

Team TerraWatt

Power Down - Future Up

Teammitglieder: Eduard Danylo
Berufe: lebensmitteltechnologie
Projektjahr: 2025/26
Betrieb: Ernst Suttero AG Gossau

Ziel des Projekts:

Ziel war es, den nächtlichen Energieverbrauch im Betrieb zu analysieren, Einsparpotenziale bei Stromkosten und CO₂-Emissionen zu identifizieren und entsprechende Massnahmen abzuleiten.

Das haben wir erreicht:

- Deutliches Einsparpotenzial sichtbar gemacht
- Konkreter Massnahmenplan entwickelt
- Schnelle Amortisation aufgezeigt
- Bewusstsein und Kulturwandel angestossen

Spezielle Highlights:

Messungen direkt im Betrieb

Wir haben nachts im laufenden Betrieb mit Zangenamperemeter und Rundgang echte Verbrauchsdaten je Maschine und Bereich erhoben – keine Theorie, sondern reale Lastprofile.

Einfach umsetzbare Massnahmen mit grossem Effekt

Der Fokus liegt auf Low-Cost-/No-Cost-Massnahmen (Checklisten, Schulungen, IT-Skripte, Sensoren), die ohne grosse Umbauten sofort Wirkung zeigen.

Sehr kurze Amortisationszeit

Die vorgeschlagenen Investitionen zahlen sich in etwa sechs Monaten aus und generieren danach jährlich Einsparungen im fünfstelligen Bereich.

Übertragbares Konzept für andere Werke

Der Ansatz (Nachtkontrolle, Messkonzept, Verantwortlichkeiten, Monitoring) ist modular aufgebaut und kann leicht auf andere Standorte und Produktionsbereiche der fenaco-Gruppe übertragen werden.



Einsparung von Strom

154 380 kWh / Jahr

Einsparung von CO₂/ Kosten

15 438 Kg CO₂ / Jahr

32 419 CHF / Jahr

Beschreibung unseres Projekts

Unser Projekt reduziert den Energieverbrauch im Nachtbetrieb der Ernst Sutter AG, ohne Sicherheit oder Produktqualität zu beeinträchtigen. Durch Nachtkontrollen, Messungen und klare Abschalt-Regeln identifizieren wir unnötige Verbraucher und schalten sie gezielt ab. Technische Lösungen wie IT-Skripte und Sensoren sowie organisatorische Massnahmen wie Checklisten und Schulungen sorgen für schnelle Einsparungen und legen den Grundstein für eine dauerhafte Kultur der Energieeffizienz.

Wir sind in drei Schritten vorgegangen:

- ✓ Nacht-Rundgang durchgeführt und alle eingeschalteten Maschinen, Lampen und IT-Geräte im Stillstand erfasst.
- ✓ Mit Zangenamperemeter Messungen an Hauptverbrauchern gemacht und den Nacht-Grundlastverbrauch berechnet.
- ✓ Maschinenliste erstellt und gemeinsam mit Mechaniker/Betriebsleitung festgelegt, was nachts aus- bzw. anbleiben muss.
- ✓ Konkrete Massnahmen definiert: Abschalt-Checklisten, Schulungen, IT-Skript für PCs sowie Vorschlag für Präsenzsensoren und Energiemonitoring.

Was sagen Mitarbeitende zu unserem Projekt:

«Ich bin sehr beeindruckt wie unser Projektteam aus ihrer Grundidee heraus derart konkrete Lösungsansätze zur Energiereduktion und Emissionssenkung ausgearbeitet hat! Genau das brauchen wir – praktisch, umsetzbar und mit echtem Mehrwert für die Ernst Sutter AG.

Mit solchen Massnahmen gestalten wir eine nachhaltige Zukunft aktiv mit!"»

Andreas Sutter, Betriebsleiter Gossau