

*Virtuelle Simulation, Erprobung und Verbesserung:*

# DURCH SIMULATION ZUM OPTIMIERTEN START



Als zertifizierter Siemens-Solution-Partner in der Automatisierungs- und Antriebstechnik setzt ELTEBA verschiedenste Anforderungen um und bietet dabei die Möglichkeit, Systeme schon vor ihrer Inbetriebnahme zu optimieren – durch virtuelle Simulation, Erprobung und Verbesserung.

Der ELTEBA – Test- und Prüfstand erlaubt es, vielfältige antriebstechnische Applikationen auch ohne fertigen Schaltschrank oder eine reale Maschine zu untersuchen. So können Fehlerquellen und Problematiken erkannt und behoben werden, ohne die Inbetriebnahme der späteren Originalanlage zu gefährden oder zu verzögern. Die Vorteile liegen auf der Hand:

## **Kostenoptimierte Inbetriebnahme**

Durch die virtuelle Testung können wichtige Aspekte und erforderliche Routinen vor Inbetriebnahme der fertigen Installation bereits in der Projektentwicklung definiert und betrachtet werden. Dazu gehört die Festlegung von Richtgrößen und Parametrierungserfordernissen, genauso wie das Anlagenverhalten und die generelle Lauffähigkeit von Programmen. Die dadurch entstehenden Mehrkosten sind marginal, vor allem, da so weitaus kostenintensivere Anlagenfehler frühzeitig behoben und Testläufe während der Inbetriebnahme reduziert werden können.

## **Flexible Betrachtung verschiedener Konfigurationen**

Ohne großen Aufwand kann die Testumgebung zur Betrachtung verschiedener Anlagenprozesse und -konfigurationen individuell angepasst werden. Dabei können je nach Anwendung auch nur Teilprozesse abgebildet und getestet werden. Als Siemens-Solution-Partner bietet ELTEBA neben dem eigenen Prüfstand auch die Möglichkeit Hardwarekonfigurationen und Anlagenanforderungen online auf Siemens Simulationsrechnern zu testen.

## **Reibungsloser Start – auch Remote**

Werden die Prozesse einer Anlage bereits im Rahmen der Entwicklung auf Herz und Nieren geprüft, können Fehler noch in der Programmierphase behoben werden. Die reale Inbetriebnahme

wird so deutlich verkürzt und auch eine sichere Realisierung von Ferninbetriebnahmen massiv unterstützt. Die Qualitäts-/Endproduktvorgaben werden in Folge schneller erreicht und dauerhaft sichergestellt.

Damit die antriebstechnische Erprobung von verschiedensten Applikationen unter labormäßigen Bedingungen auch in der Realität Bestand behält, ist der Prüfstand mit den antriebs- und steuerungstechnischen Komponenten ausgestattet, die auch später im Industrieschaltschrank eingesetzt werden: Siemens SINAMICS® Antriebstechnik, Siemens SIMOTION® Motion Control Systeme in Kombination mit Siemens SIMATIC® Steuerungssystemen. Zusätzlich lassen sich Antriebsapplikationen in verschiedenen Modellen darstellen. Dazu kommen Servoantriebe zum Einsatz, wie sie auch - in angepasster Leistung, Drehmoment und Baugröße - an einer realen Maschine Verwendung finden. Ein angepasster Warenlauf inklusive Auf- und Abwicklung, Umlenkungen, Tänzer usw. bildet den antriebstechnischen Prozess ab. Beobachtungen am Modell bzgl. Warenlauf, Rundlauf, Tänzerbewegung, Beschleunigung und Verzögerung erlauben aussagekräftige Rückschlüsse auf die Regelgüte.

Durch den Einsatz des ELTEBA-Test- und Prüfstandes in zahlreichen Projekten wurde die Simulation für viele Kunden der Schlüssel zur kostenoptimierten Inbetriebnahme und in Folge zum essenziellen Bestandteil weiterer Projekte, denn: Die Kraft eines Projektes liegt in der Vorbereitung.