Die Simulanten für alle Fälle

Das Hanauer Unternehmen SimPlan AG simuliert im Computer Menschenströme ebenso wie Abläufe in einer Lagerhalle

Von Reinhold Schlitt

Simulation? Da denken die einen an den allabendlichen Wetterflug kurz vor der „hessenschau" und andere an einen Flugsimulator. Simuliert werden auch der Sternenhimmel im Planetarium oder die geplante Bestrahlung von Patienten im Krankenhaus. Doch dass auch das Funktionieren großer Lagerhallenkomplexe entlang vieler Autobahnen oder von Fluggastströmen und Gepäckbändern in einem Flughafen simuliert werden, ist in der Öffentlichkeit weit weniger präsent. Das aber ist die Welt sprichwörtlicher Simulanten. Und deren Computer stehen in Hanau – bei der international agierenden SimPlan AG.

Pressesprecher Dirk Wortmann (links) und Vorstandssprecher Dr. Sven Spieckermann in der Hanauer Firmenzentrale der SimPlan AG. Die Spezialisten für Simulationen aller Art können auf 26 Jahre Erfahrung und ein großes Querschnittswissen im Unternehmen zurückgreifen. ▪ Foto: Bender

Das 1992 in Offenbach gegründete Unternehmen hat an seinen acht deutschen Niederlassungen 120 Mitarbeiter und ist darüber hinaus auch in Österreich und China tätig. Indes – der Hauptsitz befindet sich im Hanauer Stadtteil Lamboy und dort im Haus mit dem Uhrentürmchen am Sophie-Scholl-Platz, einem Ort, an dem die Mitarbeiter bei SimPlan vor allem einer Frage nachgehen: „Was wäre, wenn?"

Das nämlich fragen sich auch viele Produzenten und Dienstleister – vom Automobilhersteller bis hin zum Messestand-Betreiber. Die einen wollen ihre Abläufe im Warenverkehr verbessern, wissen aber nicht, wie sie das anstellen können, anderen geht es um eine bessere Auslastung ihrer Maschinen. Wieder andere fragen sich, wie sie besser, weil flexibler auf steigenden Mitarbeiterbedarf in einzelnen Betriebsbereichen reagieren können. Und eines ist allen gemeinsam: Sie wollen möglichst viel Sicherheit darüber haben, dass alles das,

Virtuelle Abbilder der realen Welt

was sich ihre Konstrukteure, Architekten, Logistikspezialisten oder Personalplaner ausgedacht haben, am Ende des Tages auch tatsächlich funktionieren kann. Idealerweise klären sie das, bevor sie die Fertigung eines Produkts hochfahren, den Bau einer Lagerhalle in Auftrag geben oder spezielle Personalplanungen absegnen. Tun sie es nicht, riskieren sie erhebliche Fehlentscheidungen und -investitionen. Hier also kommen die Simulanten von SimPlan ins Spiel, um Fehlplanungen rechtzeitig aufzuspüren „oder Feuerwehr zu spielen, wenn Kunden auf unseren Rat nicht gehört haben und wir ihnen zeigen müssen, wo die Engpässe in ihrer Produktion liegen", wie Pressesprecher Dirk Wortmann es formuliert.

Zu ihren Auftraggebern zählen die namhaften Hersteller in der bundesdeutschen Automobilindustrie, von Porsche und VW bis hin zu Opel und Daimler. Aber auch mit deren Zulieferern, darunter ZF und Continental, sind die Hanauer im Geschäft. Für andere Branchen simuliert das Unternehmen firmeninterne Transportlösungen, die Handhabung bestimmter Materialien, die Planung von Cargo-Zentren und Gepäcktransportanlagen, die Abfertigung von Passagierströmen in Flughäfen oder die Warenströme in Versandzentren. Und wenn es sein muss, bilden die Spezialisten von SimPlan auch mal den Fertigungs- und Logistikprozess eines Automodells nach, das sie hier einen „digitalen Zwilling" nennen. Ganze Produktions- und Lagerhallen finden sich als virtuelles Abbild eines realen Vorbilds auf ihren Bildschirmen.

In dieser virtuellen und doch auch realitätsnahen Welt schieben sie dann Maschinen hin und her oder messen Transportwege zwischen einzelnen Fertigungs- und Lagerbereichen – alles maßstabgetreu nach den exakten Planungsdaten ihrer Kunden. Vor ihren Augen laufen dann Prozesse im Zeitraffer ab. Wie spannend das alles ist, zeigt Wortmann am Beispiel des neuen Warenverteilzentrums des Neusser Textilunternehmens Hugo Boss in Filderstadt. Hier geht es um den Eingang weltweit produzierter Liegeware (unter anderem Hemden, Schuhe, Gürtel) und deren Weiterverteilung.

Die Hugo-Boss-Artikel nehmen von Filderstadt aus ihren Weg zu Lagern in Europa und im Nahen Osten und von dort in regionale Verkaufszentren. Die Stückzahl der hier täglich bewegten Waren bemisst sich im sechsstelligen Bereich. Klar, dass die Strategen von Hugo Boss vor dem Bau ihres neuen Zentrums das Risiko einer Fehlplanung scheuten und wissen wollten, wie groß die Anlage an sich sein muss, wie Maschinen und Fördertechnik für die vorgegebenen Durchlaufzeiten auszulegen sind und wie auch die Lagerabläufe gestaltet sein müssen, um den Spediteuren Frachten termingerecht übergeben zu können. Schließlich sind auch die Lastwagenfahrer in Zeitpläne eingebunden und würden bei Verspätungen Ärger mit den Abnehmern vor Ort bekommen. Die Aufteilungsplanung der Lagerbereiche, die Weglängen zwischen den einzelnen Verarbeitungsschritten, also den Maschinen für die Verpackung und Etikettierung bis hin zu den Verladepunkten, all diese Daten lagen vom Auftraggeber vor. Bei SimPlan wurden Bodenlayouts „gezeichnet" und darauf die Anlage virtuell nachgebaut, um die Machbarkeit in einer Grobsimulation testen zu können. Schwachstellen und Planungsfehler taten sich auf und mussten korrigiert werden.

In der weiteren Detailanalyse, in der sogar jeder einzelne Warenkorb berücksichtigt wurde, musste dann erneut simuliert und probiert werden, „bis es am Ende passte", so Wortmann. Obwohl Filderstadt längst am Netz ist, ist ihm anzusehen, wie er das Auf und Ab während der Präsentation dieser aufregenden Projektsimulation noch einmal durchlebt. Stand ja auch viel auf dem Spiel. Und wenn was schief geht? „Das darf es nicht", sagt SimPlan-Vorstandssprecher Dr. Sven Spieckermann kategorisch und verweist mit Stolz darauf, dass sich das Unternehmen in seiner 26-jährigen Firmengeschichte noch nie mit einem Auftraggeber vor Gericht treffen musste. Klar, schließlich lassen Letztere ihre Planung genau deswegen überprüfen, um das Risiko von Fehlentscheidungen zu vermeiden. Und die SimPlan-Experten sind ja auch die Spezialisten, die aufgrund der Vielzahl von Kunden- und Branchenkenntnissen reiche Erfahrung und ein großes Querschnittswissen haben.

Bei den Simulationen geht es freilich nicht nur um Sachen und Lagerpläne: „Sie beinhalten bei uns auch Menschenansammlungen", sagt Spieckermann und nennt als Beispiele das Lenken von Besuchermassen an Messeständen, die schon erwähnten Passagierströme vor den Abfertigungsschaltern von Fluggesellschaften oder auch Evakuierungsszenarien, etwa für ein Sportstadion. Zum Beispiel die Simulation von Besucherströmen anlässlich eines Fußballspiels, wo man wissen wollte, wie viele Menschen in welcher Zeit durch die einzelnen Aufgänge zu ihren Sitz- oder Stehplätzen gelangen und im Bedarfsfall auch wieder zügig aus dem Stadion herausfinden. Im Fokus standen bei diesem Projekt auch die Stauräume vor den Aufgängen zu den einzelnen Rängen und die Durchlassgeschwindigkeit aller verfügbaren Ausgänge. Dass das, was in der Animation für den Laien spielerisch daher kommt, einen realen Hintergrund hat, zeigt das sogenannte Love-Parade-Unglück von 2010 in Duisburg. Das schreckliche Ereignis wollen Spieckermann und Wortmann nicht kommentieren, aber: „Im Standardobjekt geht es um Verantwortung für Investitionen, also um Geld.

Bei manchen Simulationen geht es um Leben und Tod

Hier aber geht es um Menschen und schlimmstenfalls auch um Leben und Tod", sagt Sven Spieckermann. Und es bleibt ja nicht bei einer Erstsimulation, denn oftmals werden publikumsintensive Anlagen auch erweitert oder verändert. Dann stellt sich, wie etwa an einem Flughafen, die Frage, wie man dem veränderten Personenaufkommen Rechnung tragen kann. Vielleicht muss alles wieder auf den Prüfstand.

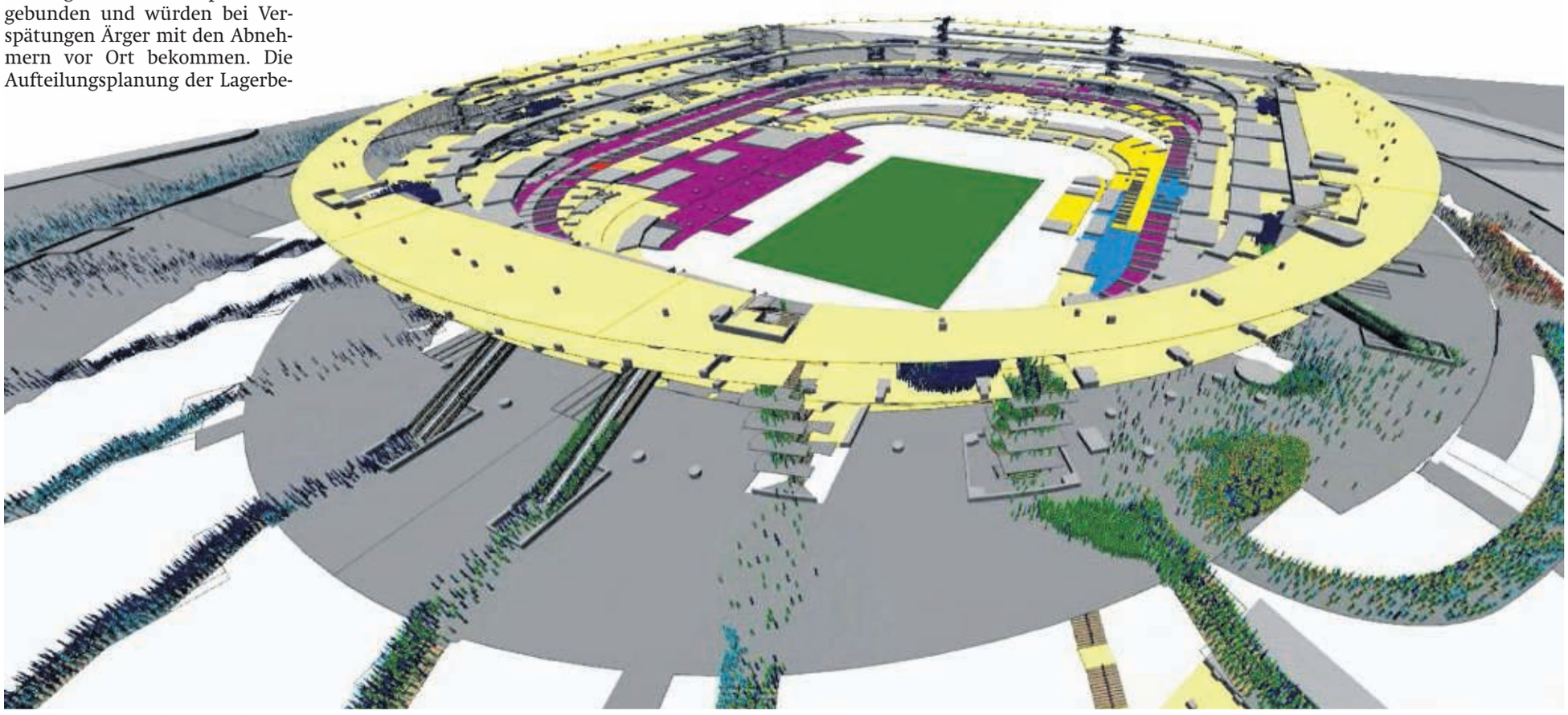
Simulanten beackern ein weites Feld, nicht nur in klassischen Produktions- und Warenumschlagsbereichen. Zu den internationalen Projekten der SimPlan AG gehören beispielsweise auch Schiffswerften in Korea und Singapur „und mittlerweile auch kleinere Werften in Deutschland".

Vom Uhrentürmchenhaus im Lamboy in die weite Welt. Doch Spieckermann bekennt sich ausdrücklich zu den Wurzeln des Unternehmens, zu den Anfängen dereinst in Offenbach und zum jetzigen Standort Hanau und also zum Rhein-Main-Gebiet. Schließlich hätten sich die Unternehmensansiedler im Hanauer Rathaus sehr um SimPlan bemüht und „Hanau als ICE-Standort ist für uns sehr wichtig", sagt der Vorstandssprecher, nicht ohne anzufügen, dass „uns die Nackenhaare zu Berge stehen, wenn dieser ICE-Halt wieder einmal infrage gestellt wird". Und sonst? „Alles perfekt", sagt Pressesprecher Wortmann, „die Autobahnanbindung genauso wie der Flughafen, weil wir ja auch internationale Projekte betreuen."

Zahlen und Fakten

Unternehmen: SimPlan AG
Unternehmenssitz: Hanau
Leitung/Management: Dr. Sven Spieckermann (Vorstandssprecher), Dr. Ulrich Burges (Vorstand), Dr. Harry Kestenbaum (Vorstand)
Mitarbeiterzahl: 120
Branche: Simulationsdienstleister, Simulationssoftware, Ablaufsimulation, Materialflusssimulation, Logistiksimulation, Consulting
Ausbildungsmöglichkeiten: Ausbildung zum Bürokaufmann/zur Bürokauffrau

www.SimPlan.de



Simuliert werden nicht nur die Abläufe in Lager- und Logistikzentren, sondern auch die Besucherströme an Messeständen, Abfertigungsschaltern in Flughäfen und Sportstätten, wo es um die Frage geht, wie viele Menschen in welcher Zeit die Zu- und Abgänge zu den Besuchertribünen passieren können. ▪ Animation: Incontrol