

Eichpflichtige Verladungen

Platform Scale Loading

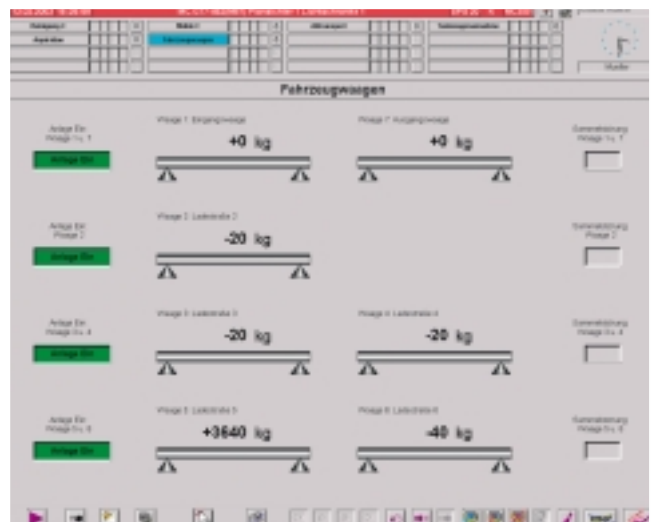


Automatisierungstechnik

- Wägen und Dosieren
- Materialtransport
- Produktionsanlagen
 - Lebensmittel
 - Chemie
 - Keramik

Automation Technology

- Weighing and Dosing
- Material Transport
- Production Facilities for
 - Foods
 - Chemicals
 - Ceramics



Lösung

Da die S5-Steuerungen neben der Verladung noch weitere anlagentechnische Aufgaben erfüllten, kam ein Austausch dieser Komponenten aus Kostengründen nicht in Betracht. Dies war jedoch auch nicht notwendig. Die problembehafteten Waagen wurde durch vier Simatic S7-Steuerungen mit Siwarex M und einem Datenspeicher OMNI-Scale (Alibidrucker) ersetzt, wobei bei drei Anwendungen je zwei Waagen gesteuert werden. Dieser Aufbau dient als eichfähige Anwendung. Die SPS-Steuerungen (S7) steuern die Verladevorgänge. Von ihnen werden die Siwarex und die vorhandenen S5-Steuerungen koordiniert. Eine neue Waagensoftware dient zur Anzeige bzw. Eingabe von Verladeaufträgen, zeigt die aktuellen Waagenwerte an und erstellt auf Wunsch die Papiere und Lieferscheine für den Kunden. Diese Software ist auf einem PC im Expeditionsgebäude installiert und über LWL, welche einen mechanischen und nagetiersicheren Schutz aufweisen, mit den S7-Steuerungen der Ladestraßen verbunden.

Info	Kaufmanns	Ladestraße	SPS/Name	Erstellung	Erstbediener	Erstellung
N - wägend	40	2	KFZ	19.02.2000 11:51:42	19.02.2000	19.02.2000
N - Verladung abis	43	2	KFZ	19.02.2000 11:52:25	19.02.2000	19.02.2000
N - wägend	44	2	KFZ	19.02.2000 11:57:41	20.02.2000	20.02.2000
N - wägend	50	2	KFZ	19.02.2000 12:05:55	22.02.2000 22:00:00	23.02.2000
N - wägend	82	3	KFZ	19.02.2000 11:54:15	19.02.2000	19.02.2000
N - MEU	85	3	KFZ	19.02.2000 11:53:54	19.02.2000	19.02.2000
N - MEU	94	3	KFZ	19.02.2000 11:55:02	19.02.2000	19.02.2000
N - wägend	90	3		19.02.2000 11:55:38	19.02.2000	19.02.2000
N - MEU	125	4		19.02.2000 11:56:02	19.02.2000	19.02.2000
N - wägend	160	5	KFZ	19.02.2000 11:56:21	19.02.2000	19.02.2000
N - wägend	161	5	KFZ	19.02.2000 12:02:11	19.02.2000 14:00:00	19.02.2000
N - Verladung abis	166	5	KFZ	19.02.2000 11:57:21	19.02.2000	19.02.2000
N - wägend	168	6	KFZ	19.02.2000 12:05:02	19.02.2000 19:00:00	19.02.2000

Auftragesilowagenbeladung Tank-Truck Loading Assignments

Obwohl über das neue System eine autarke Verladeverwaltung möglich ist, ist die Waagensoftware ebenfalls mit der kaufmännischen Verwaltungssoftware gekoppelt. Dadurch ist es möglich, Aufträge für die Verladung zu übernehmen, die in der Verwaltungssoftware erstellt werden. Hiermit wird eine doppelte Eingabe von Aufträgen in die Verwaltungssoftware und den Verlade-PC überflüssig. Somit wurde eine Kostenreduktion von 50 % erreicht, zudem werden Fehler durch doppelte Eingabe verhindert. Die vom Expedienten in der Verwaltungssoftware erstellten Verladeaufträge werden über Kartenleser in den Verladestraßen, die ebenfalls an die S7-SPS gekoppelt sind, durch den LKW-Fahrer angefordert.

Nach erfolgter Verladung meldet das System die Auftragsdaten der kaufmännischen Verwaltung zurück.

Solution

The S5 controls – in addition to loading – fulfilled other pertinent technical functions. For this reason as well as due to the expense, a complete replacement of these components was not considered a viable option and not

Datum	Kaufmanns	Ladestraße	SPS/Name	Erstellung
13.02.2000 12:50:50	118	4	KFZ	13.02.2000 12:46:19
13.02.2000 12:57:35	49	2	KFZ	13.02.2000 12:52:12
13.02.2000 13:07:11	121	4	KFZ	13.02.2000 11:56:00
13.02.2000 13:11:27	155	5	KFZ	13.02.2000 12:06:46
13.02.2000 13:40:35	140	5	KFZ	12.02.2000 11:22:37
13.02.2000 13:46:30	127	4	KFZ	13.02.2000 13:21:57
13.02.2000 14:09:17	166	5	KFZ	12.02.2000 07:23:46
13.02.2000 14:19:52	86	2	KFZ	12.02.2000 13:39:13
13.02.2000 14:51:15	155	5	KFZ	13.02.2000 14:04:57

Beladungsprotokoll Loading Protocol

even necessary for that matter. The problematic scales were replaced with four Simatic S7 controls with Siwarex M with an OMNI Scale data storage (alibi printer). Three of the S7 controls were employed to control two scales apiece. Configuring the system in this manner is qualifiable for gauging certification. The PLC S7 controls serve to control the loading procedure and coordinate the Siwarex and the existing S5 controls.

A new weighing software is used to enter and display loading assignments, to view current weight values and to create freight documents such as delivery notes, if the client so desires. This software is installed in a PC at the dispatch office and connected via fibre optic cables (which are guarded against damage caused by rodents) to the S7 controls of the loading lanes.

Although self-contained loading administration is possible with the new system, the weighing software is coupled to the commercial/administrative software. This enables an order which has been processed by the commercial/administrative software to be taken on by the loading/consignment software so that loading can take place.

There is no longer the need for double entry of orders in the administrative software and in the loading-PC, thus resulting in a 50 % cost reduction and in the prevention of possible input errors which might be made when entering data twice. The dispatching clerk enters the order data in the administrative software.

Diese kann dann automatisch Lieferschein und Rechnung erstellen, was eine weitere Rationalisierungsmaßnahme darstellt, da die Waagenwerte nicht von Hand eingegeben werden müssen. An den beiden Ein-/Ausgangswaagen, über welche die Getreideannahme und der gesamte übrige Warenverkehr abgewickelt wird, ist ein zweiter PC mit einer Waagensoftware angebunden. Dieser PC dient der Bedienung der Waagen und der Verwaltung des ein- und ausgehenden Warenverkehrs inklusive einer „Hofliste“, also der in Bearbeitung befindlichen Aufträge. In diesem PC ist ebenfalls eine Kunden- und Artikeldatenbank hinterlegt, sodass hier auch Wiegekarten erstellt und gedruckt werden. ■

Ansprechpartner:
 Uwe Hartmann · Bereichsleiter MSR
 Tel. +49 54 51/85 - 4 85 · hartmann_ham@keller.de

This loading assignment number is stored in a card which the truck driver can insert into the card reading devices – which are coupled to the S7 PLC as well – at each of the loading scales.

After loading has taken place the system reports back to the commercial administration with the loading/consignment data.

The administration software generates the invoice and delivery note which represents an additional costcutting measure since the scale values do not need to be input manually. A second PC with weighing software is connected at both the entrance and exit scales where the grain is received and the complete material flow is processed. This PC serves the scales and the administration of the receipt and issue of the goods, including information about material in process. This PC also contains a client and article data base so that a goods issue slip indicating weight and time can be generated and printed. ■

*For more information contact:
 Uwe Hartmann · Director MSR
 Phone +49 54 51/85 - 4 85 · hartmann_ham@keller.de*

Gesamtlösungen Complete Solutions



KELLER HCW GmbH – a member of the CERIC Group



KELLER HCW GmbH · 49470 Ibbenbüren-Laggenbeck (Germany) · POB 2064 · Phone +49 54 51/85 - 0 · Fax - 4 12 · msr@keller.de · www.keller-msr.de