



Produktübersicht



Erland Lux GmbH

Visualisierungstechnik

8181 St. Ruprecht a. d. Raab

Untere Hauptstrasse 22

+43 (0) 664 181 35 82

Erland Lux Visualisierungstechnik

Die 1996 gegründete Firma Erland Lux – Visualisierungstechnik (ein Teilbereich der ehemaligen Firma Müllner & Lux KG) beschäftigt sich vorrangig mit der Automatisierung von getreideverarbeitenden Betrieben.

Vorteile für den Kunden :

- ✓ Optimales Preis- Leistungsverhältnis durch geringe Fixkosten.
- ✓ Krisensicher durch 100% Eigenkapital.
- ✓ Kompetenz, Erfahrung und Konzentration auf das Wesentliche.
- ✓ Der Kunde kann auf Wunsch auch seinen Elektriker vor Ort einbinden.
- ✓ Kundenwünsche sind durch die schlanke Struktur rasch, und unbürokratisch realisierbar.



Visualisierung

So steuern und überwachen Sie Ihre gesamte Anlage

Unser Leistungsumfang beginnt mit einer genauen Bestandsaufnahme bei Ihnen im Hause. Bei Neuanlagen benötigen wir von Ihnen lediglich ein Diagramm und eine Motorenliste. Die Bedienung der Anlage erfolgt ausschließlich über ein Visualisierungsprogramm auf dem PC. Durch Anwählen der Zellen können verschiedene Programmketten, auch Mischungen, gestartet und gestoppt werden.

Alle Schieber, Klappen und Weichen werden vom Programm vollautomatisch gestellt und überwacht. Motoren und andere Elemente in der ausgewählten Programmkette werden einzeln, zeitverzögert, von hinten beginnend, gestartet. Die Zubringermaschine wird zuletzt freigegeben. Zahlreiche Zusatzprogramme aus unserer CharLine Serie runden die Benutzererfahrung ab.

Die gesamte Steuerung und Überwachung der Anlage erfolgt über den PC bzw. der SPS.



Projektierung von Schaltplan, SPS und Visualisierung

Merkmale :

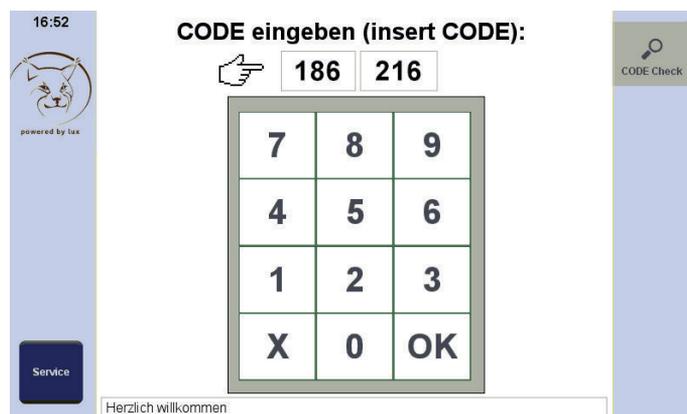
- ✓ Darstellung eines gesamten Anlagenteiles auf einem Bildschirm
- ✓ Übersichtlich und leichte Bedienbarkeit
- ✓ Voll netzwerkfähig
- ✓ Eigenes Alarmfenster
- ✓ Wir steuern und überwachen Ihre gesamte Anlage einfach, übersichtlich und bedienerfreundlich.
- ✓ Wir ermöglichen Ihnen die volle Kontrolle in allen Bereichen.
- ✓ Wir unterstützen Sie bei der kompletten Ausführung - von der Projektierung bis zur Verkabelung.



Vollautomatisierte Getreideannahme

Selbstbedienung am Terminal

DriveIn optimiert Ihren Workflow durch die Automatisierung des Getreideannahmeprozesses, ohne dass dafür eigenes Personal erforderlich ist. Der Frächter erhält nach der Entnahme der Laborprobe einen eindeutigen Identifikationscode. Mit diesem Code kann der Frächter den gesamten Anlieferprozess selbst durchführen. Hierfür fährt er weiter zur Brückenwaage. An der Brückenwaage befindet sich ein leicht zu bedienendes Terminal indem er den Code eingibt. Anschließend führt er die Erstverwiegung durch und fährt zur Gasse und gibt dort erneut seinen Code ein.



Selbsterklärendes Userinterface am Terminal

In der Zwischenzeit untersucht das Laborpersonal die Probe und legt anhand der Qualitätsmerkmale die Zielzelle fest. Der Abschluss dieser Freigabe wird dem Frächter durch eine Ampel an der Gasse signalisiert. Das Produkt kann nun in die Gasse gekippt werden und wird vollautomatisch in die festgelegte Zielzelle gezogen.

Abschließend wird an der Brückenwaage das Leergewicht des Fahrzeugs gemessen und automatisch ein Wiegeschein erstellt, der alle relevanten Daten enthält. Alle Informationen, von der Anlieferung bis zur Endabrechnung, werden nahtlos in die Kontraktverwaltung und Chargenbuchhaltung integriert.



Automatisierte Probeentnahme

Einfache Handhabung

Über eine Benutzerfreundliche Administratorenansicht können jederzeit, Informationen, wie z.B. Qualitätsparameter, korrigiert oder ergänzt werden. Alle Änderungen werden automatisch im gesamten System übernommen wodurch stehts mit minimalem Aufwand eine konsistente Datenlage gewährleistet wird.

Proteinbasierte Mischverfahren

Herausforderung: Variabilität der Proteinwerte im Weizen

Die Proteinwerte von Weizen unterliegen großen Schwankungen, die durch verschiedene Anbaubedingungen, klimatische Einflüsse, Düngemethoden sowie die genetische Beschaffenheit der Weizensorten bestimmt werden. Diese Variabilität stellt eine Herausforderung für die Produktion eines qualitativ hochwertigen Endprodukts dar, da die Nutzung des besten Ausgangsprodukts oft mit hohen Kosten verbunden ist.

Lösung: Konstante Qualität durch intelligentes Mischverfahren

Um diesen Herausforderungen zu begegnen und gleichzeitig die Produktionskosten zu senken, bietet unser proteinbasiertes Mischverfahren eine effiziente Lösung. Durch die Erfassung und Verwaltung der initialen Laborwerte des Weizens in unserem Chargenbuchhaltungssystem "Charbu" und einer präzisen Online Messung, kann eine dynamische Anpassung der Mischung aus verschiedenen Silozellen vorgenommen werden. Dadurch wird am Ende der Produktionskette ein konstant hoher Proteingehalt im Endprodukt gewährleistet.



Darstellung verschiedener Mischgüter

Nutzen: Kosteneffizienz durch gleichbleibende Produktqualität

Durch die Nutzung unseres spezialisierten Mischverfahrens können Sie die Produktionskosten senken, während Sie gleichzeitig eine gleichbleibend hohe Qualität Ihres Endprodukts sicherstellen. Unser System ist darauf ausgelegt, flexibel auf schwankende Eingangsqualitäten zu reagieren und diese effektiv auszugleichen, was Ihnen einen deutlichen Wettbewerbsvorteil verschafft.

Maschinen Parameter

Automatische Maschinenanpassung bei Produktwechsel

Sortenorientiertes Produktionsverfahren

Das Maschinenparameter Programm ermöglicht die Einstellung des Anlagenverhaltens in Abhängigkeit von Produkt- und Sortenwechseln. Bei vollständiger Integration des Systems erkennt die Anlage automatisch, welche Produkte sich in den Silozellen befinden, und stellt alle Maschinen auf die gewünschten optimalen Einstellungen ein. Das bedeutet für Sie: Sie stellen einmal ein, wie sich die Mühle zu verhalten hat, und in Zukunft reicht es aus, die Silozellen zu wählen, die Sie verwenden wollen. Das Programm kennt dann die

Inhalte der Silozelle 15, beispielsweise W700, und stellt automatisch alle Parameter auf die optimalen Werte ein, unabhängig davon, was zuvor vermahlen wurde. Dies ist nicht nur ein Zeitersparnis, da Sie nicht jedes Mal alles umstellen müssen, sondern es erleichtert auch die Bedienung der Anlage. Dies wird dadurch erreicht, dass Ihr bester Mitarbeiter nur einmal definiert, wie Ihr Produkt am besten verarbeitet wird. Andere Anlagenbediener benötigen dadurch weniger Know-how und erzielen dennoch höchste Qualität.

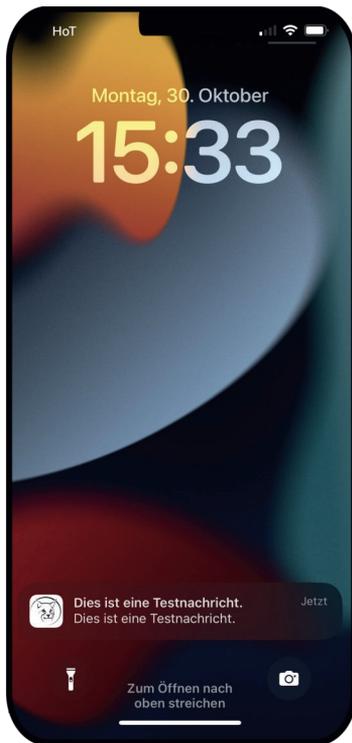
sortenId	sortenName	M15 Prozent 10-50	M19 Prozent 50-100	Reiniger Anwahl	Waage Anwahl	KL13 C2	KL14 M24	KL18 RW
0	LEER			<input type="checkbox"/>				
61	GERSTE	10	55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70	HAFER	10	65	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80	Verunreinigt	50	100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
400	Dinkelkerne	50	85	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
401	BIO-Dinkel	15	85	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
411	ROHDINKEL	15	85	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
412	BIO Rohdinkel	15	95	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
500	Spezialgetreide	50	95	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
600	ROGGEN	15	95	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
620	Roggen stark	50	95	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
621	Bio-Roggen	15	65	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
650	Roggen schwach	50	65	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
801	WEIZEN M	50	65	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
811	WEIZEN P	25	55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
821	WEIZEN QU	25	55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
831	BIO-Weizen	50	55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
841	WEIZEN SW	25	50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
850	Futterweizen	50	50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
900	Dinkelspelz	50	50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
901	MAIS	10	100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
930	Dinkelspelz 2Q	50	50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konfigurationsoberfläche Maschinen Parameter

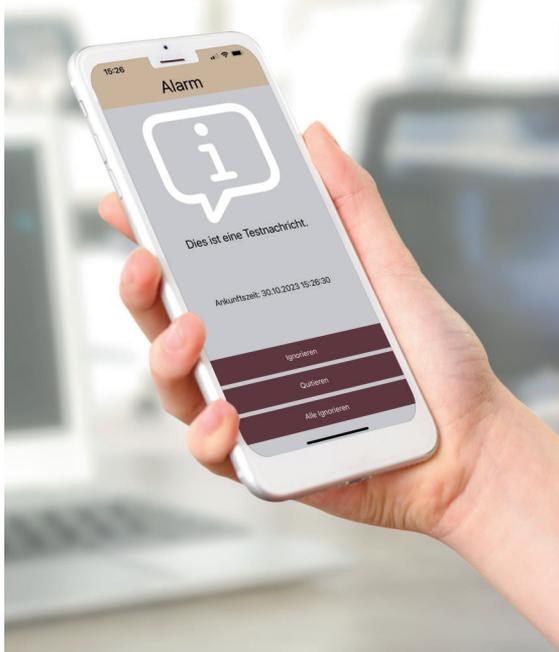


NotifyMe

Effiziente Alarmverwaltung Optimale Anlageneffizienz



Beispiel Notification



Alarm Ansicht in NotifyMe

Modernes Notification System

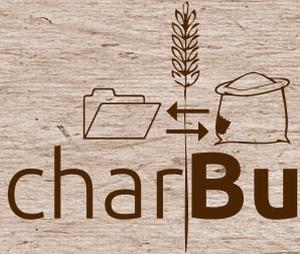
LuxNotifyMe modernisiert die Art und Weise, wie Sie Alarmer und Benachrichtigungen aus Ihren Systemen erhalten. Die intuitive App ermöglicht eine einfache und nahtlose Integration, die Ihnen zeitnahe Alarmmeldungen direkt von Ihren Anlagen liefert. Mit NotifyMe sind Sie stets informiert und können effektiv auf Unregelmäßigkeiten oder Fehler reagieren. Die App hilft Ihnen dabei zu erkennen, dass eine Fernwartung vonnöten ist. Häufig sind Probleme dadurch schnell erkennbar, wodurch potenzielle Ausfallzeiten minimiert werden können.

Alarmketten

Diese Grundfunktionalitäten werden erweitert durch die Unterstützung mehrerer Benutzer und die Einrichtung einer Nachrichtenkette. Alarmer werden zunächst an das Diensthandy des Schichtleiters gesendet. Sollte dieser innerhalb der festgelegten Zeitspanne, zum Beispiel fünf Minuten, nicht reagieren, wird automatisch der nächste Kontakt benachrichtigt. Die 'History Page' der App ermöglicht einen Überblick über vergangene Alarmer und hilft Ihnen, aus diesen Ereignissen zu lernen und Ihre Systeme kontinuierlich zu verbessern.

Individuelle Alarmer

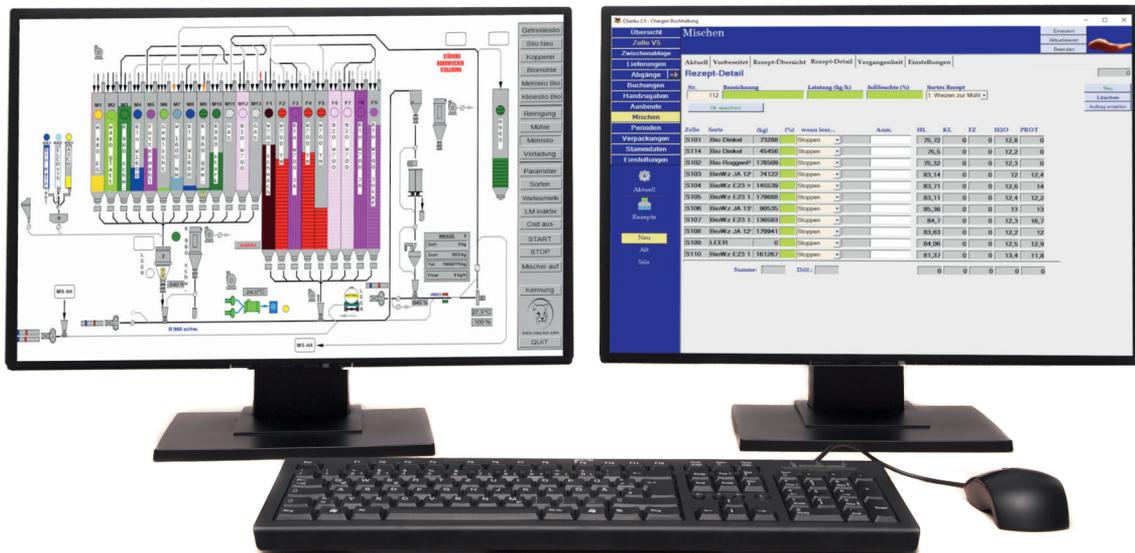
Die App wird individuell auf Ihre Anlagen zugeschnitten und nahtlos in die bestehende Lux-Visualisierung eingebunden, sodass Sie sicherstellen können, nur die relevantesten Alarmer und Nachrichten zu erhalten. Das hilft Ihnen, Ihre Anlagen effizient zu betreiben und trägt dazu bei, Ihre Reaktionszeiten zu verbessern. Verlassen Sie sich auf LuxNotifyMe als Ihren Partner für eine zuverlässige und effektive Überwachung Ihrer Systeme.



Chargenrückverfolgung mit automatischer Prozessdatenerfassung

Hauptziel ist die lückenlose und fehlerfreie Rückverfolgbarkeit aller produzierten Waren, bis hin zu den einzelnen Rohstoff-lieferungen. Dadurch ist es möglich, bei etwaigen Problemen mit einem bestimmten Rohstoff alle Auslieferungen per Knopfdruck auszuforschen, um gezielt und schnell reagieren zu können.

In einer SQL Datenbank werden alle Daten zentral verwaltet. Ein automatisches Backup-Programm sichert alle Daten nach frei wählbarem Rhythmus auf ein entferntes Verzeichnis (anderer PC im Netzwerk oder USB-Stick). Die Software ist voll netzwerkfähig, somit können beliebig viele Arbeitsplätze auf die erfassten Daten zugreifen.

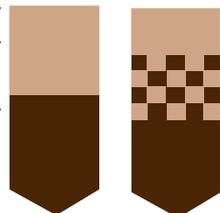


Beispiel: Visualisierung + Charbu (Offline Version)

Grundprinzip

Grundsätzlich wird nach dem FIFO (**First-IN, First-OUT**) Prinzip gearbeitet. Zusätzlich durch die Annahme eines Vermischungs-grades zwischen zwei oder mehreren Einbuchungen, des so genannten Grauwertes, können noch aussagekräftige Ergebnisse bei der Rückverfolgung erzielt werden. Dieser Grauwert kann je nach Siloaustragung, individuell vorgegeben und im Zuge der

Rückverfolgung individuell verändert werden. Somit ist es möglich, zuerst eine Rückverfolgung streng nach dem FIFO Prinzip ohne Grauwert zu starten, und nur die Rückstellmuster der ausgegebenen Anlieferungen einzusenden. Wurde eine schadhafte Ware nicht gefunden, kann man durch schrittweise Erhöhung des Grauwertes weitere in Frage kommende Anlieferungen ausforschen.



Ohne Grauwert – mit Grauwert

Leistungsumfang CharBu

Automatischer Datenaustausch mit der Visualisierung

- Füllhöhe der Silozellen in der Visualisierung entspricht dem errechneten Inhalt von CharBu
- Gemeinsame Sortendatei, die in CharBu verwaltet wird.
- Automatische Übernahme von Waagengewichten bei der Annahme oder Absackung
- Automatische Übernahme von Ausbeutedaten (Waagen- und Klappenstellungen)
- Die Zellenwahl erfolgt über die Visualisierung

Steuerungsaufgaben

- Getreideannahme
- Getreidemischungen

Einbinden der Ausbeutewaagen

- Erstellung von Mahlposten
- Mühlenmeldung
- Vermahlungsprotokolle

Händische Buchung mittels Warenkorb (über die Zwischenablage)

Verschiedene Benutzerprioritäten (Stammdaten ändern, Sorten ändern, ...)

Die Software ist voll netzwerkfähig.

1 oder 2-Monitor Betrieb möglich

Automatische Backups der SQL-Datenbank

Eingabemasken für Zellen-, Sorten-, Lieferanten-, Kundenverwaltung usw.

Umfangreiche Such-Funktionen für Produkte, Lieferanten, Lieferungen, ...

Automatische Vergabe von Chargennummern

Als Online & Offline Version verfügbar

Genau Rückverfolgung mit vielen Möglichkeiten um die Datenflut zu minimieren

- Definition eines frei wählbaren Graubereichs (ohne, Standard bis totale Vermischung)
- Werte unter einer Untergrenze (Minimalwerte) können vernachlässigt werden
- Eigenes Fenster, in dem nur die betroffenen Lieferanten ausgegeben werden

Umfangreiches Berichtswesen

- Siloprotokoll: Mengenübersicht nach Silozellen
- Sortenprotokoll: Mengenübersicht nach Sorte zusammengefasst, mit Angabe des Lagerorts
- Zellenprotokoll:
Alle Ein- und Ausbuchungen innerhalb der letzten Reinigungsperiode
- Vermahlungsprotokoll:
Auswertung einer Vermahlung (Mahlpost)
- Rückverfolgung und Vorverfolgung:
Darstellung in einem detaillierten Chargenbaum
Ausgabe des kompletten Produktverlaufs in der Produktion als Fachwerk
- Annahme- Übernahmeschein - Druck
- Lieferschein - Druck

The screenshot shows the 'Zelle : AS2 (72%)' window with a table of deliveries and a 'Fachwerk' (charge tree) diagram below it.

№	Anteil	Erstellt	Gewicht	Zelle	Sorte	Lieferant/Station	KFZ	WE	GE
1	35%	März 27 16:38	23179kg	P403	WEIZEN M	Höger/Wr/Neustadt	WZ 878 ES	13779	4341
2	58%	März 28 10:34	23093kg	P403	WEIZEN M	Höger/Wr/Neustadt	WZ 562 FM	13782	4340
3	6%	März 29 09:36	24704kg	P403	WEIZEN M	Höger/Wr/Neustadt	WZ 562 FM	13787	4340

The 'Fachwerk' diagram shows a hierarchical structure of charges:

- 1 | P403 | 2 | 1 | 1 | P403 | 2 | 1 | 2 | 2 | P403 | 3 | 1 | 2 | P403 | 3 | 2 | 1
- GS-03 | GS-03 | GS-03 | GS-03 | GS-03
- N3 | N3 | N3 | N1 | N1
- A5 | A6 | A5 | A5 | A6
- MP3015 | MP3015 | MP3015
- H2 | H2 | H2

Fachwerk-Chargenrückverfolgung (Online Version)



Das Chargenmischprogramm

Schnelle Rezept- und Mischverwaltung

CharMix bietet eine klare und benutzerfreundliche Oberfläche, die es ermöglicht, Komponenten pro Waage flexibel in Prozent oder Kilogramm anzulegen. Mit intuitiven Schnelleingabefunktionen passen Ihre Mitarbeiter die Produktionseinstellungen schnell und sicher an, optimiert durch eine visuelle Darstellung des aktuellen Auftragsstatus.

Maximale Betriebssicherheit & Kontrolle

Dank automatischer Kontrollmechanismen und Fehlermeldungen bei Gewichtsabweichungen sorgt CharMix für hohe Verfügbarkeit und effizienten Durchsatz. Automatische Umschaltungen bei Leermeldungen und eigenständige Hintergrundsteuerung erhöhen die Zuverlässigkeit Ihres Betriebs.

Technische Flexibilität und Sicherheit

CharMix ist netzwerkfähig und kann über gängige Systeme wie USB oder über TCP/IP (OPCUA) betrieben werden. Die Benutzerverwaltung gewährleistet, dass nur autorisierte Personen Einstellungen vornehmen können, während die Software sich Ihren spezifischen Anforderungen anpasst.

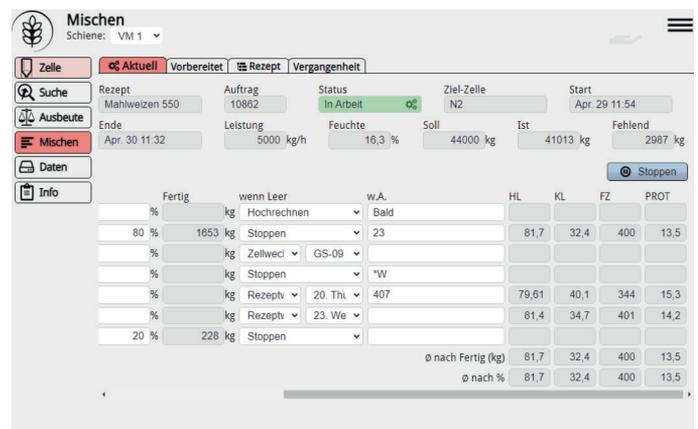
Zukunftssichere Investition

Als vollständig anpassbare Lösung sichert CharMix Ihre Investition langfristig ab. Die flexible und erweiterbare Struktur der Software garantiert, dass sie mit technischen Entwicklungen Schritt halten kann.

Setzen Sie auf CharMix für präzise, sichere und effiziente Mischprozesse, die durch modernste Steuerungstechnologie unterstützt werden.



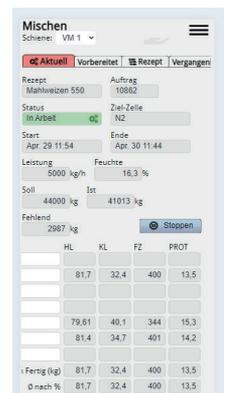
Rezeptverwaltung in CharMix (Offline Version)



Aktueller Auftrag in CharMix (Online Version)



Aktueller Auftrag (Mobile Ansicht, Online Version)

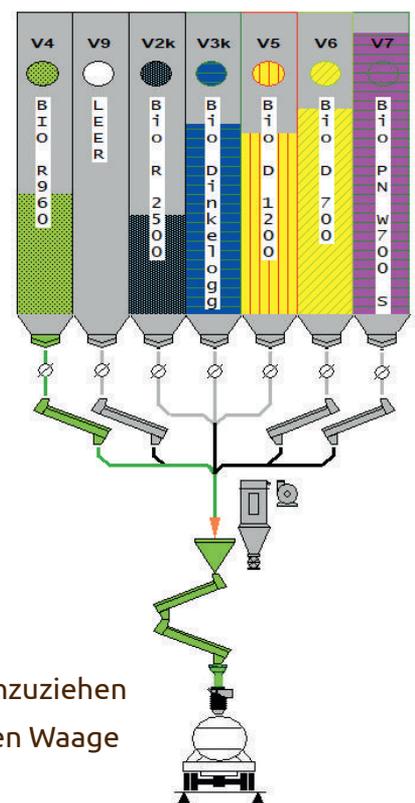




Mit CharLoad haben Sie immer die Kontrolle über Ihre Verladevorgänge

Merkmale von CharLoad

- Einfache Bedienung (kurze Einschulungszeit)
- Fahrzeugverwaltung mit Fahrerzuordnung
- Zellen Spiegel mit übersichtlicher Ressourcenverwaltung
- Klar strukturierte Benutzer- und Frächterverwaltung
- Direkte Verladung auf der Brückenwaage mit Vorabschaltgewichten
- Bei Leermeldung einer Zelle kann eine Ersatzzelle ausgewählt werden
- Einstellbare Grob- und Feinstromwerte für jede Produktsorte
- Verladung mit Vorgabegewicht oder Vollmeldung
- Automatische Erstellung eines Wiegescheins mit Wiegenummer, Brutto- und Nettogewicht
- Automatische Buchung der verwogenen Gewichte in CharBu
- Chargennummer wird von CharBu an CharLoad übermittelt
- Abgang (Nettogewicht) mit Chargennummer aus Charbu wird via CharBuTrace an das Warenwirtschaftsprogramm weitergeleitet, und kann dort fakturiert werden
- Möglichkeit mehrere Komponenten zu einem Verladeauftrag zusammenzuziehen
- CharLoad kommuniziert direkt mit der SPS und der dort angeschlossenen Waage
- Möglichkeit der Einzelverwiegung mit eigenem Wiegeschein
- Abgang (Nettogewicht) mit Chargennummer aus Charbu wird via CharBuTrace an das Warenwirtschaftsprogramm weitergeleitet, und kann dort fakturiert werden
- Jeder produzierte Abgang wird in einer Historie gespeichert und kann nachträglich eingesehen werden.
- Bedienung über Smartphone möglich



Visualisierung eines Verladeauftrags

- ✓ **Mit CharLoad können Sie einfach und schnell Ihre Verladeaufträge abwickeln.**
- ✓ **Mit CharLoad ist es möglich, Ladelisten im Büro vorzubereiten, und diese eigenen oder fremden Frächtern zuweisen.**
- ✓ **Mit CharLoad durchgeführte Verladungen werden, direkt, an Ihre Warenwirtschaft zur Rechnungslegung weitergeleitet.**



Erland Lux GmbH
Visualisierungstechnik
8181 St. Ruprecht a. d. Raab
Untere Hauptstrasse 22
Tel./Fax.: +43 (0) 3178 3813
Mobil: +43 (0) 664 181 35 82
Mail: mail@visu-lux.com
www.visu-lux.com

