

# ABLAUF- SIMULATION





## TECHNOLOGY

Die Ablaufsimulation bietet die Möglichkeit Materialflüsse, Produktionsprozesse sowie logistische Abläufe zu analysieren, visualisieren und zu optimieren.

Hierbei setzt die Technology Unit auf verschiedene Simulationstools, um am besten in den Projektphasen von Beginn bis zum Ende zu unterstützen.

### Angebots-/Konzeptphase

Ablaufsimulationen können bereits zu Beginn einer Projektierung herangezogen werden, z. B.:

- Analyse der Ausbringleistung eines Anlagenkonzeptes
- Bestimmung von Entkopplungsgrößen anhand des geplanten Layouts (Puffer)
- Bestimmung von Investitionsgrößen (Anzahl Werkstückträger/AGV etc.)
- Taktzeitanalysen an Stationen/Anlage etc.

### Engineeringphase

Kommt es während des Engineering-Prozesses zu Fragen von komplexen Abläufen, kann hier ebenfalls zur Lösungsfindung mit einer Ablaufsimulation unterstützt werden.

- Ideenfindung und alternative Lösungswege untersuchen
- Fundierte Entscheidungen für weiteren Projektverlauf liefern

### Virtuelle Inbetriebnahme (VIBN)

Die eingesetzten Simulationstools bieten Schnittstellen für die Durchführung einer VIBN.

Hier kann als Beispiel die reale Steuerung im Vorfeld mit dem Simulationsmodell gekoppelt und somit die Softwarequalität der SPS getestet werden. Dies erfolgt vor Aufbau der realen Anlage.

### Beispiele von Fragestellungen für die Ablaufsimulation

- Welche Steuerungsstrategie führt bei der Verkettung von Prozessen ideal ans Ziel?
- Was ist die optimale Anzahl an Werkstückträgern für die Ausbringung?
- Bringt der Einsatz eines Puffers eine Verbesserung der Ausbringleistung?
- Welche Auswirkung hat die technische Verfügbarkeit auf die OEE?
- Wie ist der Ablauf von gekoppelten Baugruppen innerhalb einer Station?
- Gibt es kritische Engstellen an der Anlage?

» *Mehr als die Vergangenheit interessiert mich die Zukunft, denn in ihr gedenke ich zu leben.*

Albert Einstein



**TECHNOLOGY**



**Martin Ebner**

CTO, Technology Unit

Tel. +49 9421 739-441

[martin.ebner@strama-mps.de](mailto:martin.ebner@strama-mps.de)



**Andreas Ebenbeck**

Simulation Engineer

Tel. +49 9421 739-715

[andreas.ebenbeck@strama-mps.de](mailto:andreas.ebenbeck@strama-mps.de)

MOVING THE LIMITS.  
TOGETHER. CONSTANTLY.

**Strama-MPS**

**Maschinenbau GmbH & Co. KG**

Ittlinger Straße 195

94315 Straubing / Germany

Tel. +49 9421 739-0

Fax +49 9421 739-247

[www.strama-mps.de](http://www.strama-mps.de)