


NODE: Das System-Gateway

Der NODE ist das zentrale Gateway, das Messdaten erfasst und an die iMAGOxt-Cloud überträgt. Als lüfterloser PC oder Hutschienenmodul wird er ans Firmennetzwerk angeschlossen und einfach im Serverraum oder bei IT-Geräten installiert – ideal für Modbus-RTU-Verbindungen.

Installationsvoraussetzungen:

- Muss von einem professionellen Elektriker oder entsprechend geschulten Techniker installiert werden.
- Bei Bedarf stellt Wittmann Digital in dieser Phase fachkundige Unterstützung bereit.



Power Meter: Der Power Meter misst den Stromverbrauch. Bei Drehstrominstallationen sollte er in der Nähe der Stromsensoren platziert und mit dem LAN-Netzwerk des Unternehmens verbunden werden.

Installationshinweise:

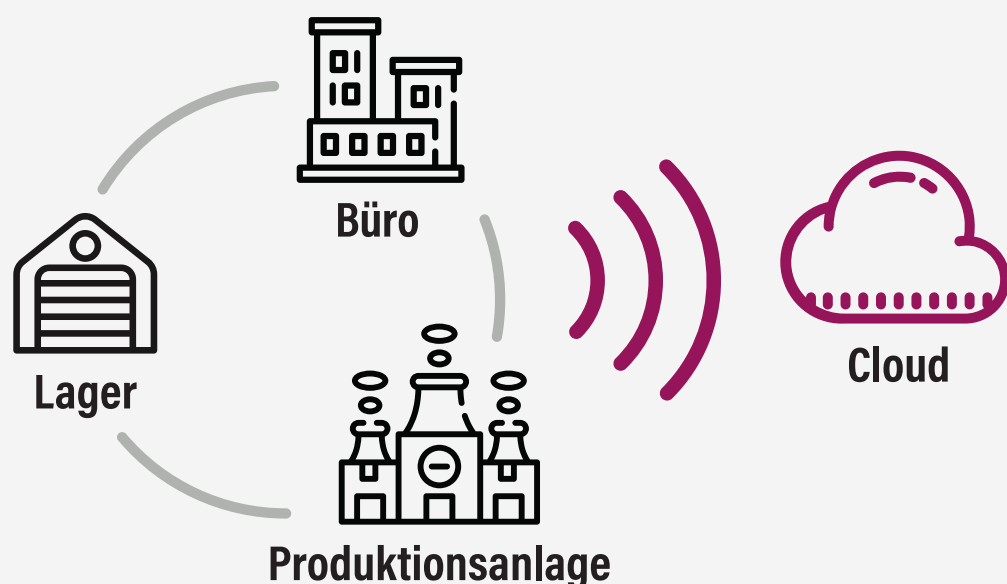
- Die Stromsensoren werden um jede Phasenleitung (L1, L2, L3) gelegt, um den Strom (A) zu messen.
- Für eine präzise Leistungsmessung und Energieerfassung sind Spannungsreferenzanschlüsse (V1, V2, V3) für jede Phase erforderlich.
- Je nach Modell des Power Meters kann auch ein Neutralleiteranschluss erforderlich sein.

Sensoren: Die strategische Platzierung zusätzlicher Sensoren im gesamten Unternehmen – in Büros, Lagern und Produktionsbereichen – ist entscheidend für die detaillierte Überwachung von: Stromverbrauch, Gasverbrauch, Effizienz des Druckluftsystems, Wasserverbrauch, Umweltparametern (Temperatur und Luftfeuchtigkeit). Konformität: Einige Sensoren sind MID-zertifiziert, um den gesetzlichen Anforderungen an eichfähige Messungen zu entsprechen.

Datennetzwerk: Ein stabiles Datennetzwerk ist erforderlich, um Datenpakete von den Messgeräten zu erfassen. Konnektivitätsoptionen: Alle Zähler verfügen über LAN-Konnektivität oder Protokollwandler für eine nahtlose Kommunikation. Für eine hohe Zuverlässigkeit wird eine kabelgebundene Verbindung empfohlen. WLAN-Verbindungen sind möglich, jedoch muss der Kunde die Netzstabilität sicherstellen, um Unterbrechungen bei der Überwachung zu vermeiden. Durch die Integration dieser Komponenten kann Ihr Unternehmen iMAGOxt effizient implementieren, den Energieverbrauch optimieren und erhebliche Kosteneinsparungen erzielen.

W I E E S F U N K T I O N I E R T

Diese Komponenten arbeiten zusammen, um eine kontinuierliche Überwachung und die Echtzeitübertragung der Daten an die Cloud-Plattform sicherzustellen, wo iMAGOxt die Informationen verarbeitet.



In 10 Schritten startklar

01. **Vertrag unterzeichnen**

Bestätigen Sie Ihren Kauf durch Unterzeichnung des Vertrags.

02. **Projektleiter benennen**

Bestimmen Sie einen Projektleiter (IT-, Produktions- oder Energiemanager), der die Umsetzung betreut, und teilen Sie Wittmann Digital dessen Namen und geschäftliche Kontaktdaten mit.

03. **Konfigurationsdatei übermitteln**

Innerhalb von 2 Tagen nach Vertragsunterzeichnung sendet Wittmann Digital eine Excel-Datei zu. Die verantwortliche Person muss für jede Maschine folgende Angaben machen:

- Werkname
- Abteilung
- Maschinen- oder Systembezeichnung
- Maschinenleistung (laut Typenschild)
- IP-Adresse & Netzwerkinformationen (bereitgestellt vom IT-Manager)

04. **Netzwerkverbindung prüfen**

Stellen Sie sicher, dass jeder Power Meter über eine eigene Ethernet-Verbindung mit Zugang zum Firmennetzwerk verfügt.

05. **Komponenten erhalten**

Nach Übermittlung der Konfigurationsdatei versendet Wittmann Digital innerhalb von 2 Wochen die benötigte Hardware (je nach Verfügbarkeit).

06. **„Node“ aktivieren**

Der IT-Manager muss das Node-Gerät einschalten, mit dem Firmennetzwerk verbinden und sich zur Bestätigung an Wittmann Digital wenden – gemäß den Angaben in der Excel-Datei.

07.

Sensoren installieren

Ein geschulter Techniker Ihres Unternehmens oder von Wittmann Digital installiert die Sensoren bei ausgeschalteten Maschinen

- Installationszeit: 30–60 Minuten pro Maschine
- Nach Abschluss muss der Techniker einen Verifizierungstermin mit Wittmann Digital vereinbaren.

08.

Zugangsdaten erhalten

Nach der Erstkonfiguration sendet Wittmann Digital die Zugangsdaten zur Systemnutzung.

09.

Software nutzen

Sie können nun mit der Überwachung Ihrer Maschinen über iMAGOxt beginnen.

10.

Optional: Energieberatung

Bei Bedarf unterstützen Sie die Berater von Wittmann Digital mit maßgeschneiderten Leistungen zur Optimierung der Energieeffizienz Ihrer Maschinen.



Fallstudie Pozzi Arturo Tessitura S.p.A.

Wie ein italienisches Unternehmen fast 300.000€ einsparte

Pozzi Arturo Tessitura S.p.A. ist ein italienisches Textilunternehmen mit über 60 Jahren Erfahrung. Mit einem 30.000 m² großen Werk und einem energieintensiven Produktionsprozess setzt das Unternehmen seit jeher auf Innovation und Effizienz, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Die Herausforderung

Angesichts steigender Energiekosten war es entscheidend, Energieverschwendung zu identifizieren und den Verbrauch zu optimieren. Ohne klare Daten wäre jedoch jede Maßnahme mit einem Risiko verbunden gewesen.

Die Maßnahme

Durch die Installation von iMAGOxt konnte der Energieverbrauch in Echtzeit erfasst werden. Dabei stellte sich heraus, dass Industrieventilatoren dauerhaft mit voller Leistung liefen – auch wenn dies nicht erforderlich war. Mit diesen Informationen entschied sich das Unternehmen für eine Investition von 34.000 €, um die Effizienz des Lüftungssystems zu verbessern. Dazu wurden Frequenzumrichter installiert, um den Energieeinsatz zu optimieren.



Die Erfolgszahlen: Überblick



Eingesparte Energie (2019 - 2025)

Gesamt

1.629.235 kWh

Monatlich

22.628 kWh



Eingesparte Kosten

Gesamt

276.970 EUR

Monatlich

3.847 EUR



Vermeidene CO2-Emissionen

491.204 kg in 6 Jahren



Entspricht

3.000 gepflanzten Bäumen



ROI: +522%

Für jeden investierten Euro sparte das Unternehmen 6,2€

Monatliche Investition in die Überwachung

Um den Energieverbrauch bestmöglich zu kontrollieren, investierte Pozzi Arturo Tessitura S.p.A. monatlich 618 €, aufgeteilt wie folgt:

- 10 Power Meter → 240 € (24 € pro Stück)
- Verbindungsknoten (Node) → 28 €
- iMAGOxt-Lizenz → 100 €
- Energieberatung → 250 €

Diese strategische Investition ermöglichte es dem Unternehmen, verborgene Ineffizienzen zu erkennen und in messbare wirtschaftliche Vorteile zu verwandeln.

