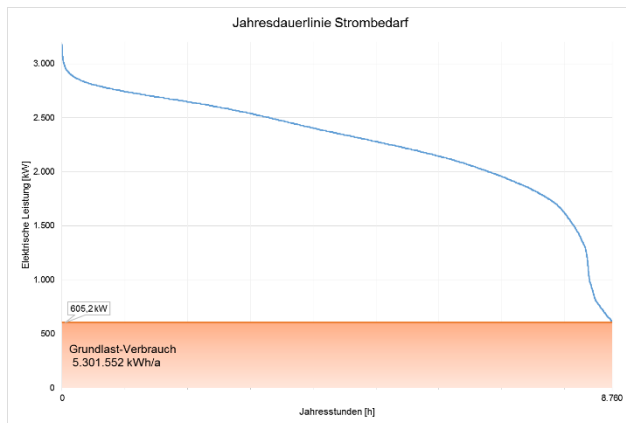


# Analyse der Grundlastverbraucher

## Herstellung pharmazeutischer Verpackungen



**Mitarbeiter:** <500

**Hauptprodukte:** PVC Folien mit wenig Zuschlagstoffen, Beschichtung, Kaschierung mit PE- oder Teflon-Folie

**Energiekosten [€/a]:** ca. 3,5 Mio

**Energieträger:** Strom, Erdgas, Flüssiggas

## AUSGANGSSITUATION

In einem Unternehmen wurde die stark erhöhte Grundlast beim Bezug von elektrischer Energie von über 605 kW betrachtet. Im Rahmen des Projektes erfolgte die Entwicklung eines Konzeptes, das es ermöglichte, die wesentlichen Grundlastverbraucher systematisch einzugrenzen.

Grundlage für das Projekt bildete eine zuvor durch die ECA Concept durchgeführte Energieeffizienzanalyse, bei der im Rahmen der Lastprofilbewertung des Unternehmens ein erhebliches Potential zur Absenkung der Grundlast festgestellt wurde.

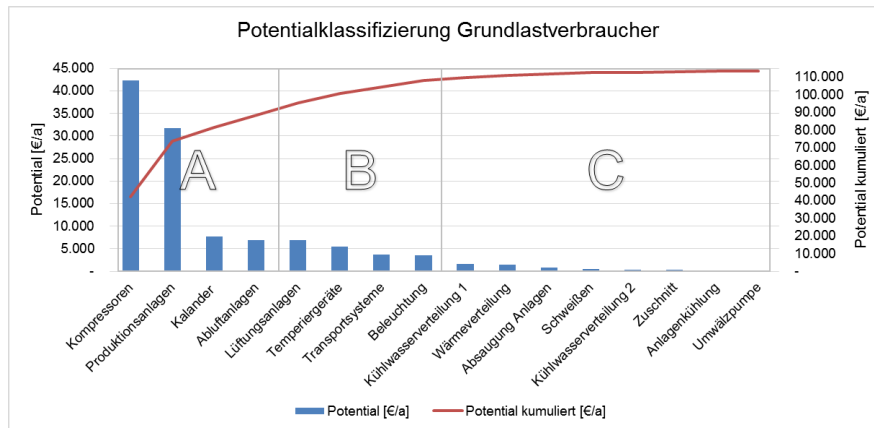
## AUFGABENSTELLUNG ECA

Den Auftakt des Projektes bildete eine tiefgehende Analyse der Stromlastprofile, um mit Hilfe einer Jahresdauerlinie die Grundlasthöhe und deren mögliche Ursachen zu bestimmen. Im Weiteren sollte im Zuge einer Werksbegehung eine Identifikation und Bestandsaufnahme möglicher Grundlastverbraucher erfolgen.

Der Fokus des Projektes lag dabei neben der Identifikation von Grundlastverursachern darauf, Maßnahmen zur Reduzierung der Grundlast und die damit einhergehenden Energieeinsparungen zu bestimmen und die Potentiale im Folgenden zu klassifizieren.

## PROJEKTVERLAUF/ WESENTLICHE ERKENNTNISSE

Die identifizierten Grundlastverbraucher wurden zunächst aus Checklisten der Grundlastverbraucher aufgenommen. Für die Gesamtanlagen konnten unter Berücksichtigung des Betriebszustandes die effektive elektrische Leistung bestimmt und bereits Einsparpotentiale über die Anlagenstunden ohne Produktionszeiten berechnet. Die Klassifizierung der Potentiale erfolgte mit der ABC-Analyse mit Hilfe eines Pareto-Diagramms.



Klassifizierung der Potentiale:

- Klasse A: Anlagen mit 80 % des Gesamteinsparpotentials
- Klasse B: Anlagen mit 80 % - 95 % des Gesamtpotentials
- Klasse C: Anlagen mit 95 % - 100 % des Gesamtpotentials

Danach boten Maßnahmen zur Reduzierung der Grundlast an Anlagen der Klasse A das meiste Potential in Höhe von 88.494 €.

## ERGEBNIS DES PROJEKTS

Die Analyse des Stromlastganges ergab, dass die Netznutzung bei 6.254 Stunden lag. Die minimale Grundlast lag bei 605 kW. Diese Verhältnis hat darauf hingedeutet, dass ein erhebliches Potential bei zur Absenkung der Grundlast existierte. Erfahrungswerte haben gezeigt, dass Unternehmen dieser Branche ihre Grundlast mindestens halbieren können.

Durch die Untersuchung konnten Einsparpotentiale für die Grundlastabschaltung in Höhe von 113.367 €/a und ein Einsparpotential im Bereich der Netznutzung von 280.500 €/a ermittelt werden. Die Gesamteinsparung in Höhe von 393.867 € entsprechen etwa 11,3 % der Gesamtenergiekosten.