

FACTORY AUTOMATION

Kundenreferenz

PAUL RAUSCHERT STEINBACH GMBH × Mitsubishi Electric
Energiemanagement & Nachhaltigkeit

WIE EIN 120 JAHRE ALTER KERAMIKHERSTELLER SEIN ENERGIEMANAGEMENT MIT EINER MODERNEN ANALYSEPLATTFORM UMGESTALTET HAT

Kurz und knapp

- Von 20-seitigen Berichten zu klaren Echtzeit-Einblicken
- Stunden auf Minuten reduziert. Untersuchungen von Energiespitzen werden jetzt durch visuelles Mapping ausgedrückt
- Ein-Klick-Compliance. Umstellung der EU-Energieberichterstattung von umfangreichen manuellen Prozessen auf Datenextraktion mit nur einem Mausklick.

Die über hundertjährige Erfolgsgeschichte der Paul Rauschert Steinbach GmbH basiert auf einem über Jahrzehnte gewachsenen Erfahrungsschatz und etablierten Fachkenntnissen. Im Bereich der Energieoptimierung spielt Wissen ebenfalls eine zentrale Rolle, unterscheidet sich jedoch in einem entscheidenden Punkt: Es entwickelt sich rasant weiter. Um die angestrebten Ergebnisse zu erreichen, muss dieses Wissen kontinuierlich aktualisiert und sorgfältig analysiert werden. Genau dieser Gegensatz stellt viele etablierte Hersteller vor eine anspruchsvolle Aufgabe: Energieeffizienz sicherzustellen in einer Zeit dynamischer Vorschriften und steigender Anforderungen zur Reduzierung von Energie- und CO₂-Emissionen.

Die Herausforderung: Fehlende Energiesichtbarkeit im Traditionsbetrieb

Seit über 120 Jahren perfektioniert die PAUL RAUSCHERT STEINBACH GMBH die Herstellung technischer Keramik. Das Werk in Steinbach am Wald steht für Generationen an Know-how bei der Fertigung technischer keramischer Präzisionsbauteile, Zündsysteme, Heizelemente und Kunststoffformteile. Die traditionellen Verfahren und Produktionsgeheimnisse, die über Jahrzehnte weitergegeben wurden, sind bis heute von unschätzbarem Wert. Sie garantieren nach wie vor höchste Qualität.

Beim Energiemanagement zeigte sich jedoch ein anderes Bild: Während die Produktionstechniken erhaltenswert waren, mussten die Energieüberwachungssysteme dringend modernisiert werden.

Im Winter traten unerklärliche Verbrauchsspitzen auf, deren Ursachen sich nicht nachvollziehen ließen. Das bestehende Energiemanagementsystem war veraltet, nicht mehr unterstützt und bot kaum Einblick in die Probleme. Energiedaten lagen isoliert vor – verteilt über mehrere Gebäude und ohne klare Visualisierung der Verbrauchsmuster.

„Wir hatten Daten, aber kein Verständnis“, erklärt Fabian Völk aus dem Team Werksinstandhaltung/Vorrichtungsbau. „Wenn Energiespitzen auftraten, konnten wir ihren Ursprung nicht identifizieren. Unsere monatlichen Berichte erforderten die manuelle Erstellung von 20-seitigen Excel-Tabellen – ein zeitaufwändiger Prozess, der die Informationen zu spät lieferte, um reagieren zu können.“



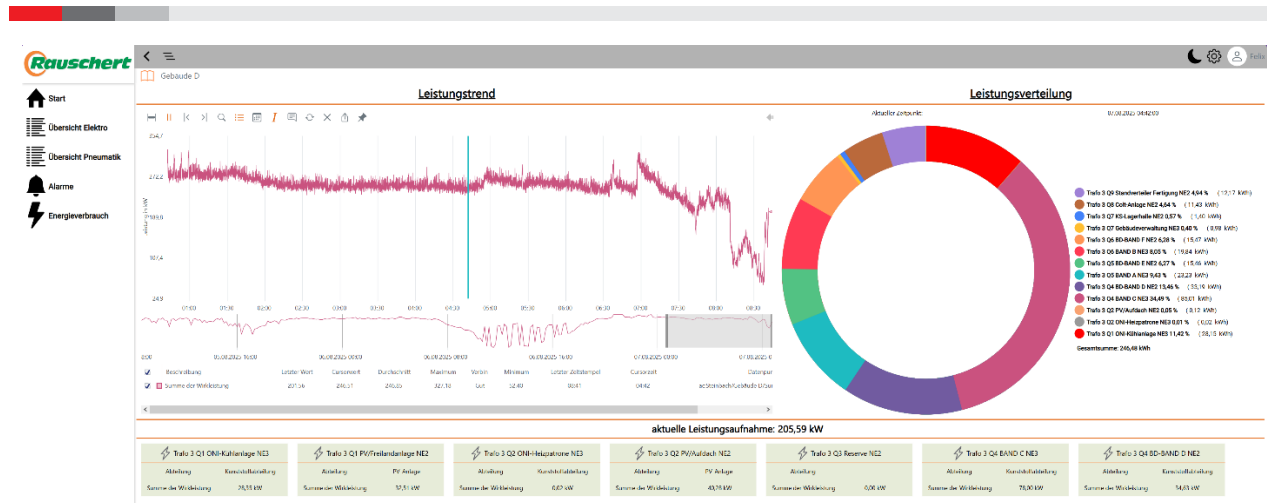
Die Situation verschärfte sich durch die verpflichtenden Energieberichte der EU. Das Extrahieren von Compliance-Daten aus Altsystemen bedeutete hohen manuellen Aufwand und führte zu Engpässen in einem ansonsten effizienten Betrieb.

Die Lösung: Klarheit durch die GENESIS-Plattform

Mit der Energiemanagement-Plattform **GENESIS** von Mitsubishi Electric hat Rauschert seinen Ansatz zur Energieüberwachung und -optimierung grundlegend modernisiert. Die Plattform ermöglicht eine universelle Anbindung an bestehende Energiezähler und schafft ein sicheres System zur lückenlosen Aufzeichnung historischer Energiedaten.

Damit entfallen die bisherigen manuellen, Excel-basierten Prozesse, die zuvor zeitaufwendig und fehleranfällig waren. GENESIS sorgt für transparente Verbrauchsdaten, erleichtert Analysen und bildet die Grundlage für effiziente Energieoptimierung – zuverlässig und zukunftssicher.





Die Energiemanagement-Tools der GENESIS-Plattform bieten offene, universelle Datenkonnektivität und eine unternehmensweite Integration mit bestehenden Kontrollsystemen. Sie umfassen integrierte Berechnungen, KPIs, Analysen, Datenhistorisierung sowie umfassende Berichtsfunktionen. Dank der Kompatibilität mit unterschiedlichen Zählertypen ist eine schnelle Implementierung möglich – mit verkürzter Entwicklungszeit und schnellerer Investitionsrendite.

Das System ermöglicht eine Echtzeitüberwachung des Energieverbrauchs in allen Gebäuden der Anlage und erkennt Verbrauchsspitzen sofort. Treten im Winter Energiespitzen auf, können die Betreiber deren Ursprung anhand intuitiver Stromverteilungsdiagramme bis auf Anlagenebene oder einzelne Geräte zurückverfolgen. Die anlagenbasierte Verwaltung erleichtert das gezielte Aufspüren von Energieineffizienzen und identifiziert potenzielle „Verbrauchssünder“.

Berichte werden nun automatisch erstellt – die manuelle Excel-Zusammenstellung entfällt. Für EU-konforme Energieberichte genügt ein Mausklick. Standardberichte zu Verbrauch, Kosten und CO₂-Emissionen können zusätzlich Strom, Gas, Wasser und andere Versorgungsleistungen abdecken. Die skalierbare Architektur unterstützt zukünftiges Wachstum und bietet Visualisierungen, die exakt auf die betrieblichen Anforderungen von Rauschert zugeschnitten sind.

Der entscheidende Unterschied bei Rauschert war die neu gewonnene Transparenz der Energiedaten. Sie ermöglichte dem Anlagenpersonal, Optimierungspotenziale schnell zu identifizieren, die Produktionseffizienz zu sichern und gleichzeitig den Energieverbrauch und Verbrauchsspitzen der gesamten Infrastruktur zu senken. Die Einführung der GENESIS-Plattform zeigt, wie etablierte Werke nachhaltige Veränderungen umsetzen können, ohne ihre operative Exzellenz zu gefährden.

Die Ergebnisse: Von Excel-Tabellen zu Echtzeit-Transparenz

Nach einem Jahr Betrieb ist der Fortschritt deutlich messbar. Das Energiemanagement bei Rauschert hat sich von monatlichen, 20-seitigen Excel-Tabellen zu einer zentralisierten Echtzeitanalyse entwickelt, die klare Verbrauchsmuster und sofort umsetzbare Erkenntnisse liefert.

Die Plattform hat den Ansatz von reaktiver Datenerfassung auf proaktives Energiemanagement umgestellt. Energiespitzen, deren Analyse früher Stunden dauerte, lassen sich heute in wenigen Minuten identifizieren – dank visueller Verbrauchsdarstellung und

Drill-Down-Funktionen bis auf Geräteebene. Monatliche Berichte entstehen automatisch, inklusive Compliance-Daten für EU-Vorgaben, die nun per Mausklick verfügbar sind.

Die Implementierung brachte nicht nur Zeitersparnis, sondern auch eine schnellere Amortisation durch kurze Entwicklungszeiten und nahtlose Integration in die bestehende Infrastruktur. Die skalierbare und objektbasierte Architektur stellt sicher, dass die Lösung mit den Anforderungen des Werks wächst.

"Der Unterschied ist bemerkenswert", bemerkt Fabian Völk von Rauschert. "Wir haben die zeitaufwändigen manuellen Prozesse abgeschafft, die früher unsere Energieberichterstattung beherrschten. Was früher einen eigenen Mitarbeiter erforderte, der die Daten über mehrere Systeme hinweg zusammenstellte, liefert jetzt sofortige Analysen und nützliche Erkenntnisse für die Energieoptimierung. Die Berichterstattung zur Einhaltung der EU-Vorschriften, die früher viel manuelle Arbeit erforderte, ist jetzt mit einem einzigen Klick erledigt."

Dieses Projekt zeigt: Auch traditionsreiche Betriebe können moderne Energiemanagement-Lösungen erfolgreich einführen – entscheidend ist die Wahl einer Plattform, die bestehende Systeme integriert, statt eine komplette Erneuerung zu erzwingen.

Die Erweiterbarkeit der Plattform stellt sicher, dass die Energiemanagement-Funktionen von Rauschert mit den Betriebsabläufen mitwachsen können, und zwar mit Integrationsfunktionen, die auch künftige Anlagenanforderungen unterstützen.

Energieoptimierung im großen Maßstab

Die Industrie ist weltweit für rund ein Drittel des gesamten Energieverbrauchs verantwortlich – entsprechend hoch ist das Potenzial für Effizienzsteigerungen. Aktuelle Analysen der Internationalen Energieagentur zeigen, dass verbesserte Energieeffizienz bis 2030 etwa die Hälfte der erforderlichen CO₂-Minderungen liefern und die heutigen Energierechnungen in fortgeschrittenen Volkswirtschaften um rund ein Drittel senken kann. Erfahrungen aus Energiemanagement-Programmen in der Industrie belegen, dass viele Maßnahmen zur Effizienzsteigerung ihre Investitionskosten in der Regel innerhalb von drei bis fünf Jahren zurückverdienen.

Quelle: <https://www.rinnovabili.it/wp-content/uploads/2025/09/IEA-Energy-Management-for-Industry.pdf>