

## Multi-Methoden Simulationswerkzeug AnyLogic



### Anwendung und Nutzen

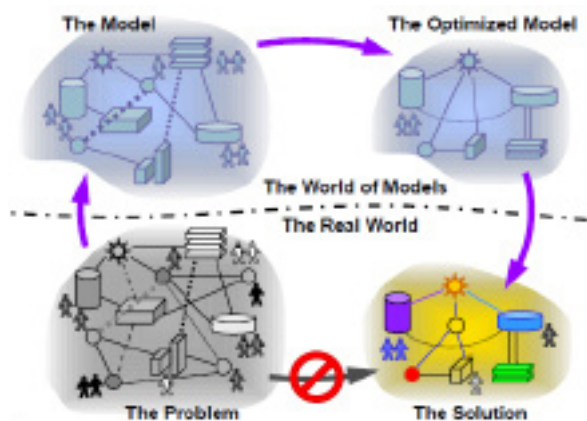


AnyLogic ist ein dynamisches Simulationswerkzeug, hergestellt von *The AnyLogic Company* (ehemals *XJ Technologies*), welches alle gebräuchlichen Ansätze der Simulationsmethodik unterstützt, das heißt, sowohl Systemdynamik als auch prozessorientierte (ereignisdiskrete) und agentenbasierte Modellierung. Diese Methoden können in einem Modell beliebig kombiniert werden.

Mit dieser Software können nahezu alle unternehmensbezogenen Anwendungsbereiche abgebildet werden, wie z. B. Produktion, Logistik, Geschäftsprozesse, Markt und Wettbewerb und Supply Chain.

### Besondere Merkmale

- Reduktion von Entwicklungskosten und -zeiten
  - schnelle Eingliederung von vorgefertigten Simulationselementen durch umfassende Objektbibliotheken
- Entwicklung verschiedenartiger Modelle mit einem einzigen Werkzeug
  - agentenbasierte, systemdynamische, ereignisorientierte, kontinuierliche oder dynamische Modelle
- hohe Flexibilität sowie unbegrenzte Erweiterungsmöglichkeiten durch betriebssystemunabhängige Java-Umgebung
  - Software kann auf Windows, Mac und Linux betrieben werden
- einfach anwendbare Animationsfunktionen
- für den Modellbetrieb ist keine Runtime-Lizenz notwendig durch die Generierung von Java Applets
  - Die Modelle können jederzeit und überall betrieben werden.
- umfangreiche Möglichkeiten zur Datenanalyse und Auswertung mit Business-Grafik-Objekten, wie z. B. Balken-, Kuchen- und Stapel-Diagramme, Zeitreihen-Plots und Histogramme



Grafik: Why modelling? (The AnyLogic Company)

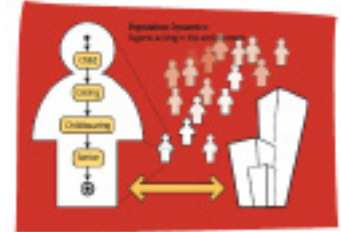
Das Verhalten von Systemen und Anlagen kann mit Hilfe von Experimenten und der Gegenüberstellung verschiedener Szenarien analysiert und Schwachstellen aufgedeckt werden. Allerdings sind diese Tests häufig sehr kostspielig und im laufenden Betrieb oft gar nicht möglich.

In diesem Fall kann es sinnvoll sein, von der realen Welt in eine virtuelle Modellwelt zu wechseln und ohne Risiko mit einem Modell zu experimentieren. Die Erkenntnisse und Lösungen können schließlich auf das reale System übertragen werden.

## Multi-Methoden-Modellierung

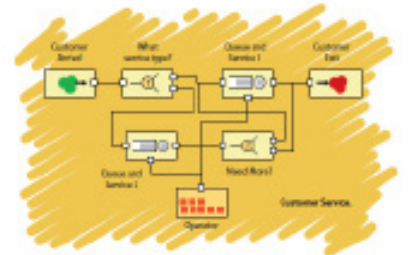
### Agentenbasierter Ansatz

- viele kleine Einheiten (Agenten, z. B. Personen, Unternehmen, Projekte, Produkte) haben Entscheidungs- oder Handlungsmöglichkeiten - das System-Verhalten resultiert aus dem Verhalten der einzelnen Agenten
- Anwendungsbeispiele: Verbraucherverhalten, Soziale Netzwerke, Wirtschaftssysteme, Unternehmensprozesse



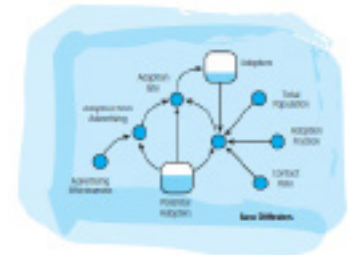
### Ereignisdiskreter Ansatz (Discrete Event Modeling)

- Ereignisse werden im Systemablauf betrachtet
- Simulation komplexer Abläufe möglich
- Anwendungsbeispiele: Darstellung von Prozessen in der Fertigung sowie Logistik



### Systemdynamischer Ansatz

- ganzheitliche Analyse und Simulation komplexer und dynamischer Systeme
- langfristige und strategische Betrachtungen unter Anwendung eines hohen Abstraktionsgrades
- Anwendungsbeispiele: Supply Chain Management, Bestandsmanagement, Bevölkerungsentwicklung



## Warum SimPlan?

- Objektive und unabhängige Analyse
- Detaillierte Kenntnisse im Bereich Logistik und Produktion aus 25 Jahren Projektarbeit
  - Entwicklung und Verwendung von Standards
  - Permanente Weiterentwicklung von Simulationsthemen durch Forschung und Entwicklung
- Ausgezeichnete Ressourcen zur schnellen Reaktion auf Ihre Fragestellungen
- Enge Zusammenarbeit und Projektintegration mit hohem Vor-Ort-Anteil
- Entwicklung innovativer Lösungen zur effizienten Bearbeitung von Problemstellungen

## Wir sind in Ihrer Nähe

### SimPlan AG

#### Zentrale

Sophie-Scholl-Platz 6  
63452 Hanau  
Deutschland

Telefon: +49 6181 40296-0  
Fax: +49 6181 40296-19  
E-Mail: [info@SimPlan.de](mailto:info@SimPlan.de)  
Web: [www.SimPlan.de](http://www.SimPlan.de)

### Büros Deutschland

Braunschweig • Bremen • Dresden •  
Holzgerlingen • München • Regensburg

SimPlan Integrations GmbH, Witten •  
SimPlan Systems GmbH, Hanau •  
induSim GmbH, Langenau

### Internationale Büros

SimPlan Österreich, Neufelden / Wien  
Vertriebsbüro China, Shanghai