

# LOMAS

PALETTENTRANSPORT MIT LOMAS



# Palettentransport – der Störung auf der Spur

*Was zählt ist der störungsfreie Betrieb. Aber nur bekannte Fehlerquellen können nachhaltig beseitigt werden. Erfahren Sie mit LOMAS in Echtzeit, ob alles läuft. Beseitigen Sie Ursachen für Fehlfunktionen grundlegend und bedarfsgerecht mithilfe einer leistungsfähigen Schwachstellenanalyse.*

## LOMAS macht die Anlage zuverlässig

Bereits in der Projektierungsphase wird der Grundstein für die hohe Zuverlässigkeit der Anlage gelegt. Qualität kann man nicht im Nachhinein in eine Software „hineintesten“. Eine 100%-ige Qualität zu bezahlbaren Kosten ist nur machbar, wenn für die Anlage möglichst wenig individueller Programmcode erstellt werden muss. LOMAS besteht aus durch und durch standardisierten und ausgereiften Softwarebausteinen, die so bereits in vielen Produktionsanlagen laufen und Jahr für Jahr Millionen von Paletten absolut zuverlässig bewegen. Basierend auf diesen Softwarebausteinen wird

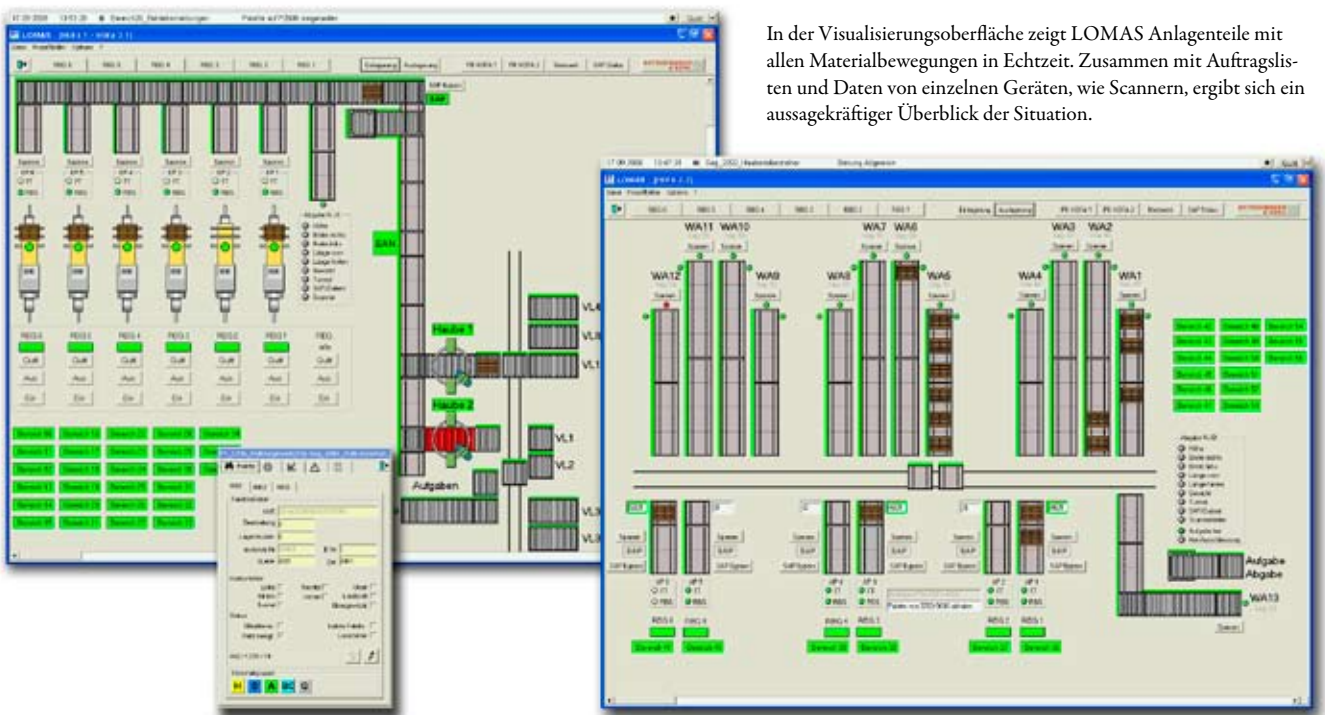
die fördertechnische Anlage Segment für Segment zusammen gesetzt. Dabei ist der Automatikbetrieb, die Handfunktionen, die Störungsüberwachungen oder auch die Materialflussverfolgung bereits komplett enthalten. Selbstverständlich ist auch gleich die Visualisierung, ein Meldesystem und die vollautomatisch arbeitende Schwachstellenanalyse dabei.

Allein durch die konsequente Verwendung von 100% standardisierten und ausgereiften Bausteinen sinkt die Quote an sporadischen Software- und Programmierungsfehlern gegen Null.

Von Beginn an gewährleistet das System eine höhere Verfügbarkeit der Anlage. Da nur noch sehr wenig getestet werden muss, ist eine Umstellung von S5 auf S7 in kürzester Zeit sicher und wirtschaftlich machbar. Im späteren Betrieb treten somit auch keine sporadischen Softwarefehler auf. Eine termingerechte und sichere Wiederinbetriebnahme ohne Beeinträchtigung der Produktion ist kein leeres Versprechen, sondern das Ergebnis einer ausgereiften Softwarearchitektur.

## LOMAS beseitigt Störungen schneller und wirtschaftlicher

Schnelle Störungsbeseitigung liegt im zentralen Interesse der Produktionsleitung. Das Anlagenpersonal ist auf den schnellen Zugriff von Maschinendaten angewiesen. Häufig auftretende Ereignisse, z. B.



In der Visualisierungsoberfläche zeigt LOMAS Anlagenteile mit allen Materialbewegungen in Echtzeit. Zusammen mit Auftragslisten und Daten von einzelnen Geräten, wie Scannern, ergibt sich ein aussagekräftiger Überblick der Situation.

bei Palettenbruch, binden eine hohe Personalkapazität und verlangen eine rasche unkomplizierte Entstörung ohne Beeinträchtigung der vorgelagerten Prozesse. Mit LOMAS stehen diese Diagnosemöglichkeiten und in das System integrierte Handfunktionen zur Verfügung. In Form einer durchgängigen, mehrplatzfähigen Visualisierung sehen das Instandhaltungspersonal, der Produktionsleiter oder der Leiter Logistik permanent welche Störungen aufgetreten sind und welche Anlagenteile ggf. davon zusätzlich betroffen sind. Dieses zentrale Meldesystem für alle Anlagenteile verschafft dem Instandhaltungspersonal Überblick in einem zentralen Leitstand, um sofort reagieren zu können.

Darüber hinaus arbeitet eine Schwachstellenanalyse vollautomatisch. Auf Knopfdruck erstattet das System Bericht über die häufigsten Störungsquellen, wie beispielsweise ein Laufzeitfehler an einem Drehsegment. Sie erhalten damit das ideale Werkzeug um Fehlerquellen in Ihren Anlagen zu beseitigen und so, je nach Bedarf, die Anlagenverfügbarkeit nahezu auf 100% zu erhöhen.

### LOMAS rechnet sich

Der Einsatz von LOMAS erschließt Ihnen folgende Einsparungsmöglichkeiten:

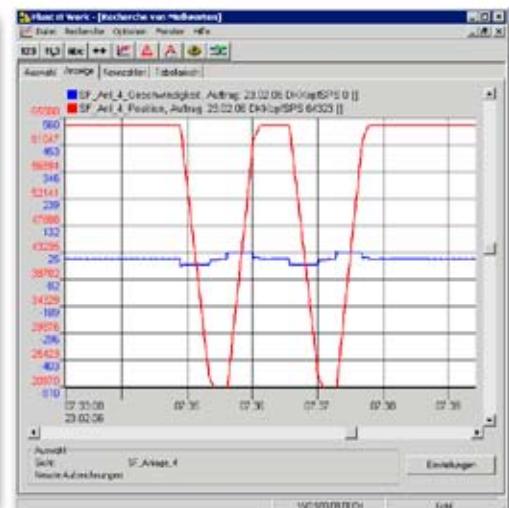
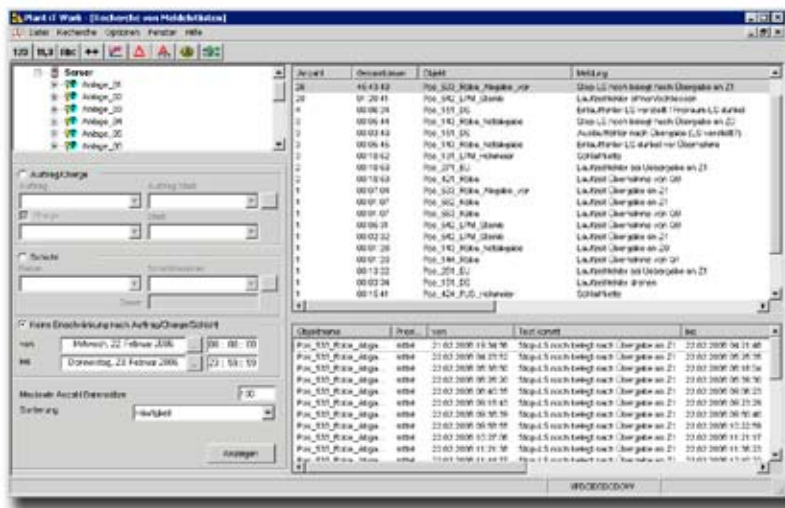
- Die höhere Verfügbarkeit der Palettentransportanlagen macht sich durch einen höheren Wirkungsgrad Ihrer Produktionsanlage bemerkbar. Sie senken den Einfluss auf die Produktion und steigern so die Produktivität.

- Kosten für Instandhaltungspersonal, da die Anlagenführung unter LOMAS mithilfe vollständiger Diagnose den Einsatz eines Programmiergerätes überflüssig macht.
- Personalkosten für die Beseitigung von typischen Störungen, wie Palettenbruch, dessen Beseitigung schneller möglich ist und so der Personalaufwand sinkt.
- Personalkosten für die Beseitigung von sporadischen Softwarefehlern, die bisher mühsam mit dem Programmiergerät beseitigt werden mussten.
- Personalkosten für Anlagenfahrer, da die hohe Verfügbarkeit der Anlage unter LOMAS prinzipiell weniger Anlagenfahrer benötigt. Ein Anlagenfahrer kann nun mehrere Anlagen betreuen.
- Kosten für Anlagenumstellungen z. B. von Simatic S5 auf S7. Die Modernisierung lässt sich drastisch schneller, sicherer und damit wirtschaftlicher durchführen.

### Palettentransport mit LOMAS unterstützt folgende Bereiche der Anlagenführung:

- Visualisierung
- Meldesystem
- Schwachstellenanalyse
- Materialflusssteuerung
- Palettenbahnsteuerung
- Leitstandsfunktionen

**Erhöhen Sie die Flexibilität und die Verfügbarkeit Ihrer fördertechnischen Anlagen und steigern Sie so den Wirkungsgrad Ihrer Produktion.**



Das Reporting-Tool führt anlagenweit alle Meldungen zusammen. Eine Ursachenforschung für Störungen wird so einschneidend erleichtert. links: Ausgabe der Meldehilfsliste sortiert nach den häufigsten Störungen / rechts: Messung der Aufzugsposition und der Geschwindigkeit.

# Ablauf der Implementierung und Einsatz von LOMAS zur Palettenbahnsteuerung

- LOMAS wird auf einem oder mehreren PCs installiert, je nachdem, wie viele Bedienstationen Sie zur Verfügung haben möchten.
- Für die Projektierung in Siemens Simatic S7 steht eine vollständige Bibliothek an bewährten Modulen zur Verfügung. Dabei wird jede Antriebsart unterstützt, gleich ob Festfrequenzantriebe oder Antriebe mittels Frequenzumrichter, auch über Bussysteme wie z.B. SEW Movimot.
- Der vereinzelt erforderliche Individualcode wird in Step 7 erstellt.
- Die Visualisierung wird ebenfalls mit vorgefertigten Modulen projektiert. Diese bieten einen extrem schnellen Bildaufbau und enthalten gleich fix und fertige Bediendialoge.
- Das Meldesystem und die integrierte, vollautomatisch arbeitende Schwachstellenanalyse sind ebenfalls im Standard enthalten.
- Schnittstellen werden nach Bedarf projektiert. Auch hier unterstützt LOMAS direkt die Kommunikation zum Beispiel mit SAP, Navision und beliebigen anderen Systemen. Für SAP können Sie wählen zwischen RFC, IDOC und direkt TCP, z. B. für SAP EWM. Alternativ stehen auch die Möglichkeiten TCP, FTP, RPC und weitere zur Verfügung.

oben:

LOMAS steuert das Handling der verschiedenen Palettenarten je nach zu produzierendem Artikel. LOMAS unterstützt auch das komplette Auftragsmanagement für die Palettierzelle bzw. den Lagenpalettierer.

unten links:

LOMAS übernimmt die komplette Palettenbahn- und Materialflusssteuerung in der Lagervorzone. LOMAS führt die komplette Kommunikation mit den RBGs und SAP-EWM.

unten rechts:

LOMAS liefert die Paletten auftragsgerecht in die Tourenbereitstellung. LOMAS übernimmt dabei alle erforderlichen Kommunikationsschritte mit SAP und protokolliert jeden Datenaustausch mit SAP im Klartext mit.



# Statusüberprüfung Ihrer Palettentransportsysteme

Die nachfolgende Checkliste soll Ihnen einen Anhaltspunkt geben, welche Bereiche Ihrer Prozesse bereits abgedeckt werden und wo noch Optimierungspotential vorhanden ist. Gleichzeitig stellt sie eine gute Grundlage für ein weiterführendes Gespräch mit uns dar.

**ARTSCHWAGER & KOHL**

Nicht erforderlich	Bereits realisiert	Zukünftiger Bedarf	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sollte die bestehende Steuerungshardware durch eine modernere Simatic S7 ersetzt werden?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Erscheint die bestehende Anlage zu störungsanfällig? Müsste sie toleranter sein, um die Produktion nicht zu bremsen?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meldet Ihre Anlage Störungen selbständig und kann aufgrund der Informationen zwischen unwesentlichen und wesentlichen Störquellen unterschieden werden (vollautomatisch arbeitende Schwachstellenanalyse)?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ist ihr Anlagenbedienpersonal in der Lage Störungen der Anlage in der Regel ohne Instandhaltungspersonal zu beseitigen?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Möchten Sie ihre Anlage modernisieren und für die Inbetriebnahme nur eine kurze Zeit (wenige Tage) in Kauf nehmen?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Möchten Sie die Verfügbarkeit der Anlage erhöhen und haben Sie dabei schon Maßnahmen ergriffen, die aber nicht den gewünschten Erfolg hatten?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Besitzt Ihre Anlage Diagnosemöglichkeiten, sodass einfache Instandhaltungsarbeiten wie Aktor-/Sensortausch schnell ohne Programmiergerät machbar sind?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Besitzt Ihre Anlage ausreichende Handfunktionen, sodass Sie bei der Störungsbeseitigung auf den Einsatz von Stangen oder Instandhaltungspersonal mit Programmiergerät verzichten können?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fallen noch nicht gesicherte Paletten auf dem Weg vom Palettierer zum Wickler zusammen und produzieren so oft Stillstandszeiten?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Verfügt Ihre Anlage über eine durchgängige Visualisierung der Prozesse und aller Anlagenteile?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Möchten Sie bestimmte Signale, wie z.B. Motorströme der Vertikalförderer kontinuierlich aufzeichnen?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Möchten Sie jeden Materialfluss und jeden Datenaustausch mit anderen Systemen protokollieren?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kann Ihre Anlage mit unterschiedlichen Palettenformaten wie Düsseldorfer-, Euro-, Industriepaletten umgehen?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wollen Sie auf einer Mehrpalettieranlage verschiedene Palettensorten wie Standard / Chep-Paletten oder unterschiedliche Palettenformate zeitgleich benutzen?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wollen Sie Ihre bestehende Anlage mit EAN128-Applikationsdruckern nachrüsten?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sollen Ihre Palettenwickler zukünftig die Menge an Folie je nach Artikel und Transportweg auf der Palette aufbringen?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Soll die Leerpalettenversorgung der Palettierer je nach Produktionsauftrag mit den korrekten Paletten vollautomatisch erfolgen?

Alle genannten Sachverhalte lassen sich mit LOMAS kostengünstig realisieren.  
Oft ohne umfangreiche Investitionen in neue Anlagenkomponenten.

Artschwager & Kohl Software GmbH  
Schützengraben 7  
D-91074 Herzogenaurach

Tel.: +49 (0)9132 83 666 - 0  
Fax: +49 (0)9132 83 666 - 50

mail@artschwager-kohl.de  
www.artschwager-kohl.de

# LOMAS

