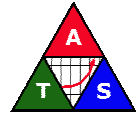


FALLSTUDIE



3D-Simulation mit SIMIO zur Analyse und Optimierung der Energieversorgung eines mittelständischen, deutschen Nahrungsmittelherstellers

Der o.g. Nahrungsmittelhersteller war Kunde des ehem. Berliner Unternehmens EWB energywerk GmbH (Sitz: Berlin, Geschäftsführer: Dirk Hermel), heute EWB Ingenieurgesellschaft mbH, das uns, ATS Prozessoptimierung (Sitz: Mönchengladbach, Geschäftsführer: Markus Bans), mit der o.g. Simulationsdienstleistung beauftragt hat.

Im 3D-SIMIO-Simulationsmodell wurden sowohl die Nahrungsmittelproduktion mit ihrem Schichtmuster und ihrem über den Tag schwankenden elektrischen Energiebedarf, als auch die verschiedenen elektrischen Energiequellen dafür abgebildet.

Als elektrische Energiequellen standen ein Blockheizkraftwerk, eine Solaranlage und eine Windkraftanlage zur Verfügung, außerdem natürlich der bei Bedarf nötige Zukauf von elektrischer Energie durch den örtlichen Energiedienstleister (EDL).

Das Blockheizkraftwerk lieferte konstante Leistung, jedoch nur an 19 h pro Tag, während sowohl die Solaranlage, als auch die Windkraftanlage natürlich je nach Witterung schwankende Leistung erbrachten.

Die Leistungsdaten pro Tag und Stunde wurden wegen maximaler Flexibilität in Form von MS Excel-Tabellen in das Simulationsmodell importiert.

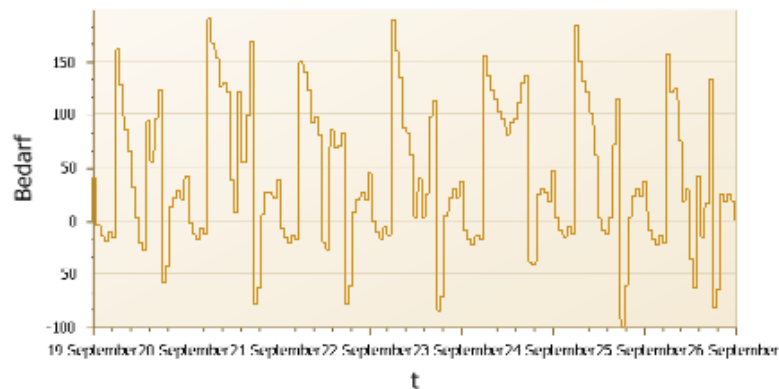
Somit ergab sich je nach Uhrzeit und je nach Witterung entweder die Notwendigkeit, elektrische Energie zuzukaufen oder aber die Möglichkeit, elektrische Energie einzuspeisen und damit zusätzlichen Gewinn zu erzielen.

Unten zwei der verschiedenen im Modell verwendeten Animationen. Die Uhr zeigt den Wert im kW des aktuellen Bedarfs bzw. der aktuellen Einspeisung ins Netz, der Plot den zeitlichen Verlauf:

Bedarf vom EDL



Plot Bedarf vom EDL



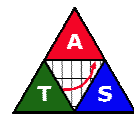
"Durch die Modellierung mit SIMIO", so Dirk Hermel, "konnten die dynamischen Effekte viel besser festgestellt, visualisiert und bewertet werden als vorher. Außerdem besitzen wir nun eine adaptierbare, flexible Experimentierumgebung für weitere Kunden.

Wir sind begeistert von den Möglichkeiten, die SIMIO bietet, und freuen uns sehr auf die weitere Nutzung."

Kontakt zu ATS Prozessoptimierung:

www.simio-simulation.de

Markus Bans, Geschäftsführer
Tel.: +49-(0)2166-4562460



Kontakt zu EWBi Ingenieurgesellschaft mbH:

<https://ewbi-group.com>

Dirk Hermel, Geschäftsführer
Tel.: +49-(0)30-208968640

