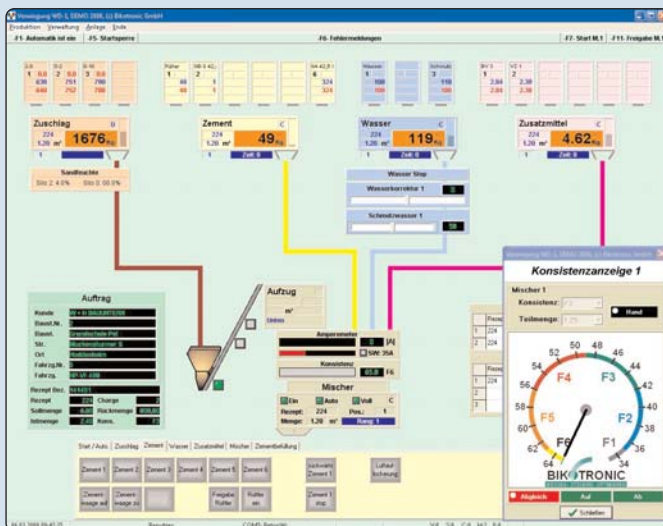




# TB-WIN SQL

## Prozessleitsystem für Transportbeton



Das TB-WIN SQL Prozessleitsystem erlaubt die manuelle und automatische Steuerung von Prozessen der Betonmischanlage. Durch seinen modularen Aufbau ermöglicht es die Herstellung einer Anlagensteuerung, die genau auf Ihre Anforderungen zugeschnitten ist. Dabei werden lediglich die für den zu kontrollierenden Produktionsprozess notwendigen Hard- und Softwaremodule zusammengestellt.

Das TB-WIN SQL Prozessleitsystem besteht aus:

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1 Industrie-PC                 | 1 TB-WIN Verwaltungs- und Prozessleitsoftware |
| 2 LCD-Displays 22"             | 1 Windows-XP Lizenz                           |
| 1 Tastatur                     | 1 SQL-Datenbank Lizenz                        |
| 1 Maus                         | 1 Soft-SPS Lizenz                             |
| 1 Fernwartungsmodem            | 1 Software für Fernwartung                    |
| 1 USB-Stick für Datensicherung | 1 MWS Eichfähiger Messwertspeicher            |
| 1 Recovery-DVD                 |   |



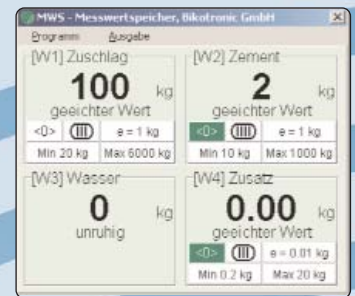
# Produktion

Die Prozessleitsoftware, steuert den Mischungsablauf im Hand- und Automatikbetrieb. Die Mischanlage wird schematisch dargestellt. Alle relevanten Betriebsabläufe und Anlagenzustände sowie eine exakte Störmeldeanzeige in Klartext mit Uhrzeit und Datum werden dabei grafisch dargestellt.

- Grafische Produktionsübersicht
  - Anzeige aller Waagen auf dem Bildschirm
  - Betriebssystem Windows XP
  - Einstellung von Wasserkorrektur und Mischverhältnis Frisch-/Recyclingwasser über die Maus
  - Darstellung des Prozessschaubildes
  - Kontinuierliche automatische Nachlaufberechnung für jedes Rezept
  - Wasserstopp-Funktion per Mausklick beim Befüllen und Entleeren
  - Lademengenänderung während der Produktion
  - Silowechsel bei laufender Dosierung
  - Doppelbefüllsicherung für Mischer
  - Steuerzeiten der Anlage individuell einstellbar
  - Ausgabe der Störmeldungen
  - Betriebsstundenzähler für alle Antriebe
  - Wartungsmodul
- Jeder Motor, jedes Ventil und jeder Endschalter kann überwacht werden. Beim Erreichen einer vorher festgelegten Bedingung erscheint eine Meldung im Klartext, die in einer Datei zur späteren Bearbeitung gespeichert wird.
- Reststoffdichte-Berechnung
  - Grafische Darstellung der Dosiergenauigkeit für jede Komponente
  - Füllstandsanzeige berechnet und über Sonde

## Eichfähiger Messwertspeicher MWS

Der eichfähige Messwertspeicher MWS ist eine von der Physikalisch Technischen Bundesanstalt abgenommene und überprüfte Software und hat die Zulassung auf Grundlage der Deutschen und Europäischen Eichgesetze. In der Datenbank werden alle Dosiervorgänge protokolliert mit Datum, Uhrzeit und Lieferscheinnummer. Durch die Datenspeicherung muss kein Protokoll drucker mehr mitlaufen. Lieferscheine nach ZTV-ING können beliebig oft nachgedruckt werden.



## Temperatur-Überwachung

Durch den Einsatz eines Temperaturmessgerätes für die Außentemperatur oder einer Sonde im Mischer werden in frei einstellbaren Intervallen die Temperaturen über den ganzen Tag aufgezeichnet und in einem Diagramm grafisch dargestellt. Die Software ermittelt automatisch die Tageshöchst- und Tagestiefsttemperatur und speichert diese automatisch ins Temperaturprotokoll und ins Werkstagebuch. In jedem Mischungsprotokoll wird die aktuelle Temperatur ebenfalls angezeigt.

### Statistik

- Alle Statistiken lassen sich in frei wählbaren Zeitfenstern ausgeben
- Probewürfelstatistik nach Betonfamilie und Einzelrezept
- Temperaturstatistik min./max., Reststoffdichte Recyclingwasser
- Rohmaterialverbrauchsstatistik mit Verwaltung der Materialabgänge, Soll/Ist-Vergleich mit Differenzberechnung
- Kundenstatistik, Baustellenstatistik, Fahrzeugstatistik, Betonfamilien
- Produktionsstatistik: Anwahlmöglichkeit einzelner Aufträge mit Darstellung aller dosierten Komponenten mit IST/SOLL Menge, von Hand dosierte Menge, Feuchte der Zuschlagstoffe und Zeiten wann die Mischung gestartet und in den Fahrmischer entleert wurde.
- Verbrauchsstatistik: bezogen auf Auftrag, Rezept, Lieferschein, Baustellen, Fahrzeuge
- Mischungsprotokolle: Anwahlmöglichkeit jeder einzelnen dosierten Mischung mit Auftragsdaten, Dosierzeiten, Handeingriffen
- LOG-Datei – Alle Vorgänge auf dem System werden erfasst und in eine LOG-Datei geschrieben

### Zusätzliche Features

- Nachbearbeitung von Lieferscheinen
- Protokollnachdruck
- Alle Protokolle können auf externen Datenträgern gespeichert werden: CD-ROM, USB-Stick
- Protokollierung aller Bedienerfunktionen und Systemfehler für spätere Überprüfung der Anlage
- Auf Knopfdruck umschaltbare Sprachen (bei Auslieferung in einer Fremdsprache)
- Datenfernübertragung (DFÜ)
- Schnittstellen zur Fakturierung, Disposition, ERP, Labor
- Drilldown-Funktion

### Datenexport

- Datenexport im ASCII- oder Excel-Format zur späteren Datenaufbereitung mit Excel (\*.csv)

### Datenbank

- SQL Server
- Server-Client-Anwendung
- Eigenständiges Backup-System

### Passwortgeschützte Bereiche

- Jeder Menüpunkt kann mit Passwort geschützt werden: Kein Zugriff, nur Lesezugriff, Lese- und Schreibzugriff

## Recovery Set

Zur einfachen Wiederherstellung aller Bikotronic Softwarepakete und Datenbanken. Die Wiederherstellung kann problemlos vom Kunden durchgeführt werden. Das Recovery Set besteht aus:

- Bikotronic Boot-CD und Recovery-DVD zur Wiederherstellung aller Bikotronic Softwarepakete mit Bedienungsanleitung
- Acronis TrueImage Softwarepaket und Handbuch
- USB-Stick als Speichermedium

## Fernwartung TB-WIN SQL

Über diese Verbindung können alle Funktionen der Anlage getestet, übernommen und geändert werden.

- Über ISDN, Netzwerk und Internet (VPN)
- Fernwartungssoftware TeamViewer
- Fernwartung für E/A-Schnittstelle (SPS)
- Fernwartung für BTK-WIN
- Fernwartung für BTS-WIN
- Fernwartung für BTW-500 Waagenanzeigen



## Ersatzteilbeschaffung

Die Rechner des TB-WIN SQL Systems basieren auf Standard Industrie-PCs. So wird eine schnelle und einfache Ersatzteilbeschaffung durch standardisierte PC-Komponenten gewährleistet.



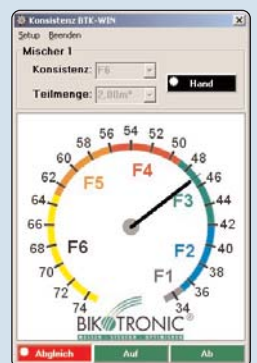
## Optionen

### Konsistenzmessgerät BTK-WIN

Das BTK-WIN kann als Softwaremodul mit in die Prozessvisualisierung zur visuellen Kontrolle der Betonkonsistenz eingebunden werden. Die Konsistenz des Mischgutes wird über eine Wirkleistungsmessung bestimmt.

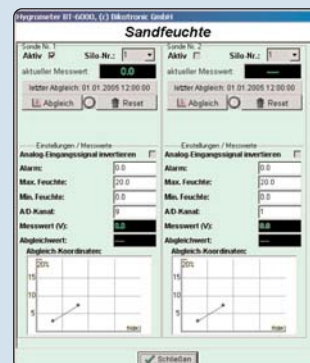
Das Ausbreitmaß wird über eine Anzeige auf dem Monitor angezeigt.

- Konsistenzbereich F1, F2, F3, F4, F5, F6
- Menge in m<sup>3</sup> oder %
- Anzeige für Ausbreitmaß
- Anzeige für Konsistenzbereich
- Doppelbefüllsperre Mischer



### Sandfeuchtemessgerät BTS-WIN

Die Feuchtemessung wird kontinuierlich während der laufenden Dosierung vorgenommen. Im Anschluss daran wird die Sand-/Wasserkorrektur beim Dosiervorgang durchgeführt. Die Feuchtemesswerte werden im entsprechenden Silo angezeigt.



## TB-WIN SQL

Prozessleitsystem