

Warum viele Digitale Zwillinge scheitern

**Viele Projekte liefern Daten,
nur wenige unterstützen Entscheidungen.
Woran liegt das?**

Daten allein sind kein Digital Twin

Viele Projekte konzentrieren sich auf:

- Sensorik
- Dashboards
- Datenspeicherung

Doch Daten zeigen nur den aktuellen
Zustand.

→ Ein echter Digital Twin hilft dabei,
Entscheidungen vorzubereiten und
Risiken frühzeitig zu erkennen.

Ohne Simulation fehlt der Blick in die Zukunft

Daten zeigen, was passiert ist.

Simulation zeigt, was passieren könnte.

Damit lassen sich beispielsweise prüfen:

- **neue Produktionskonzepte**
- **Materialflüsse**
- **Kapazitäten**
- **Engpässe**

bevor Änderungen umgesetzt werden.



Emulation testet die Steuerung vor der Inbetriebnahme

Durch Emulation kommuniziert die reale Steuerungssoftware direkt mit dem virtuellen Modell. So können getestet werden:

- SPS-Programme
- Materialflüsse
- Anlagenlogiken
- Ausnahmezustände

ohne reale Anlage und ohne Produktionsrisiko.



Virtuelle Inbetriebnahme reduziert Risiken

Steuerungen und Abläufe können vor dem Produktionsstart getestet werden.

Dadurch lassen sich:

- Fehler früher erkennen
- Anlaufzeiten verkürzen
- Produktionsstillstände vermeiden



Der Nutzen muss klar definiert sein

Erfolgreiche Projekte starten nicht mit Technologie. Sie starten mit Fragen wie:

- **Wo entstehen Engpässe?**
- **Wie lässt sich der Hochlauf absichern?**
- **Welche Variante ist wirtschaftlicher?**
- **Wie können Stillstände reduziert werden?**

➔ **Der Anwendungsfall bestimmt den Digital Twin, nicht umgekehrt.**



Erst die Kombination schafft Mehrwert

Der größte Nutzen entsteht durch die Verknüpfung von:

- Echtzeitdaten
- Simulation
- Emulation
- virtueller Inbetriebnahme
- KI

➔ So wird aus einem digitalen Abbild ein Werkzeug für fundierte Entscheidungen.



Der Digitale Zwilling wird zum Entscheidungsssystem

Moderne Digital Twins zeigen nicht nur,
was passiert. Sie helfen dabei,

- zukünftige Entwicklungen zu bewerten
- Steuerungen abzusichern
- Inbetriebnahmen vorzubereiten
- Prozesse kontinuierlich zu verbessern

Mehr Wissen unter
[simplan.de/simblog](https://www.simplan.de/simblog) und
[simplan.de/podcast](https://www.simplan.de/podcast).

www.simplan.de