



# ENERGIEDATENMANAGEMENT

## Transparenz für alle Energie und Medienverbräuche

### Herausforderung: Das Bild ist die Summe seiner Teile

Viele Unternehmen haben bereits Lösungen im Zuge der Zertifizierung nach DIN ISO 50001 erarbeitet, implementiert und in Benutzung. Eine einfache Kurvendarstellung der Zählerwerte reicht aber heute nicht mehr aus, um noch verborgene Potenziale für die weitere Einsparung von Energie aufzudecken.

Der Einsatz verschiedener Medien, wie Gase, Wasser, Kraftstoffe und natürlich auch Druckluft sind neben den reinen Stromkosten preisintensive Bestandteile von Produktionsprozessen. Nur, wenn alle Medien erfasst und betrachtet werden, lässt sich auch der Carbon Footprint eines Produkts genau ermitteln.

### Lösung: MAR-Industrie-Software

- ⬡ **Herstellernerneutrale Integration** diverser Zähler, Sensoren und Steuerungen mit AVEVA Historian
- ⬡ **Prozessdatenbank** für die Langzeitarchivierung von Daten und Anlagenstrukturen
- ⬡ **Kennzahlenberechnung** für einzelne Produkte oder Chargen
- ⬡ **Berichtswesen** zur vorgefertigten Auswertung der Verbrauchsdaten
- ⬡ **Integrierte Softwareplattform** zur Verbindung von Energie und Produktionsdaten

### Historisch gewachsene Systemlandschaft - kein Problem

Das ISYS® Energiedatenmanagement beinhaltet eine leistungsstarke Betriebsdatenerfassung mit umfangreichen Auswertungen und Berichtsfunktionen. Mit einem der über 300 Treiber lassen sich Zähler und Sensoren verschiedener Hersteller, aber auch Steuerungen von Siemens, Wago etc. problemlos anbinden. Bereits vorhandene, historische Verbrauchswerte können mittels Datenimport eingelesen und verwendet werden.

## Ein Zusammenspiel von Hard- und Software als Lösung

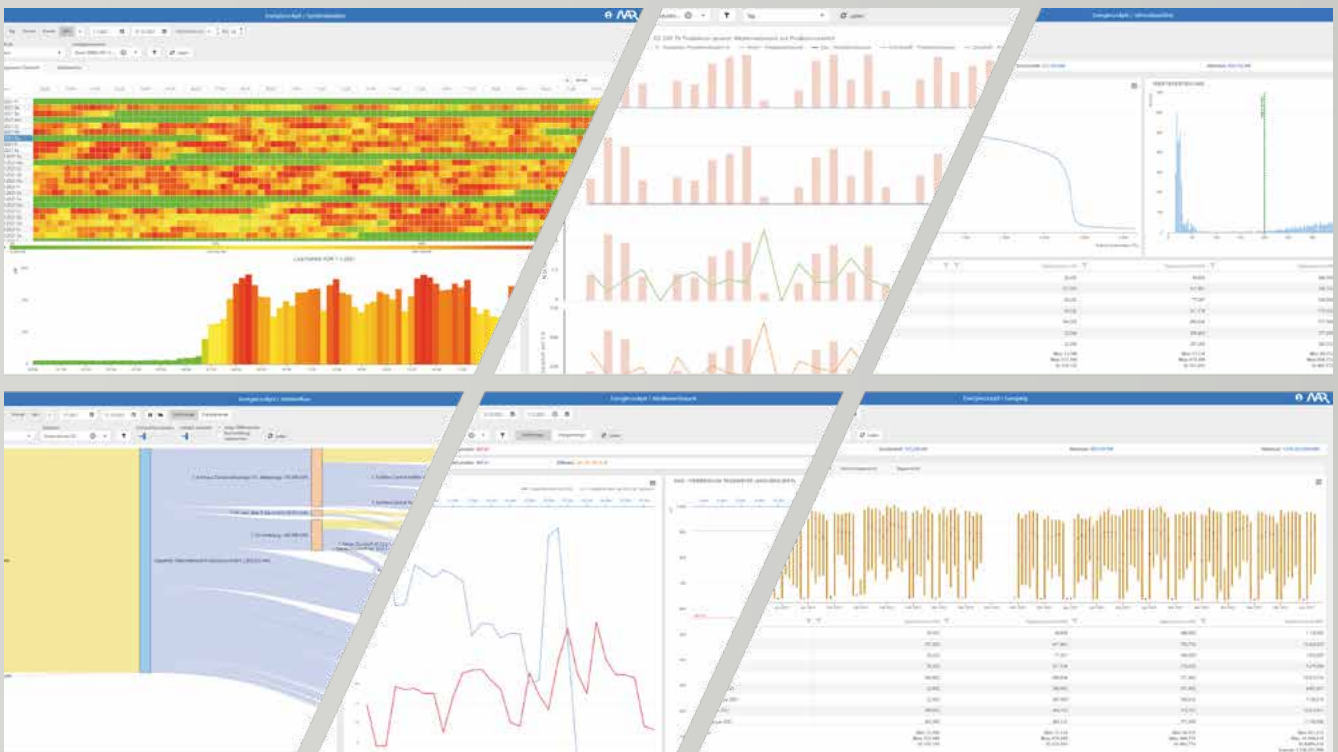
Unsere Auswertungsmodule greifen auf die in der Datenbank gespeicherten Werte zu und bringen sie in verschiedenen Visualisierungen zur Anzeige. So ermöglichen verschiedene Blicke auf die gleichen Daten unterschiedliche Analysen.

Um Ihnen die Arbeit zu erleichtern, haben wir schon die gängigsten Vorlagen für Ihre Berichte erstellt. Besondere Auswertungen, wie Sankey-Diagramme und Heatmaps sind natürlich bereits enthalten.

Für komplexe Abfragen können beliebige Formeln hinterlegt werden, oder wir unterstützen Sie einfach bei der Erstellung Ihrer eigenen Berichte. Als Full-Service-Anbieter kümmern wir uns nicht nur um Ihre Software, sondern können die benötigte Hardware ebenfalls für Sie konfigurieren und installieren. Wir begleiten Sie von der Erarbeitung des Messstellenkonzepts bis hin zur vollständigen Systemintegration.

## Im Bereich Energiedatenmanagement bieten wir folgende Funktionen:

- **Medienverbrauch:**  
Visualisierung und Auswertung des Verbrauchs von Stoff oder Energiemengen
- **Jahresdauerlinie:**  
Grundlast und Lastspitzenmanagement
- **Lastganganalyse:**  
Ermittlung von Minimal-, Durchschnitts- und Maximalwerten für verschiedene Zeiträume
- **Spektralanalyse:**  
Heatmap zur Visualisierung von Zusammenhängen zwischen Energiedaten und Produktionszeiten
- **Analyse des spezifischen Medienverbrauchs:**  
Kombination aus Energie- und Produktionsdaten zur Ermittlung artikelspezifischer Energieverbräuche
- **Medienflussanalyse:**  
Energie- und Stoffflussvisualisierung



## Zusatzleistungen für weitere Anforderungen

Die bereits integrierte Betriebsdatenerfassung bildet die Basis für weitere Aufgabenstellungen und lässt sich um weitere Funktionen erweitern, z. B. das Bedienen und Beobachten von Prozessen (SCADA/Prozessvisualisierung), Kennzahlenerfassung von KPI (z B OEE), Lagerverwaltung, Instandhaltung und Störmeldungen.