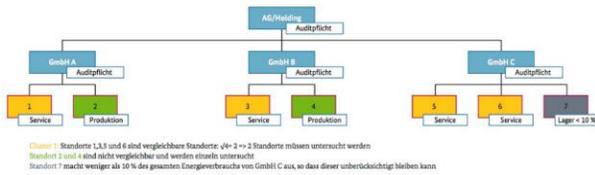


Durchführung Energieaudits im Multi-Site-Verfahren

Maschinenbau



Bildquelle: http://www.bafa.de/bafa/de/energie/energie_audit

Mitarbeiter: > 2.000

Hauptprodukte: Werkzeugmaschinen, Halbzeuge, Sondermaschinen

Energiekosten [€/a]: ca. 4,2 Mio.

Energieträger: Strom, Erdgas, Heizöl, Propan, Fernwärme, Diesel, Benzin

AUSGANGSSITUATION

Ein Maschinenbauunternehmen, das sich aus einem Produktionsstandort (Hauptsitz) sowie 34 bundesweit verteilten Verkaufs- und Serviceniederlassungen zusammensetzt, wurde aufgrund seiner Größe (Mitarbeiterzahl und Umsatz) zur Durchführung von Energieaudits nach §§ 8 ff. Energiedienstleistungsgesetz (EDL-G) verpflichtet.

Auf der Suche nach einem geeigneten Auditor, wurde man durch die ausgeprägte Referententätigkeit sowie Empfehlungen auf ECA CONCEPT aufmerksam.

Zwei Vertreter der ECA CONCEPT besuchten kurz nach der ersten Kontaktaufnahme das Unternehmen und stimmten die beste Vorgehensweise ab, um die gesetzlichen Anforderungen des EDL-G zu erfüllen.

AUFGABENSTELLUNG ECA CONCEPT

Aufgabenstellung des Auditorenteams der ECA CONCEPT war es, die Anforderungen des EDL-G zu erfüllen und hierbei eine pragmatische und zielgerichtete Vorgehensweise anzustreben. Es wurde das Prinzip „Maximum an Minimum“ verfolgt und in pragmatischer Art und Weise auf eine Optimierung erforderlicher Audits hingearbeitet.

Es wurde empfohlen, mit einem Energieaudit am Hauptsitz zu beginnen – als Pilotaudit und als Basis für weitere, erforderliche Energieaudits innerhalb des Unternehmens. Ein Ziel des Pilotaudits war es, dass die Vorgehensweise und die Anforderungen der Durchführung eines Energieaudits von den Mitarbeitern verinnerlicht werden können und die weitere Bearbeitung und Datenaufnahme an anderen Standorten somit einfacher fällt und auf diese übertragen werden kann.

Weiterhin lag die Aufgabenstellung darin, zu prüfen, wie mit weiteren Organisationsteilen und -standorten zu verfahren ist. Ziel war, dass die zu auditierenden Standorte festgelegt werden und das hier vorhandene, große Optimierungspotential einer Reduzierung zu auditierender Standorte genutzt wird.

PROJEKTVERLAUF / WESENTLICHE ERKENNTNISSE

Nach einem erfolgreichen Pilotaudit am Hauptsitz, bei dem die Teilnehmer des Unternehmens Einblicke in die Anforderungen an ein Energieaudit gemäß DIN EN 16247-1 erhalten haben, konnten die restlichen zu auditierenden Standorte bestimmt werden.

Bei Unternehmen, die über eine Vielzahl ähnlicher Standorte verfügen, besteht die Möglichkeit, dass Energieaudits lediglich an einer repräsentativen Anzahl von Standorten durchgeführt werden.

Zu diesem Zweck kann ein Multi-Site-Verfahren zur Anwendung kommen. Dieses Verfahren erlaubt die Bildung von Clustern ähnlicher Standorte, wodurch nicht jeder einzelne Standort auditiert werden muss, sondern nur ausgewählte Standorte eines Clusters.

Weiterhin zu berücksichtigen ist, dass innerhalb einer Firmierung 10 % des gesamten Energieverbrauches vom Energieaudit ausgenommen werden können. Dies betrifft Standorte, Anlagen, Prozesse, Energieträger oder eine Kombination daraus.

Da die 34 Verkaufs- und Serviceniederlassungen derselben Firmierung wie der Hauptsitz angehören, wurde bereits beim Pilotaudit darauf geachtet, dass ein Großteil der Energieströme zugeteilt werden konnte. So werden am Hauptsitz ca. 70 % des gesamten Energieverbrauchs der Firmierung verursacht.

Mit dieser 10%-Regelung war es bereits im Vorfeld möglich, 9 Niederlassungen vom Multi-Site-Verfahren auszuschließen.

Da die verbliebenen 25 Niederlassungen in der Art der Tätigkeiten und der Energieverbrauchsprofile ähnlich waren, konnten diese einen Cluster bilden. Wichtig zu beachten ist hierbei, dass die in den untersuchten Standorten gewonnenen Erkenntnisse und mögliche Energieeffizienzmaßnahmen-vorschläge auf die nicht untersuchten Standorte übertragbar sein müssen.

Das Energieaudit für die Niederlassungen ist dann als verhältnismäßig und repräsentativ anzusehen, wenn Energieaudits an einer Anzahl an Standorten des jeweiligen Clusters durchgeführt werden, die der Quadratwurzel der Gesamtzahl an Standorten, gerundet auf die höhere ganze Zahl, entspricht.

ERGEBNISSE DES PROJEKTS

Als Ergebnis standen 5 weitere Energieaudits fest, wobei als Auswahlkriterien innerhalb des Clusters die unterschiedliche Größe der Standorte sowie die geographische Lage berücksichtigt wurden.

Die ausgewählten 5 Niederlassungen stellten somit einen repräsentativen Querschnitt aller Niederlassungen dar. Im Rahmen dieser Energieaudits wurde wirtschaftlich tragbares Einsparpotential in Höhe von rund 20 % des Gesamtverbrauchs aufgedeckt, das auf die übrigen nicht auditierten Niederlassungen übertragbar war.

Um dieses Einsparpotential in Höhe von etwa 400.000 €/a zu heben, wären Investitionen von 320.000 € zu tätigen, wodurch sich eine Amortisationszeit von unter einem Jahr ergibt.