

# HERZLICH WILLKOMMEN ZUM

# GBU Live eSeminar

06. Mai 2022 | 11 Uhr  
Dauer ca. 30 min.

## Prozess-Simulation versus Layout-Simulation

Es gibt kein besser oder schlechter. Nur Unterschiede.

**GBU**  
Gesellschaft für  
Betriebsorganisation und  
Unternehmensplanung mbH

Ihr Gastgeber heute



Herr Jiri Vacek



# THEMA & AGENDA

- Begrüßung
- Für welchen Ansatz soll ich mich entscheiden?

## **Prozess-Simulation versus Layout-Simulation**

Es gibt kein besser oder schlechter. Nur Unterschiede.

- Abschließende Fragerunde



# VORANKÜNDIGUNG

Das nächste GBU Live eSeminar findet statt am:

**Freitag, 01. Juli 2022 | 11 Uhr**

Thema:

**Generische Simulation einer  
Werkstattfertigung mit Process Simulator**

**GBU**  
Live eSeminar

# PROZESS-SIMULATION

- Beschreibt die einzelnen Prozessschritte eines Prozesses
  - Prozessschritte sind unabhängig von einer Arbeitsstation
  - Unterschiedliche Prozessschritte können auf der gleichen Arbeitsstation durchgeführt werden
  - Ein Prozessschritt kann auf unterschiedlichen Arbeitsstation durchgeführt werden
- Transporte werden als ein Prozess abgebildet
- Zusätzliche Ressourcen sind für jede Arbeitsstation notwendig
  - Kapazität der Arbeitsstationen durch Anzahl der Ressourcen beschränkt
  - Auslastung der Arbeitsstationen mit Hilfe von Ressourcen ermittelt



# LAYOUT-SIMULATION

- Abbilden der Arbeitsstationen
  - Orte, an denen etwas passiert
    - Anlagen
    - Maschinen
    - Transportmittel
    - Bandfördersysteme
- Erstellung des Modells erfolgt auf einem Layout
  - Maßstäbliches Layout
  - Erdachtes und funktionales Layout
  - -> räumliche Positionierung der Arbeitsstationen relevant
- Transport findet zwischen den räumlich angeordneten Elementen statt



# FAZIT: PROZESS-SIMULATION

- Prozess-Modell aus einer prozessgetriebenen Sicht entwickelt
  - Es können vorhandene Prozessbeschreibungen bzw. Prozessdiagramme genutzt werden
  - Eine Visio-Zeichnung kann automatisch in ein Process Simulator Modell konvergiert werden
  - Anschließend können Parameter ergänzt werden
- Ein Prozess-Modell bedarf einer komplexeren Auswertung mittels Ressourcen
- Kapazitätsbeschränkungen von z.B. Puffern lassen sie nur mit weiterem Aufwand realisieren



# FAZIT: LAYOUT-SIMULATION

- Abbilden der Arbeits-Ressourcen
  - Anlagen können sich auf einem maßstäblichen Layout befinden
  - Kapazität von notwendigen Puffer ist leichter ermittelbar
- Transport erfolgt über Routing
  - Fahrdauer als Zeit
  - Bei dynamischen Ressourcen Berechnung aus Streckenlänge und Geschwindigkeit (PCS MH)



# FAZIT

- Mit beiden Ansätzen lässt sich ein Produktionssystem abbilden
  - Es können vergleichbare Aussagen gewonnen werden
  - Es bedarf einer Interpretation der Ergebnisse je nach verwendetem Typ
- Für welchen Typ man sich entscheidet:
  - Ausgangssituation
  - Denkweise des Kunden



**VIELEN DANK  
FÜR IHRE  
AUFMERKSAMKEIT!**

**HABEN SIE FRAGEN**



# IHRE ANSPRECHPARTNER

## GBU mbH

Dipl.-Ing. Andreas Karrais

Dipl.-Inf. Jiri Vacek

Dipl.-Ing. Jürgen Mauch

Dr.-Ing. Ralf Kapp

Rotenbergstraße 8

70190 Stuttgart

[www.gbumbh.de](http://www.gbumbh.de)

[www.process-simulator.de](http://www.process-simulator.de)

[www.promodel.de](http://www.promodel.de)

fon +49 711 1662-450

fax +49 711 1662-451

[info@gbumbh.de](mailto:info@gbumbh.de)

GBU

Gesellschaft für  
Betriebsorganisation und  
Unternehmensplanung mbH





Klassenschulung



**Nächster Termin:**

**Donnerstag, 20. Oktober 2022**



**WIR BEDANKEN UNS  
FÜR IHRE TEILNAHME AM**

**GBU**  
Live **e**Seminar

**UND WÜNSCHEN IHNEN EIN  
ANGENEHMES WOCHENENDE!**

