



Intelligentes Lastmanagement

Damit die Energiekosten weniger zur Last fallen

Durch ein Lastmanagement werden Strom- oder Gasverbraucher je nach Bedarf zu- oder abgeschaltet, so dass ein deutlich reduzierter Spitzenwert (Spitzenlast) der Abnahme von Strom- oder Gas eingehalten werden kann. Das spart Energiekosten und die Produktion wird dabei in keiner Weise eingeschränkt.

Intelligentes Lastmanagement kann bereits durch ein kurzes Versetzen mehrerer Einschaltvorgänge – zum Beispiel am Montagmorgen bei Betriebsbeginn – den Strom- oder Gasverbrauch und insbesondere die Spitzenlast spürbar reduzieren. In großen Unternehmen kommen in der Regel durchweg automatisierte Lastmanagementsysteme zur Anwendung. In kleinen und mittleren Unternehmen sind eher halbautomatische Systeme oder auch nur angepasste Produktionsrichtlinien (Anfahrpläne für Anlagen und Maschinen) die Regel.

Durch die geringere Spitzenlast kann der Leistungspreis im Strom- oder Gasvertrag mit dem Energieanbieter dann deutlich günstiger ausgehandelt werden. Vor Einführung eines Lastmanagements ist zu prüfen, inwieweit zeitlich verschiebbare, stromintensive Prozesse vorhanden sind, deren Energiedaten messtechnisch erfasst werden können.



Energie sparen – Los geht's!

- ▶ Einsparpotenziale nutzen
- ▶ Energiekosten sparen

Lastenoptimierung

Eine (Spitzen-) Lastoptimierung ist immer dann sinnvoll einzusetzen, wenn über geringe Zeiträume, z. B. 80 bis 100 Stunden im Jahr (entsprechend circa einem Prozent der Gesamtzeit), eingegriffen werden muss, um vergleichsweise hohe Leistungsreduzierungen zu erreichen.

Die effizienteste Einsparung liegt allerdings nicht unbedingt in der Reduzierung von Leistungsspitzen, sondern in der Einsparung bei der Grundlast. Denn: Diese Einsparungen reduzieren die Energiekosten an 8.760 Stunden im Jahr. Schafft man es beispielsweise, die bezogene Leistung generell um zehn kW abzusenken, beträgt die jährliche Einsparung (bei z. B. 0,18 EUR/kWh) 15.768 Euro im Jahr.

Sobald der Leistungsbezug des Unternehmens reduziert ist, kann man mit dem Netzbetreiber über die bereitgestellte Leistung an das Unternehmen sprechen. Gegebenenfalls kann diese dann ebenfalls reduziert werden, was wiederum in einer Kostenersparnis mündet.

Die Verlagerung des Leistungsbezugs, z. B. in Zeiten des Niedertarifs, führt ebenfalls zu Kostenersparnissen. Außerdem erreicht man durch die Verlagerung der Leistung in Schwachlastzeiten ein harmonischeres Lastprofil. Dies kann dazu führen, dass die Vollbenutzungsstunden gleichmäßiger verteilt werden und das Unternehmen daraus resultierend im Energieeinkauf bessere Konditionen bekommt.

Detaillierte Verbrauchserfassung

Zuzüglich zur Einsparung von Kosten kann das Lastmanagement auch die Verbrauchswerte einzelner Anlagen transparent abbilden. Schleichende Verluste werden somit entdeckt und können beseitigt werden.

Blindlast reduzieren

Vom Versorger können Aufschläge für eine zu hohe Blindlast verlangt werden. In diesem Fall ist eine Kompensation der Blindlast notwendig. Derartige Anlagen benötigen wertvollen Platz und sind kostenintensiv. Durch ein Lastmanagement kann bei geschickter Auslegung die Größe der notwendigen Blindlastkompensation merklich reduziert werden.

Rechnungskomponenten und Einflussfaktoren

▶ Preisanteil	▶ Beinhaltet	▶ Wird reduziert durch
Arbeitspreis	Gelieferte Energiemenge	alle Energiesparmaßnahmen
Verrechnungspreis		Steuern sowie Mess-, Steuer- und Schalteinrichtungen
Bereitstellungspreis		Sonstige Kosten für die Bereitstellung
Leistungspreis	Energie Spitzenabnahme	Lastenmanagement
Trafomiete	Energie Spitzenabnahme	Lastenmanagement (bedingt)
Blindmehrarbeit	Blindstromanteil	Blindleistungskompensation

Lastenmanagement – zusätzliche Vorteile

- ▶ Einsparung von neuen Einspeisungen oder Transformatoren nach Expansion
- ▶ Sicherer Betrieb energieintensiver Geräte ohne Sicherungs- oder Netzausfall
- ▶ Höhere Lebensdauer elektrischer Hochleistungskomponenten wie Trafos und Verteiler
- ▶ Optimierung der Blindlast möglich