

# Logistik Konzept **Klette**

Gesellschaft für Logistikplanung mbH

## Simulation

Erfahrung aus der Zukunft

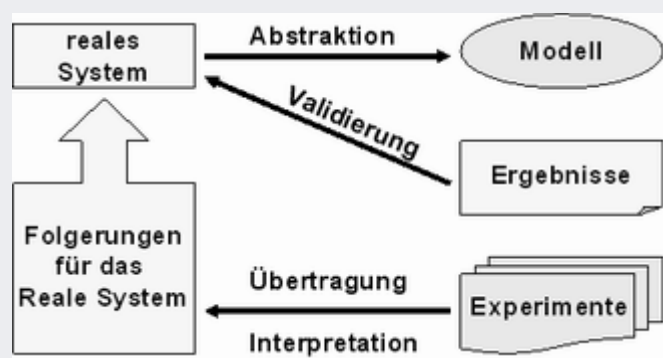


[www.Logistikplanung.com](http://www.Logistikplanung.com)

## Was ist Simulation?

“Simulation ist das Nachbilden eines Systems mit seinen dynamischen Prozessen in einem experimentierfähigen Modell, um zu Erkenntnissen zu gelangen, die auf die Wirklichkeit übertragbar sind.”

(VDI 3633)



## Simulation

### Erfahrung aus der Zukunft

Dieses scheinbare Paradoxon hat sich in der Vergangenheit, was die Simulation betrifft, so bewährt, dass immer mehr Firmen aus den unterschiedlichsten Disziplinen ihre Planungsvorhaben qualitativ und quantitativ mit dem Hilfsmittel der Simulation beurteilen.

### Vorteile

- Ideen testen, ohne in den laufenden Produktionsprozess einzugreifen
- Kenntnisse über das zu erwartende Systemverhalten erlangen
- Alternative Strategien auf Quantität und Qualität untersuchen
- Ergebnisse können zur objektiven Argumentation und Diskussion verwendet werden
- Schnelle Reaktion auf veränderte Situation möglich
- Fehlplanungen werden frühzeitig erkannt
- Durch VR-Animation kann bessere Überzeugungsarbeit geleistet werden (Laien, Kunden)

## Einsatzgebiete

- Personalplanung
- Analyse von Warte-, Takt- und Durchlaufzeiten
- Analyse von Ausfall- und Rüstzeiten
- Produktions- und Kapazitätsplanung
- Engpassanalysen
- Bestimmung von Losgrößen
- Dimensionierungsaufgaben (Lager, Puffer)
- Bestimmung der Lagerstrategie
- „Worst Case“ Untersuchungen
- Visualisierung von Neuanlagen in der Akquisitionsphase (Anlagenbau)
- Anlagenplanung (Auf-, Umbau)
- Verkehrsplanung
- Abbildung von Geschäftsprozessen

# Simulation

## Historie

Wann man mit der Simulation begonnen hat, ist schwer zu datieren. Allerdings kann man ohne weiteres behaupten, dass mit der Entwicklung des Computers und den zugehörigen Programmiersprachen erste Versuche unternommen wurden, komplexe Zusammenhänge mit Rechnerunterstützung zu berechnen und auszuwerten. In den 60er Jahren wurden dann erste öffentliche Projekte von Hochschulen in Richtung Materialfluss-Simulation betrieben. Allerdings waren die Zahlenkolonnen, die damals als Ergebnis ausgegeben wurden, zu unübersichtlich und wenig Vertrauen erweckend.

Daraufhin wurden Anstrengungen unternommen, die Simulationsmodelle zumindest in 2D darzustellen. Seit diesem Zeitpunkt ist die Simulation auch für die Industrie interessant. Solche Sachverhalte an einem Bildschirm zu zeigen und sogar Voraussagen über zukünftige Entwicklungen geben zu können, war ein absolutes Novum in der Produktionstechnik und -planung.

Heutzutage hat sich das Bild total gewandelt. Fast 30 Jahre Entwicklung hat die heutigen Simulatoren zu mächtigen Werkzeugen als Planungshilfsmittel werden lassen. Moderne, leistungsfähige Programmstrukturen und High End VR-Animationen bringen die Simulation nahe an die Realität.



**Logistik Konzept Klette**  
Gesellschaft für Logistikplanung mbH

Logistik Konzept Klette GmbH  
Haselweg 10  
32278 Kirchlengern

internet [www.logistik-conzept.de](http://www.logistik-conzept.de)  
eMail [info@logistik-conzept.de](mailto:info@logistik-conzept.de)

Telefon +49 (0) 5223 / 99 400- 0  
Telefax +49 (0) 5223 / 99 400- 20

© copyright by Logistik Konzept Klette GmbH  
all rights reserved