

Siemens AG, Standort Amberg: Energy Analytics

Energiedatenmanagement zur Steigerung der Energieeffizienz

Kunde

Siemens AG, Standort Amberg

Standort

Amberg, Deutschland

Projekt

Installation des Energiedatenmanagementsystems
Energy Analytics

Realisierungszeitraum

September 2012 – Juni 2013

Liefer- und Leistungsumfang

Energy Analytics

Die Herausforderung

Im Siemens Werk Amberg werden weltweit führende Produkte der industriellen Schalttechnik hergestellt, zum Beispiel SIRIUS sowie die Steuerungsfamilie SIMATIC S7 und Bedien- und Beobachtungssysteme SIMATIC HMI. Zum Vorbildcharakter des Standortes gehört nicht nur die Einhaltung höchster Qualität, sondern auch die Steigerung von Effizienz und Umweltverträglichkeit.

Dies ist ganz im Sinne des Siemens-weiten Umweltprogramms „Serve the Environment“. Allein 2012 gelang es damit, an ausgewählten Siemens-Standorten rund 17.000 Tonnen CO₂-Emissionen und mehr als 4,5 Mio. Euro Energiekosten einzusparen. Eine ehrgeizige Vorlage für Amberg – und ein Beweggrund, am Standort ein Energiemanagement nach DIN EN ISO 50001 aufzubauen.

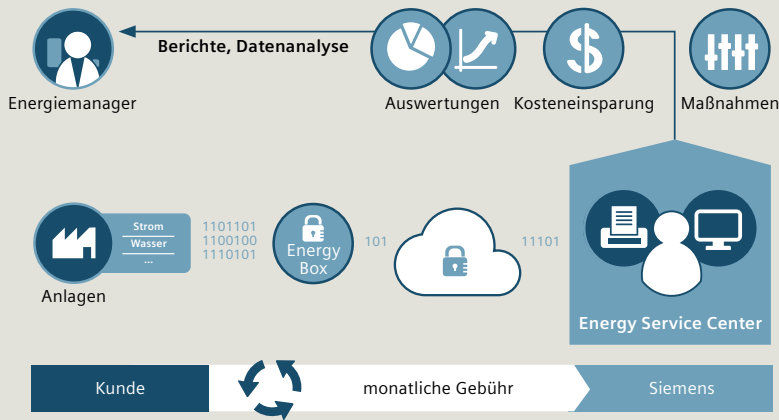
Um sowohl gesetzliche Vorgaben abzusichern als auch Maßnahmen zur nachhaltigen Verbrauchssenkung von Energieträgern und Prozessgasen zu implementieren, wurden die Experten des Energy Analytics Operation Center hinzugezogen.



Der weltweite Zugriff auf Energy Analytics ermöglicht einen Blick auf den aktuellen Energieverbrauch im Werk Amberg

„Beste Qualität in der Produktion bedeutet vor allem: Ressourcenschonung. Deshalb investieren wir auch in Energy Analytics.“

Dr. Gunter Beitinger
Werkleiter Elektronikwerk Amberg



Das Energiedatenmanagement-Konzept von Siemens Industry Services steigert die Energieeffizienz



Energy Analytics bietet ein optimales Zusammenspiel von Mensch und System um Einsparpotenziale zu ermitteln

Die Lösung

Gemeinsam mit den Energieexperten des Energy Analytics Operation Center wurde die Energiedatenerfassung optimiert sowie ein umfassendes Energiedatenmanagement gemäß DIN EN ISO 50001 implementiert. Dafür wurden zunächst fehlende Zähler und Messstellen ermittelt, dann 400 echte sowie 300 virtuelle Zähler installiert. Hierzu wurde besonders Wert darauf gelegt, eigene Produkte einzusetzen, wie z.B. SIMATIC AI Energy Meter der ET 200SP, S7-1200, S7-1500, sowie der Einsatz der EnergyApp zum direkten Auslesen von Energiedaten aus SIMATIC CPUs. Auf diese Erfassungslandschaft wurde die Energy Analytics Lösung aufgesetzt. Auch das TIA Portal kann zur Datenerfassung genutzt werden.

Die Daten werden über eine gesicherte Verbindung in das Siemens Operation Center in Erlangen übertragen, wo erfahrene Experten sie verarbeiten und analysieren. Datensicherheit hat dabei oberste Priorität. Über ein Web-Portal erhält das Energieteam in Amberg nun regelmäßig aussagekräftige Energieberichte, die der Standort und vor allem der Energiemanager als Basis für konkrete Einsparmaßnahmen nutzen können.

Mithilfe von Energy Analytics wurde so ein Optimierungspotenzial beim Stickstoffverbrauch an den Lötanlagen ermittelt – und das sowohl während der Produktion als auch in der produktions-

freien Zeit. Der Verbrauch wurde daraufhin gezielt reduziert und für die produktionsfreie Zeit sogar auf Null gebracht. Die Fakten sprechen für sich: Ein insgesamt um 8 Prozent geringerer Stickstoffbedarf. Auf Basis der erfassten Daten können zudem für längere betriebsfreie Zeiten mehr Anlagen und Infrastrukturen als üblich koordiniert abgeschaltet werden – und das mit großem Erfolg: Der Bedarf an elektrischer Energie wurde bereits um 320.000 kWh gesenkt.

Der Nutzen

- Erhöhtes Verständnis des Verbrauchs der Anlagen und Prozesse
- Bessere Energiedatenerfassung und -auswertung
- Transparenter Energiebedarf als Basis zur Ermittlung weiterer Einsparpotenziale
- Energiekosteneinsparung von mehreren zehntausend Euro pro Jahr – mit einer Amortisationszeit von weniger als einem Jahr
- Umweltnutzen: Einsparungen bei Energie- und Rohstoffbedarf sowie Senkung der CO₂-Emissionen
- Erfüllung der Vorgaben ISO 50001 und des Siemens Umweltprogramms „Serve the Environment“

© 2016 Siemens. Alle Rechte vorbehalten.

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Siemens AG
Digital Factory
Postfach 47 43
90025 Nürnberg
Deutschland

E-Mail: pds.industry@siemens.com
Artikel-Nr. E10001-T430-A358
GB150074 0215