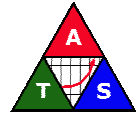


## FALLSTUDIE



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

Der o.g. Nahrungsmittelhersteller ist Kunde des Berliner Unternehmens EWB energywerk (Sitz: Berlin, Geschäftsführer: Dirk Hermel und Ralf Janczyk), das uns, die Agentur für Industrie-Software und Services (Sitz: Niedenstein bei Kassel, geschäftsführender Inhaber: Dietmar Böttner) und ATS Prozessoptimierung Markus Bans (Sitz: Mönchengladbach, geschäftsführender Inhaber: Markus Bans) mit der o.g. Simulationsdienstleistung beauftragt hat. Beide Unternehmen sind Teil vom Simio Team Deutschland.

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.

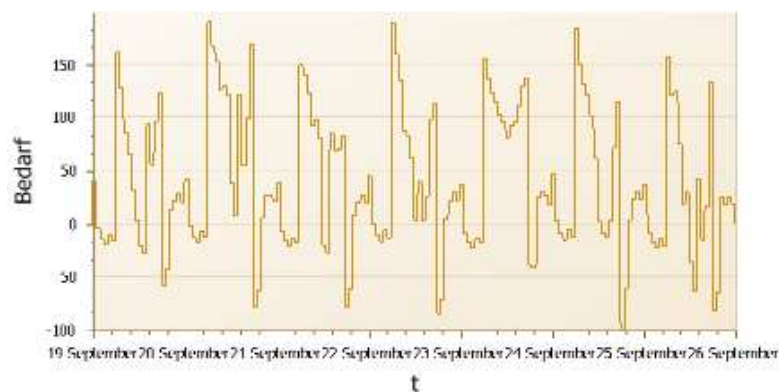
Somit ergab sich je nach Uhrzeit und je nach Witterung entweder die Notwendigkeit, elektrische Energie zuzukaufen oder aber die Möglichkeit, elektrische Energie einzuspeisen und damit zusätzlichen Gewinn zu erzielen.

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."

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

### Kontakt zu AgfISS:

[www.agfiss-online.de](http://www.agfiss-online.de)

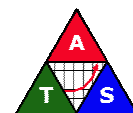
**Dietmar Böttner, geschäftsführender Inhaber**  
Tel.: 0049-(0)5624-925152



### Kontakt zu ATS Prozessoptimierung Markus Bans:

[www.simio-sim-aps.de](http://www.simio-sim-aps.de)

**Markus Bans, geschäftsführender Inhaber**  
Tel.: 0049-(0)2166-4562460



### Kontakt zu EWB energywerk:

[www.energy-werk.de](http://www.energy-werk.de)

**Ralf Janczyk, Geschäftsführer**  
Tel.: 0049-(0)30-88675859

