

EnergyVision

Energieeffizienz messen, überwachen und steigern



Basisinformationen

Kurzdefinition | Einsatzbereiche | Ready-to-use Philosophie | Vorteile

1

Energiedaten-Erfassung

Prozessdaten von der Anlage | Import | Manuelle Erfassung

2

Überwachen und Visualisieren

Grenzwertüberwachung | Visualisierung | Verknüpfung mit Produktdaten

3

Auswerten und Verbessern

Auswertungen | Maßnahmenmanagement

4

Integration in das Cosmino[®] MES^{plus}

Die Komplettlösung für den Verbesserungsprozess

5

1

BASISINFORMATIONEN

Kurzdefinition Energiemanagement

Das Energiemanagement beschäftigt sich mit der Koordination der anforderungsdeckenden Beschaffung und optimalen Nutzung von Energie (wie Strom, Kühlmittel, Wasser, Gas, Temperatur u.ä.), um Treibhausgasemissionen und andere negative Umweltauswirkungen sowie Energiekosten zu reduzieren. Dazu wird der tatsächliche Verbrauch erfasst, überwacht und mit speziellen Energieleistungskennzahlen (EnPI) analysiert und bewertet. Die benötigten Verbrauchsdaten können sowohl von Sensoren erfasst als auch manuell in ein Energiemanagement-System eingegeben werden.

Mit den erhaltenen Fakten aus den Auswertungen wird die Grundlage für Verbesserungsbestrebungen gebildet. Die archivierten Daten gewährleisten zudem die Rückverfolgbarkeit energiebezogener Leistungen zu jedem Auftrag.

Der ressourcenschonende Umgang mit Energie wird immer mehr zum entscheidenden Wirtschaftsfaktor und ist die Grundlage für eine erfolgreiche Energiewende. Im Sinne eines Energiemanagements nach der weltweit gültigen Norm DIN EN ISO 50001 sind fundierte Energiedaten von Maschinen und Anlagen für eine verbrauchsbezogene Analyse insbesondere im Hinblick auf Verbesserungen und Einsparpotentiale unabdingbar. Diese Informationen müssen den Mitarbeitern in Form von aussagekräftigen Berichten zur Verfügung gestellt werden. So sensibilisieren sie alle Beteiligten für einen ressourcenschonenden Umgang mit Energie.

Cosmino[®] EnergyVision Einsatzbereiche

In Ergänzung zur Online-Prozessüberwachung übernimmt das Modul Cosmino[®] EnergyVision Energiedaten der Produktion von direkt angeordneten Sensoren und Zählern. Eine Verknüpfung mit Produktions- und Maschinendaten liefert zusätzlich die Basis für auftragsbezogene Energiekennzahlen.

Die Visualisierung der aufgezeichneten Daten (Ist-Zustand) erfolgt in Form übersichtlicher Schaubilder und als Historie über den Zeitverlauf. Zur detaillierten Analyse dienen bei Produktionsanlagen neben Historien der Messwerte und speziellen Energieleistungskennzahlen auch Auswertungen in Korrelation zu anderen Produktionsparametern (Anlagenstatus, Aufträge, Produkte etc.).

Die Software kann durch das Cosmino[®] Maßnahmen- und Auditmanagement ergänzt werden.

Die wichtigsten Cosmino[®] EnergyVision Funktionen im Überblick:

- ◆ Aufzeichnung und Visualisierung von Energiedaten und Einflussgrößen
- ◆ Berichte und Auswertungen
- ◆ Integration in bestehende Softwaresysteme
- ◆ automatische Überwachung der Messwerte gegen Grenzen inkl. Alarm (E-Mail, SMS)
- ◆ Verknüpfung von Energiedaten mit Auftrags- und BDE-Daten
- ◆ Datenexportfunktion
- ◆ Anlegen und Managen von Verbesserungsmaßnahmen
- ◆ Durchführung von energetischen Bewertungen (Energieaudits)

EnergyVision Video

Lernen Sie die wichtigsten Features und Vorteile in unserem Kurzvideo kennen!
www.youtube.com/user/cosminoag



1

BASISINFORMATIONEN

Ready-to-use Philosophie

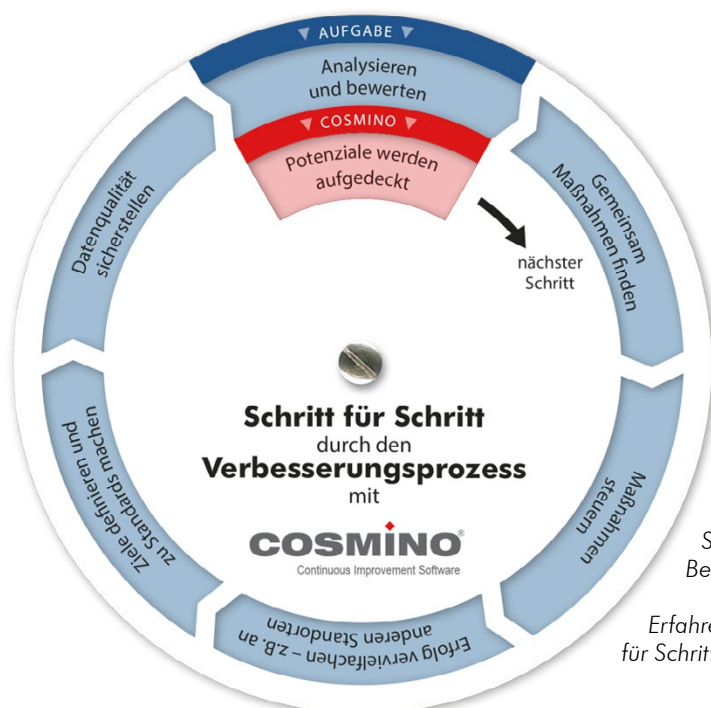
Cosmino® EnergyVision ermöglicht es Ihnen, Ihren Energieverbrauch durch einen systematischen Ansatz kontinuierlich zu optimieren und dabei gesetzlichen Anforderungen und anderweitigen Verpflichtungen nachzukommen.

Cosmino® EnergyVision ist ein umfassendes System zum Energiemanagement auf Basis der weltweit gültigen Norm DIN EN ISO 50001 und daher auf der Liste der förderfähigen Energiemanagementsysteme des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle.

In erster Linie ist Cosmino® EnergyVision ein autarkes Energiemanagementsystem (EnMS), das in jede IT-Umgebung eingefügt werden kann. Wenn Sie die Funktionen von Cosmino® EnergyVision jedoch erweitern bzw. um MES-Funktionen ergänzen wollen, stehen Ihnen derzeit 16 Cosmino® Module zur Verfügung (vgl. S.7). Ebenso ist es möglich, bestehende Cosmino® Systeme um Cosmino® EnergyVision zu ergänzen.

Ihre Cosmino® EnergyVision Vorteile

- ◆ Energiekosten bieten enorme Einsparpotentiale und verschaffen Cosmino® EnergyVision einen hohen ROI
- ◆ Imagegewinn durch nachhaltigen Umgang mit Ressourcen und Umwelt
- ◆ systematisches Energiemanagement nach ISO 50001 bietet steuerliche Entlastungen oder das teilweise Freistellen von der EEG-Umlage
- ◆ Cosmino® MES^{plus} steht auf der Liste der förderfähigen Energiemanagement-Softwaresysteme des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
- ◆ objektive Bewertung von Verbesserungs- und Einsparpotentialen auf Basis detaillierter Messdaten
- ◆ minimaler Einrichtungsaufwand, da alle Cosmino® Module über einen Standard-Internetbrowser bedienbar sind
- ◆ geringer Schulungsaufwand durch erprobte, intuitive Bedienung
- ◆ kein Mehraufwand für die Archivierung von Daten für Sicherheitsuntersuchungen, Audits
- ◆ mit optionalem Auditmanagement Handlungsbedarf nach EU Energierichtlinie 2012/27/EU erfüllen können



Der Cosmino® Benutzer wird Schritt für Schritt durch sämtliche Arbeitsschritte des Verbesserungsprozesses geführt.

Da die Arbeitsabläufe vorgegeben sind, ist der Schulungs- und Einarbeitungsaufwand minimal, und Bedienungsfehler sind weitgehend ausgeschlossen.

Erfahren Sie, wie Cosmino® Sie Schritt für Schritt unterstützt: www.cosmino.de



2

ENERGIEDATEN-ERFASSUNG

Das Erfassen und Auswerten von Energieverbräuchen hilft dabei, Energiefresser zu identifizieren, Einsparpotentiale aufzudecken und Ausgaben zu reduzieren. Zudem können Prozesse optimiert und das Image und die Nachhaltigkeit des Unternehmens verbessert werden.

Cosmino® EnergyVision automatisiert die Erfassung sämtlicher messbarer Energiedaten, vom Strom über Druckluft und Wirkenergie bis hin zur Prozesswärme.

In den Stammdaten werden Messgeräte mit ihren Kalibrierdaten verwaltet (Zeitpunkt, Dienstleister). Die Zuordnung zu einzelnen Arbeitsplätzen oder Produktionsbereichen ermöglicht eine umfassende Auswertung der gesammelten Energiedaten.

Wählen Sie zwischen drei flexiblen Arten der Energieprozessdaten-Erfassung:

1. Energiedaten von der Anlage

Lassen Sie von der Anlage aufgezeichnete Energiedaten automatisch übernehmen. Direkt von Messzählern oder über OPC.

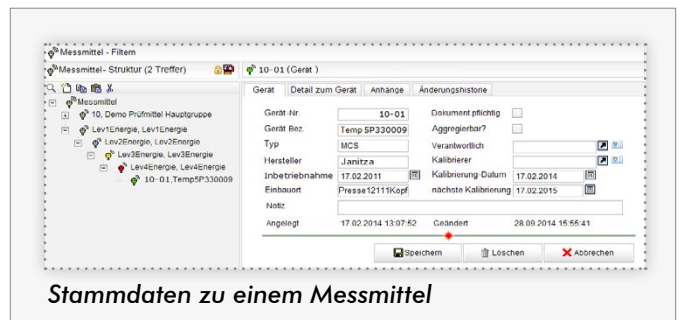
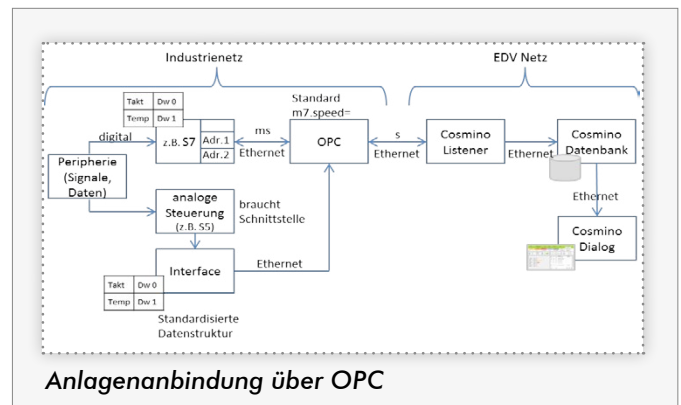
2. Energiedaten-Import

Liegen Energiewerte bereits in einer Datenbank vor, z.B. weil sie von einem anderen System erfasst werden, so können diese über eine Schnittstelle zur weiteren Verwendung übernommen werden.

3. Manuelle Erfassung von Energiedaten

Besteht keine Möglichkeit Energieverbräuche automatisch aufzuzeichnen, können händisch aufgeschriebene Zählerstände über eine Excel-Datei importiert werden.

Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre Cosmino® MachineConnector.



Ihre Cosmino® EnergyVision Vorteile

- ◆ zeitsparende Installation auf Basis des Cosmino® MachineConnector Moduls
- ◆ Übernahme von Daten aus vorhandenen Messzählern, Sensorik, SPS oder Datenbanken möglich
- ◆ Kundenanforderungen an Rückverfolgbarkeit und Nachweispflicht von Energieverbräuchen können miterfüllt werden
- ◆ Transparenz und Klarheit über tatsächliche Verbräuche und somit Einsparungspotential

3

ÜBERWACHEN UND VISUALISIEREN

1. Grenzwertüberwachung

Zu jedem Energieparameter können über einen schnell erstellten Prüfplan Grenzen definiert werden. Diese werden von Cosmino automatisch überwacht. Bei einer Grenzverletzung aktiviert sich eine Warnmeldung und zugleich kann eine E-Mail oder SMS an einen Verantwortlichen versendet werden.

2. Visualisierung

Die eingehenden Energiewerte werden, abhängig von der Erfassungsart, in Echtzeit in einem Diagramm als Parameterverlauf mit Grenzwerten und Schleppzeiger (Min, Max) dargestellt. Direkt am Arbeitsplatz werden die letzten 24h visualisiert, längere Zeiträume können im Archiv des Systems betrachtet werden.

Auf Basis der Historie dieser Daten können Fehlerquellen schneller gefunden und die Instandhaltung bei ihrer Tätigkeit unterstützt werden.

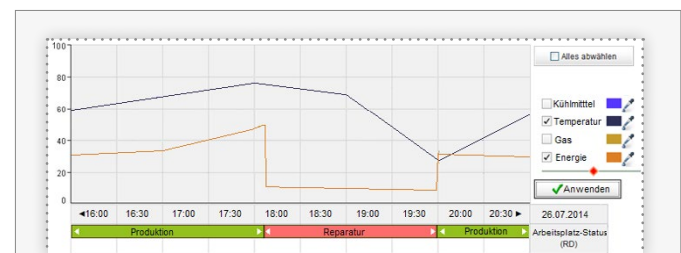
3. Verknüpfung der Energiedaten mit den zugehörigen Produkt- und Prozessdaten

Für eine transparente auftragsbezogene Energieauswertung und kaufmännische Zuordnung der Energiekosten zu den verursachenden Produkten, können Energiewerte mit den dazugehörigen Produkt- und Prozessdaten verschmolzen werden. Dafür erweitern Sie Cosmino® EnergyVision einfach um die Erfassung von Betriebs- und Prozessinformationen.

Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre Cosmino® ConditionMonitor.



Abbildung des Parameterverlaufs mit Anzeige von Grenzwerten



Datenanalyse mit grafischer Überlagerung der Prozessdatenverläufe – Abhängigkeiten werden somit sichtbar

Ihre Cosmino® EnergyVision Vorteile

- ◆ automatische Überwachung von Grenzwerten unterstützt das Lastspitzenmanagement mit wichtigen Fakten
- ◆ Qualifizierung von Mitarbeitern direkt an der Maschine, da wichtige Energieverbräuche in Echtzeit visualisiert werden
- ◆ transparente Zuordnung von Energiekosten auf Produkte, Maschinen etc.
- ◆ Wettbewerbsfähigkeit steigern durch Energiekostensenkung

1. Auswertungen

Über das automatische Berichtswesen werden die Energiedaten einer detaillierten Analyse unterzogen. Die so erzeugten standardisierten Energiekennzahlen werden von den Anwendern als das wichtigste Werkzeug für ein erfolgreiches Energiemanagement eingeschätzt.

Vielfältige Auswertungen sind vorbereitet und müssen nicht mehr erstellt werden:

- ◆ Paretos
- ◆ Kennzahlen, wie spezifischer Energieverbrauch (Gesamtverbrauch pro Output)
- ◆ Verbrauchsprofile
- ◆ Durchschnittswerte
- ◆ Benchmarking

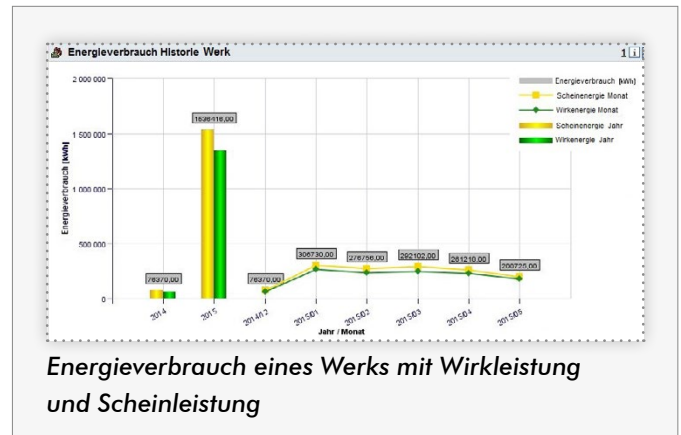
Exportmöglichkeiten der Daten z.B. nach Excel bestehen.

2. Maßnahmenmanagement

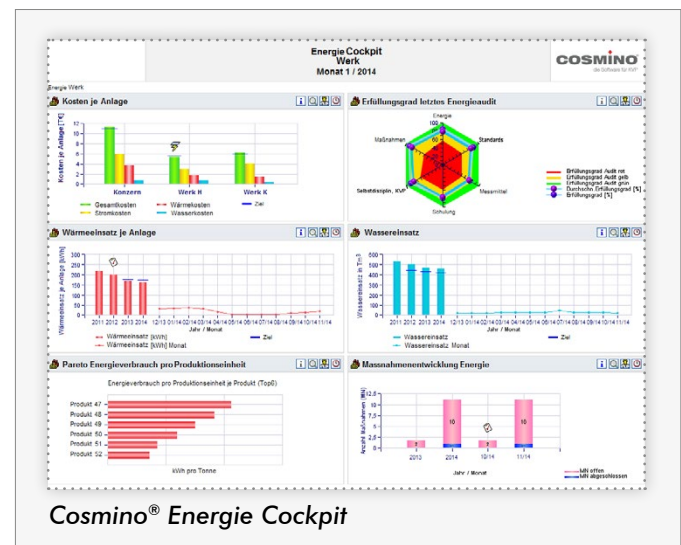
Cosmino® EnergyVision kann optional durch ein Maßnahmenmanagement ergänzt werden. Verbesserungsmaßnahmen werden dann mit den betroffenen Energiewerten verknüpft und zeigen so objektive Rückschlüsse über Erfolge und Potentiale auf. Ein im System hinterlegter konfigurierbarer Abarbeitungsworkflow dient dem strukturierten Prozessablauf.

Regelmäßige Audits kontrollieren im Energiemanagement die Einhaltung von Richtlinien, Normen und die Umsetzung von Beschlüssen. Darum kann Cosmino® EnergyVision um eine Audit-Funktion ergänzt werden.

Weitere Informationen finden Sie in den Broschüren Cosmino® DynaMon, Cosmino® AuditMan und Cosmino® ImproveMan.



Energieverbrauch eines Werks mit Wirkleistung und Scheinleistung



Cosmino® Energie Cockpit

Ihre Cosmino® Vorteile

- ◆ durchgängige Berichte von der höchst aggregierten Kennzahl (Gesamtverbräuche) über Drilldowns bis hin zu den Verbräuchen jeder einzelnen Maschine
- ◆ keinerlei Zeitaufwand mehr für die Berichterstellung erforderlich
- ◆ bessere Entscheidungen durch genaue Analysen: Verbrauchsspitzen vorhersehen, besser planen

5

INTEGRATION IN DAS COSMINO[®] MES^{plus}

Die COSMINO AG unterstützt Sie dabei, das volle Potential Ihrer Fertigung auszuschöpfen und das bestmögliche Ergebnis zu erzielen:

- ◆ mehr Ausbringung
- ◆ bessere Qualität
- ◆ höhere Liefertreue
- ◆ weniger Kosten
- ◆ volle Transparenz

Unsere Software gehört zum Bereich der Manufacturing Execution Systems (MES) und kann damit auch Ihr Navigator auf dem Weg zu Industrie 4.0 sein.

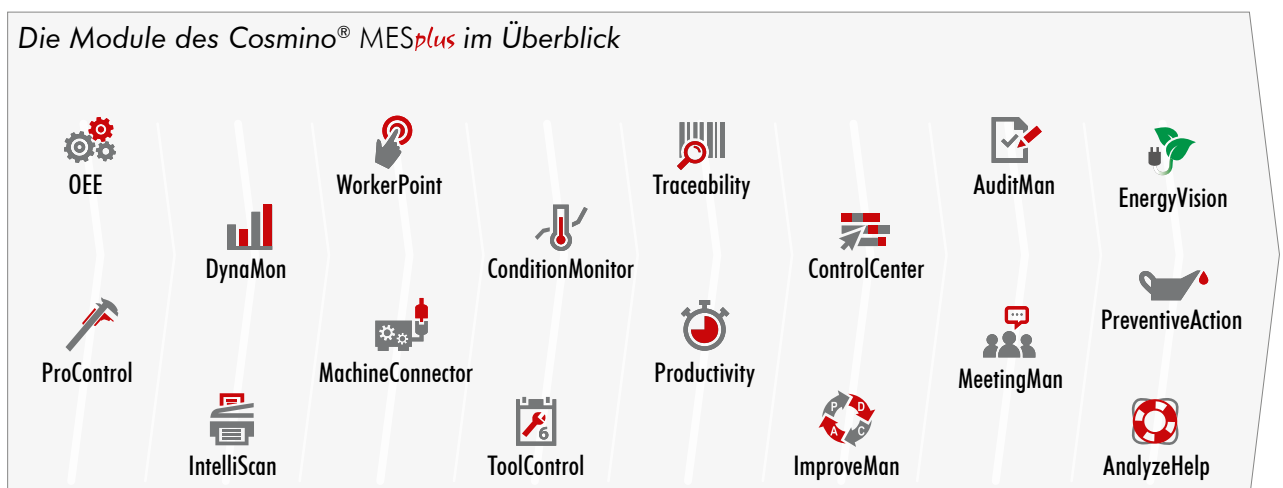
Dank über 27-jähriger Projekterfahrung dürfen wir heute globale Unternehmen wie die BMW AG, die Daimler AG und die Continental AG zu unseren Kunden zählen.

Durch den modularen und standardisierten Aufbau bietet Cosmino[®] MES^{plus} aber vor allem mittelständischen Unternehmen unterschiedlichster Branchen die wichtige Unterstützung in der Prozess- und Produktoptimierung.

Ihre wichtigsten Cosmino[®] MES^{plus} Vorteile

- ◆ der Mensch steht im Vordergrund (sein Wissen wird entwickelt und genutzt)
- ◆ Ursachen statt Symptome von Stillständen (durch die Integration des Wissens der Mitarbeiter)
- ◆ maßnahmenorientiertes Reporting (prämiert, vollautomatisch und leicht verständlich)
- ◆ integriertes Verbesserungsmanagement (Maßnahmen werden mit Kennzahlen verknüpft)
- ◆ schneller Einstieg (*express*) möglich (automatisierte Erfassung von Papierbelegen; per Scanning digitalisierte Daten erhalten)
- ◆ prämierter Online-Erfassungsdialog (Erfassung von Daten und Visualisierung von Informationen)

Die Module des Cosmino[®] MES^{plus} im Überblick



Seit 1988 ist die COSMINO AG der Spezialist für Beratung, Software und Service rund um Manufacturing Execution Systeme (MES) und den kontinuierlichen Verbesserungsprozess.



Die COSMINO AG hilft Industrieunternehmen jeder Größe ihr volles Potential in der Fertigung auszuschöpfen und zeigt, wie mit den vorhandenen Ressourcen das bestmögliche Ergebnis erzielt werden kann. Von der Datenerhebung bis hin zum Verbesserungsmanagement wird dabei das Potential aller Mitarbeiter genutzt.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?
Unser Vertriebsinnendienst freut sich
auf Ihre Kontaktaufnahme:

COSMINO AG

Breitengraserstraße 8
90482 Nürnberg

Fon: +49 (0) 911 46 26 76-0

Fax: +49 (0) 911 46 26 76-76

www.cosmino.de
info@cosmino.de