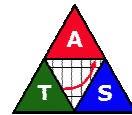


FALLSTUDIE



3D-Logistik-/Materialfluss-Simulation mit SIMIO zur Analyse und Optimierung der Supply Chains der Bundeswehr, erstellt von ATS Prozessoptimierung in Zusammenarbeit mit der KONEKTA Consulting GmbH.



Der geschäftsführende Gesellschafter der **KONEKTA Consulting GmbH** in Brühl bei Köln, Herr Oberst a.D. Hans-Georg Konert, führt seit 2009 mit dem deutschen **SIMIO**-Partner **ATS Prozessoptimierung** erste Versuche zur Modellierung der Einsatzlogistik der Bundeswehr von Deutschland nach Afghanistan durch.

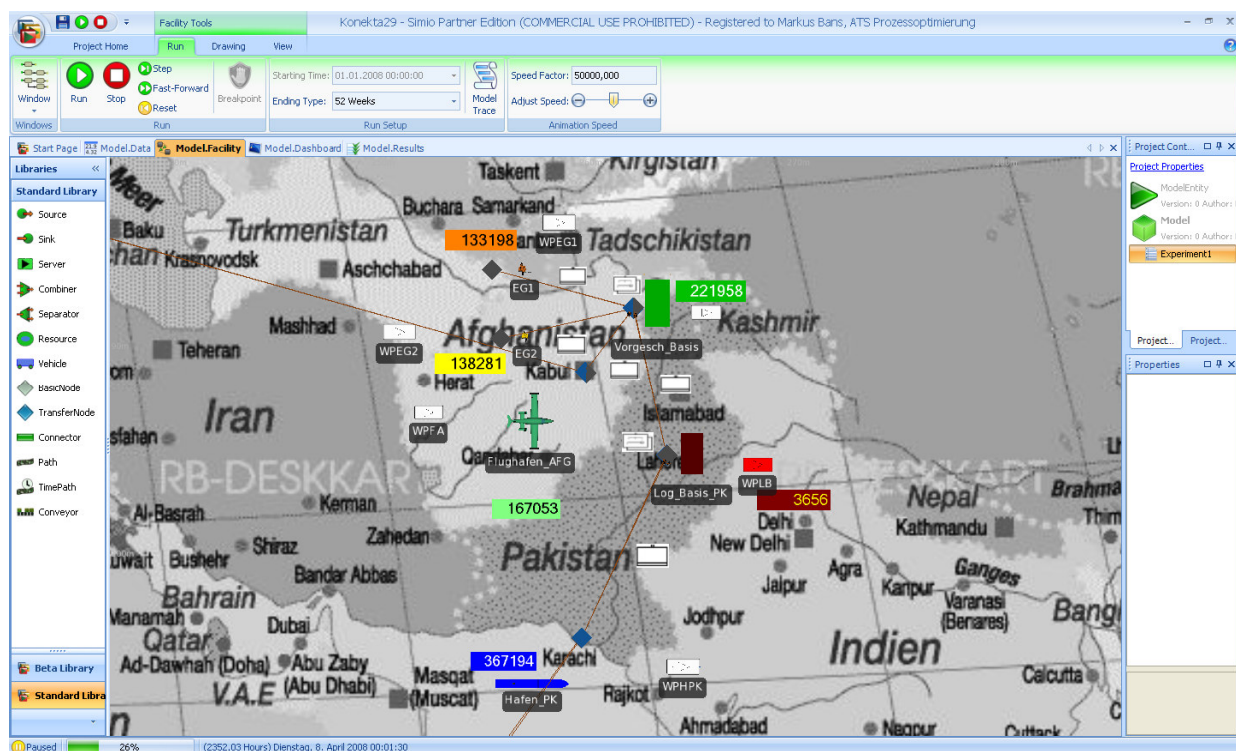


Abbildung 1: Aggregierte Darstellung der Versorgungsketten

Die **Konekta Consulting GmbH** ist u.a. auf die Optimierung logistischer Prozesse und Prozessketten spezialisiert und hat das enorme Potential erkannt, das die Simulation hierfür bietet.

Diese Fallstudie zitiert Herrn O.a.D. Hans-Georg Konert:

"Das logistische System der Bundeswehr ist mit mehr als 10 000 „Kunden“ und über 800000 aktiven Versorgungsartikeln eines der komplexesten logistischen Systeme in Europa. Angesichts der vielschichtigen Verantwortung innerhalb der Streitkräftelogistik und der Vielzahl der internen und externen Leistungserbringer kommt es in besonderem Maße darauf an, Transparenz in der Leistungsvereinbarung und Ergebnisbewertung zu erreichen.

Wir sind in Zusammenarbeit mit der Bundeswehr-Universität München bemüht, die Möglichkeiten unterschiedlicher Methoden des Operations Research, insbesondere der Simulation, für eine Optimierung der Versorgungsketten der Bundeswehr auszuloten.

Unsere ersten Versuche zur Modellierung der Einsatzlogistik der Bundeswehr von Deutschland nach Afghanistan wurden mit der als COTS (*Commercial Off-The-Shelf*)-Produkt **SIMIO** durchgeführt, das sich aus meiner Sicht hervorragend für die Modellierung und Optimierung von Supply Chains eignet und durch ein sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis überzeugt.

Das Modell wird durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

Durch einfache Bedienung und 3-dimensionale Animation/ Visualisierung von Prozessen wird Verständlichkeit der Abbildung, Transparenz in der Funktion und grafisch anschauliche Darstellung der Ergebnisse erreicht.

Mit **SIMIO** kann die gesamte Supply Chain von der Anlieferung aus der Industrie, Lagerung in Depots, Umschlag in unterschiedlichen Einrichtungen wie Flughäfen, Häfen etc., Transport mit Schiffen, Flugzeugen oder auf Straße/ Schiene bis hin zum Verbrauch und der daraus entstehenden Bedarfsforderung modelliert werden (Abb. 1)

Netzknoten können aggregiert oder detailliert als Submodelle dargestellt werden. Damit ist sowohl eine detaillierte Analyse und Ausbildung für einzelne logistische Einrichtungen als auch eine „unternehmensübergreifende“ Analyse und Optimierung der gesamten Supply Chains möglich. **SIMIO** bietet damit die Möglichkeit zur aggregierte Betrachtung mit Anschlussmöglichkeiten an die Detailebenen der relevanten Prozesse (zeitlicher Ablauf, wesentliche Objekte und Daten).

Das Einlesen von Daten als Simulationsgrundlage, z.B aus MS EXCEL, für ein Pre-Processing oder das Exportieren definierbarer Simulationsergebnisse nach Abschluss der Simulation für die detaillierte Auswertung wird unterstützt (Abb. 2).

Die Simulation ist reproduzierbar und kann mit variabler Geschwindigkeit ablaufen. Damit können einerseits viele unterschiedliche Szenarien für mehrere Monate im Voraus rasch durchgespielt werden, andererseits sind langsame Wiederholungen für die detaillierte Analyse von kritischen Phasen möglich.

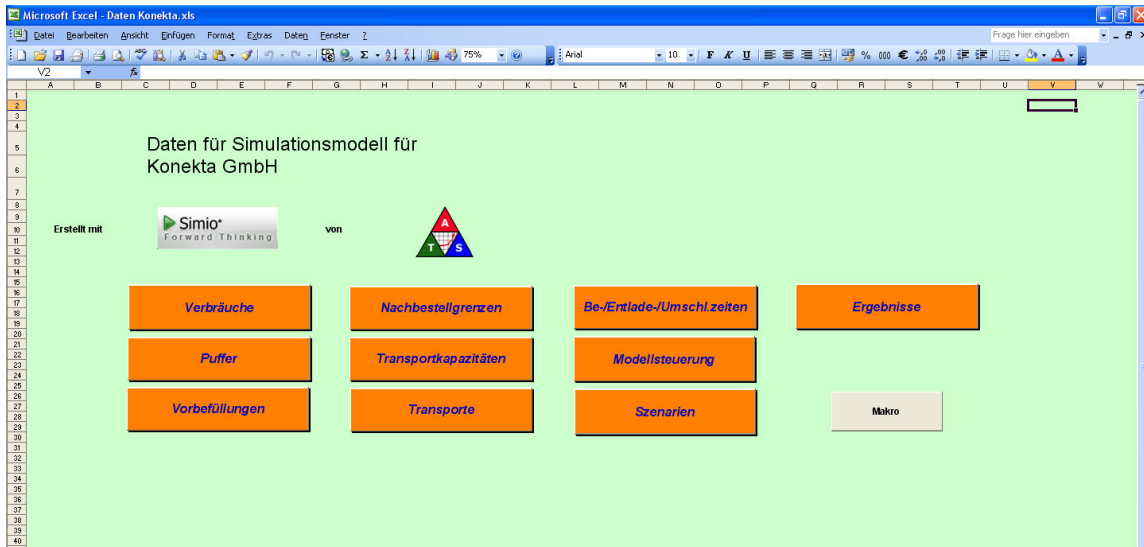


Abbildung 2: Maske für die Eingabe, den Im- und Export von Daten

SIMIO liefert quantitative, verlässliche und nachvollziehbare Ergebnisse (Abb 3) und unterstützt die aufmerksame Steuerung/ Optimierung des Gesamtprozesses statt der Suboptimierung von Teilprozessen. Es unterstützt die Analyse der Auswirkungen von Prozessveränderungen und ermöglicht so die vorausschauende Analyse/Planung der Reaktion auf veränderte Rahmenbedingungen oder Störungen, was im Bereich der Streitkräftelogistik von besonderer Bedeutung ist.

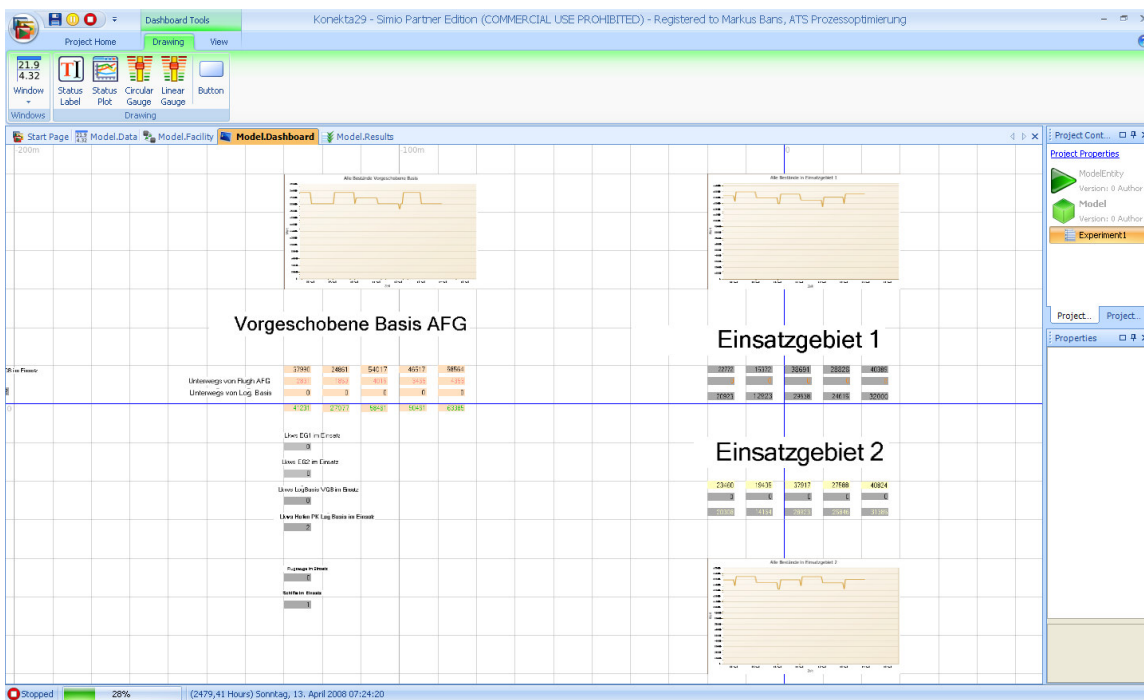
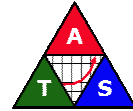


Abbildung 3: Eine Darstellungsform für Simulationsergebnisse

Aus meiner Sicht ermöglicht **SIMIO** sowohl eine detaillierte Analyse und Optimierung einzelner „Kettenglieder“ als auch eine aggregierte „End-to-End“ – Analyse und Optimierung der komplexen Versorgungsketten der Bundeswehr. **SIMIO** entspricht damit in besonderem Maße dem Supply Chain Ansatz.“

<http://www.simio-simulation.de>

Tel.: +49-(0)2166-4562460
Mobil: +49-(0)177-5023558



hkonert@web.de

Mobil: +49-(0)177-6485584

