

# smart2i Industry Intelligence

## Mehr als MES

Datenbasierte  
Entscheidungen.

Zur effektiven Steuerung  
Ihrer Produktion.



[www.smart2i.cloud](http://www.smart2i.cloud)

**smart2i**<sup>®</sup>  
Industry Intelligence



smart2i auf YouTube

# Mehr als MES – Umfassende Nutzung von Daten als Entscheidungsgrundlage

**smart2i – mehr als ein MES-System für eine effektive Steuerung Ihrer Produktion auf der Grundlage von datenbasierten Entscheidungen**

Ob Maschinenführer, Werksleiter, Geschäftsführer oder andere Produktionsbeteiligte – jeder erhält die auf seine Anforderungen ausgelegten Informationen individuell als fundierte Entscheidungsgrundlage aufbereitet.

Wie in klassischen MES-Systemen umfasst smart2i Informationen aus der Betriebs-, Maschinen- und Qualitätsdatenerfassung (BDE, MDE, QDE) sowie der Energiedatenerfassung.

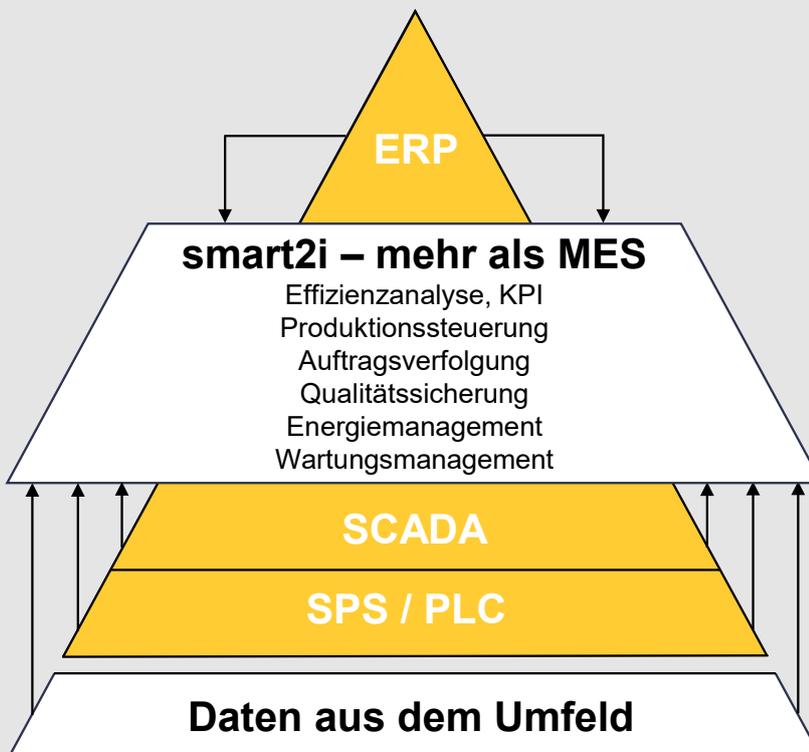
Darüber hinaus werden auch Daten aus vorhandenen ERP-Systemen (Auftragsdaten) übernommen. Maschinennahe Daten (aus SCADA oder SPS-Systemen) werden sekundengenau und umfassend in der hoch performanten smart2i-Datenbank zur weiteren Nutzung bereit gehalten.

Auch Daten aus dem Produktionsumfeld (z.B. Temperatur oder Luftfeuchtigkeit) können von smart2i eingebunden werden.

smart2i stellt Ihnen zuverlässig die Gesamtanlageneffektivität (OEE) und weitere KPI bereit. Und dies maschinen- und auftragsbezogen!

Ursachen von Soll-Ist-Abweichungen können Sie mit Hilfe der umfassenden Datenbereitstellung schnell analysieren.

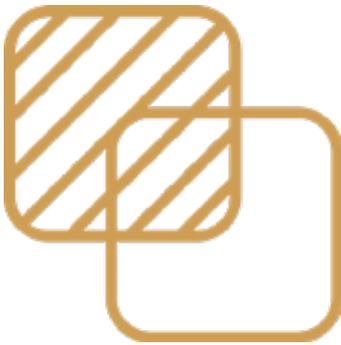
So steuert smart2i die Aufträge in Ihrer Produktion optimal: Für die beste Effizienz der Betriebsabläufe, die gewünschte Qualität mit minimalem Ausschuss und reduzierte Kosten mit geringstem Materialeinsatz.



*Die IoT-Lösung smart2i gibt Unternehmen durch die Einbindung von Daten aus unterschiedlichsten Systemen eine solide Grundlage für Analysen und darauf basierende Entscheidungen.*

# Nutzen Sie die Vorteile durch die Analyse Ihrer Produktionsdaten und KPI!

Die Analyse Ihrer Produktionsdaten und KPI (Key Performance Indicator) als unverzichtbarer Bestandteil Ihres Produktionscontrollings ermöglicht Ihnen eine gezielte Produktionssteuerung.



## Transparenz in der Produktion

- Individuelle Dashboard-Gestaltung
- Erkennung von Schwachstellen und Engpässen
- Anzeige und Verknüpfung von Statistiken und relevanten KPI
- Standortunabhängig und in Echtzeit



## Bessere Produktqualität

- Gezielte Parameteranalyse und Erkennung von Anomalien im gesamten Produktionsprozess
- Rückwirkende Analyse von Rezepten und Parametern in Bezug zur jeweiligen Produktqualität



## Höhere Profitabilität

- Reduzierung von Ausschuss
- Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit
- Senkung der Verbrauchsmaterialien
- Reduzierung der Energiekosten



# Schöpfen Sie das gesamte Potential Ihrer Daten aus!



## Daten sichern

### Big Data

#### Mehrere Quellen in einer Datenbank

#### Hohe Sicherheit

- DSGVO-konforme Cloud
- Datenlagerung in probaten Rechenzentren
- Strikte Sicherheitspraktiken, Nutzung von Sicherheits-Zertifikaten
- Strukturiertes Benutzermanagement mit Mehrfaktor-Authentifizierung
- Verschlüsselte Datenübertragung

02



rt2i<sup>®</sup>  
by Holzgauer

03



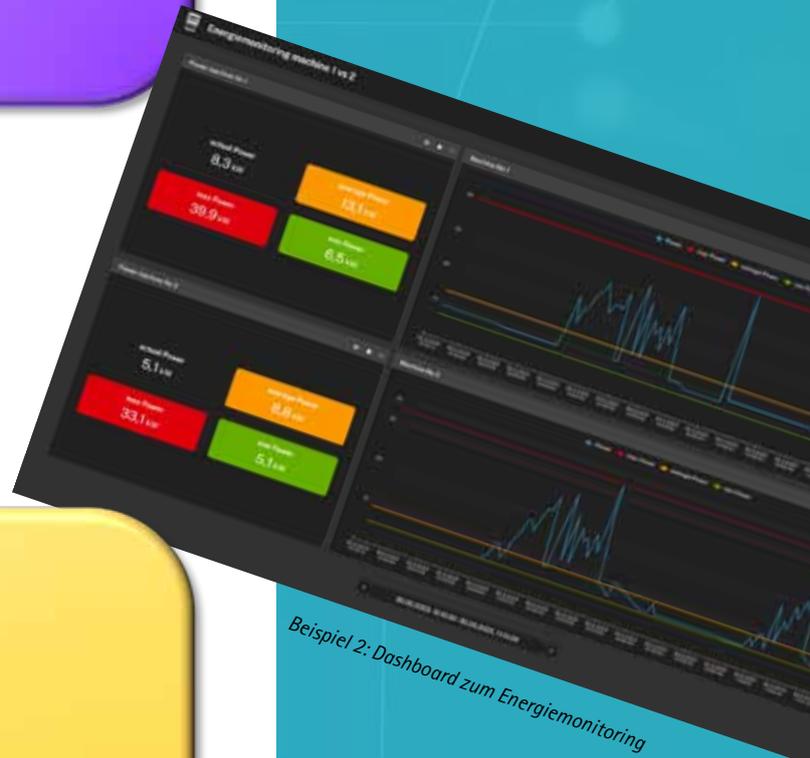
## Daten anzeigen

### Übersichtlich und einfach

### Von überall zugänglich

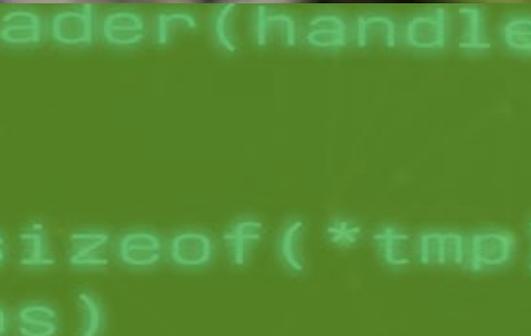
### Individuell gestaltbar

- Individuelle Dashboards, eigene Grafiken integrierbar
- Browserbasiert - in Echtzeit auf PC, Tablet, Smartphone
- Alle Quellen in einem System vereint
- Sortierung nach Werken, Anlagen, Maschinen sowie Aufträgen / Chargen möglich
- Beliebig wählbare Zeiträume



Beispiel 2: Dashboard zum Energiemonitoring

# Erhöhen Sie die OEE, reduzieren Sie Ihre Energie- und Materialkosten und sichern Sie Ihre Produktqualität!



## Beispiel 1: Erhöhung der OEE

„Nur 5 Tage nach der Implementierung begann smart2i, KPI der Produktion zu berechnen und anzuzeigen. Diese KPI lieferten sofortigen Einblick in die Leistung der einzelnen Produktionsschritte und halfen dabei, ineffiziente Abläufe zu identifizieren, die die Gesamtproduktion verlangsamt.“

Die Rückverfolgung der Zykluszeiten ermöglichte es unserem Unternehmen, präzise Schritte festzulegen, um die Verzögerungen abzustellen.“

## Beispiel 2: Einsparung von Energiekosten

„In der Vergangenheit verursachten die kontinuierliche Beheizung sowie die Zirkulation der Tintenversorgung unserer Druckmaschinen bei nächtlichem oder langem Stillstand hohe Stromverbräuche. Doch dank smart2i wurde dieses Problem schnell identifiziert und behoben. Die Software analysierte die Betriebsdaten der Maschinen in Echtzeit und erkannte den Zusammenhang zwischen den hohen Stromverbräuchen und den Tintenversorgungen.“

Die Lösung war erstaunlich simpel: Wenn die Maschinen nicht in Produktion waren, wurden automatisch die Tintentemperaturen gesenkt. Dadurch wurden die Energiekosten erheblich reduziert, ohne die Produktionsprozesse zu beeinträchtigen.“



# Starten Sie Ihre eigene Erfolgsgeschichte mit smart2i!

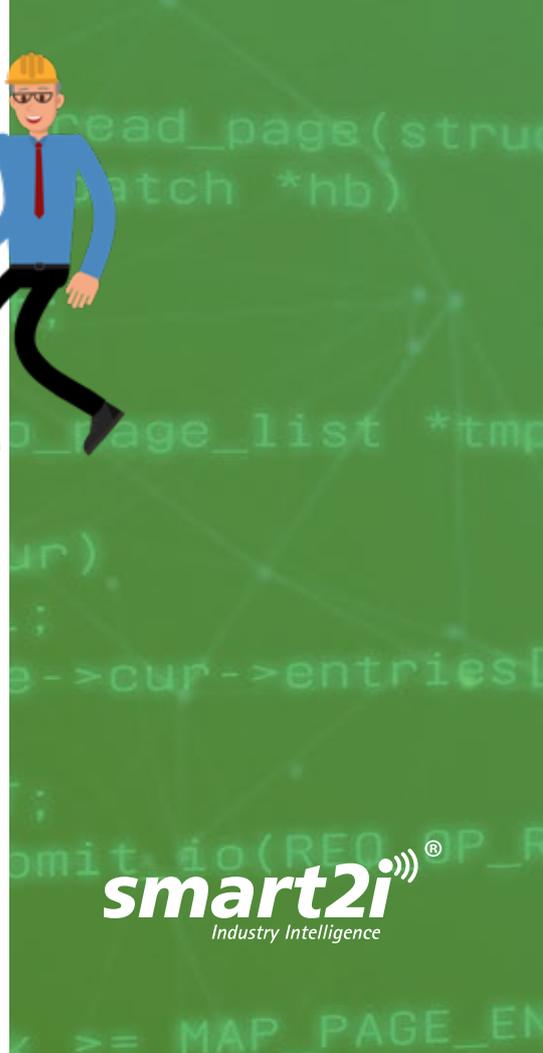
## Beispiel 3: Qualitätssicherung

„Die Herausforderung begann in der Produktion, wo der Glanzgrad von Oberflächen ein entscheidender Qualitätsindikator ist. Bisher wurde dieser durch manuelle Messungen im Stundenintervall erfasst. Bei Abweichungen von den Toleranzwerten mussten große Mengen bereits produzierter Platten nachträglich geprüft werden. Oftmals führten Qualitätsmängel zur Entscheidung, ganze Chargen als Ausschuss zu verwerfen.

Die Produktion stand still, während die Suche nach den Ursachen für die Qualitätsprobleme begann. Ergebnis: hohe Kosten durch Produktionsausfall und Ausschuss. Die Identifizierung der Ursachen war zeitaufwändig und kompliziert, da unterschiedlichste Parameter überprüft und nachgestellt werden mussten.

Mit der cloudbasierten Softwarelösung smart2i wurde die Echtzeitüberwachung der relevanten Prozessparameter eingeführt. Bei Überschreitung der vordefinierten Toleranzen sendet smart2i automatisch Warnmeldungen per SMS oder E-Mail aus, die es dem Team ermöglichen, sofort zu reagieren und die Parameter anzupassen, bevor es zu Produktionsstillständen kommt.

Das Ergebnis: Qualitätsprobleme wurden erheblich reduziert, da Abweichungen in Echtzeit erkannt und korrigiert werden konnten. Die Produktion lief nahezu unterbrechungsfrei weiter. Der Ausschuss wurde minimiert und die Kosten für Produktionsausfall drastisch gesenkt. Wir sind begeistert von smart2i!“





eigenständige  
Erweiterung durch  
den Kunden

aktive Nutzung  
von smart2i

weitere  
Beratungsprojekte

Einführung,  
Schulung des Kunden,  
gemeinsame  
Optimierung des  
Startprojektes

Prozessanalyse,  
Erstellung erster  
Dashboards

Bewertung möglicher  
Signalanbindungen,  
Auswahl der  
notwendigen Signale,  
Installation des Gateway

Festlegung eines  
Startprojektes,  
sowie nötiger  
ERP-Anbindungen

Vor-Ort-Begehung

Kontaktaufnahme

**smart2i**<sup>®</sup>  
Industry Intelligence

smart2i  
c/o Hymmen GmbH  
Maschinen- und Anlagenbau  
Theodor-Hymmen-Str. 3  
D-33613 Bielefeld  
+49 5 21 58 06 250  
info@smart2i.cloud  
www.smart2i.cloud