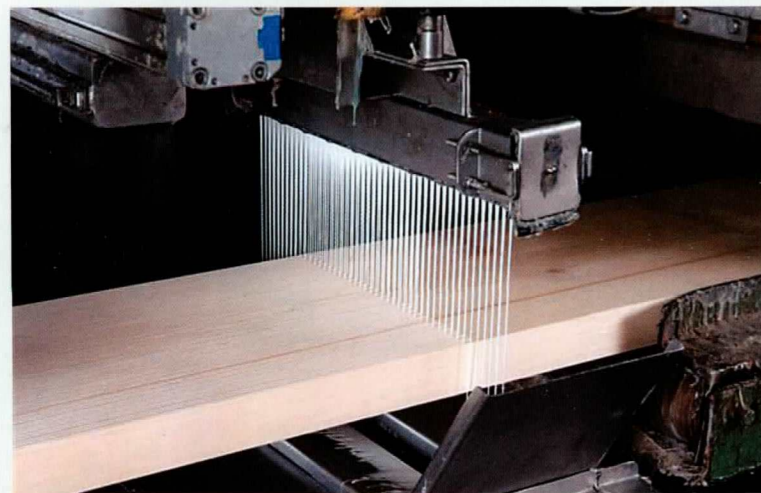
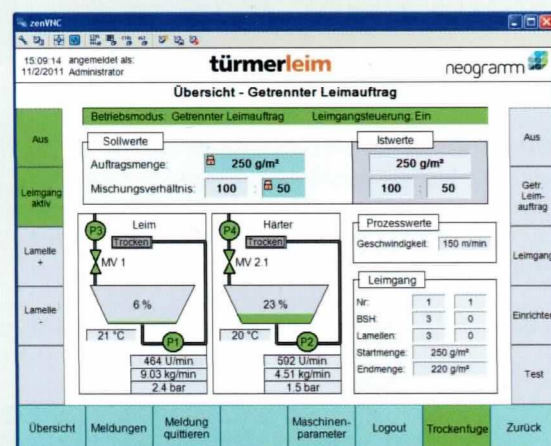


# Re-Design der Anlagensteuerung sorgt für mehr Flexibilität

Visualisierung in Zenon kombiniert mit modularer Steuerungssoftware



**DIE LEIMAUF-TRAGSANLAGE** der Firma Türmerleim wurde erneuert. Die Erweiterung und Modularisierung der Steuerung ermöglicht nun einen vielseitigen Einsatz der Anlage.



**DIE INTUITIVE** Bedienoberfläche wurde im Visualisierungssystem Zenon projektiert.



**DIE OPTIMALE** Mischung von Leim und Härter hat für die Herstellung von Schichtholz entscheidende Bedeutung.

Die Türmerleim GmbH, ein mittelständisches Unternehmen aus Ludwigshafen, stellt Industrieklebstoffe für die Holzverarbeitung her. Parallel dazu bietet Türmerleim Leimauftragsanlagen an. Um stärker auf die individuellen Wünsche seiner Kunden eingehen zu können, hat Türmerleim das Mannheimer Softwareunternehmen Neogramm mit der Überarbeitung und Erweiterung der Anlagensteuerung beauftragt.

Die Leimauftragsanlage steuert und überwacht den Leim- und Härterauftrag bei der Herstellung von Holzbauelementen. Hierfür wird die Steuerung Simatic Step7 eingesetzt. Die für den Prozess notwendigen Antriebe verfügen über aufgesetzte Frequenz-

umrichter. Sie werden über Profibus angesteuert. Eine zuverlässige Überwachung der Anlage garantiert die richtige Menge und das optimale Mischungsverhältnis von Leim und Härter. Der positive Nebeneffekt sind Rohstoffeinsparungen, eine geringere Ausschussquote und weniger Stillstandzeiten.

Die Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) hat die geeignete Schnittstelle on Board. Die Anbindung der Peripherie erfolgt über eine ET200S, welche im Schaltschrank der Maschine untergebracht und ebenfalls über Profibus an die SPS angeschlossen ist.

Tanguy Trippner, Bereichsleiter Holz bei Türmerleim, sieht die unterschiedlichen Kundenwünsche als Aus-

gangspunkt für die Überarbeitung der Anlagensteuerung. Er erläutert, wie es zum Einsatz von Zenon bei der neu aufgesetzten Visualisierung kam: „Entsprechend den diversen Anforderungen im Kundenbetrieb müssen unsere Leimauftragsanlagen ein Höchstmaß an Sicherheit und Flexibilität bieten. So waren für uns unter anderem die freie Wahl der Hardware, insbesondere der Panels, sowie des Betriebssystems und eine effiziente Wartung wichtige Ziele dieses Projektes“, so Trippner.

## KOMPONENTENBASIERTE ENTWICKLUNG

Hinsichtlich der Steuerung der Anlage gab es verschiedene Ansätze, um für mehr Flexibilität zu sorgen. Neogramm erarbeitete ein Konzept für die Modularisierung der Softwarestrukturen und die zusätzliche Implementierung einer Soft-SPS als alternative Variante zur Hardware-SPS. Beide Steuerungen lassen sich über ein Touchpanel bedienen. Maschinenparameter beziehungsweise Änderungen in der Visualisierung können direkt über das Panel eingestellt werden, ohne dass ein Zugriff auf die SPS notwendig ist.

Die autonome Steuerung der Anlage und die einfache Handhabung stellte Neogramm dabei ebenfalls sicher. Der modulare Aufbau der Software beziehungsweise die komponentenbasierte Entwicklung eignet sich aufgrund der höheren Abstraktionsstufe zwischen Hard- und Software besonders für wiederkehrende Komponenten, wie sie bei der Industrieklebstoffherstellung häufig vorkommen. Der modulare Aufbau dient überdies der leichteren Anpassung der Anlage an kundenspezifische Wünsche.

Die Funktionalitäten werden nach dem Baukastenprinzip beliebig zusammengestellt. Das spart Entwicklungszeit und garantiert eine höhere Qualität der einzelnen Komponenten.

Auch bei der Entwicklung diverser Schnittstellen setzte Neogramm auf Modularität. Auf diese Weise lässt sich die Steuerung mit verschiedenen Feldgeräten, Leitsystemen, Datenbanken oder auch SAP koppeln.

## FACELIFT FÜR DIE VISUALISIERUNG

Die ursprüngliche Bedienoberfläche wurde in WinCC flexibel projektiert. Das Visualisierungssystem Zenon wurde ausgewählt, da es ebenfalls modular aufgebaut ist. Dies bietet den Vorteil, die Visualisierung jederzeit beliebig zu erweitern. Neue Variablen werden per Drag and Drop importiert. Dies machen die umfangreiche Treiberauswahl für Hard- und Software sowie diverse Kommunikationsprotokolle möglich. Hardwarekomponenten wie Steuerungen, Panels oder auch Pumpen sind frei wählbar und schnell austauschbar. Der Kunde kann seine Maschinen über einen PC, ein CE Panel oder via Webbrowser bedienen. Die Oberflächendarstellung bleibt gleich.

Das bedeutet für Türmerleim eine einmalige Projektierung und für die Kunden vollkommene Flexibilität in der individuellen Konfiguration der Anlagen.

Das integrierte Meldesystem erkennt Fehler im Produktionsprozess sofort, dokumentiert diese zur Sicher-

ung der Produktrückverfolgbarkeit in einer Datenbank und meldet sie beispielsweise über Industrial Ethernet an die Leitwarte. Eindeutige Fehlermeldungen ermöglichen eine schnelle Erkennung der Problemursache. Die Null-Fehler-Produktion rückt somit in greifbare Nähe.

## FLEXIBLER EINSATZ, PROBLEMLOSE FERNWARTUNG

Die technologische Weiterentwicklung und damit verbundene höhere Flexibilität bietet für die bestehenden Anlagen große Vorteile: vielseitiger Einsatz in den verschiedenen Kundenbetrieben, problemlose (Fern-)Wartung und Erweiterungen direkt nach der Inbetriebnahme. Nebenbei sorgt das Re-Design für eine optimierte Produktion. Die zuverlässige Überwachung ermöglicht Rohstoffeinsparungen, eine geringere Ausschussquote und weniger Stillstandzeiten. Die Neuprogrammierung und Erweiterung der Maschinensteuerung baute auf bereits vorhandenen Systemen auf. Dementsprechend wirtschaftlich ließ sie sich umsetzen.

## AUTORIN



**SUSI SCHNEDELBACH** ist Leiterin Marketing & Vertrieb bei der Neogramm GmbH & Co. KG in Mannheim.

**Neogramm GmbH & Co. KG,**  
Julius-Hatry-Straße 1, D-68163 Mannheim,  
Tel. +49 (0) 621 150 20 50,  
E-Mail: s.schnedelbach@neogramm.de