

# SimPlan Newsletter



Oktober 2013

## Neues aus der Simulationswelt

### Simulation in der Praxis

- SimPlan simuliert Hochregallager für REHAU
- Simulation eines Fleischlagers für EDEKA Südwest Fleisch GmbH

### Simulationstools

- News zu Siemens PLM Software - Plant Simulation

### SimPlan intern

- Landesregierung fördert SimPlan-Forschungsprojekt zur Energieeffizienzsteigerung

## Simulation in der Praxis

### SimPlan simuliert Hochregallager für REHAU



REHAU AG + Co ist als Premiummarke für polymerbasierte Lösungen in den Bereichen Bau, Automotive und Industrie

international führend.

Am Standort Feuchtwangen investierte RehaU 25 Millionen Euro in ein neues Hochregallager mit optimiertem Materialfluss. Nach einer Bauzeit von 13 Monaten startete zu Beginn des Jahres der Serienbetrieb.

Das neue Materialflusssystem verbindet das 12-gassige Hochregallager mit den Bereichen Spritzguss, Lackierung und Konfektion. Der innerbetriebliche Transport erfolgt durch Elektrohängebahnfahrwerke, die an einem Schienensystem an der Decke der Werkshallen laufen.



Die Steuerung des hochdynamischen und komplexen Intralogistiksystems berücksichtigt dabei nicht nur die komplette Lagerverwaltung, sondern auch die Verwaltung und Disposition der Elektrohängebahnfahrwerke und der Ladungsträger.

Parallel zur Ausplanung des Materialflusskonzeptes erstellte die SimPlan AG ein Simulationsmodell mit dem Ziel, das System abzusichern und die Steuerstrategien vor der Umsetzung am virtuellen Modell zu testen und zu optimieren.



## Aktuelle Termine

### Schulungen

#### Plant Simulation Basis-Schulung:

25.11.-27.11.2013 (Coaching 28.-29.11.), Maintal

#### Plant Simulation 3D-Schulung:

02.12.-03.12.2013, Maintal

#### Plant Simulation Experten-Schulung:

11.11.-14.11.2013, Regensburg

➔ [Weitere Informationen und Anmeldung](#)

### Workshops

Wir bieten für folgende Simulationstools kostenfreie Workshops für einen ersten Einblick an:

- **AnyLogic:** 25.11.2013, Maintal
- **AutoMod:** 19.11.2013, München
- **Demo3D:** 11.11.2013, München
- **Enterprise Dynamics:** 26.11.2013, Langenau
- **Plant Simulation:** 12.11.2013, Maintal
- **Simul8:** 18.11.2013, München

➔ [Weitere Informationen und Anmeldung](#)

## Simulation eines Fleischlagers für EDEKA Südwest Fleisch GmbH



In Rheinstetten (Baden-Württemberg) hat die EDEKA Südwest Fleisch GmbH eine neue, hocheffiziente Fleischverarbeitungsanlage errichtet. Seit Mitte 2011 werden dort Wurst- und Fleischwaren in Spitzenqualität erzeugt und an mehr als 1.250 Filialen von EDEKA Südwest ausgeliefert.

Als Systemlieferant hat die Vanderlande Industries GmbH aus Mönchengladbach den Zuschlag erhalten, das Logistiksystem zwischen Produktion und Versand zu errichten. Zur Absicherung der Planung und Investition wurde die SimPlan Integrations GmbH in Witten in 2009 damit beauftragt, den gesamten Lieferumfang in einem Simulationsmodell abzubilden.

Die Herausforderung für das System war, ein hochdynamisches, 20-gassiges Shuttlesystem zu errichten, das gleichzeitig Nachschublager für die Kommissionierung und Pufferlager für den Versand ist. Für den Versand ist gefordert, die bereitzustellenden E1- und E2-Behälter sowie Kartons in exakter Reihenfolge auf die marktüblichen Gitterboxwagen zu laden. Somit muss der Shuttleblock pro Stunde mehr als 7000 Ladeinheiten auslagern.

Das Projekt wurde mit dem Simulationstool AutoMod durchgeführt. Technisch und strategisch detailliert wurden die folgenden Gewerke modelliert:

- Hochregal-Palettenlager mit Vorzone und 10 Depalletierungsstationen
- 20-Gänge Shuttle-System mit Doppellhebern und 140 Shuttles
- Mehr als 3.000 m verbindende Fördertechnik
- Kommissionierbereich mit Durchlaufregalen an 19 manuellen und zwei automatischen „Ware-zum-Mann“ Arbeitsstationen

- Leerbehälterkreislauf
- Versandsystem mit Sorter, Sequenzierungspuffern und Rollbeladestationen

Aufgrund der hohen Leistungsanforderungen an alle Anlagenteile in Verbindung mit der Sequenzeinhaltung bei der Rollbeladung wurde entschieden, das System nicht nur technisch, sondern auch strategisch sehr detailliert abzubilden.

Ausgehend von auftraggeberseitig für die Zukunft hochgerechneten Auftragsdaten von 2009 und einem Anfangsbestand im Shuttle, wurden im Simulationsmodell sämtliche logistischen Prozesse abgebildet und im Rahmen von Workshops mit Vanderlande geeignete leistungsstarke Strategien entwickelt und Parameter definiert.

Durch sämtliche Prozesse wurde die Ware stückgenau verfolgt, d.h. produziert, eingelagert, bestandsgeführt, reserviert, gepickt, und versandt. Aus dieser detaillierten Betrachtung wurden ebenso sämtliche Nachschubbewegungen vom HRL an den Shuttleblock sowie vom Shuttle in die Kommissionierbereiche erzeugt und unter Leistungs- und Kapazitätsaspekten organisiert. Bei der Einlagerung wurde entsprechend darauf geachtet, dass die Artikel- und Kunden-LE so auf die Shuttles verteilt werden, dass eine leistungsstarke, sequenzgenaue Auslagerung unterstützt wird.

Die entwickelten Strategien und Erkenntnisse wurden entsprechend dokumentiert und in die Praxis übernommen. Dort zeigt sich täglich, wie realitätsnah die Modellierung war. Gerade bei technisch aufwendigen Lösungen darf auf Simulationsstudien nicht verzichtet werden, denn diese verhindern technische Unter- oder Überdimensionierungen und erlauben bereits im Vorfeld die Festlegung von Strategien und Parametereinstellungen.

### AnyLogic Studentenwettbewerb



XJ-Technologies, Hersteller der Simulationssoftware AnyLogic, gibt Studenten die Möglichkeit, ihre Modellierfähigkeiten beim **Studentenwettbewerb Modellierung und Simulation** unter Beweis zu stellen.

Es geht darum, spannende Simulationsmodelle mit aktuellem Bezug zu entwickeln und diese mit der AnyLogic-Community zu teilen. Auf die Gewinner warten tolle Preise.

**Teilnahmeschluss ist der 25. November 2013.**

→ [Alle Informationen und Teilnahmebedingungen](#)

## Simulationstools

### News zu Siemens PLM Software - Plant Simulation

SimPlan ist seit vielen Jahren erfolgreicher Solution Partner der Siemens PLM Software und zuständig für den Vertrieb der Tecnomatix Produktfamilie, mit Schwerpunkt auf dem Simulationstool Plant Simulation.

Im April wurde von Siemens die **neue Version Plant Simulation 11** herausgebracht. Ein Kernthema des neuen Release ist die Energiesimulation, da der Energieverbrauch in der Produktion einen immer höheren Stellenwert einnimmt.

Mit Plant Simulation 11 haben Sie nun ein Werkzeug zur Modellierung, Analyse und Optimierung der Produktion unter Berücksichtigung des Energieverbrauches zur Verfügung. Analysen zu Stand-By-Schaltungen von Maschinen und Energieeinsparmöglichkeiten in der Produktion können nun ganz einfach durchgeführt werden.



Neben zahlreichen kleineren Anpassungen wurde auch die 3D-Integration verbessert.

Weitere Informationen zu den neuen Funktionen finden Sie auf unserer Webseite:

➔ [www.plant-simulation.de](http://www.plant-simulation.de)

Plant Simulation ermöglicht dem Anwender die Entwicklung eigener Simulationsbausteine bis hin zum Aufbau eigener Bibliotheken bzw. Bausteinkästen. Die erfahrenen Simulanten von SimPlan erweitern beständig die Palette an **anwendungs- oder branchenbezogenen Bausteinkästen** und stellen diese allen interessierten Kunden zur Verfügung.

Neben den von Siemens angebotenen Bausteinkästen Assembly und Wertstrom entwickelte SimPlan bereits Lösungen für die Automobilbranche, Lager/Logistik (LogistikSuite), Supply Chain (SimChain), Solar/Photovoltaik und den Schiffbau.

Aus Projekten des vergangenen Jahres entstanden nun Bausteinkästen für Montageanlagen/Werkstückträger, die Simulation von verketteten Werkzeugmaschinen (PlantEasy) sowie die Baustellenlogistik (SimBauLog).

Nähere Informationen zu allen Bausteinkästen erhalten Sie auf unserer Webseite

➔ [www.plant-simulation.de](http://www.plant-simulation.de)

Seit kurzem ist SimPlan auch **offizieller Akademischer Partner** von Siemens PLM und damit in Deutschland ausschließlicher Vertriebspartner für alle akademischen (Non-Profit) Lizenzen. Dazu gehören neben den Plant Simulation Research und Education Lizenzen, auch die Tecnomatix Academic Bundles Manufacturing Academic und Robcad Academic.

Nähere Informationen zu den Modulen erhalten Sie auf

➔ [www.plant-simulation.de](http://www.plant-simulation.de)

Treffen Sie unsere Experten auf dem **Tecnomatix Plant Simulation Anwendertreffen** am 30. Oktober 2013 in Stuttgart, veranstaltet durch die Siemens PLM Software. Weitere Informationen und ein Anmeldeformular finden Sie [hier](#).

### Termine

# NEOCOM<sup>13</sup>

**29.-30. Oktober 2013: NEOCOM 2013 in Düsseldorf**  
Die Leitveranstaltung für E-Commerce und Versandhandel - Fachmesse und Kongress

Die SimPlan-Gruppe präsentiert ihr Portfolio **am Stand-Nr. 304**.

➔ [Zur Veranstaltungsseite](#)

➔ [kostenloses 2-Tages-Ticket für den Messebereich der NEOCOM bestellen](#)

## SimPlan intern

### Landesregierung fördert SimPlan-Forschungsprojekt zur Energieeffizienzsteigerung



Die hessische Umweltministerin Lucia Puttrich übergab der SimPlan AG in Maintal im Juli 2013 einen Förderbescheid über 305.000 Euro für das Projekt

„SimEnergy - Simulationsgestützte Planung und Bewertung der Energieeffizienz für Produktionssysteme in der Automobilindustrie“. „Hessen steckt voller Ideen zur technischen Umsetzung der Energiewende“, so die Ministerin bei der Übergabe des Bescheides.

Bisher sind ereignisdiskrete Simulationsmethoden nur begrenzt ausgestattet, um neben den Informations- und Materialflüssen die für die Bewertung der Energieeffizienz eines Prozesses notwendigen Energieflüsse und deren Wechselwirkungen zu modellieren. Stattdessen werden in der Regel energetische Gesichtspunkte in Produktionsprozessen nur auf Basis von statischen Prozess- und Kennzahlenbetrachtung ermittelt.

Im Rahmen des aus Mitteln der Technologieoffensive Hessen geförderten Forschungsprojektes SimEnergy soll die Möglichkeit geschaffen werden, basierend auf bestehenden und am Markt etablierten Simulationswerkzeugen die Einzelaspekte Materialfluss und Energiefluss über miteinander verknüpfte Simulationsmodelle abzubilden, so dass eine energetische Bewertung von Produktions- und Logistikprozessen möglich wird.

Damit ist es beispielsweise denkbar, die Auswirkungen von Normal- und Stand-by-Betrieb für den Produktionsprozess zu bewerten oder auch Konsequenzen des An- und Abschaltens von Systemen zu untersuchen.

Durch die geplante ganzheitliche Betrachtung kann eine verbesserte Energieprognose erfolgen, so dass konkretere Aussagen zur Planung des Energiebedarfs erreicht werden und je nach System mit Energieeinsparungspotenzialen von 20-30% gerechnet werden kann. Der Projektpartner Volkswagen AG liefert hierbei für die Automobilindustrie typische Anwendungsszenarien, aus denen ein verallgemeinertes Anforderungsprofil abgeleitet wird.

„Ohne die Förderung des Landes Hessen könnten wir ein innovatives Forschungsprojekt mit Partnern aus der Industrie und aus der Hochschule in der Form nicht realisieren“, sagt Dr. Sven Spieckermann, Vorstand der SimPlan AG.

Dem Projektkonsortium gehören außerdem die Limon GmbH, die Universität Kassel; Fachgebiet Produktionsorganisation und Fabrikplanung, und die Volkswagen AG als wichtige Partner an, die gemeinsam mit der SimPlan AG rund 316.000 Euro an Drittmitteln einbringen. Für die Energietechnologieoffensive stellt die Landesregierung insgesamt vier Millionen Euro bereit.

Abb.: Umweltministerin Lucia Puttrich (rechts) übergibt den Preis an drei der Projektteilnehmer: (v.r.n.l.) SimPlan Vorstand Dr. Sven Spieckermann, Professorin Sigrid Wenzel (Uni Kassel), Carsten Pöge (Volkswagen AG).  
Foto: Renate Hoyer

### Bleiben Sie stets auf dem Laufenden:



### ... und besuchen Sie uns auf der LogiMAT 2014

25.-27. Februar 2014,  
Stuttgart  
Halle 5 / Stand 202



#### Impressum

**SimPlan AG**  
Edmund-Seng-Str. 3-5  
63477 Maintal  
Tel. +49 6181 40296-0  
Fax +49 6181 40296-19

[info@SimPlan.de](mailto:info@SimPlan.de)  
[www.SimPlan.de](http://www.SimPlan.de)

#### Vorstand:

Dr. Sven Spieckermann, Dirk Wortmann

#### Aufsichtsrat:

Prof. Dr. Ulrich Noack (Vorsitz),  
Prof. Dr. Stefan Nickel,  
Andreas Schindler

AG Hanau HRB 6845  
USt-ID-Nr. DE 154 989 277