



Ideen und Ansätze für Lastmanagement

Verschiedene Studien zeigen: Unternehmen aus der Industrie, aber auch aus Gewerbe, Handel und Dienstleistungen, können zusammen ein bedeutendes Potenzial an verschiebbarer Last bereitstellen – und von der Vermarktung dieser möglichen Regelleistung heute und zukünftig profitieren.

Im Folgenden werden ein paar typische Querschnittstechnologien gezeigt, die hierfür besonders in Frage kommen. Die Zeitspannen, um die eine Last verschoben werden kann, variieren dabei naturgemäß stark. Um einen Beitrag zur Netzintegration leisten zu können, sind Zeiträume von 5 Minuten bis zu mehreren Stunden interessant.



Energieintensive Einzelprozesse

In vielen Unternehmen fallen regelmäßig energieintensive Prozesse an, die nicht kontinuierlich ablaufen, sondern nur hin und wieder durchgeführt werden müssen. Ein gutes Beispiel dafür ist der Probelauf für neu produzierte Gasturbinen. Dieser Prozess verbraucht sehr viel Strom und kann zeitlich um mehrere Tage hin und her verschoben werden, ohne den Produktionsablauf insgesamt zu beeinträchtigen. Ideal für ein Lastmanagement.



Kühlen

Die meisten Kühl- und Gefrierprozesse sind zeitlich verschiebbar. Moderne Anlagen können dafür häufig zentral gesteuert werden. Bis zu 30 Minuten kann beispielsweise das Herunterkühlen eines Kühlhauses verschoben werden, ohne dass nennenswerte Kälteverluste zu befürchten sind. Auch die Pumpen eines Kühlturms können zwischenzeitlich abgeschaltet werden.



Heizen

Genau wie Kühlvorgänge sind auch viele Heizprozesse verschiebbar. Bedingt durch die sogenannte thermische Trägheit vieler Materialien, kann das Aufheizen oft innerhalb eines Toleranzbereichs verschoben werden, und zwar in beide Richtungen: Häufig können Heizprozesse sowohl „auf Vorrat“ im Voraus als auch verzögert durchgeführt werden. Dies gilt für den Betrieb von Hochöfen ebenso wie beispielsweise für das Beheizen von Schwimmbecken.



Laden von Akkumulatoren

Das Aufladen von großen Akkumulatoren, etwa zum Betrieb von Gabelstaplern oder Hubwagen, geschieht im Regelfall außerhalb der Geschäftszeiten. Eingebunden in ein intelligentes Lastmanagement, könnten die Ladezeitpunkte – dem Stromangebot angepasst – flexibel gesteuert werden.



Produkte als Energiespeicher

Je nach Lagerkapazität können (Zwischen-)Produkte auf Vorrat gefertigt werden. So werden stromintensive Prozesse verschiebbar, z.B. die Herstellung von Holzfasern bei der Papierproduktion oder der Betrieb des Steinbrechers im Kieswerk.



Pumpen, Lüftungs- und Klimaanlage

Klimaanlagen und Belüftungssysteme können kurzfristig heruntergeregelt oder hochgefahren werden. Dies gilt in besonderem Maße für moderne, energieeffiziente Systeme, die elektrisch regelbar sind. Analog gilt dies für elektrische Pumpen, beispielsweise bei der Wasserversorgung.



Wenn diese Ideen auch für Sie interessant werden könnten, kontaktieren Sie uns. Wir beraten Sie gern über das in Ihrem Betrieb vorhandene Potenzial zur Lastverschiebung und unterstützen Sie bei der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit.

Beratung (<http://www.meine-energie-fuer-meine-stadt.de/beratung/>)