

MC 500

Steuerung für Mischanlagen



MC 500



RECORD BREAKING ENGINEERING

Stetter Steuerung für Mischanlagen

Für jeden Anlass das passende System

Stetter verfügt über eine langjährige Erfahrung bei der Entwicklung von Steuerungen. Die Lösungen sind genau auf die Anforderungen und Bedürfnisse der Betonbranche zugeschnitten. Mit einem hohen Maß an Flexibilität und Zuverlässigkeit wickeln wir Ihre Projekte professionell ab und betreuen Sie auch nach der Installation weiter. Nur so sichern wir die Kundenzufriedenheit, die wir uns bei mehr als tausend installierten Steuerungen erworben haben.

Flexibilität und Investitionssicherheit

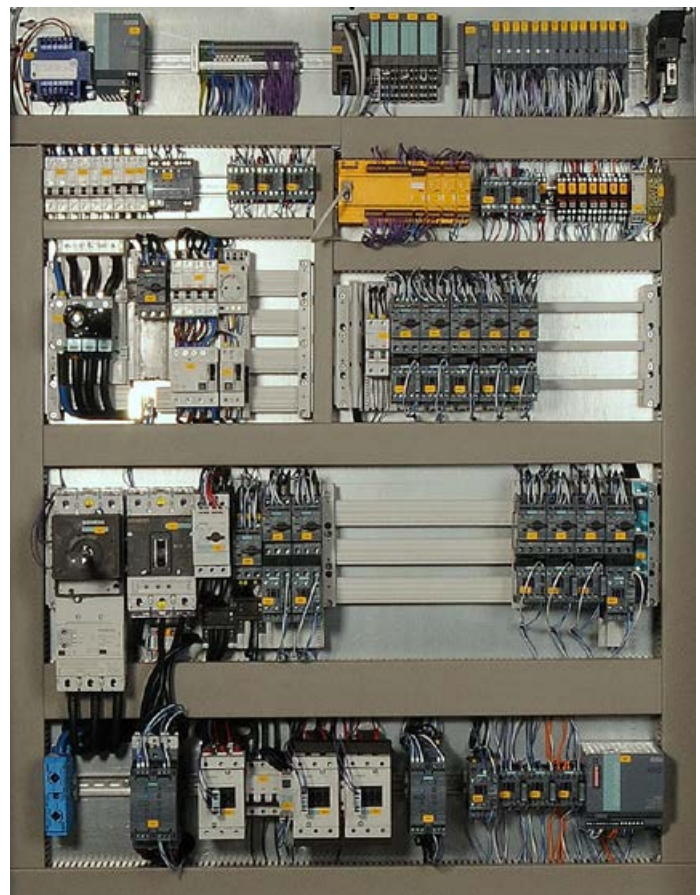
Die Architektur unserer Software, die wir mit modernsten Entwicklungsmethoden komplett im eigenen Hause erstellen, garantiert höchste Flexibilität: Software und Systeme bieten durch ihre Konfigurationsmöglichkeiten eine einfache Anpassung an Ihren Betriebsablauf – auch wenn sich dieser später einmal ändert. Die Erstellung der Schaltpläne und die Fertigung der Schaltschränke erfolgt ebenfalls im eigenen Hause. Somit können wir die Steuerungen optimal an unsere Betonmischanlagen anpassen. Auf Wunsch bauen wir unsere Steuerungen auch in Fremdanlagen ein.

Praxisbewährte Lösungen für die Betonbranche

Die Herstellung von Beton erfordert mehr als nur eine einfache Mischanlagensteuerung. Ein komplettes Paket umfasst die Angebotserstellung, die Auftragsplanung, die Betonproduktion, das Flottenmanagement und die Fakturierung. Das wissen wir. Deswegen stehen diese Module optional zur Verfügung. Für eine Produktions- und Umsatzkontrolle sind verschiedene statistische Auswertungen notwendig. Tragen mehrere Betonmischanlagen zum Gesamtumsatz bei, stehen die Vernetzung, ein gemeinsamer Datenbestand und eine transparente Kontrolle im Vordergrund. Stetter bietet Ihnen all dies – genau nach Ihren Vorgaben.

Für jeden Anlagentyp die passende Steuerung

Sämtliche Steuerungen sind in Ihrer Landessprache verfügbar. Für Anlagengrößen bis zu 1 m³ ist die preiswerte Dosiersteuerung MC 110 sinnvoll. Bei größeren Anlagen oder wenn ein Lieferscheinausdruck erforderlich ist, empfehlen wir die Steuerung MC 500.



Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit

Bei der Hardwareauswahl achten wir besonders auf praxiserprobte, qualitativ hochwertige Komponenten. Nur so können wir Ihnen einwandfreien Betrieb auch unter den schwierigsten Bedingungen garantieren. Unsere Steuerungen werden mit modernsten Test- und Simulationswerkzeugen schon während der Entwicklung geprüft. Eine umfangreiche Endprüfung gewährleistet die gleichbleibend hohe Qualität, natürlich mit ISO 9001 Zertifikat. Selbstverständlich erfüllen wir die Maschinenrichtlinien IEC 62061 und ISO 13849.

Elektrik MC 500 Mischanlagensteuerung

Leistungsteil

Die Stetter GmbH entwickelt und fertigt die Leistungsteile komplett im eigenen Haus. Dabei werden sämtliche nationalen Sicherheitsstandards und Normen berücksichtigt.

Mit Hilfe modernster CAD-Systeme erstellen wir die Schaltpläne und liefern sie in gedruckter Form aus. Sie stehen auch als PDF-Datei zur Verfügung.

Steuerung mit Investitionssicherheit

Das Dosiersteuerungsprogramm läuft getrennt vom übergeordneten Leitreechner auf einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) ab. Dieses Konzept hat sich nicht nur in der Betonindustrie, sondern auch in anderen Industriezweigen (z. B.: Automobilindustrie) bewährt. Durch diese klare Aufgabentrennung können für die Entwicklung die jeweils modernsten Entwicklungswerkzeuge verwendet werden. Das bedeutet robuste, flexible und leicht erweiterbare Programme.

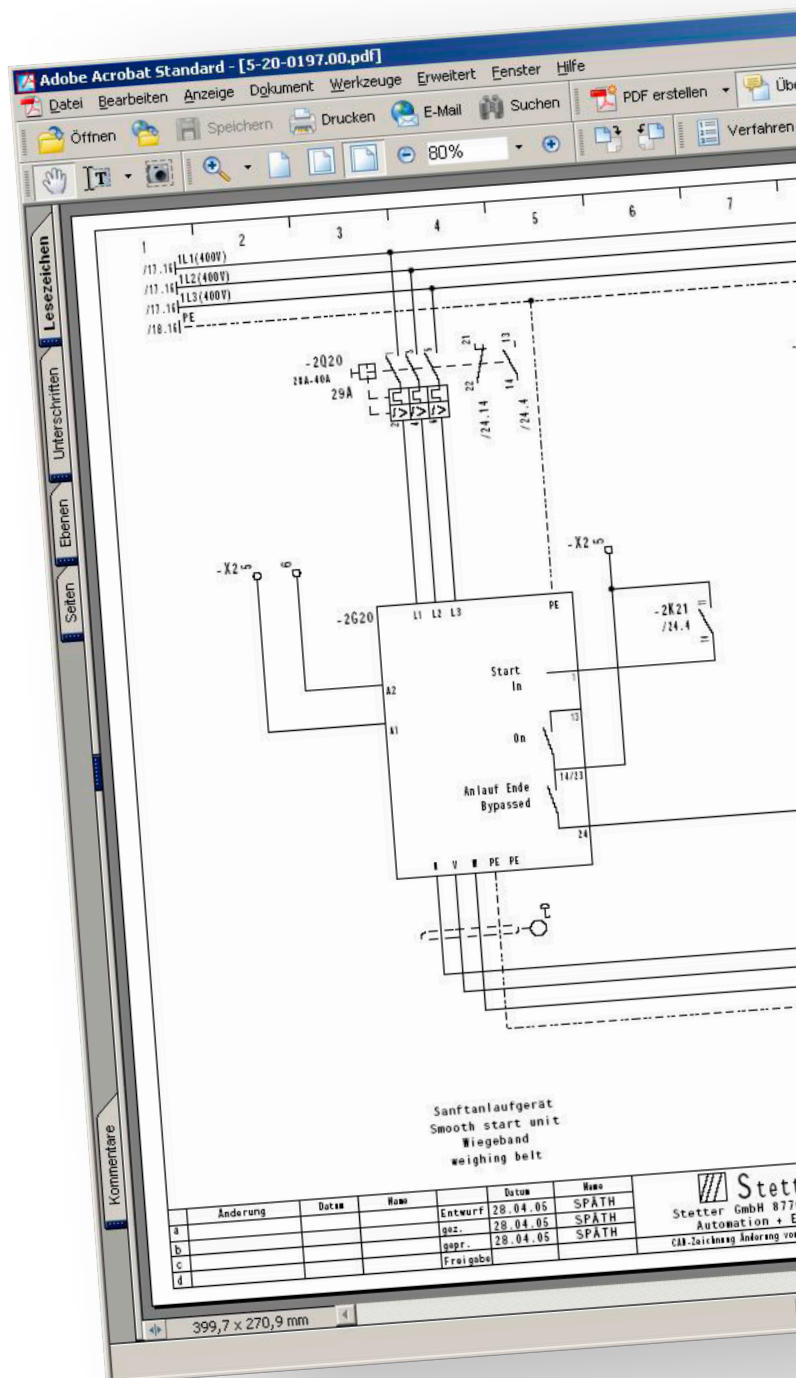
Der Leitreechner wird bei unserem Konzept von unnötigen Aufgaben befreit. Wir sind der Überzeugung, dass Echtzeitaufgaben nicht in einen Leitreechner gehören, sondern in eine SPS. Die SPS ist im Steuerschrank wartungsfreundlich untergebracht.

Bei unseren Steuerungen kommen ausschließlich Speicher-Programmierbare-Steuerungen vom weltweiten Marktführer SIEMENS zum Einsatz. Ein hohes Qualitätsniveau, zukunftsweisende Technologien und kurzfristige Verfügbarkeit sind die wesentlichen Gründe. Das bedeutet langfristigen Investitionsschutz. günstig zu realisieren.

Modular durch den Einsatz von Industrial-Ethernet

Um den vielfältigen Anforderungen der bestehenden und auch zukünftigen Mischanlagen steuerungstechnisch auf flexible Weise gerecht zu werden, kommen Bussysteme zum Einsatz. Im Gegensatz zu herkömmlichen Systemen wird nicht mehr jede Signalleitung von Endschaltern und anderen Sensoren durch die gesamte Anlage in den Steuerungsraum geführt.

Vielmehr werden alle Signale vor Ort eingelesen und über die Busleitung übertragen. Dies verringert den Verkabelungsaufwand und erhöht die Flexibilität. Eine nachträgliche Erweiterung der Steuerung ist so kostengünstig zu realisieren.



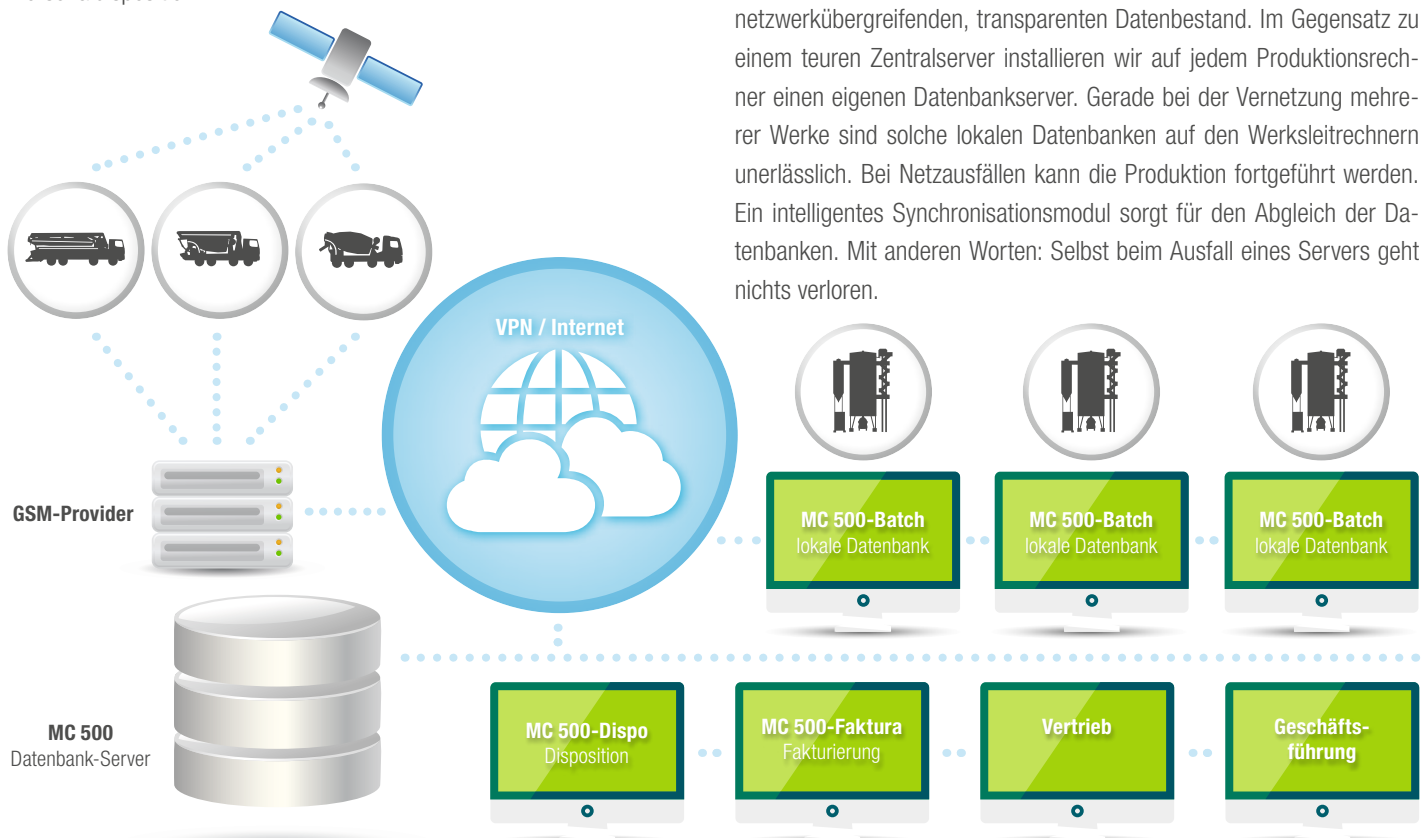
Systemübersicht MC 500 Mischanlagensteuerung

MC 500 BATCH	MC 500 DISPO	MC 500 FMS	MC 500 FAKTURA	MC 500 SYNC
Dosier- und Verriegelsteuerung	Disposition	Flottenmanagement	Fakturierung	Fakturierung
Auftragsbearbeitung Produktion Statistiken	Auftragsbearbeitung Produktionsplanung Fahrzeugplanung Pumpendisposition	Fahrzeugortung Kartendarstellung Routenplanung Navigation	Rechnungserstellung Angebotswesen Umsatzstatistiken	Abgleich von verteilten Datenbanken
MC 500 Base Datenbank, Datenkoordination, Zugriffsverwaltung, Basisfunktionen				

Die MC 500-Produktfamilie

MC 500 ist modular aufgebaut. Die einzelnen Softwaremodule greifen nahtlos ineinander. Alle Module basieren auf der gleichen Softwareplattform – selbstverständlich mit einheitlicher Bedienoberfläche für geringste Einarbeitungszeiten.

Die Benutzerrechte für die einzelnen Module legen Sie fest – so kann z. B. nur die Buchhaltung auf das Faktura Modul zugreifen oder nur ausgewählte Mitarbeiter auf das Logistik-Modul. Dabei kann jedes Modul von jedem Arbeitsplatz aus genutzt werden – ein klarer Vorteil bei der Personaldisposition.



MC 500 als Einzelplatz oder im Netz

Ob als Einzelplatz oder im Netzwerkverbund, MC 500 ist und wird genauso umfangreich, wie Sie diese Steuerung einsetzen wollen. Für die Abwicklung eines höheren Auftragsaufkommens oder im Verbund mehrerer Betonmischanlagen vernetzen wir mehrere Arbeitsplätze. Natürlich auch standortübergreifend.

Datensicherheit inklusive

Eine professionelle Client-Server-Datenbank ist die Grundlage für den netzwerkübergreifenden, transparenten Datenbestand. Im Gegensatz zu einem teuren Zentralserver installieren wir auf jedem Produktionsrechner einen eigenen Datenbankserver. Gerade bei der Vernetzung mehrerer Werke sind solche lokalen Datenbanken auf den Werksleitrechnern unerlässlich. Bei Netzausfällen kann die Produktion fortgeführt werden. Ein intelligentes Synchronisationsmodul sorgt für den Abgleich der Datenbanken. Mit anderen Worten: Selbst beim Ausfall eines Servers geht nichts verloren.

MC 500 Mischanlagensteuerung

The screenshot displays the MC 500 Mischanlagensteuerung software interface. The top section shows a list of orders (Aufträge) with columns for Nummer, Status, Barzahlung, Kunde Name, Baustelle, Restmenge, Erste Lieferung (Datum), Erste Lieferung (Zeit), bestellte Menge, gelieferte Menge, produzierte Menge, nächste Beladung, and Werk. The bottom section shows a detailed view of a selected order, including general information (Allgemeine Informationen), transport details (Transportbetonauftrag), production parameters (Produktion), and delivery information (Entladen).

Verfügbarkeit immer und überall

Ein eigens entwickeltes Synchronisationsmodul automatisiert den Datenabgleich zwischen den einzelnen Servern. Über eine Konfigurationstabelle werden die Daten festgelegt, die mit anderen Datenbanken synchronisiert werden müssen. Da nicht immer alle Daten überall verfügbar sein müssen, reduziert sich der Netzwerkverkehr auf das Nötigste.

Rezeptbearbeitung leicht gemacht

Die Rezepte enthalten alle für die Norm EN 206-1 erforderliche Angaben. Sie werden im Netzwerk zentral verwaltet. Eine werksspezifische Änderung ermöglicht Ihnen die Anpassung an ein einzelnes Werk.

Behalten Sie die Übersicht

Die Daten des ausgewählten Datensatzes erscheinen sofort in den Feldern des Eingabedialogs. So sparen Sie sich das lästige Öffnen und Schließen von Dialogen. Die Daten können Sie dann direkt in den Listen ändern. Bei vernetzten Arbeitsplätzen werden Änderungen der Daten auf allen Stationen sofort wiedergegeben. Durch die frei wählbare Anordnung der Spalten lässt sich das System leicht an Ihre besonderen Anforderungen anpassen. Nicht benötigte Spalten blenden Sie einfach aus. MC 500 ist mit einer universellen Suchfunktion ausgestattet. Jede Spalte einer Datenliste kann als Suchkriterium verwendet werden. Die Anzahl der gefundenen Datensätze wird mit jeder Eingabe eines Buchstabens reduziert.

BATCH MC 500 Mischanlagensteuerung

Anstehende Produktionen

Die eingeplanten Produktionen werden Ihnen im Prozessbild in einer Liste angezeigt. Diese Liste können Sie tageweise einschränken. Ebenso können Sie hier den Lieferscheinvordruck erledigen oder direkt Änderungen des Fahrzeugs, der Rückbeton- sowie der Lademenge vornehmen.

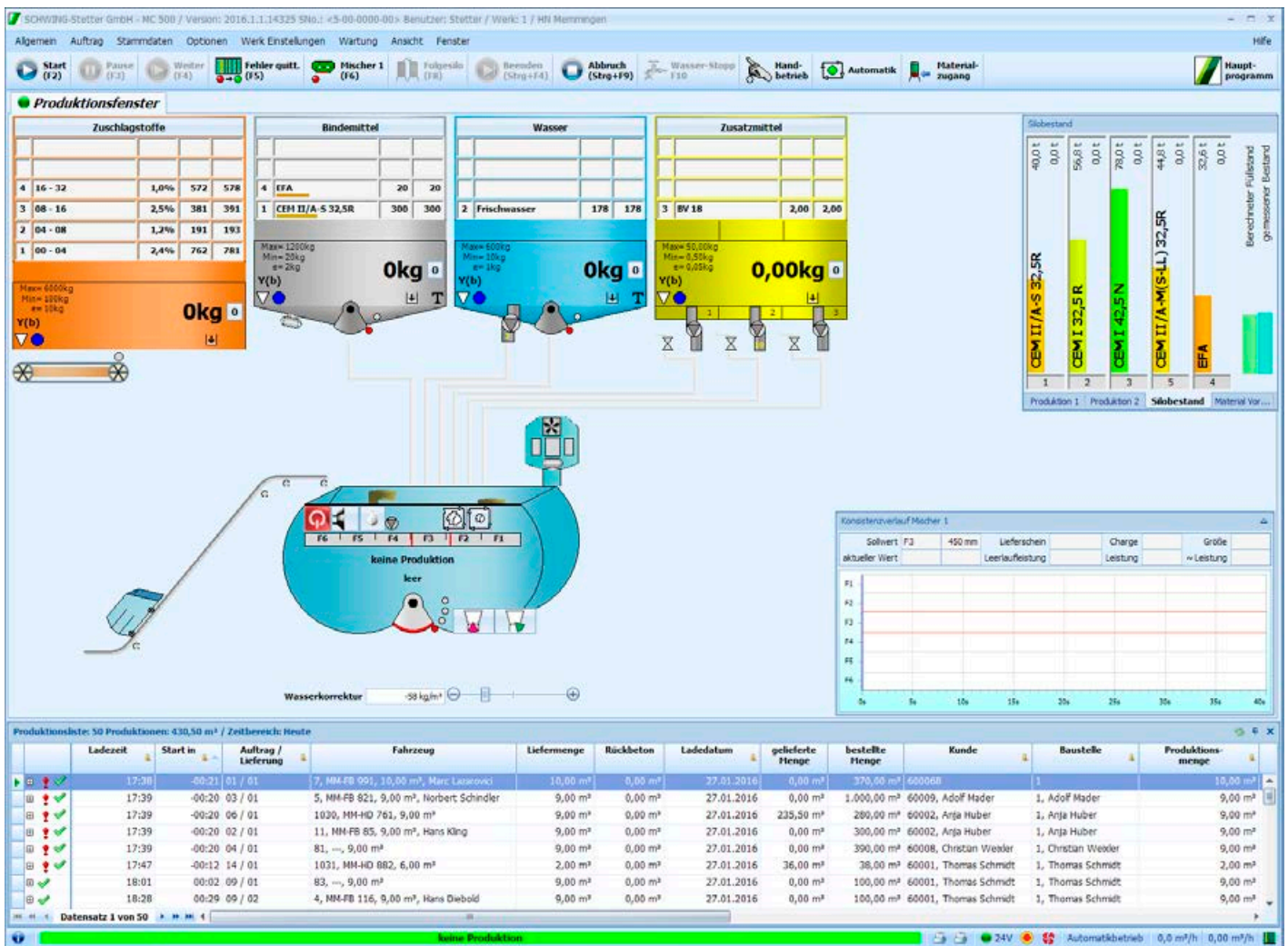
Selbstverständlich können mit der MC 500-Steuerung zwei verschiedene Betonsorten parallel produziert werden. Ist ein Mischer wegen einer langen Mischzeit blockiert, das Verwiegesystem jedoch frei, dann nutzt es MC 500 für die zweite Produktion. Der Start der zweiten Produktion erfolgt automatisch, sobald eine Waage zur Verfügung steht. Im Fall eines Mixers mit zwei Ausläufen erlaubt Ihnen MC 500, eine Charge mit höherer Priorität dazwischen zuschieben. Bei Anlagen, die kombiniert für Transportbeton und für ein Fertigteilwerk produzieren, bringt Ihnen das entscheidende betriebswirtschaftliche Vorteile.

Folgesiloumschaltung

Produktionsunterbrechungen gehören der Vergangenheit an. Sobald ein Silo während der Produktion leer wird, können Sie per Mausklick auf ein vorher festgelegtes Ersatzsilo umschalten und weiterproduzieren.

Konsistenzregelung

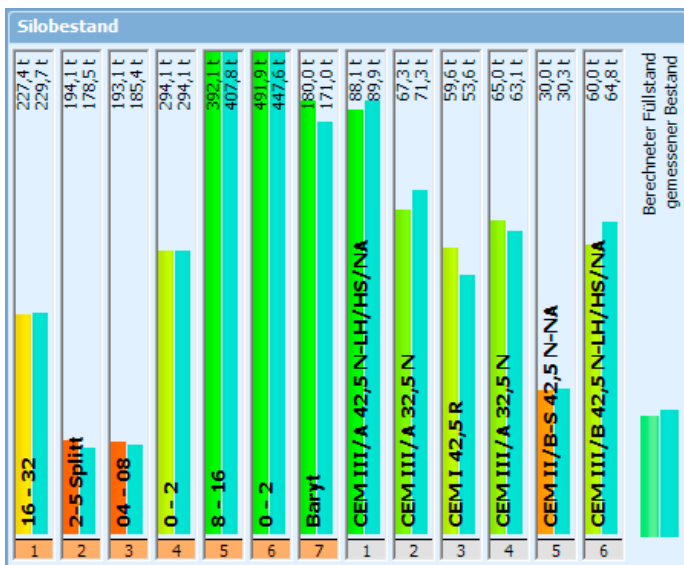
Die Einhaltung einer vorgegebenen Konsistenz mit erhöhter Genauigkeit ist vor allem bei Fertigteilwerken wichtig. Hierfür wird die Wassermenge im Mischer während des Mischvorgangs messtechnisch erfasst und die noch fehlende Wassermenge gezielt zugegeben. Die Konsistenzregelung steht optional zur Verfügung.



MC 500 Mischanlagensteuerung

Feuchtemessung

Optional können wir Feuchtsonden anschließen. Die gemessenen Zuschlagfeuchten werden dann während der Dosierung innerhalb der laufenden Charge bei den Zuschlag- und Wassermengen berücksichtigt. Die Kalibrierung der Sonden erfolgt auf einfache Weise über die MC 500-Software.



Materialbestand

Die grafische Füllstandsanzeige erlaubt den Vergleich von gemessenem und berechnetem Silobestand. Der gemessene Bestand steht nur für Silos mit eingebauter Füllstandsmessung zur Verfügung.

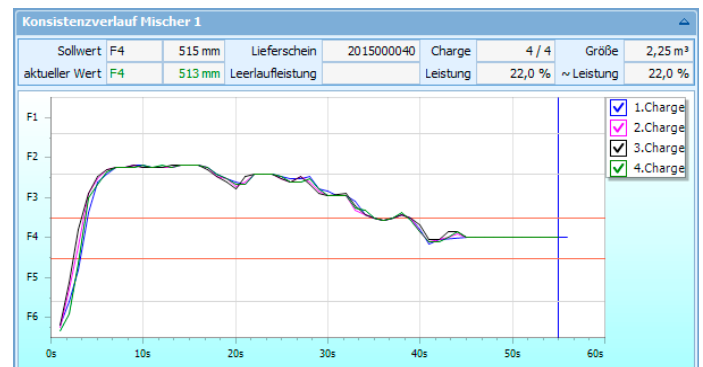


Manuelle Steuerung (optional)

Selbstverständlich kann zusätzlich Material über eine manuelle Bedienebene dosiert werden. MC 500 registriert jedes verwogene Material und kennzeichnet im Produktionsprotokoll sowie in der Verbrauchsstatistik die verwogenen Komponenten und Mengen. So geht Ihnen kein Material verloren.

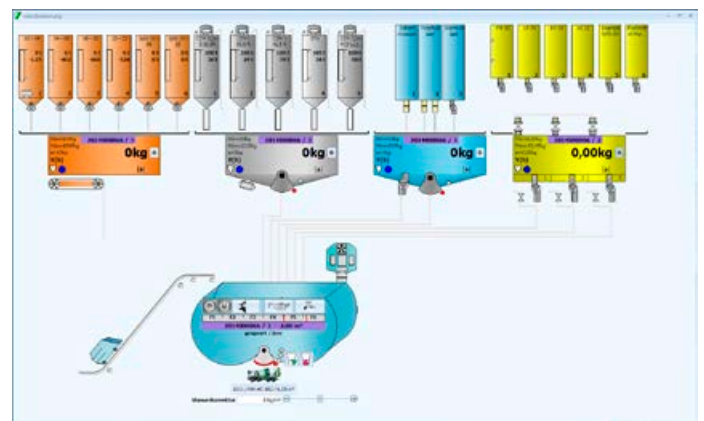
Wartungsfunktion

MC 500-Batch zeichnet während der Produktion die Betriebsstunden und die produzierte Menge für erforderliche Wartungsarbeiten auf. Eine Liste der fälligen Wartungsarbeiten kann ausgedruckt werden. Über eine Historie werden die erledigten Arbeiten dokumentiert. Mit dieser Funktion beugen Sie wirkungsvoll unerwarteten Ausfällen von Anlagenteilen vor.



Konsistenzverlauf

Der Konsistenzverlauf wird für jede Charge in einer anderen Farbe dargestellt. Die Kalibrierung der Konsistenz ist abhängig vom Mischer oder von der Betonsorte.



Manuelle Steuerung per Mausclick

Mit der detaillierten und animierten Prozessvisualisierung kann die Mischanlage manuell gesteuert werden.

BATCH MC 500 Mischanlagensteuerung

Produktionslogbuch

Produktions- und Störmeldungen zeichnet MC 500 lückenlos auf. Eine nachträgliche Analyse von Produktionsvorfällen ist also jederzeit möglich.

Lieferschein

Der Lieferschein wird nach Ihren Vorgaben gedruckt, ebenso auf Wunsch ein eichfähiger Lieferscheinnachdruck. Für verschiedene Auftragstypen (Transportbeton, Mörtel usw.) legen Sie einfach eigene Formulare fest.



Feinststoffanteile des Brauchwassers

Optional erhalten Sie ein Messgerät zur Ermittlung der Brauchwasserdichte. Abhängig von der Dichte wird der Feinststoffanteil des Brauchwassers bei jeder Charge automatisch ermittelt und korrigiert. Alternativ geben Sie die Brauchwasserdichte manuell ein.

Selbstlernende Nachlaufkorrektur

Der Nachlauf der Materialien hängt vom Material und vom Füllgrad der Waage ab. Deshalb haben wir dem MC 500 ein selbstlernendes Programm zur Ermittlung der Nachlaufkorrektur mitgegeben, das den Füllgrad der Waage berücksichtigt.



Ablaufdiagramm

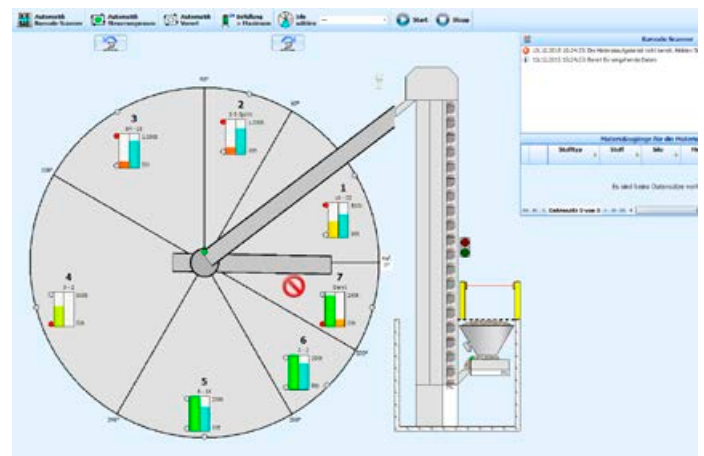
Insbesondere bei der Inbetriebnahme und zur Optimierung der Anlagenleistung hilft Ihnen die grafische Darstellung der Schaltabläufe, sich schnell einen Überblick zu verschaffen.

MC 500 zeichnet per Mausklick die Schaltabläufe auf und stellt sie in Form eines Zeitdiagramms dar. Mit Hilfe des Zeitdiagramms können Parameter optimiert werden.

Probenahmeplan

Die Norm EN 206-1 schreibt präzise vor, wann und von welcher Sorte ein Probewürfel gemacht werden muss. Im Zusammenhang mit Betonfamilien kann die Anzahl der Probewürfel reduziert werden.

MC 500 gibt eine Meldung aus, falls ein Rezept geprüft werden muss. Ein intern mitgeführter Probenahmeplan wird mit jeder Produktion aktualisiert. Somit steht er jederzeit und für verschiedene Überwachungszeiträume zur Verfügung. Diese Funktion ist in der Regel Bestandteil eines separaten Laborprogramms. MC 500 bietet eine integrierte Lösung.

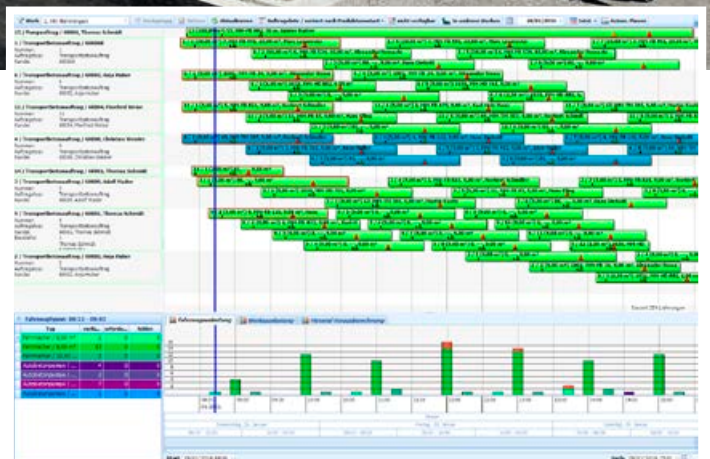
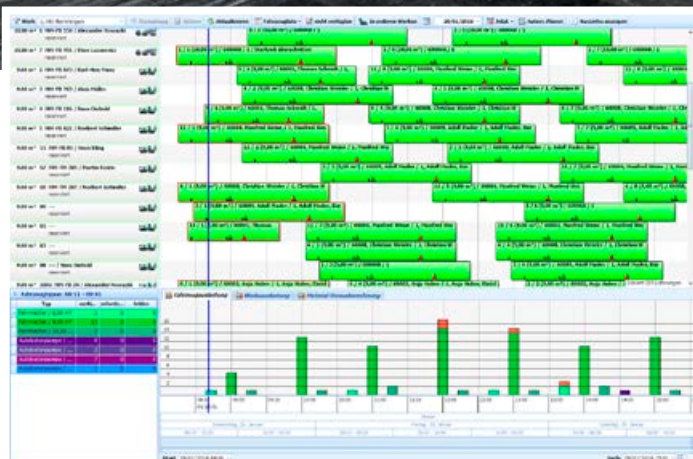


Materialaufgabe (falls erforderlich)

Die Kontrolle über die Befüllung von Zuschlags- oder Bindemittelsilos erfolgt über den Leitreechner. Stehen externe zusätzliche Vorratssilos zur Verfügung, dann bietet es sich an, die Hauptsilos automatisch zu befüllen.

Barcode-Scanner zur Erfassung von Materiallieferungen (optional)

Optional können Lieferscheine eingehender Materiallieferungen mit einem Barcode-Scanner erfasst werden. Alle notwendigen Daten wie Lieferant, Materialsorte, Menge und Lieferscheinnummer werden gelesen und im System hinterlegt. Das zu befüllende Silo wird dann automatisch angewählt. Eine falsche Silobefüllung wird somit verhindert. Sprechen Sie mit uns, wir haben fertige Lösungen parat.



MC 500-Disposition

Mit Hilfe der MC 500-Disposition erleichtern Sie sich die Auftragsplanung erheblich. Bei der Auftragsannahme legen Sie fest, welches Werk die Produktion durchführen soll. Die farbige Darstellung der Aufträge hilft Ihnen dabei, den Überblick zu behalten. Mit der Möglichkeit, einzelne Aufträge auf verschiedene Werke aufzuteilen, kann für eine gleichmäßige Auslastung der Werke gesorgt werden. Auch die Einplanung der Fahrzeuge erfolgt automatisch.

Gesperrte Fahrzeuge

Fahrzeuge, die für bestimmte Baustellen nicht geeignet sind, markiert MC 500 als gesperrt. Ebenso berücksichtigt das System auch die Arbeitszeiten der Fahrer.

Lieferungen grafisch planen

In der grafischen Übersicht sehen Sie jederzeit die geplanten Produktionen. Der automatisch erstellte Plan kann natürlich mit Hilfe der Maus modifiziert werden. Ein einfaches Verschieben genügt. Ist ein Werk zu einer bestimmten Zeit überlastet, dann wird eine Lieferung oder ein kompletter Auftrag einfach einem anderen Werk zugeordnet.

Integrierte Pumpendisposition

MC 500 Dispo ist nicht nur eine Disposition für Transportbetonmischer und Betonwerke, sondern auch eine Verwaltung für Betonpumpen. Pumpenaufträge können entweder einzeln oder in Verbindung mit einem Transportbetonauftrag eingeplant werden. Zeitliche Änderungen des Transportbetonauftrags wirken sich in diesem Fall auch auf die Einsatzdauer der Pumpe aus.

Flottenmanagementsystem MC 500

MC 500-FMS

Eine sinnvolle Erweiterung der MC 500-Dispo ist das Flottenmanagementsystem MC 500-FMS. Dabei werden Ihre Fahrzeuge mit einem Bordprozessor zur Satelliten-Navigation ausgestattet. Je nach Ausbaustufe können verschiedene Sensoren angeschlossen werden.

Alle relevanten Statusmeldungen (Ankunft Baustelle, Beginn Entladung, Abfahrt Baustelle, Ankunft Werk etc.) werden automatisch, ohne einen manuellen Eingriff durch den Fahrer, erzeugt. Ihre Vorteile: ein echter Statusüberblick auf Mausklick und keine Einarbeitung für den Fahrer.

So nah dran wie möglich mit der Kartenansicht

Mit Hilfe von Zoom- und Verschiebefunktionen können Sie den optimalen Kartenausschnitt wählen. Auf einfache Weise können Sie verschiedene Kartenausschnitte hinterlegen und mit einem Mausklick darstellen. Bei der Positionsabfrage eines Fahrzeugs wird der Kartenausschnitt so geändert, dass das Fahrzeug sichtbar wird. Ein zusätzliches Ausschnittfenster hilft den Überblick zu behalten. Es dient Ihnen einfach als Navigationshilfe. Notwendige weitere Informationen wie Fahrzeugliste und Auftragstabelle stellt MC 500 Ihnen ebenfalls zur Verfügung.

Routen schneller geplant

Mit dem integrierten Routenplaner wird der Weg zur Baustelle sichtbar. Der Kartenausschnitt wird automatisch an die Route angepasst.

The screenshot displays the MC 500-FMS software interface. At the top, there is a menu bar with options like 'Allgemein', 'Optionen', and 'Fenster'. Below the menu is a toolbar with icons for map operations (zoom, pan, filter) and a search bar for addresses. The main area is divided into three sections:

- Übersicht:** A small overview map in the top-left corner showing the current map's location within a larger regional context.
- Fahrzeuge:** A table listing the fleet vehicles with columns for license plate, vehicle ID, type, and status.
- Aufträge:** A table listing orders with columns for order ID, status, customer, construction site, street, location, found, and work.

The central part of the interface is a large map showing a detailed view of the Memmingen area, with several vehicles marked on the map. The map is titled 'PTV Europe City Map Premium 2011.2T'. At the bottom, there are navigation controls and coordinate information: 'Koordinaten: (1120060 / 6108479) (10° 4' 22,0" / 48° 3' 3,0")'.

Pl.	Nr.	Kfz-Kennzeichen	Typ	Status
1	51	MM-FB 472	24 m	frei
2	52	MM-FB 351	24 m	frei
3	53	MM-FB 761	24 m	frei
4	54	MM-FB 972	36 m	frei
5	55	MM-FB 982	36 m	frei
6	57	MN-FB 810	36 m	frei
7	58	MN-FB 572	52 m	frei
8	59	MM-FB 1047	52 m	frei
9	60	MN-FB 1102	61 m	frei
10	1001	MM-FB 34	9,00 m³	reserviert
11	1056	MN-FB 791	36 m	frei

Auftrag	Status	Kunde	Baustelle	Straße	Ort	gefunden	Werk
13	erstellt	60003, Oliver Fischer	1 Oliver Fischer, D - 87700 Memmingen	Rabenstraße 1	D-87700 Memmingen	<input checked="" type="checkbox"/>	2, Zuv3 Ausgab...
110	erstellt	60009, Adolf Mader	1 Adolf Mader, D - 87448 Waltenhofen	Bürgermeister-Hengeler-Str...	D-87448 Waltenho...	<input checked="" type="checkbox"/>	1, HN Memming
105	---	60009, Adolf Mader	1 Adolf Mader, D - 87448 Waltenhofen	Bürgermeister-Hengeler-Str...	D-87448 Waltenho...	<input checked="" type="checkbox"/>	1, HN Memming
106	erstellt	60009, Adolf Mader	1 Adolf Mader, D - 87448 Waltenhofen	Bürgermeister-Hengeler-Str...	D-87448 Waltenho...	<input checked="" type="checkbox"/>	1, HN Memming
108	erstellt	60009, Adolf Mader	1 Adolf Mader, D - 87448 Waltenhofen	Bürgermeister-Hengeler-Str...	D-87448 Waltenho...	<input checked="" type="checkbox"/>	1, HN Memming
1	erstellt	60004, Manfred Weise	1 Manfred Weise, D - 87700 Memmingen	Albert-Einstein-Straße 29	D-87700 Memmingen	<input checked="" type="checkbox"/>	2, Zuv3 Ausbu...

FAKTURA MC 500 Mischanlagensteuerung

MC 500-Faktura

MC 500-Faktura ist eine Fakturierungssoftware, die zusammen mit führenden Unternehmen der Transportbetonbranche entwickelt wurde. Aus dieser Kooperation entstand ein echtes Praxis-Werkzeug, das den speziellen Anforderungen der Transportbeton- und der Betonpumpenbranche in höchstem Maße gerecht wird.

Angebotsverwaltung

Die Angebotsverwaltung erlaubt auf einfache Weise die Erstellung und die Nachverfolgung von Angeboten.

Der Datenfluss vom Angebot zum Auftrag, zur Produktion, zum Lieferschein und schließlich zur Rechnung ist durchgängig. Dabei werden bereits hinterlegte Konditionen oder Sonderkonditionen berücksichtigt.

Rechnungserstellung

MC 500-Faktura gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten an die Hand, Konditionen für Baustellen und Kunden zu hinterlegen. Die Rechnungen werden über die Lieferscheine wahlweise als Sammelrechnung oder als Einzelrechnung erstellt. Betonrechnungen und Pumpenrechnungen werden entweder getrennt geführt oder zusammengefasst.

Voll integrierte Lösung

MC 500-Faktura ist ein optionales Modul des MC 500-Pakets. Aufgrund der vollen Integration sind keine Import- und Exportfunktionen zur Übernahme von Lieferscheindaten und zum Abgleich von Stammdaten notwendig. Die hinterlegten Preise und Konditionen stehen überall im Netzwerk zur Verfügung und können von autorisierten Benutzern verwendet werden. Sie sparen also Zeit und vermeiden Übertragungsfehler.

The screenshot displays the MC 500 software interface. At the top, there is a navigation bar with options like 'Neue Rechnung', 'Löschen', 'Rückgängig', 'Sichern', 'Aktualisieren', 'Drucken...', 'Drucken', 'Vorschau', 'Rechnung stornieren', 'Export', 'E-Mail', and 'Suchen'. Below this is a table listing various invoices with columns for 'Nummer', 'Rechnungstyp', 'Datum', 'Handler', 'Kunde', 'Werk', 'MwSt. Betrag', 'Netto Betrag', 'Ist Gutschrift', 'storniert', 'bezahlt', and 'gedru'. Invoice number 12 is highlighted in blue.

Below the table, the 'Details' section is expanded to show 'Allgemeine Informationen' and 'Zusätzliche Informationen'. The 'Allgemeine Informationen' section includes fields for 'Firma' (Schwing-Stetter GmbH, Memmingen), 'Rechnungstyp' (Betonrechnung), 'Erlöskonto' (2. Beton), 'Kontonummer' (84201), 'Rechnungsnummer' (12), and 'Rechnungsdatum' (04.09.2014). The 'Zusätzliche Informationen' section shows 'Beträge' and 'Lieferscheine'.

The 'Zahlungsbedingungen' section is also visible, showing 'Zahlungsbedingungen' (1. Beton 30 Tage netto, 10 Tage 2% Skonto, Pumpen 8 Tage n) and 'Zahlungsbedingungen' (Bankeinzug, Vorauszahlung, ohne MwSt.).

At the bottom right, a summary table shows the following values:

Summe	
Netto Betrag	50,42 €
Sondervergütung	0,00 €
Begründung für die Sondervergütung	
Zwischensumme	50,42 €
MwSt.	19,0 %
MwSt. Betrag	9,58 €
Gesamtbetrag	60,00 €

Technische Daten MC 500

MC 500-Datenbestand

- Sicherung aller Daten auf einer DVD, einen USB-Stick, einer externen Festplatte oder auf einem Netzwerkrechner
- Freie Auswahl der Daten, die gedruckt werden
- Freie Anordnung der Spalten bei Übersichtslisten
- Automatische Breitenanpassung der Spalten bei Übersichtslisten
- Jede Spalte kann als Sortierkriterium festgelegt werden
- Änderungszeit, Arbeitsplatz und Name des Benutzers werden für jeden Datensatz hinterlegt
- Logdatei zur Nachverfolgung von Benutzereingaben
- Export von angezeigten Datensätzen als Excel-Datei

MC 500-Stammdatenverwaltung

- Eingabe von Händlern, Kunden, Baustellen, Vertrieb, Fahrzeugen, Spediteuren, Fahrern, Texten, Werksdaten usw.
- Zuordnung von Kunden zu Händlern
- Zuordnung von Baustellen zu Kunden
- Zuordnung von Kunden zu Vertrieben
- Anzeigen der letzten Lieferung bei Händlern, Kunden und Baustellen
- Löschen von Händlern, Kunden und Baustellen nach dem Datum der letzten Lieferung
- Sperrtexte als Warnung oder als Sperre für Händler, Kunden, Baustellen und Rezepten
- Festlegung von verschiedenen Fahrzeiten von den Werken zu den Baustellen (die Fahrzeiten werden bei der Lieferplanung berücksichtigt)
- Festlegung nicht möglicher Fahrzeuge für die Baustellen
- Festlegung bevorzugter Fahrzeuge für die Baustellen
- Einfache Übernahme der Adressdaten aus den Kundendaten für eine Baustelle
- Umfangreicher Datenexport und -import

MC 500-Systemdaten

- Einstellung von anlagenspezifischen Daten
- Frei wählbare Bezeichnungen für die Waagen, Stoffarten, Fahrzeugtypen usw.

MC 500-Berichtslisten

- Festlegung der gewünschten Berichte (Listen, Statistiken etc.), die regelmäßig gedruckt werden

MC 500-Texte

- Angaben von Mengeneinheit, Preis und Artikelnummer bei Sonderleistungen
- Eingabe von Sonderleistungen, Eignungen, Werbetexten, Hinweistexten, Sperrkennzeichen

MC 500-Benutzerverwaltung

- Benutzer- u. Benutzergruppenverwaltung mit Passwortvergabe
- Beliebige Anzahl von Benutzergruppen
- Beliebige Anzahl von Benutzern
- Vergabe der Zugriffsrechte für Benutzergruppen

MC 500-Auftragsabwicklung

- Frei wählbare Sortierreihenfolge der Aufträge
- Anzeige der Gesamtproduktion für den aktuellen Tag
- Auftragsvorbereitung für den nächsten und für die folgenden Tage
- Auftragserstellung aus der Adressliste (Händler, Kunden oder Baustellen)
- Bestimmung des Lieferscheindrucks abhängig vom Auftragsstyp
- Rezeptkorrektur auftrags- und lieferungsbezogen (Mehrzement, Zusatzmittel und Wasser) mit Eingabegrenzen, die von der Benutzergruppe abhängen
- Zusammenfassung von mehreren Aufträgen zu einem Produktionsauftrag
- Ladelistenberechnung
- Lieferscheinvordruck und -nachdruck
- Parallele Produktion von 2 Aufträgen mit unterschiedlichen Rezepturen und unterschiedlicher Prioritätsvergabe (bei Betonmischanlagen mit 2 eingebauten Mischern)
- Pumpenaufträge (einzeln oder an einen Betonauftrag gekoppelt)

MC 500-Rezeptverwaltung

- Frei wählbare, werksabhängige Dosierreihenfolge bei Zuschlagstoff, Zement, Zusatzmittel und Wasser
- Stoffraumberechnung
- Berechnung der Zuschlagstoffmengen abhängig von einer gewählten Sieblinie
- Werksbezogene Angaben und Anpassungen der Rezepturen
- Frei wählbare Vormischzeiten für Zuschlagstoff, Zement, Zusatzmittel und Wasser
- Angaben für DIN ENV 206-1
- Rezeptfamilien
- Maximale Anzahl von Komponenten für die Produktion je nach Betonmischanlage

Zuschlag: 8 aus 20 Komponenten (Dosiersystem 1)

Zuschlag: 8 aus 10 Komponenten (Dosiersystem 2)

Zuschlag: 4 aus 10 Komponenten (Dosiersystem 3)

Zuschlag: 2 aus 10 Komponenten (Dosiersystem 4)

Zuschlag: 2 aus 10 Komponenten (Dosiersystem 5)

Zuschlag: 2 aus 10 Komponenten (Dosiersystem 6)

Bindemittel: 6 aus 10 Komponenten

Wasser: 4 aus 10 Komponenten

Zusatzmittel: 5 aus 20 Komponenten (Dosiersystem 1)

5 aus 10 Komponenten (Dosiersystem 2)

Farbe: 2 aus 10 Komponenten

Eis: 1 Komponente

Silikat: 1 Komponente

Stahlfaser: 1 Komponente

- Optional: Probenahmeplan
- Optional: Automatische Meldung bei erforderlicher Probenahme
- Optional: Berechnung der Warmwasser- oder Eismenge abhängig von den aktuellen Temperaturen der verwendeten Stoffe (erfordert eine automatische Temperaturmessung für jeden Stoff)

MC 500 Mischanlagensteuerung

MC 500-Einsatzstoffverwaltung

- Eingabe von Einsatzstoffbezeichnung und Artikelnummer
- Vorgabe der Stoffdichte für die Stoffraumberechnung
- Festlegung des Feuchtegehalts bei Zusatzmittel
- Manuelle Feuchtevorgabe bei den Zuschlagstoffen
- Eingabe von Siebliniendaten bei den Zuschlagstoffen zur Rezeptberechnung
- Festlegung der Silozuordnung
- Festlegung der Folgesilos
- Grob-fein-Umschaltpunkte
- Toleranzvorgabe
- Automatische Berechnung der Menge des Verzögerers über die Verzögerungszeit
- Lieferanten- und Materialzugangsverwaltung
- Optional: Materialzugang mit Barcode-Scanner

MC 500-Dosierprogramm

- Produktionslogbuch (Liste aller Meldungen während der Produktion)
- Automatische Ermittlung und Berechnung der Feststoffmenge im Schlammwasser und deren Berücksichtigung während der Produktion
- Silofortschaltung
- Automatische Überprüfung der Waagen
- Mischer-Doppelbefüllsperre
- Automatische, selbstlernende Nachlaufkorrektur
- Chargenoptimierung
- Überwachung der Verschlussklappen
- Automatische Beschicker-Frühstartberechnung
- Feuchtemessung für bis zu 6 Komponenten mit Sand-Wasser-Korrektur
- Luft- und Wasserspülung der Zusatzmittelleitungen
- Wasservordosierung
- Konsistenzanzeige im Bildschirm
- Anzeige der kontinuierlichen Füllstandsmessung
- Parallelproduktion mit Prioritätsvergabe
- Archivierung der Lieferscheindaten und Chargenprotokolle als PDF-Datei
- Maximal 15 Waagen
- Optional: Wartungsfunktion

MC 500-Statistik

- Alle Produktionsdaten (Lieferscheine, Chargendaten, Produktionslogbuch etc.) bleiben erhalten. Somit können alle Statistikdaten über einen beliebigen Zeitraum abgefragt werden.
- Produktionsstatistik mit Angabe der durchschnittlichen Anlagen-leistung
- Händler-, Kunden-, Kunden-Rezept-, Fahrzeug-, Rezept- und Vertriebsstatistik mit Auflistung der Lieferungen
- Statistikdaten für Tag, Woche, Monat, Jahr oder beliebigen Zeitbereich
- Anzahl Touren je Fahrzeug, bezogen auf einen Zeitbereich mit durchschnittlicher Lademenge
- Soll-/Ist-Verbrauch mit Berechnung der Abweichung in % und in Tonnen
- Materialverbrauch über beliebige Zeiträume
- Materialverbrauch über die Handbedienung
- Gelieferte Mengen, bezogen auf einen Zeitbereich für Händler, Kunden, Baustellen, Fahrzeuge, Spediteure, Werke, Vertrieben, Rezepturen usw., mit optionaler Liste der Lieferscheine
- Sonderstatistiken auf Anfrage

MC 500-Landessprachen

- Deutsch, Englisch, Französisch, Russisch und Chinesisch
weitere auf Anfrage

MC 500-Option

- Handbedienpult
- Erweiterung auf 4 Monitore
- Fernwartung (Hilfestellung bei der Bedienung, Anpassungen erfolgen über eine Internet-Verbindung. Somit ist eine schnelle Reaktionszeit bei Wartungs- und Serviceaufgaben möglich.)

Technische Daten **MC 500**

MC 500-Dispo – Auftragsabwicklung

- Festlegung des Produktionswerks
- Aufteilung der Aufträge auf mehrere Werke
- Ladelistenberechnung
- Materialbedarfsberechnung
- Austausch von Aufträgen zwischen den Werken ohne zentralen Server
- Berücksichtigung von Sperrzeiten der Fahrzeuge und der Fahrer
- Fahrzeuge und Fahrzeuggruppen können für Baustellen gesperrt werden
- Berücksichtigung des max. zulässigen Gesamtgewichts der Baustelle oder der Fahrstrecke

MC 500-Dispo – Disposition

- Grafische Darstellung der Lieferungen für ein oder alle beteiligten Betonwerke
- Freie Planung durch einfaches Verschieben der Lieferungen mit der Maus. Auf einfachem Wege kann eine Lieferung einem Fahrzeug im gleichem oder in einem anderen Werk zugeordnet werden.
- Werksauslastung
- Fahrzeugauslastung
- Anzeige der Zeit bis zum erforderlichen Produktionsstart
- Einbindung einer Fahrzeugverfolgung über GPS (erfordert MC 500-Map)
- Manuelle Statusänderung der Fahrzeuge
Automatische Aktualisierung der Fahrzeiten zu den Baustellen beim Eintreffen von Statusmeldungen (erfordert MC 500-Map)

MC 500-Dispo – Pumpendisposition

- Verwaltung von Pumpenaufträgen u. Pumpenlieferscheinen
- Verknüpfung zwischen Pumpen- und Transportbetonaufträgen

MC 500-FMS - Flottenmanagementsystem

- GPS-Ortung mit Kartendarstellung
- Anzeige von Werken, Baustellen und Fahrzeugen auf Karten in frei wählbarem Maßstab und Kartenausschnitt
- Speicherung häufig genutzter Übersichten
- Ausdrucken des aktuellen Kartenausschnitts
- Vollautomatische Fahrzeugstatusübermittlung
- Anzeigen der Fahrzeuge mit dem aktuellen Status
- Anzeigen der gefahrenen Routen der Fahrzeuge innerhalb eines Zeitraums
- Automatische Suche der Baustellenadresse mit Korrektur der GPS-Koordinaten und der Adressdaten
- Speicherung der Statusdaten mit der genauen Uhrzeit zur Aktualisierung der Planungsdaten
- Interpretation der Position zusammen mit den Eingangssignalen als „Ankunft Baustelle“, „Beginn Entladung“, „Abfahrt Baustelle“ und „Ankunft Werk“

MC 500-Sync – Datenbanksynchronisation

- Frei konfigurierbar, es wird festgelegt, welche Daten mit welchem Werk ausgetauscht werden
- Minimaler Datenverkehr, da nur die geänderten Felder übermittelt werden
- Austausch von Daten zwischen den Werken ohne zentralen Server
- Einfacher Anschluss von Werken zu einem späteren Zeitpunkt

MC 500 Mischanlagensteuerung

MC 500-Faktura – Grunddaten

- Verwaltung von Preislisten und Zahlungsbedingungen
- Händler, Kunden, Baustellen und Werke mit eigenen Preislisten
- Händler, Kunden und Baustellen mit allgemeinen Rabatten auf die Standardpreisliste und mit individuellen Artikelpreisen

MC 500-Faktura – Preisgestaltung

- Preislisten beinhalten Rezeptpreise, Preise für Sonderleistungen, Preise für Frachtzonen, Materialpreise und Pumpenpreise
- Freie Zuordnung einzelner Preislisten zu Händlern, Kunden und Baustellen
- Freie Zuordnung von Konditionen zu Händlern, Kunden und Baustellen
- Freie Zuordnung von Rabatten für ausgewählte Artikel zu Händlern, Kunden und Baustellen
- Pumpen mit Grundpreis, Mindestpreis, Staffelpreise
- Freie Zuordnung von Pumpenpreisen und Rabatten zu Händlern, Kunden und Baustellen
- Rabatte für Händler, Kunden, sowie Baustellen mit Gültigkeitsdatum
- Automatische Berechnung der Herstellkosten der Rezepte
- Transportkosten abhängig vom Fahrzeug und von der Entfernung

MC 500-Faktura – Angebote

- Erstellen von Angeboten
- Festlegung der Gültigkeitszeit für Angebote
- Automatische Wiedervorlage
- Auftragserstellung aus Angeboten, Rabatte werden der im Angebot festgelegten Baustelle optional zugeordnet

MC 500-Faktura – Lieferscheinbearbeitung

- Abgleichen der Sonderleistungen, Wartezeiten, Rückbetonentsorgung, Mehrzement und Zusatzmittel
- Erstellung von Pumpenlieferscheinen
- Optional: Import von Lieferscheinen (auf Anfrage)

MC 500-Faktura – Rechnungserstellung

- Sammelrechnung
- Kunden optional mit Rechnung pro Baustelle
- Einzelne Baustellen können aus der Sammelrechnung ausgeschlossen werden
- Einbeziehung der Rabatte von Händlern, Kunden, Baustellen
- Einbeziehen der Preislisten
- Ausgabe von Warnmeldungen, wenn das Gültigkeitsdatum der Preislisten zum Zeitpunkt der Rechnungserstellung überschritten wurde
- Ausdrucken der Rechnungen (über Drucker, als Vorschau, als PDF-Datei)
- Optional: Erstellen eines Exportdatensatzes zur Übertragung an eine Finanzbuchhaltungssoftware (DATEV, angepasstes Format)
- Gutschriften
- Fakturierung von Fremdproduktionen, Materialverkauf, Pumpenrechnung und Sonstige Rechnung

MC 500-Faktura – Statistiken

- Rechnungsausgangsbuch
- m3, Umsatz je Händler, Kunde, Baustelle usw.
- Weitere Statistiken auf Anfrage

SCHWING-STETTER IMMER IN IHRER NÄHE.



**SCHWING
Stetter**

SCHWING GmbH
Heerstraße 9-27 · 44653 Herne, Deutschland
Fon +49 23 25 - 987-0 · Fax +49 23 25 - 72922
www.schwing-stetter.com · info@schwing.de

Stetter GmbH
Dr.-Karl-Lenz-Straße 70 · 87700 Memmingen, Deutschland
Fon +49 83 31 - 78-0 · Fax +49 83 31 - 78 275
www.schwing-stetter.com · info@stetter.de