

ENERGIEMANAGEMENT

(Überwachung von Lieferanten, Verbräuchen und Material und Energieflüssen)

Investitionsvolumen (from 1 to 3):

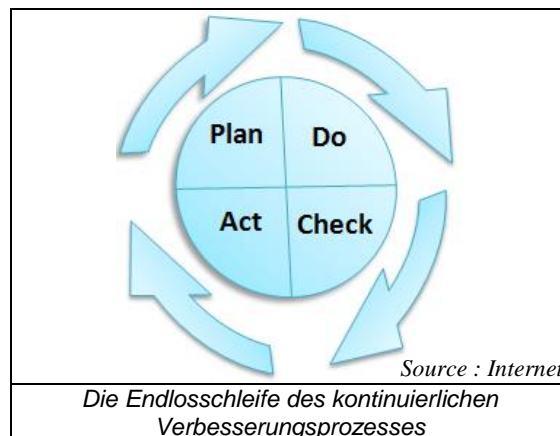
Personalbedarf: 1 to 3

Amortisationszeit: 1 to 3

Kosten: € to €€

RAHMENBEDINGUNGEN UND HERAUSFORDERUNGEN

Ein effizientes Energiemanagement hilft den Betrieben Kosteneinsparungen zu erzielen, den Energieverbrauch zu senken und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Da Energieeinsparung alle betrifft, sollte ein möglichst umfassendes Programm etabliert werden, welches alle Mitarbeiter einschließt. Diese Managementmethode, die auf eine kontinuierliche Verbesserung ausgelegt ist, wurde im Zusammenhang mit einem effektiven Managementprogramm entwickelt (siehe Zirkelt: Planen, Ausführen, Überprüfen, Korrigieren). Technische Maßnahmen laufen ins Leere, wenn sie nicht auch durch organisatorische Maßnahmen in frühen Stadien von Entscheidungsprozessen begleitet werden..



VORSTELLUNG DER MAßNAHME UND DEREN IMPLEMENTIERUNG

Energiemanagement schließt die operative Schiene aller Ebenen eines Unternehmens ein und sollte zu allererst einfache Maßnahmen mit minimalen Kosten adressieren:

Überwachung der Energieversorgungsunternehmen

- Aus der Analyse der Daten, die vom Energieversorger bereitgestellt werden (z.B. die monatlichen Verbräuche sowie die Liste von Grenzwertüberschreitungen), lassen sich Korrekturmaßnahmen ableiten (z.B. zentralisierte und organisierte Abschaltungen am Ende der Schicht, bei Verbrauchsspitzen oder in Hauptverbrauchszeiten);
- Optimierung der Verträge entsprechend dem jeweiligen Verbrauch und die Vorhersage von Änderungen (Anschlussleistung, Vertragstyp, Spitzenwertüberschreitungen, Tarifveränderungen nach Gruppen und Steuern, Investment in Maschinen und Anlagen)

Überwachung der Energieverbräuche

- Benennung eines Verantwortlichen für die Energiekontrolle;
- Installation von Strommessern an wichtigen Maschinen, Ermöglichung einer regelmäßigen und kontinuierlichen Überwachung der Energiekosten, Priorisierung von Korrekturmaßnahmen;
- Überwachung des Verbrauchs einzelner Maschinen: Sägewerke haben eine vergleichsweise große Flotte von Fahrzeugen und Flurfördermitteln. Die Kontrolle der Verbräuche pro Gabelstapler macht Abwärtstrends oder außergewöhnliche Ereignisse sichtbar mit Bezug zu Betriebsbereichen und –stationen, einzelnen Fahrern, dem Alter der Fahrzeuge, etc.;

Überwachung der Produktion

- Einführung von Überwachungssystemen bei Betriebsunterbrechungen: Betriebsunterbrechungen führen oftmals zu erhöhten Verbräuchen, vermindern die Produktivität und erhöhen oftmals die Nichtkonformität der hergestellten Produkte)
- Etablierung von Arbeitsgruppen zur Erhöhung der Fortschrittsdynamik: Wartungspläne, Training, Sensibilisierungsprogramme für Maschinenführer, etc.;

Überwachung von Transportprozessen

- Einführung eines Systems zur Überwachung von innerbetrieblichen Transportprozessen mit dem Ziel, diese zu optimieren: Transportwegminimierung (speziell für Fahren ohne Last), Installation automatischer Fördermittel und Automatisierung der Routenplanung.

MÖGLICHER NUTZEN

- Energieeinsparungen als Ergebnis der Maßnahme: nur schwer vorab kalkulierbar, da stark abhängig von der Ernsthaftigkeit, mit der das Unternehmen die Einführung eines EnMS betreibt.

Beispiele, über die bei Besuchen von Sägewerken berichtet wurde:

- Neuregelung des Energieliefervertrages für die Winterperiode: Einsparung von 20k€ (für 3 Monate)
- Monatsweiser Bericht über Grenzwertüberschreitungen, Bericht über die Gründe von Abwärtstrends;
- Verhandlungen mit alternativen Energieversorgungsunternehmen;
- Maßgeschneiderte Stromverbrauchsmessungen;
- Zentralisierte Stromabschaltung bei Betriebsunterbrechungen und bei Schichtende;
- Einstellung eines Energieverantwortlichen, Optimierung der innerbetrieblichen Transporte;
- Analyse der Betriebsunterbrechungen (Zeiten, Gründe, Maßnahmen), Software für Fehlerbehandlung und Wartung;
- Abschaltung / Reduzierung in Spitzenlastzeiten im Winter;
- Treibstoffverbrauchsüberwachung bei Fahrzeugen;
- Drosselung der Geschwindigkeit von Gabelstaplern (Herabsetzung von 30 auf 10 km/h).

- Weitere Vorteile:

Energiemanagement resultiert in einer Erhöhung der Motivation der Mitarbeiter, die in kontinuierliche Verbesserungsprozesse einbezogen werden, und führt somit zu einer Verbesserung der Arbeitsbedingungen. Die Einführung von EnMS erleichtert die Auswertung eines elektrischen Kohlenstofffußabdrucks und verbessert das Umweltbewußtsein eines Unternehmen.

- Wichtig zu beachten:

Die Quantifizierung der Effektivität der getroffenen Maßnahmen ist nicht immer formalisiert.

- Wiederholbarkeit:

Alle Maßnahmen in Bezug auf Energieeffizienz sind immer spezifisch auf das jeweilige Unternehmen zuzuschneiden. Trotz einer formalisierten und standardisierten Vorgehensweise können die zu tätigen Schritte extreme variabel und unterschiedlich sein, obwohl sie ein einheitliches Ziel verfolgen.

Was wir nicht messen können, können wir auch nicht verstehen.

Was wir nicht verstehen, können wir auch nicht kontrollieren.

Was wir nicht kontrollieren können, können wir auch nicht gezielt beeinflussen.