

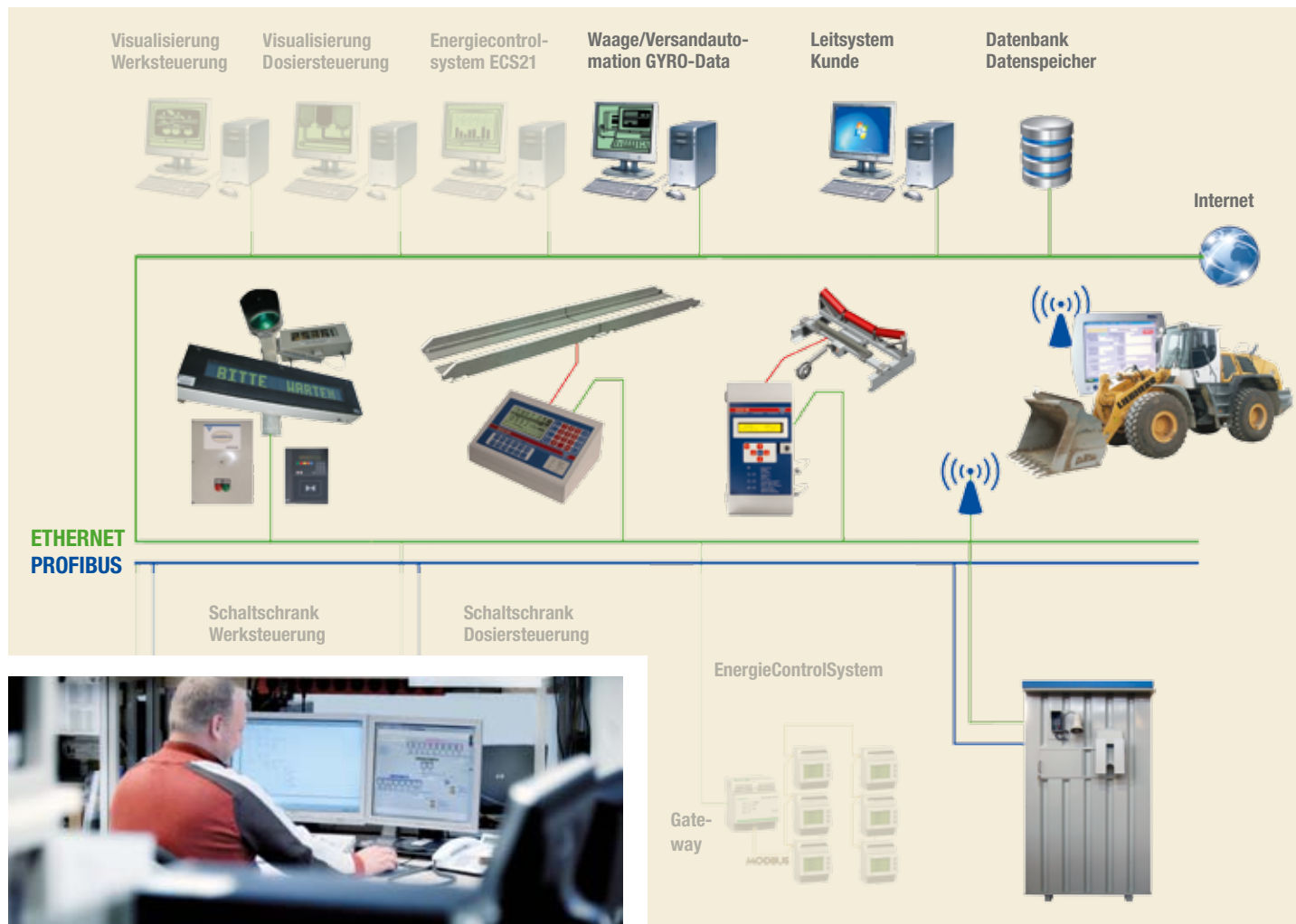
## Ein innovatives, individuelles und zukunftssicheres Systemkonzept

Das WÖHWA Steuerungskonzept baut auf einzelnen unabhängig voneinander arbeitenden zentralen oder dezentralen Systemsteuerungen für die Dosier-, Aufbereitungs- und Automatisierungstechnik auf. Diese können wiederum über Feldbussysteme, wie z.B. PROFIBUS, untereinander verbunden werden, wenn dies der Anlagenaufbau verlangt. Jede einzelne Systemsteuerung wird mit einer SPS (speicherprogrammierbaren Steuerung) von Siemens, Schneider,

Mitsubishi oder Allan-Bradley entsprechend dem Kundenwunsch ausgerüstet.

Das übergeordnete User Interface der Gesamtanlage im Leitstand wird wiederum auf unabhängig voneinander arbeitenden Standard-PCs visualisiert und bedient. Die unterschiedlichen PCs und speicherprogrammierbaren Steuerungen sind untereinander über ein werksinternes Intranet (Ethernet) miteinander verbunden.

Über die Intranet-Infrastruktur (Ethernet) in der Anlage können wiederum zusätzliche Systemkomponenten, wie z.B. Bandwaagen, Drucker, Kamerasysteme, Kartenleser, Kartensysteme einfach eingebunden werden. Das komplette Intranet (Ethernet) mit allen Systemsteuerungen wird dann an das Internet gekoppelt und kann somit einfach ferngewartet werden.



Individuelle Applikationsprogrammierung



**WÖHWA Waagenbau GmbH**  
 Öhringer Str. 6 · 74629 Pfedelbach · GERMANY  
 Fon +49 7941 9131-0 · Fax +49 7941 9131-28  
 info@woehwa.com · www.woehwa.com

# WÖHWA Versandautomatisierung für die Schüttgutindustrie



WÖHWA Servicemitarbeiter bei der Fernwartung



Planerstellung und Dokumentation in EPLAN



Schulung im WÖHWA Schulungszentrum

## Wartungsmanagement

Zu jedem Antrieb kann in der Visualisierung der Dosiersystemsteuerung PCS35 jede notwendige Information zur Wartung, wie z.B. Wartungsintervalle, hinterlegt und erfasst werden.

## Online-Fernwartung

Ein integriertes Fernwartungsmodul und das Systemmonitoring (Archivierung aller Eingaben und Systemzustände) gibt dem WÖHWA Service Team die Möglichkeit, schnell und zuverlässig Fehler direkt vom Hause WÖHWA aus zu analysieren und zu beheben.

## Sicherheitskonzept und Dokumentation

Alle geforderten Herstellererklärungen über alle WÖHWA Systeme und Komponenten werden von WÖHWA nach Projektfertigstellung geliefert, um dem Anlagenbetreiber die entsprechende Rechtssicherheit beim Betreiben seiner Anlage zu garantieren.

Außerdem werden die entsprechenden Schaltpläne (EPLAN P8), Bedienungsanleitungen und Parametrieranweisungen für die einzelnen elektrischen Steuerungskomponenten der Anlage und des WÖHWA Steuerungssystems PCS35 nach den allgemein gültigen Normen nach Fertigstellung der Systemsteuerung geliefert.

## Schulung

Individuelle Schulungen erfolgen direkt vor Ort durch das speziell geschulte WÖHWA Servicepersonal oder im hausinternen WÖHWA Schulungszentrum, um ein sicheres Betreiben des Dosiersystems zu garantieren.

## Fremdsprachenfähigkeit

Das User Interface des WÖHWA PCS35 Dosiersystems ist wie alle anderen WÖHWA Produkte fremdsprachenfähig. Das heißt im Kalibrierungsmodus kann auf die gebräuchlichsten Fremdsprachen wie Englisch und Französisch umgeschaltet werden. Andere Fremdsprachen können auf Anfrage in das System eingepflegt werden.



EG-Einbau-  
erklärung



## WÖHWA Versandautomatisierung für die Schüttgutindustrie

### Vorteile

- Investitionssicherheit
- Genauigkeit
- Zuverlässigkeit
- Ein System,  
ein Ansprechpartner
- Garantierter Service
- Bedienerfreundlichkeit
- Über 50 Jahre Erfahrung



Wäge 3 (Verbund)		WAAGE: 14200
Kartennummer: RWHT9999	PKZ-Code: L.S.-Nr.: 117527	TARA:
Mandant-Nr.: 048097	Name1: MUSTERMANN	NETTO:
Kundennummer: 048097	Name2: Transportbeton	
Matchcode:	Straße: Musterstraße 21	
Thema Bezeichnung:	Ort: Musterstadt	
Pfz: 72186		
Baustellen-Nr.: 048097-00001	Bezeichnung1: Musterstadt - Betonwerk	
Materialnummer: 206000	Bezeichnung1: Splitt-Gemisch,	
	Bezeichnung2: (betonsplitt)	
Kfz.-Code: RWHT9999	Kfz.-Kennzeichen: RW-HT9999	
Fuhrnt.Nr.:	Fuhrnt.Name: Mustermann	
KFZ-VersandArt: 3A	Brutto:	
Mandant(1,2,3): 1	Tara:	
Wäger:	Netto:	
F9 Kundenliste		ESC Zurück
AL,T = K => Kund		
Zusatztext Baustelle:		





## Investitionssicher mit Automatisierungssystemen von WÖHWA

WÖHWA ist seit über 50 Jahren führend in der Projektierung, dem Bau und in der Programmierung von Wägetechnik und Dosiersteuerungssystemen. Durch ausgereifte und hochspezialisierte Technik und Erfahrung kann WÖHWA alle Kernkomponenten eines Verladensystems, wie z.B. Dosier- und Verlade-system, Fahrzeugwaagen, Bandwaagen (eichfähig), Dosiergeräte, Mischtechnik, Verladetechnik und eine ausgereifte Automatisierung komplett liefern. Es gibt einen Ansprechpartner für Genauigkeit und Präzision beim Dosieren und effizienten Verladen: WÖHWA.

Vor über 50 Jahren begann WÖHWA mit den ersten Automatisierungssystemen von Verlade- und Dosiersteuerungen. Diese Technologie wurde bis heute um viele wichtige Komponenten, wie z.B. Kartenlesegeräte, automatische Fahrzeugkennzeichenerkennung, Unterschriftenpad, Laserdrucker, Kamerasysteme, werksinterne Verkehrsleitsysteme über alphanumerische Fernanzeigen, Ampelsteuerungen, Selbstbedienterminals für den mannlosen Betrieb, Datenschnittstellen an übergeordnete Datenverarbeitungssysteme, wie z.B. SAP usw. erweitert und zu einem abgerundeten, flexiblen und zuverlässig arbeitenden System entwickelt.



Eine schnelle und langfristige Versorgung mit speziell im Hause WÖHWA entwickelten Softwarekomponenten, Ersatzteilen und hochqualifiziertem Servicepersonal gibt jedem WÖHWA Kunden Investitionssicherheit. Um dies zu garantieren, wird die komplette SPS (speicherprogrammierbare Steuerung) und PC-Software im eigenen Hause von einem hochqualifizierten Ingenieurteam speziell für die Bedürfnisse der Schüttgutindustrie entwickelt, programmiert, gepflegt und gewartet. Alle Steuerungskomponenten werden so zusammengestellt, dass die optimale Lösung für jeden Kunden gefunden werden kann.

### Individuelle Projektierung

Am Anfang einer Automatisierung steht immer eine angemessene Projektierung, um den Anforderungen und der Komplexität einer jeden Applikation gerecht zu werden. Jeder Kunde profitiert durch eine kompetente Beratung von WÖHWA Ingenieuren, die langjährige Erfahrung in der Automatisierung speziell von Schüttgutverladungen haben. Die individuellen Verladeabläufe eines jeden Kunden werden in der WÖHWA Automatisierungssoftware funktionssicher abgebildet. Jedes Gesamtsystem wird aus einzelnen robusten Hardwarekomponenten zusam-



WÖHWA Ingenieur im Kundengespräch

men gestellt, um einen effizienten und sicheren Betrieb des Systems zu garantieren.





Zentraler Leitstand mit Ein-/Ausgangswaage

## WÖHWA Wägedatenverarbeitungssystem GD70 (Gyro Data)

Ein komfortables und leicht zu bedienendes Wägedatenverarbeitungsprogramm bildet die Basis einer jeden Automatisierung. Kunden-, Baustellen-, Material- und Fahrzeugstamm werden hierüber verwaltet. Die Lieferscheindaten werden sicher und schnell mittels Intranet (Ethernet) oder Internet in unterschiedlichen Datenformaten an übergeordnete ERP Systeme, wie z.B. SAP oder an das WÖHWA Fakturierungsprogramm zur Rechnungserstellung weitergeleitet. Es sind mehrere Wägedatenverarbeitungsplätze in das System integrierbar.

Wäge 3 (Verbund)		WAAGE: 14260
Kartennummer: <b>RWHT9999</b>	Fahrer-KZ-Code: <b>LS-Nr.: 117527</b>	TARA:
Mandant-Nr.: <b>1</b>	Name1: <b>MUSTERMANN</b>	NETTO:
Kundennummer: <b>048097</b>	Name2: <b>Transportbeton</b>	
Matchcode:	Straße: <b>Musterstraße 21</b>	
Thomas Dreulinger	Plz: <b>72186</b>	Ort: <b>Musterstadt</b>
Baustellen-Nr.: <b>048097-00001</b>	Bezeichnung1: <b>Musterstadt - Betonwerk</b>	
Matchcode:	Bezeichnung2:	
Materialnummer: <b>206000</b>	Bezeichnung1: <b>Splitt-Gemisch, mehrfach gebrochen 5-8</b>	
	Bezeichnung2: <b>(Beton Splitt 5-8)</b>	
Kfz-Code: <b>RWHT9999</b>	Kfz-Kennzeichen: <b>RW-HT9999</b>	
Fuhrant-Nr.:	Fuhrant.Name: <b>Mustermann</b>	
Kfz-VersandArt: <b>3A</b>	Brutto: <input type="text"/>	Kg
Mandant(1,2,3): <b>1</b>	Tara: <input type="text"/>	Kg
Wäger:	Netto: <input type="text"/>	Kg
<input type="button" value="F9 Kundenliste"/> <input type="button" value="ESC Zurück"/> <input type="button" value="ALT + K Kunden konfigurieren"/>		
Zusatztext Baustelle: <input type="text"/>		

User Interface Wägedatenverarbeitung Gyro Data



Selbstbedienung an Transponder-Kartenleser



Werkzugang über Transponder-Kartenlesesystem



Numerische und alphanumerische Fernanzeige mit Ampel

## Disposition

Um eine sichere und schnelle Abwicklung der einzelnen Verladeprozesse zu gewährleisten, können die einzelnen Verladungen und Materiallieferungen über eine Disposition im WÖHWA Wägedatenverarbeitungsprogramm GD70 erstellt, verwaltet und verarbeitet werden.

## Hofliste

Zur Verfügung steht eine einfach zu handhabende Dispositionsliste, über die die Fahrzeuge bei der Einfahrt in das Werk erfasst werden. Die einzelnen Fahrzeuge können am Verladepunkt einfach und schnell mit gespeicherter Rezeptnummer und Sollwert vom Bediener ausgewählt und verladen oder durch ein Kartenlesesystem direkt vom Fahrer abgerufen werden.

## Transponder-Kartenleser

Robuste Transponder-Kartenlesegeräte an den Fahrzeugwaagen (Eingang und Ausgang) und den Verladepunkten stellen die eindeutige Identifizierung eines jeden Fahrzeugs während des Verlade- und Verwägeprozesses sicher.

## Automatische Fahrzeugerkennung

Alternativ zu den Kartenlesegeräten können auch automatische Fahrzeugkennzeichenerkennungskameras eingesetzt werden.



Automatische Fahrzeugerkennungskameras

## Zugangsberechtigung und Prozesssteuerung durch Ampel- und Schrankensteuerungen

Ampelsteuerungen zeigen dem Fahrer eindeutig an, wann der Verwägungsprozess oder Verladeprozess beginnt und erfolgreich abgeschlossen ist. Schrankensteuerungen oder ins System integrierte Zugangsberechtigungsterminals am Werkstor können den Zugang in das Werk im Nachtbetrieb sicher kontrollieren.

## Werksinterne Verkehrsleitsysteme durch numerische und alphanumerische Fernanzeigen

Über in das Gesamtsystem integrierte, gut ablesbare, alphanumerische und numerische Fernanzeigen kann jedem Fahrer klar und deutlich der Gewichtswert mitgeteilt werden. Außerdem können hierüber auch die entsprechenden Anweisungen und Aufforderungen im Klartext (in der Wägedatenverarbeitung elegant anpassbar) an den Fahrer an den einzelnen Prozesspunkten übermittelt werden. Diese Technik trägt erheblich zu einem reibungslosen, schnellen und sicheren Prozessablauf bei.



Unterschriftenpad

## Unterschriftenpad

Einfach und schnell kann auf der Ausgangswaage über ein Unterschriftenpad der Fahrer seinen Lieferschein vor dem Abdruck abzeichnen und das Werk verlassen. Der Lieferschein wird mit der Unterschrift vom System (als PDF-Datei) archiviert und mit den Lieferscheindaten zum Fakturieren weitergeleitet.

## Laserdrucker

Mit grafikfähigen Laserdruckern können Lieferscheine mit Firmenlogos und Gütesiegeln erstellt werden.

## Kamerasysteme

Zusätzlich können, z.B. bei Anlieferungen von Aushub, Kamerabilder automatisch vom System aufgezeichnet werden und an die Lieferscheindaten zur Dokumentation für die Archivierung angehängt werden.

Weitere Kameras können an den einzelnen Verladepunkten oder anderen Stellen im System ihren Einsatz finden.

## Sprechanlagen

Sprechanlagen mit Nebengeräuschunterdrückung dienen zur Kommunikation zwischen Anlagenbedienung und Kunden (Anlieferung/Abholung).

## Selbstbedienterminal

Verschiedene Systemkomponenten können in Selbstbedienterminals montiert werden. Die Fahrer können sich damit selbst bedienen und tragen somit zur Entlastung der Anlagenbediener bei.

## Radladerterminal

Radlader können mit WÖHWA Terminals (Anbindung über Wireless LAN oder USB-Stick) ausgestattet werden. Die Radladerfahrer werden mit Daten über die abzuwickelnden Verladungen aus dem Automatisierungssystem informiert. Die eichfähigen Radladerwaagen werden an die Terminals mit Lieferscheindruckern direkt angebunden, der Gewichtswert ausgedruckt und im Automatisierungssystem archiviert.



Vollgrafikfähiger Lieferscheinabdruck inkl. Gütesiegel



Transponder-Kartenleser mit Sprechanlage und Nebengeräuschunterdrückung

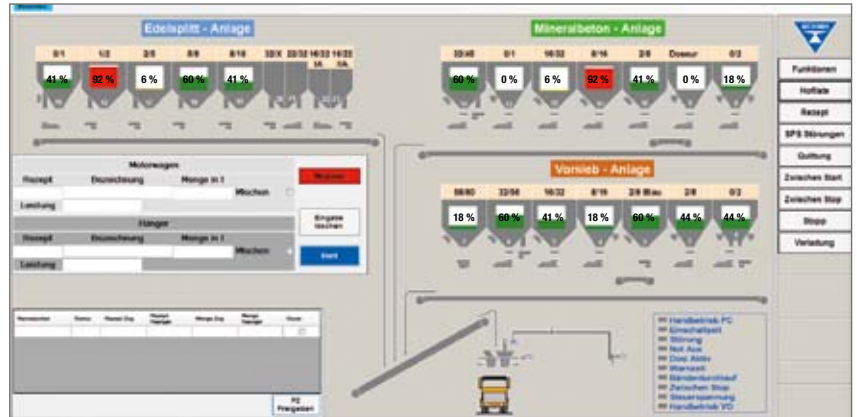


Kamerasystem Webcam



Selbstbedienterminal (Touchscreen) mit Transponder-Kartenleser





Maske Silofüllstände PCS35

## Silofüllstände

Die Füllstände werden über Radar- oder Ultraschallsonden erfasst und in der Verladung berücksichtigt. Wünscht ein Fahrer ein Produkt, das nicht mehr verladen bzw. gemischt werden kann, so kann über das Dosiersystem PCS35 ein Alternativprodukt vorgeschlagen werden.

## Bandwaagen eichfähig

Ohne Probleme kann eine eichfähige Bandwaage SFB23e von WÖHWA mit in das Automatisierungssystem integriert werden, um direkt am Verladepunkt eichfähig verladen zu können. Alle weiteren Informationen finden Sie in dem WÖHWA Bandwaagen Prospekt.

## Datensicherung und User Login

Um die Stillstandszeiten der Anlage auf ein Minimum zu reduzieren, werden alle wichtigen Anlagendaten und Eingaben im Hintergrund vom System PCS35 erfasst und archiviert, um entsprechende Fehleranalysen durchzuführen. Die Archivierung erfolgt im Netzwerk auf den entsprechenden Datenträgern oder kann manuell und schnell mit einem Memorystick erfolgen. Dies spart Zeit im Fehler- oder Havariefall und unter anderem auch in erheblichem Maße Montageeinsätze. Das System hält über das User Login im Hintergrund fest, wer was wann und wie gemacht hat und beugt somit Bedienfehlern vor.



Radlagerterminal mit eichfähiger Radlagerwaage und Lieferscheindrucker



Eichfähige WÖHWA Bandwaage SFB 64e