

## MASCHINEN-BEDIEN- UND -VISUALISIERUNGS-SYSTEM

## MACHINERY OPERATING AND VISUALIZATION SYSTEM

## Ihre Maschinenbedienung – einfach und trotzdem flexibel und erweiterbar

Das Maschinen-Bedien- und -Visualisierungssystem von LINGL gestattet eine übersichtliche und einfache Maschinenbedienung mit sehr vielen Basisfunktionen.

Entsprechend den Berechtigungen des Bedieners lässt sich eine benutzerorientierte Bedienoberfläche mit adaptivem Funktionsumfang gestalten.

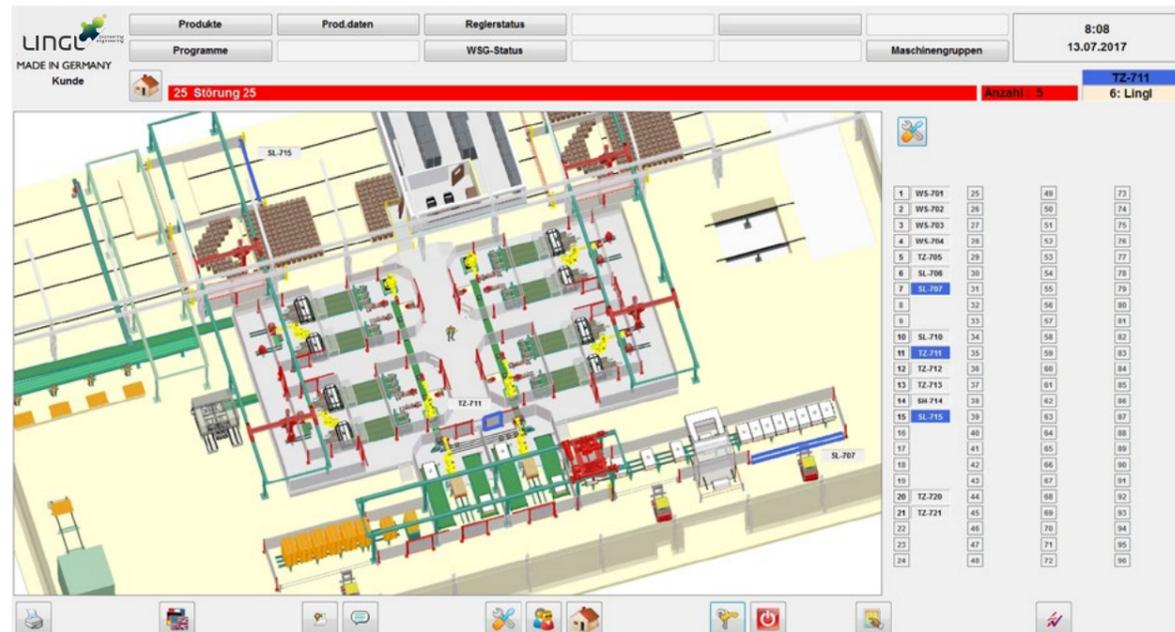
Die Informationsmenge in einzelnen Bildern kann somit den Anforderungen angepasst werden.

Was tun wenn die Maschine erweitert werden soll?

Kein Problem, durch das Windows-basierte, projektierbare Bediensystem lässt sich auf einfachste Weise eine Anpassung erzielen.

Zusatzfunktionen gefällig?

Ob grafischer Setzschemeneditor, Wagenpositionsanzeige oder auch Wartungs- und Instandhaltungsprogramm, das System ist erweiterbar soweit der „Speicher“ reicht.



## Your machine operation – easy and nevertheless flexible and expandable

The machinery operating and visualization system of LINGL permits a clearly arranged and easy machine operation with many basic functions.

According to the authorization of the user it is possible to configure a user-friendly operating interface with adaptive functions.

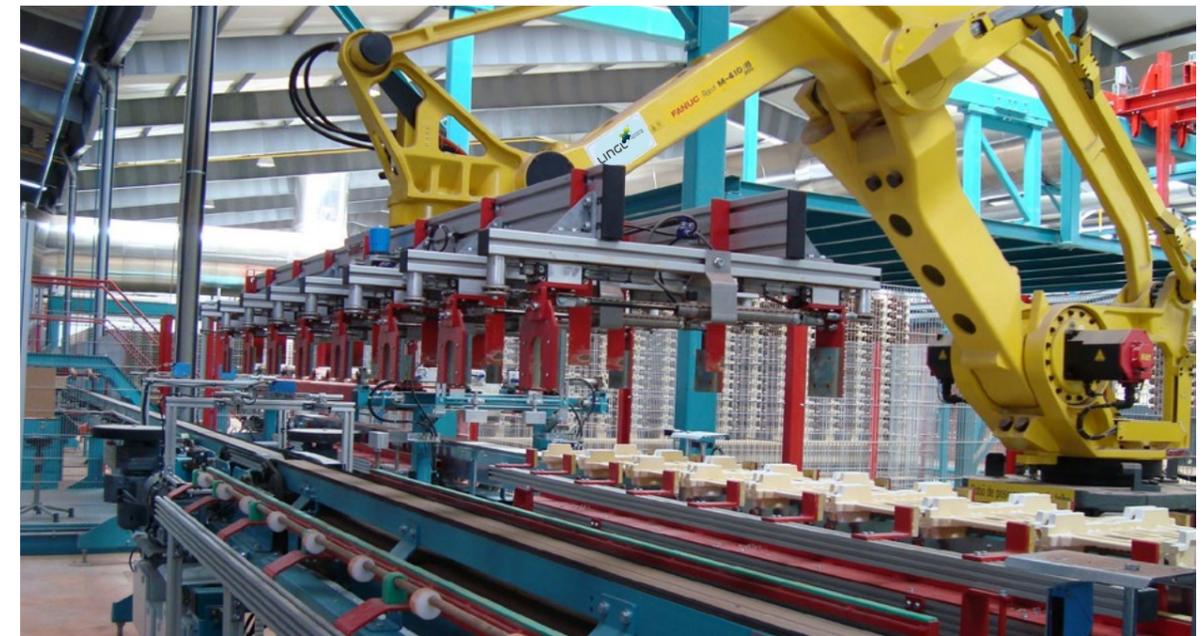
So the amount of information in the individual images can be adapted to the requirements.

What is to be done if an expansion of the machine is required?

No problem, due to the Windows-based operating system an adaptation can be realized very easily by parameters to be projected.

Would you like any additional functions?

Whether it concerns a graphical setting scheme editor, car position displays or a service and maintenance program, the system is expandable as long as there is enough "memory capacity".

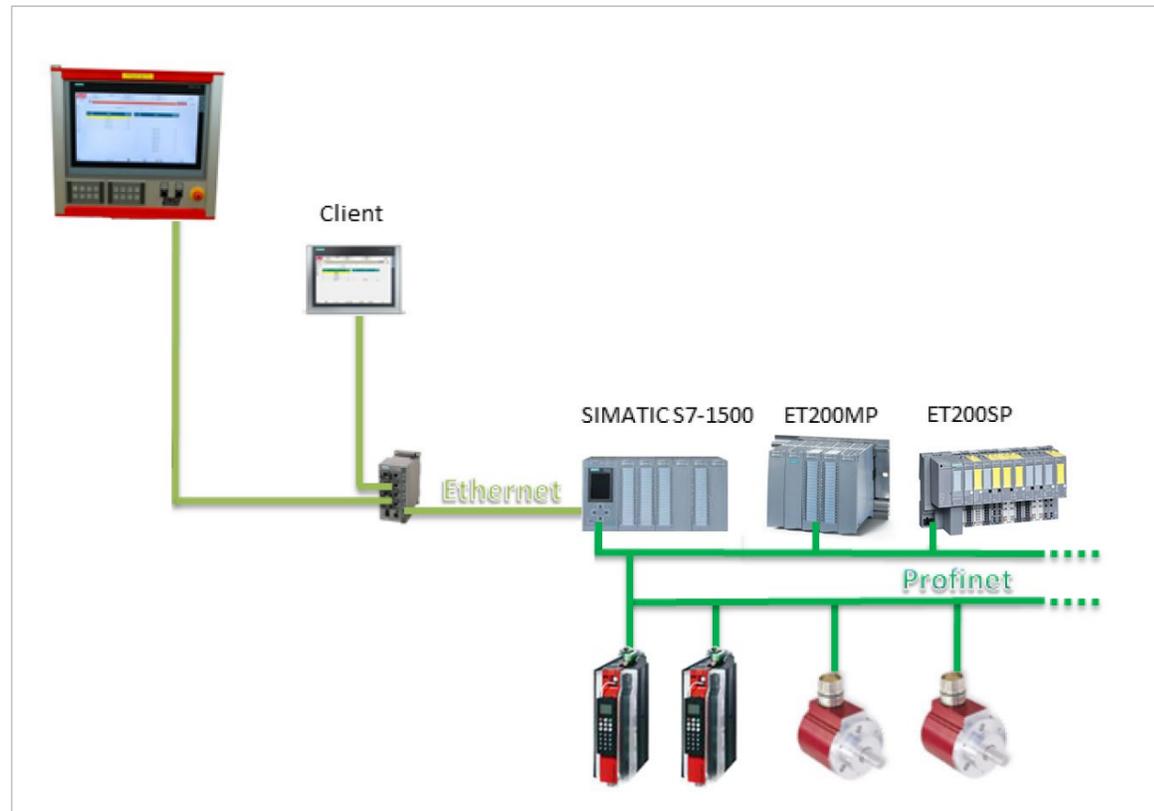


## Bediensystem

- Abschrankungsbilder
- Maschinenbedienung
- Maschinenstatus
- Setzlagenprogrammierung
- Roboterprogrammierung
- Produktionsdatenerfassung
- Störmeldesystem mit Analyse
- Störmeldefixsystem
- Benutzeradministration

## Operating system

- Images of safety barriers
- Machine operation
- Machine status
- Setting layer programming
- Robot programming
- Production data acquisition
- Fault indicating system with analysis
- Fault indicating help system
- User administration



## Optionen

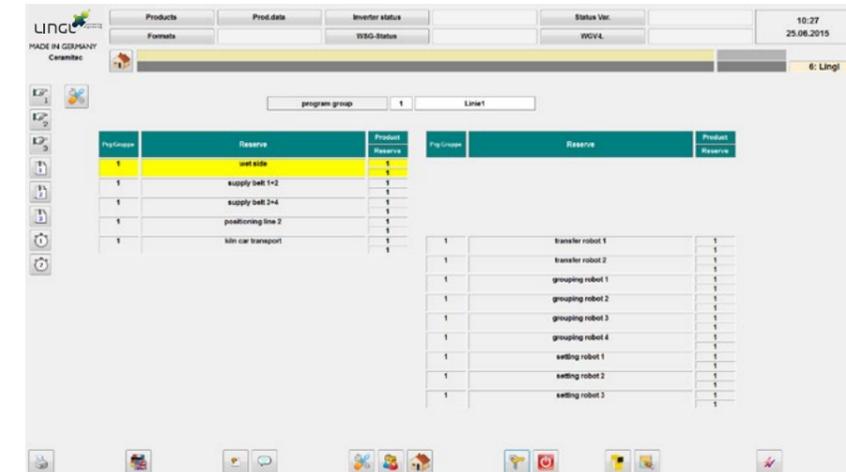
- grafisches Gruppierensystem (GPS)
- Trocknerwagenverfolgung
- 2D/3D-Setzschemeneditor
- Wartungs- und Instandhaltungsprogramm
- Nebenbedienstation für einzelne Maschinengruppen

## Options

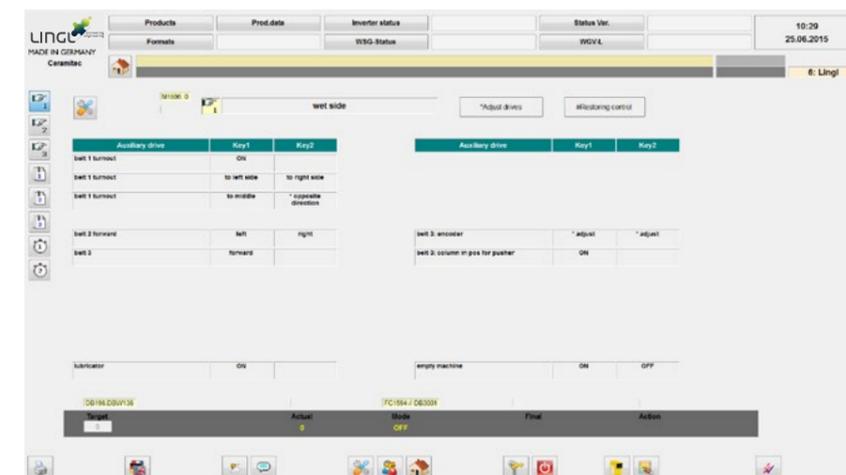
- Graphic grouping system (GPS)
- Dryer car tracking
- 2D/3D setting scheme editor
- Service and maintenance program
- Secondary operating station for individual machine groups

## Maschinenbedienung

In einem Grundbild erfolgt die Selektion der gewünschten Maschine. Ausgehend von diesem Prozessbild lassen sich die Module bedienen, die dieser Maschine zugeordnet sind.



In einem eigenen Prozessbild lässt sich der zu bedienende Antrieb selektieren. Die Darstellung der Antriebe erfolgt wahlweise grafisch (Icons) oder rein über Textausgabe. Die Bedienung erfolgt mit Maus und Tastatur, sofern gewünscht auch als Touch.



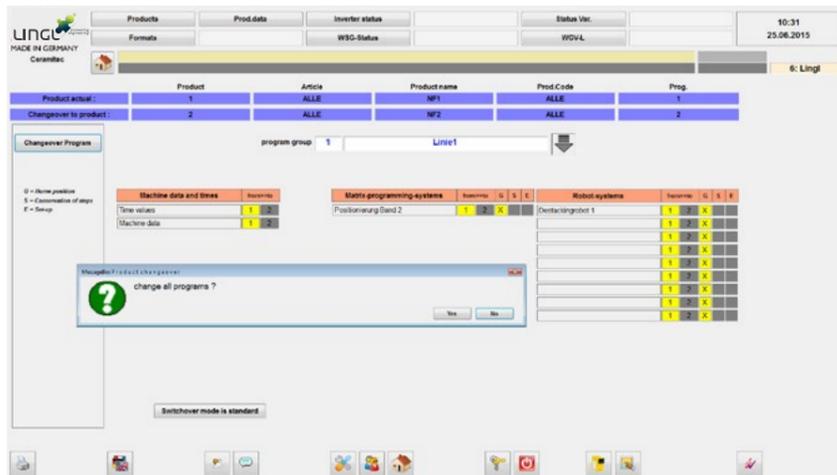
## Machine Operation

The desired machine is selected in a basic image. Starting with this process image, all modules assigned to this machine can be operated.

The drive which is to be operated can be selected in a separate process image. The drives can be displayed either graphically (icons) or only as text outputs. Operation is carried out by mouse or keyboard, or if desired by touch.

## Produktumstellung

Sämtliche formatabhängigen Daten wie Sollwerte, Gruppier-Programmier-System-Programme (GPS) und Lagen sind für jedes Produkt auf der Datenbank des Systems gespeichert. Bei Produktwechsel werden alle Daten in die CPU der SPS transferiert. Die Umstellung kann nun für jede Programmgruppe einzeln erfolgen.



## Product Change

All data depending on the size such as set values, grouping programming system programs (GPS) and layers are saved on the data bank of the system for each product. If the product is changed, all data will be transferred to the CPU of the PLC. Change can now be carried out for each individual program group.

## Benutzeradministration

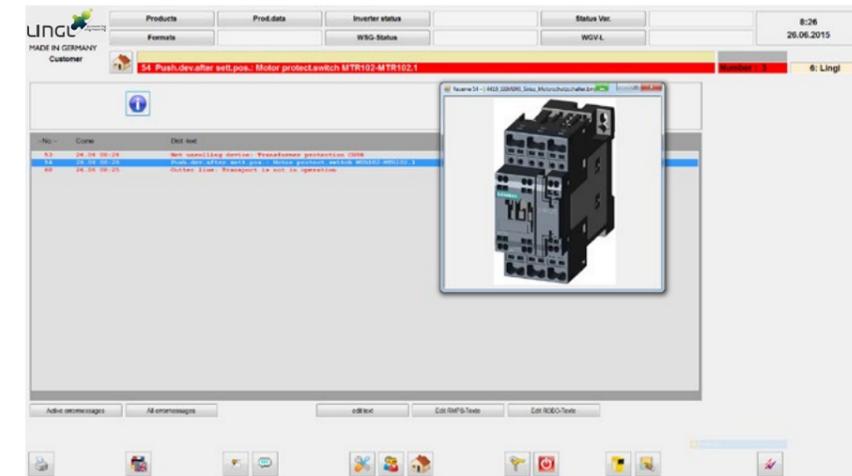
Jedem Bediener kann ein eigenes Benutzerprofil erstellt werden. Das Passwortsystem ist aktionsorientiert und ermöglicht somit, dass innerhalb eines Prozessbilds benutzerabhängige Freigaben erzielt werden. Die Funktionen des Windows Betriebssystems können gesperrt werden.



## User Administration

An individual user profile can be compiled for each user. The password system is action-based thus allowing for user-dependent releases within a process image. All functions of the Windows operating system may be locked.

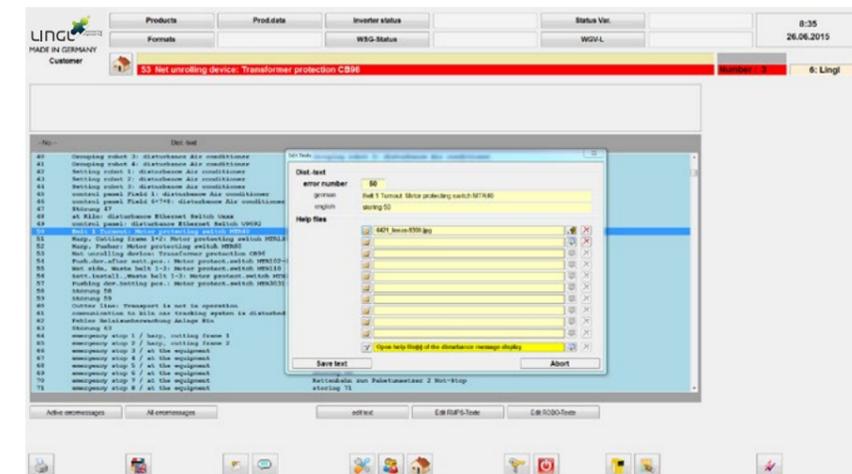
## Störmeldesystem



Das integrierte Störmeldesystem bietet die Möglichkeit, jeder einzelnen Störung einen Hilfetext, ein Bild im JPG-Format und eine PDF-Datei zuzuordnen. Jeder einzelne Störttext ist am System in den projektierten Sprachen direkt editierbar. Zur Analyse (Wartungsunterstützung) können die Störungen bezüglich Anzahl und Häufigkeit über einen frei definierbaren Bereich selektiert werden.

## Fault Indicating System

The integrated fault indicating system provides the opportunity to assign a help text, a picture in JPG format and a PDF file to each individual fault. Each fault text can be edited directly in the system and in the projected languages. For analysis purposes (maintenance support), the faults can be selected with regard to number and frequency for a freely definable period of time.

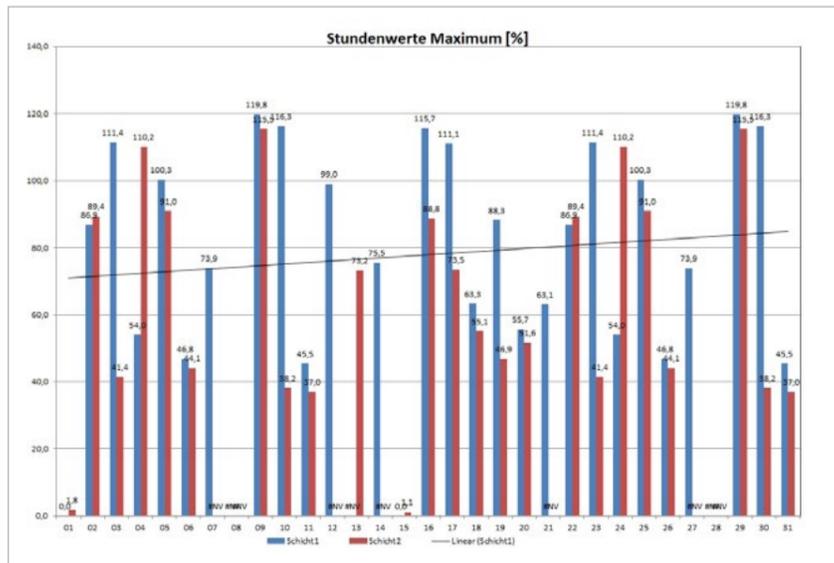


## Produktionsdatenerfassung

Für jeden Wochentag werden Schicht-, Anfangs- und Endzeiten sowie die Schichtanzahl eingegeben. Abhängig von der Parametrierung können pro Programmgruppe bis zu acht Aktionen von der SPS gezählt und mit formatabhängigen Faktoren bewertet werden.



Das Ergebnis aller Zählfunktionen, ergänzt durch errechnete Werte (Tonnage, Maschinenleistung, usw.), wird als Viertelstundengrafik angezeigt und in Schichtprotokollen auf der Datenbank des Systems gespeichert.



Weitere Statistiken für die gesamte Werksanlage werden auf Basis dieser Schichtprotokolle täglich für jedes Format in eine Excel-Datei exportiert und können so grafisch in einer monatlichen Übersicht dargestellt werden.

## Production Data Acquisition

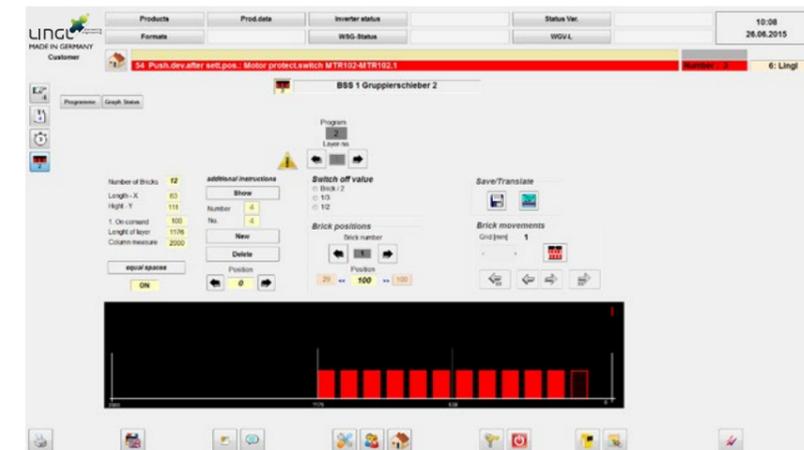
The times for start and end of a shift as well as the number of shifts are entered for each weekday. Depending on the parameterisation, up to eight actions per program group can be counted by the PLC and assessed by format-dependent factors.

The result of all counting functions supplemented by calculated values (tonnage, machine performance etc.) is displayed every 15 minutes and saved in shift logs in the data bank of the system.

Based on these shift logs, further statistics for the complete factory are exported to an Excel file every day and of each format, so that they can be displayed in a graphical overview on a monthly basis.

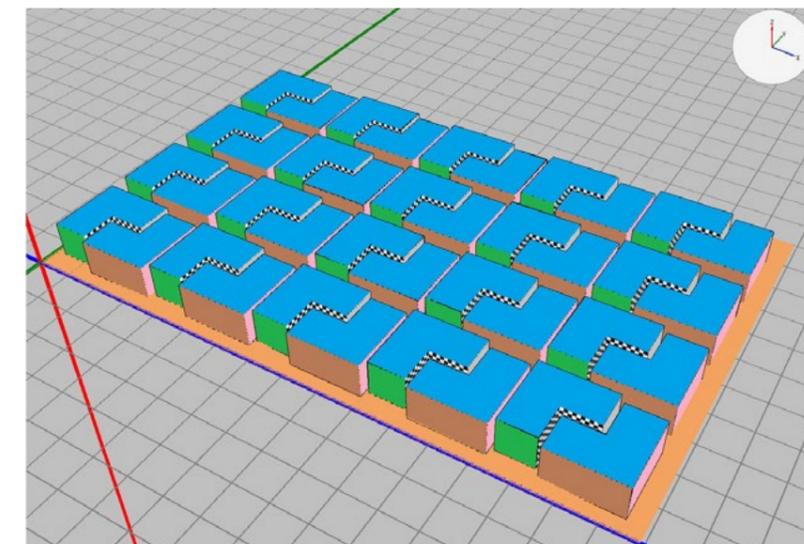
## Grafisches Gruppier-Programmier-System

Eine grafische Lagererstellung für Gruppieraufgaben (Gruppiererschieber, Zweibandsteuerung) kann bei Bedarf am System freigeschaltet werden. Der aktuelle Status des Gruppiervorgangs wird dann ebenfalls grafisch dargestellt.



## 3-D-Setzschemeneditor für Roboter

Komplexe Setzschemen für Roboter werden über ein Zusatzprogramm erstellt. Alle für den Roboter notwendigen Daten werden vom LINGL-HMI-System an die Roboter übergeben.



## Graphical Grouping Programming System

A graphical layer compilation for grouping tasks (grouping pusher, two belt control) may be unlocked in the system, if required. Then the current status of the grouping process is also displayed graphically.

## 3-D Setting Scheme Editor for Robots

Complex setting schemes for robots are created by an additional program. All data required for the robot are transferred to the robots by the LINGL HMI system.

## Trocknerbühnensteuerung

## Control of Dryer Transfer Cars

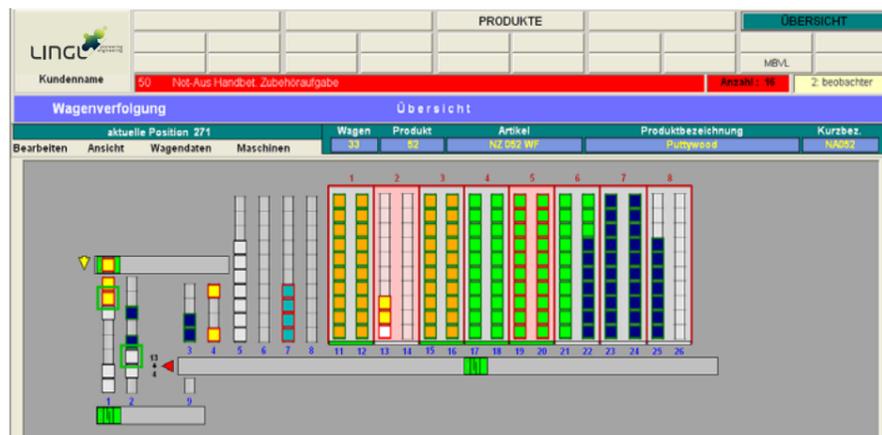


Zur Steuerung der Kammertrocknerbühne steht ein Prozessbild zur Verfügung, in welchem die Reihenfolgen für das Leeren und Füllen der Gleise vorgegeben werden können.

A process image is available for the control of the chamber dryer transfer car. The sequences for emptying and charging of the tracks may be preset in this process image.

## Wagenverfolgung Kammertrockner

## Car Tracking Chamber Dryer



Eine Trocknerwagenverfolgung kann im Bediensystem integriert werden. Auf Wunsch kann die Wagendarstellung in 2D oder 3D ausgeführt werden.

A dryer car tracking can be integrated in the operating system. The car display may be realised in 2D or 3D on demand.

## Technische Daten

## Technical Data

### Hardware

PC SIMATIC MICROBOX  
Monitor TFT-Touch

### Hardware

PC SIMATIC MICROBOX  
Monitor TFT-Touch

### Software

Betriebssystem Windows 10  
SIMATIC-NET-IE OPC-Server

### Software

System software Windows 10  
SIMATIC-NET-IE OPC-Server

### Systemparameter

- Anzahl Programmgruppen: 10
- Manuelle Bedienung: 28 Maschinengruppen mit je 48 Antrieben
- Maschinendaten: 48 Sollwertgruppen mit je 32 Sollwerten pro Programm
- Zeitwerte: 32 Zeitengruppen mit je 16 Sollwerten pro Programm
- Produkte: 99999999
- Formatprogramme: 999
- Störmeldungen: 1536
- Roboter-meldungen: 1024
- GPS-Systeme: 10
- MPS-Systeme: 10
- Grafische MPS-Systeme: 5
- Roboter-MPS-Systeme: 10

### System Parameters

- Program groups: 10
- Manual operation: 28 machine groups with 48 drives each
- Machine data: 48 set value groups with 32 set values per program each
- Time values: 32 time groups with 16 set values per program each
- Products: 99999999
- Format programs: 999
- Fault indications: 1536
- Robot indications: 1024
- GPS systems: 10
- MPS systems: 10
- Graphical MPS systems: 5
- Robot MPS systems: 10

Technische Änderungen vorbehalten!

Subject to technical alterations!

## Lingl Solead GmbH

Postfach 12 62  
D-86370 Krumbach

Nordstraße 2  
D-86381 Krumbach

phone: +49 (0) 82 82 / 825-0  
fax: +49 (0) 82 82 / 825-510  
mail: [lingl@lingl.com](mailto:lingl@lingl.com)

KBU.03.18 / d.e



[www.lingl.com](http://www.lingl.com)