



# GussCtrl - Systeme

## Maßgeschneiderte Lösungen für das Gießereiwesen



Die Firma BitCtrl Systems GmbH bietet Ihnen kundenorientierte Problemlösungen auf dem Gebiet der Erfassung, Anzeige, Überwachung und Auswertung von qualitätsrelevanten Produktionsdaten im Gießereiwesen – sowohl im Eisen- als auch im Leichtmetallguss.

Das angebotene System basiert auf Kernkomponenten des eigenen PLS FlexCtrl und ist je nach spezifischer Technologie modular aufbaubar.

Als Basis der Datenhaltung dient ein zentraler Server mit SQL-Datenbank. Über ODBC ist eine Kopplung zu Standardsoftware möglich.

Bei Einbeziehung von schnell wechselnden Online-Datenanzeigen bzw. auf Online-Daten basierenden Regelungen wird eine spezielle Echtzeitdatenbank mit hoher Zeitaufösung vorgeschaltet.

Je nach Bedarf werden Module der Datenerfassung, Datenanzeige und Auswertung sowie Kopplung zu PPS-u.a. Fremdsystemen hinzugefügt. Dabei werden möglichst vorhandene Standardkomponenten verwendet, welche durch Parametrierung und ggf. Anpassung auf den gegebenen technologischen Ablauf abgebildet werden.

Als Datenkopplungen stehen gießereispezifische Schnittstellen wie Spektrometerkopplungen (z.B. OBLF), Temperaturerfassung (z.B. Electro-Nite) sowie die gängigen industriellen Feldbussysteme (z.B. Modbus, Profibus,...) zur Verfügung.

Bei Bedarf werden auch neue Komponenten entwickelt.

### Beispiele vorhandener Module

- Verwaltung von Werkstoffen bzw. Sortimenten mit Grenzwerten :

Sortiment	Werkstoff	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	Cr	Mg	Al
101543	101543	0.200	0.010	0.010	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
101544	101544	0.200	0.010	0.010	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
101545	101545	0.200	0.010	0.010	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

- Spektrometerkopplung (z.B. OBLF) mit Rohdaten-anzeige und Datenübernahme :

Charge	Werkstoff	Datum	Zeit
PD	S0	22.05.02	15:17

C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Mo	Cr	Mg
3.700	2.210	0.190	0.026	0.009	0.108	0.050	0.001	0.036	0.054
Al	Ti	V	Nb	B	W	Sn	Co	Pb	Zn
0.010	0.013	0.005	0.004	0.000	0.010	0.004	0.003	0.001	0.001

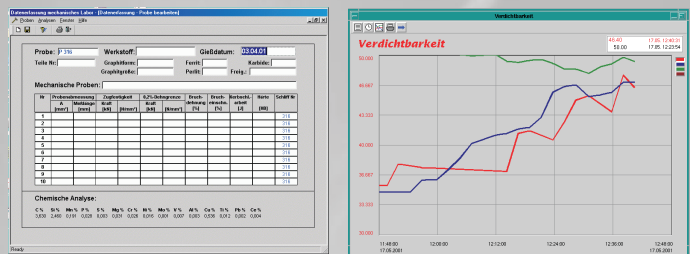
- Zyklus- und Chargenerzeugung mit automatischer Datenzuordnung :

F1	Diese Seite
F2	Offen 1... 6 auswählen
F3	Umschaltung Ofenanzeige/Schmelzzusatz
F4 / Ctrl-F4	Neue Zuschlagstoffe / .... bearbeiten
F5 / Ctrl-F5	Neue Charge / Charge bearbeiten
F7	Charge freigeben
F9 / Ctrl-F9	Zyklus anlegen / Zyklus bearbeiten
F10	Umschaltung Neben- / Hauptelemente
Ctrl-F5	Charge bearbeiten
F2	Bestätigung ( OK )
ESC	Abbrechen
Alt-Cursor down	Auswahlliste öffnen

- Temperaturmessung in diversen Varianten für Schmelzen, Gießen, Behandeln :



- Mechanisches Labor, Sanddaten :



- Online-Anzeigen für Schmelzöfen, Behandlungsplätze, Vergießplätze, etc. :

Zeit	Charge	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	Sn	Mg	MgCuSn	Al
Maximum		47.11	47.11	0.711	0.835	0.711	0.011	0.400	0.060	0.020	0.020	0.065		0.045
08:57	abv123	43.00	43.00	0.725	0.012	0.531	0.513	0.065	0.030	0.003	0.003	0.045		0.003
Minimum		34.11	34.11											

Sumpf		0987654										XYZ12		
Zeit	Charge	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	Sn	Mg	MgCuSn	Al
Maximum		4.800	3.100	0.450	0.045	0.012	0.200	0.750	0.060	0.012	0.005	0.060		0.020
13.45	poi087	4.610	3.050	0.380	0.028	0.023	0.075	0.088	0.048	0.003	0.001	0.048		0.010
Minimum		4.500	2.900									0.038		

Wareneingang												18:02:52		
Zeit	Charge	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	Sn	Mg	MnCuSn	Al
15.11	poi087	1.973	0.173	0.230	0.005	0.876	3.456	1.232	0.433	0.010	0.230	0.600	0.230	0.010

- Kernschießmaschinenkopplung :

**Kernfertigung**

Teilenummer: **K9876-9876K**

Artikelnummer: **Karosse123**

Bezeichnung: **K123**

Kernanzahl: **1**

OK ESC - Abbrechen

**Nachbehandlung**

Restmenge: **120**

Palettenfertig

Stückzahl: **10**

F2 - OK F3 - Abbruch F4 - Pause F5

- Handeingabemodule für Zuschlagstoffe u.a. nicht automatisch erfassbare Größen :

**Neue Charge integrieren**

Chargennummer: **2**

Quelle: **Ofen 5**

Sortiment: **11880wrz**

Abstichtemperatur: **0.00**

Flüssigeisen: **0.00**

Elkem: **0.00**

Testmaterial: **0.00**

Nodulant: **0.00**

Impfmittel: **0.00**

Impfkohe: **0.00**

Normalin: **0.00**

Zm6: **0.00**

Vorlegierung: **0.00**

Inoculin: **0.00**

Abdeckschrott: **0.00**

Anlegen Abbrechen

**Ofenzyklus bearbeiten**

Anlage: **Ofen1**

Durchmesser: **0.00**

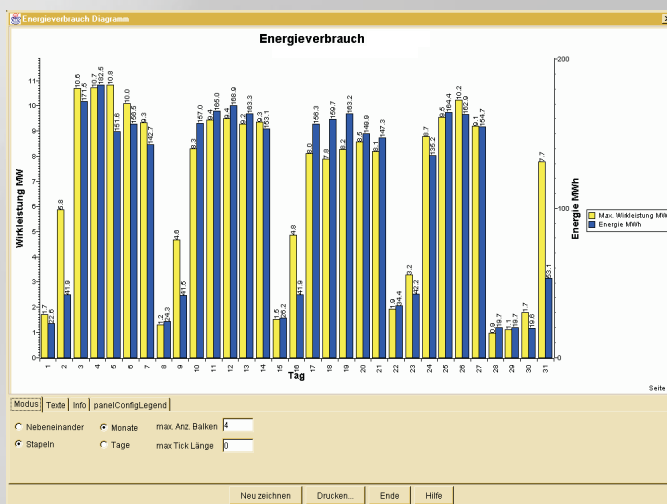
Tiefe: **0.00**

Speichern Abbrechen

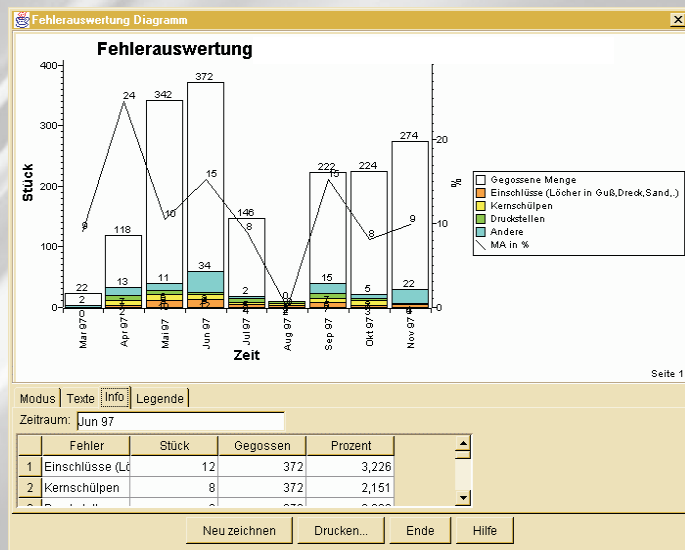
- Gewichtserfassung und Gewichtsanzeige :

Rohgußproduktion		Ofen2										09:58:13									
Chargen-Nr	Zeit	Kessel-A	Kessel-B	Kessel-S	Temfz	Stanzk1	FE	Mittelwert	Summe	Ferros	SiC	Cu	Sn	Ni	Ferro-Mn	As/N	Ferro-P	Ferro-Mg	Ferro-Schwefel	Ferro-V	
3	23.05.08.22	2000	500	0	0	0	1500	4000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	23.05.08.24	2000								50	5	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	23.05.08.25	2000								0	0	0	0	0	3	8	0	0	0	6	0

- Energieüberwachungssysteme in diversen Varianten (Lastabwurf, Ofenregelung, vordefinierbare Lastgänge, ...) :



- Auswertungstools mit historisch richtiger Grenzwert-Zuordnung, variablen Auswahlkriterien, Übersichtsstatistik u.a.:



**Planendaten von 01.06.02 00:00:00 bis 01.07.02 00:00:00 alle Sortimente**

Sortiment: **<alle>**

**Behandlungsdaten**

Charge: 123456xyz Zeit: 31.05.02 22:27:46 Werkstoff: K987zdf1

C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	Sn	Mg	MnCuSn
3.800	1.400	0.250	0.050	0.015	0.100	0.500	0.080	0.010	0.080	0.100	0.200
3.750	1.310	0.180	0.025	0.011	0.040	0.491	0.025	0.001	0.063	0.096	0.189
3.550	1.100	0.090	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

**Chemische Analyse:**

C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	Sn	Mg	MnCuSn
3.800	2.500	0.250	0.050	0.015	0.100	0.500	0.080	0.010	0.080	0.100	0.200
3.710	2.470	0.170	0.025	0.010	0.041	0.488	0.026	0.001	0.064	0.097	0.215
3.500	2.100	0.090	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

## Energieüberwachung

02.12.2002 09:17:32

verringern erhöhen Ofenleistung Regelgrenze

<input type="radio"/>	EIN	Ofen 1	F1	F4	0.00	7.00
<input type="radio"/>	EIN	Ofen 2	F2	F5	0.00	7.00
<input type="radio"/>	EIN	Ofen 3	F3	F6	0.00	0.50
<input type="radio"/>	EIN	Ofen 4	F4	F7	0.00	0.50
<input type="radio"/>	EIN	Ofen 5	F5	F8	0.00	0.50

Verfügbare Energie	14.000	Programm nutzt :
max Momentanleistung Öfen	14.500	Einzelimpulse
Leistungsreserve	15.573	
Mittlere Leistung der letzten 15 min	12.450	Einzelwerte