
M·C·P·S

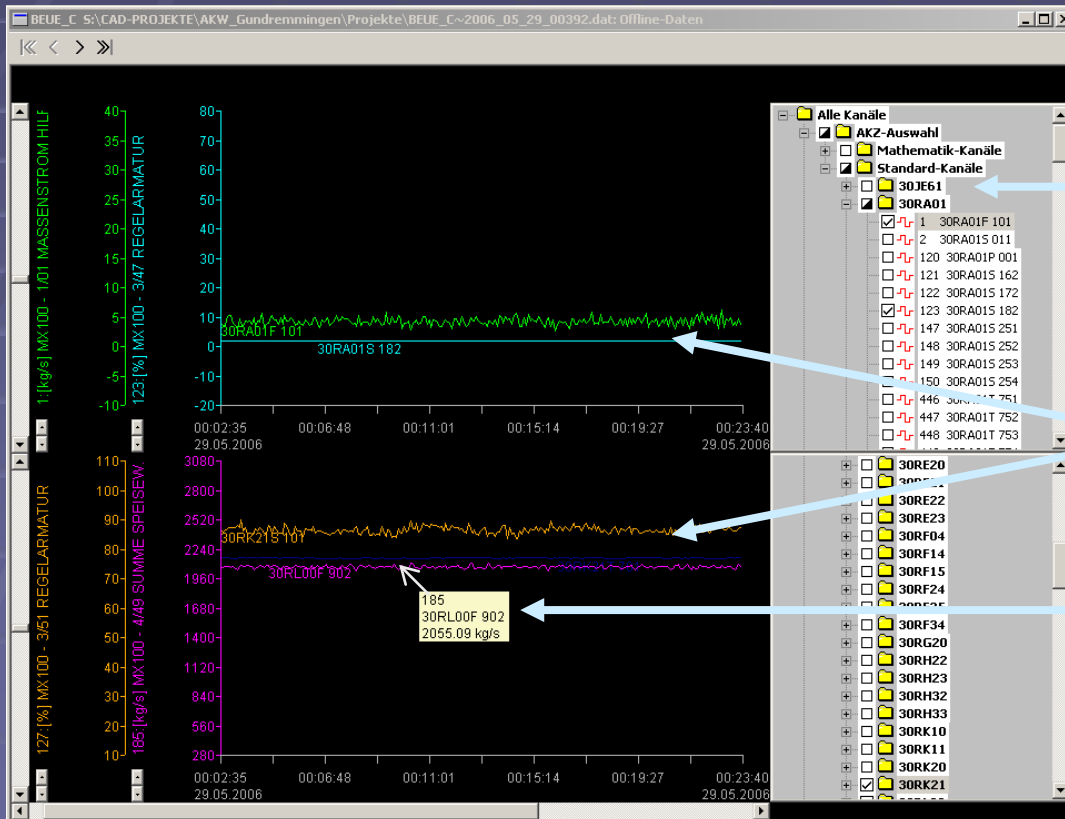
MULTI CHANNEL PROCESS SYSTEM



Applikationsbeispiele

Überwachung von mehreren hundert Messstellen

- Verteilung der Kanäle auf beliebige Gruppen und Untergruppen
- Beliebiges Anwählen und Abschalten der einzelnen Gruppen oder Kanäle
- Darstellung der Kurven in mehreren Bildschirmen



- Gruppenmanager mit mehreren Ebenen

- Bis zu 5 Einzelbildschirme

- Automatische Kurvenidentifikation

Überwachung von asynchronen Prozessen

- Mehrere Messungen gleichzeitig
- Unterschiedliche Messkonfigurationen, Abtastraten und Startzeiten
- Mehrfache Verwendung der gleichen Mess-Hardware
- Logische Trennung der Recorderdaten nach Anwendung



Mehrere Klimaschränke zur Bauteilekontrolle werden von nur einem Messrechner überwacht (Holland)

Kundenspezifische Eingabemasken

- Erstellung beliebiger Eingabemasken zur erweiterten Dokumentation der Messung
- Zusatzparameter im Ausdruck möglich

- Textfelder
- Eingabefelder
- Auswahlfelder
- Checkboxes

Schweißanlage mit umfangreichen Parametereingaben vor dem Start der Messung (Schweiz)

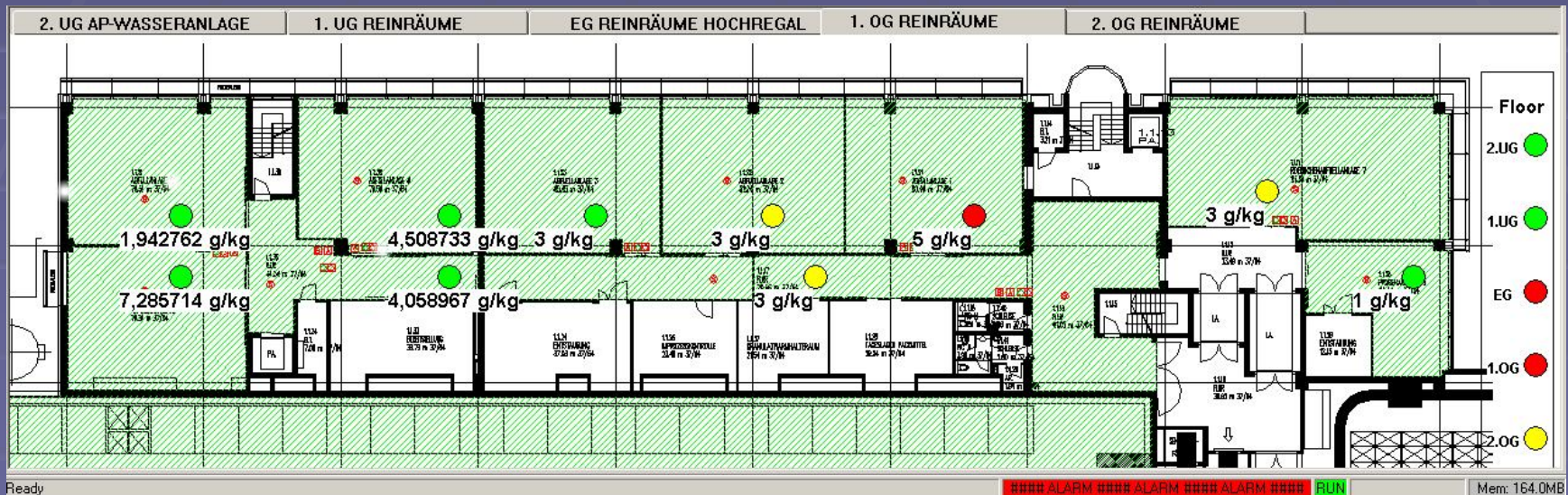
Parametereingabe bei Start der Messung

Lager-, Gebäude- und Raumüberwachung

- Dauerüberwachung von Temperaturen, Feuchte usw.
- Alarmüberwachung und Meldesystem
- Gebäudevisualisierung



Lagerüberwachung eines Pharmakonzerns



Reinraumüberwachung über verschiedene Etagen (Deutschland)

Umfangreiche Reporterstellung

- Reports in Excel unter Verwendung kundenspezifischer Vorlagen
- Beliebige Analyse der Daten durch Skriptsprache
- Ausgabe der Reports auch als HTML-Datei für Internet/Intranet Zugriff

	A	B	C	D	E	F	G	
1	101 Shop Energy Usage							
2								
3		From -	12.12.2001	To -	12.12.2001			
4								
5	101/1 Line							
6								
7	Electricity							
8		kWh Peak	Peak Charge	kWh Off-Peak	Off-Peak Charge		Total	
9								
10	Lehr	5,062	£0,15	0,000	£0,00		£0,15	
11	Machine Cooling Fan	5,062	£0,15	0,000	£0,00		£0,15	
12	DeadplateCooling Fan	5,062	£0,15	0,000	£0,00		£0,15	
13								
14		101/1 Line Total Electricity Cost						£0,46
15								
16	Gas							
17		Cubic Meters		Therms	Cost per Therm		Total	
18								
19	Forehearth	5,061767101		5,06	0,01		0,05062	
20	Lehr	5,061767101		5,06	0,01		0,05062	
21								
22		101/1 Line Total Gas Cost						0,10124
23								
24	101/2 Line							
25								
26	Electricity							
27		kWh Peak	Peak Charge	kWh Off-Peak	Off-Peak Charge		Total	
28								
29	Lehr	5,062	£0,15	0,000	£0,00		£0,15	
30	Machine Cooling Fan	5,062	£0,15	0,000	£0,00		£0,15	
31	DeadplateCooling Fan	5,062	£0,15	0,000	£0,00		£0,15	
32								
33		101/2 Line Total Electricity Cost						£0,46
34								
35	Gas							
36		Cubic Metres		Therms	Cost per Therm		Total	
37								
38	Forehearth	5,061767101		5,061767101	0,01		0,05062	

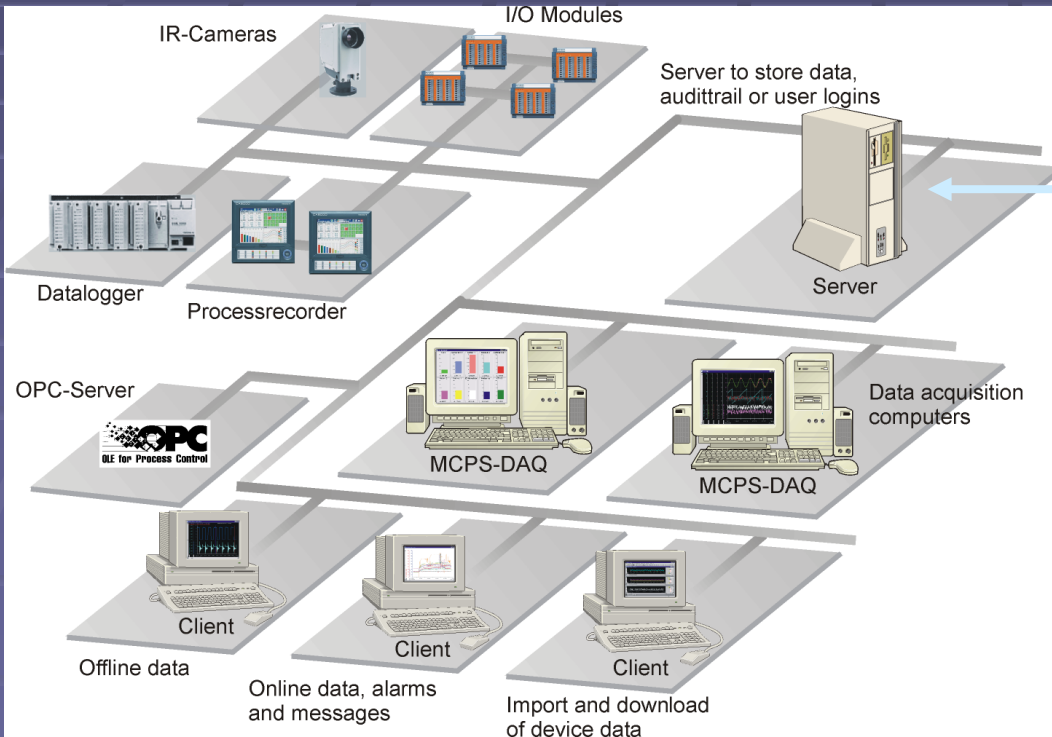
Verbrauchsermittlung von Gas, Wasser und Strom. Berechnung der Kosten und Aufteilung nach Kostenstellen (England)

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1																	
2	AUTOSURVEILLANCE DES REJETS																
3																	
4																	
5																	
6																	
7	Identification de l'installation																
8																	
9	Nom de l'installation	EDF TAC DE BRENNILIS															
10	Période de traitement	du 01/11 au 30/11 2005															
11																	
12	Paramètre soumis à Autosurveillance																
13																	
14																	
15	Valeur limite d'émission																
16	Valeurs Unités																
17	Concentration poussières	15	mg/Nm ³ @15% O ₂														
18	Concentration SO₂	120	mg/Nm ³ @15% O ₂														
19	Concentration NOx	300	mg/Nm ³ @15% O ₂														
20	Concentration CO	85	mg/Nm ³ @15% O ₂														
21																	
22	Paramètres de fonctionnement (sur la période sélectionnée)																
23																	
24	Tac 1 Tac 2 Tac 3																
25	Temps de fonctionnement	01:45:00	01:44:00	01:41:00													
26	Energie produite en MWh	68	72	125													
27	Consommation de fuel en t	23	26	33													
28																	
29	Synthèse des données (sur la période sélectionnée)																
30	Tac 1 Tac 2 Tac 3																
31	Po SO ₂ NOx CO Po SO ₂ NOx CO Po SO ₂ NOx CO																
32	Concentration moyenne du mois en mg/Nm³@15% O₂																
33		21	84	211	10	23	85	218	0	-6	90	130	0				
34	Concentration journalière max du mois en mg/Nm³@15% O₂																
35		21	84	211	10	23	85	218	0	-6	90	130	0				
36	Concentration semi-horaire max du mois en mg/Nm³@15% O₂																
37		23	84	212	10	23	85	219	8	-6	94	130	0				
38	Valeur semi-horaire supérieure à la VLE																
39		2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0				
40	Quantité de polluants émis en t																
41			0	0	0		0	0	0		0	0	0				

Überwachung der Abluftverschmutzung eines Stromkraftwerkes (Frankreich)

Client / Server Anwendungen

- Messdaten, Alarme und Systemmeldungen werden online auf den Clients dargestellt
- Gemeinsame Benutzerverwaltung für alle MCPS-Rechner (Clients und Server)
- Mehrere Messrechner können von einem Client überwacht werden
- Alarme können von den Clients bestätigt werden



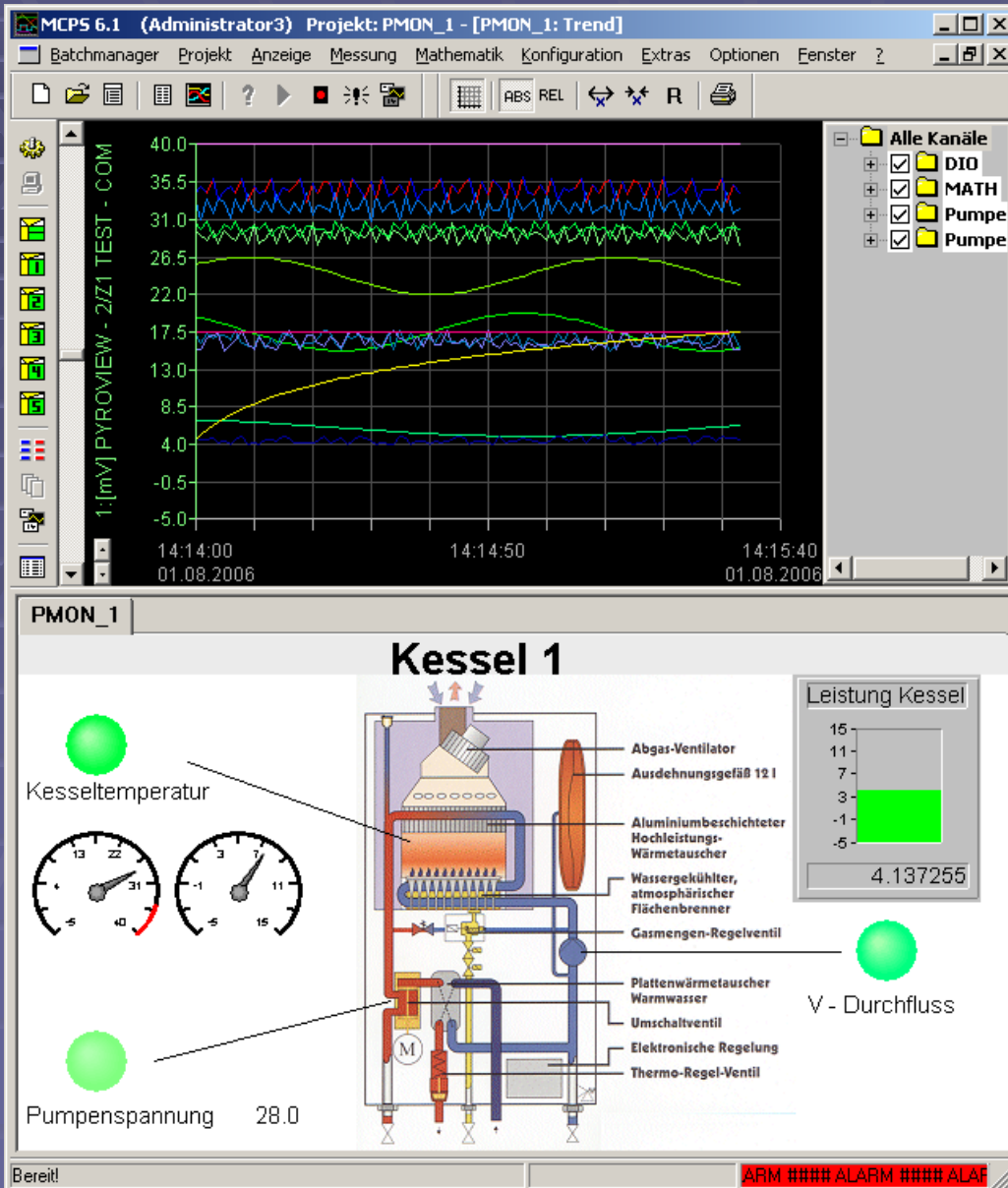
-Ausfall vom Datenablage-server oder Netzwerk wird kompensiert:

a) Daten werden ersatzweise gespeichert

b) Messgeräte speichern die Daten zwischen und übertragen diese nach Wiederherstellung der Netzwerkverbindung.

Marktführender Hausgerätehersteller mit 15 Messrechnern und 50 Clients. Pro Messrechner laufen bis zu 8 Messungen (Deutschland).

Prozessvisualisierung



- Statusfenster zur besseren Darstellung des Prozesses.
- Mehrere Seiten pro Projekt
- Umschaltung bei mehreren Projekten

- Texte und Messwerte
- LEDs für Zustands- und Alarmüberwachung
- Balkengrafiken
- Bitmaps
- Analoganzeigen
- Skriptprogrammierung für komplexe Zusammenhänge

Überwachung von Batchprozessen inklusive der Ansteuerung von Reglern für die unterschiedlichen Produktionsschritte.

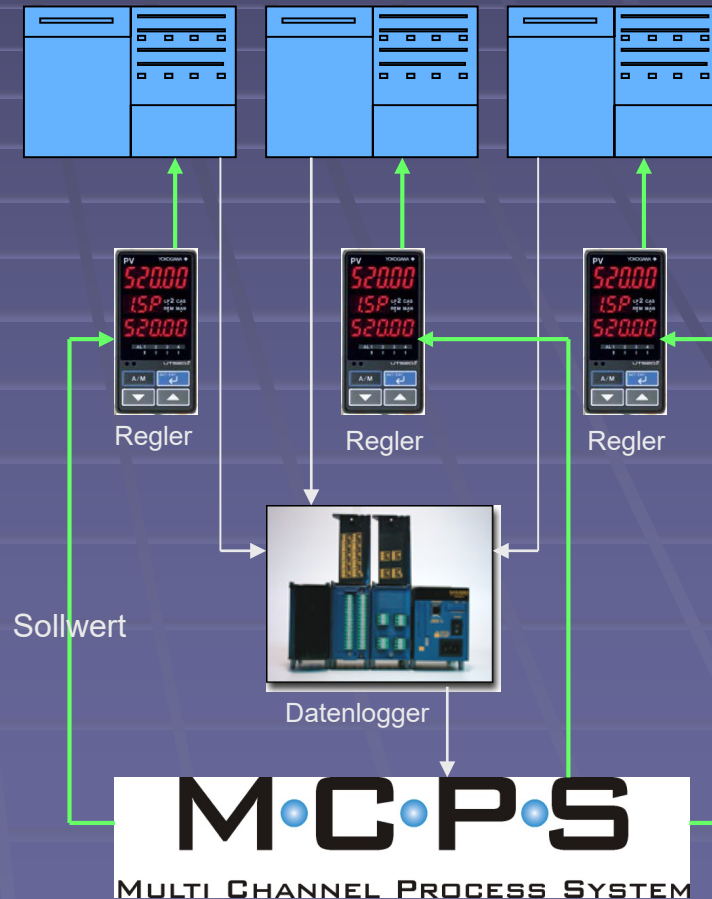
- Eingabe von prozessrelevanten Daten durch kundenspezifische Eingabemaske
- Auswahl verschiedener Fertigungsschritte wie Reinigung, Sterilisation oder Befüllung
- Eingabe und Übertragung von Sollwerten an einen Prozessregler

The screenshot shows the MCPS 6.2 software interface for a fermentation process. The main window is titled 'OUTIL J2' and displays various process parameters and control options.

MESURES	CONSIGNES	SEQUENCE ACTIVE	PALIER DE STERILISATION
J2			
Pression: 0.38	0.40 Bar	● INJECTION VAPEUR	CONSIGNE DUREE PALIER: 0 min
O2 dissous: 1		● STERILISATION A PLEIN	
Vitesse: 101	101 Tr/min	● REFROIDISSEMENT	COMPTEUR PALIER: 0 min
Nlv mousse: -4	32 %	● FERMENTATION	● PALIER TERMINE
Temp.: 5.3	32.0 °C	● NETTOYAGE	
PH: 6.74	6.86 pH		0 DEMANDE D'AMMONIAC

At the bottom, three status windows show the progress of 'FERMENTEUR J2', 'FERMENTEUR F1', and 'FERMENTEUR J1', all in 'Run' status.

3 unabhängige Produktionsmaschinen



Abwasserüberwachung

- 2 Messcontainer mit Analysentechnik an 2 Werken (Abstand 2 km) über TCP/IP verbunden
- Datenlogger in jedem Container erfassen folgende Daten und Statussignale der Abwasseranlagen:
 - CSB-Wert
 - pH-Wert
 - Temperaturen
 - Durchfluss
 - Frachtwerte der beiden Werke
 - 2h-Mittelwerte der CSB-Werte und der Durchflüsse
 - Status der Analytoren
 - Funktionskontrolle der Analytoren
 - Status der Pumpen



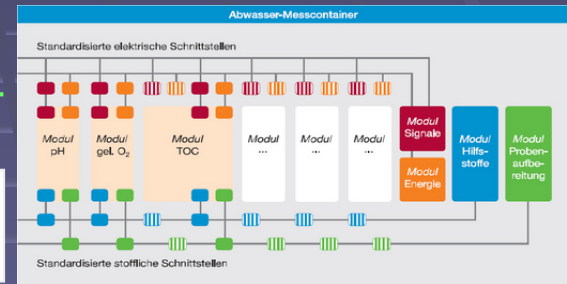
Messcontainer 1



Datenlogger 1



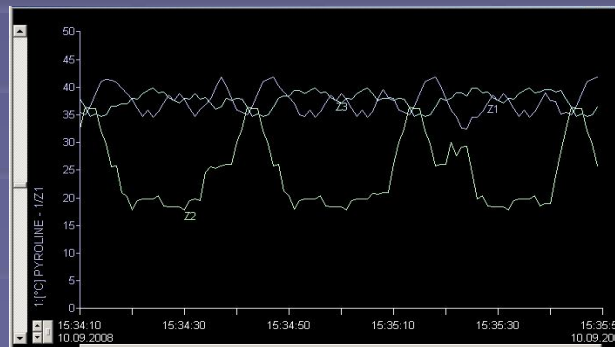
Datenlogger 2



Messcontainer 2



MCP5 Client in Büro 1



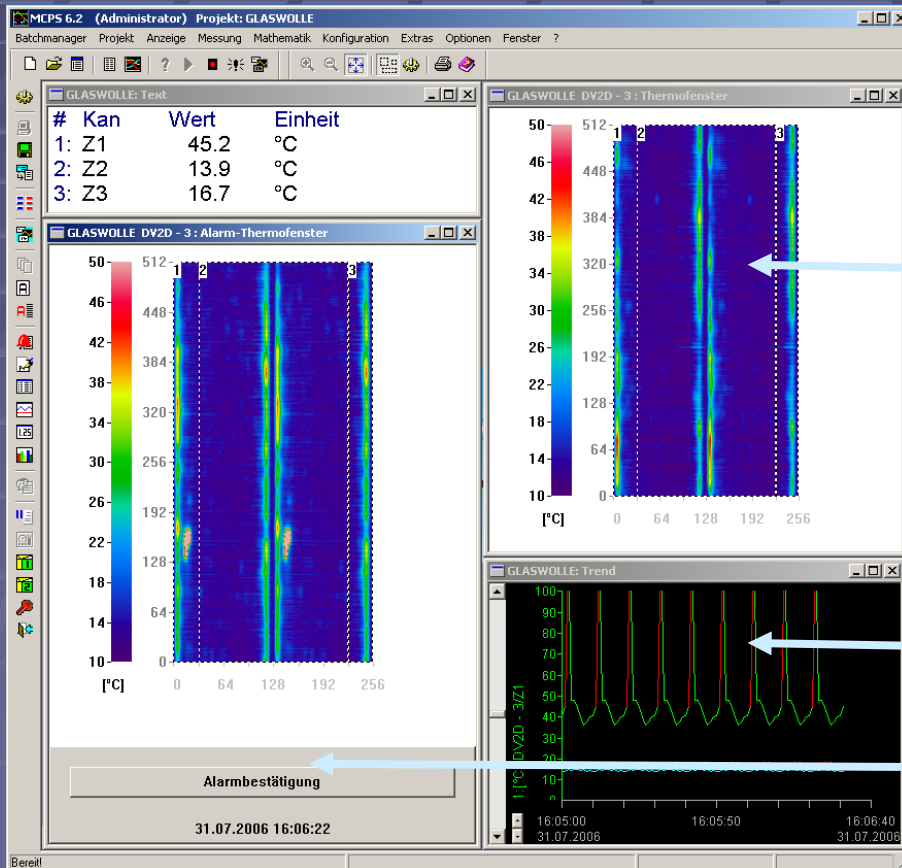
MCP5 Messrechner im Serverraum (Datenaufzeichnung / Alarmüberwachung)



MCP5 Client in Büro 2

Überwachung von Endlosprodukten wie Glaswolle, Wellpappe, Folie usw.

- Visualisierung der Wärmeverteilung durch Infrarotkameras.
- Bildaufnahme von oben oder von unten quer zum durchlaufenden Produkt.
- Erkennung von Toleranzen, mangelhaftem Basismaterial (z.B. feuchte Pappe) oder Brandherden (z.B. bei Altpapier)



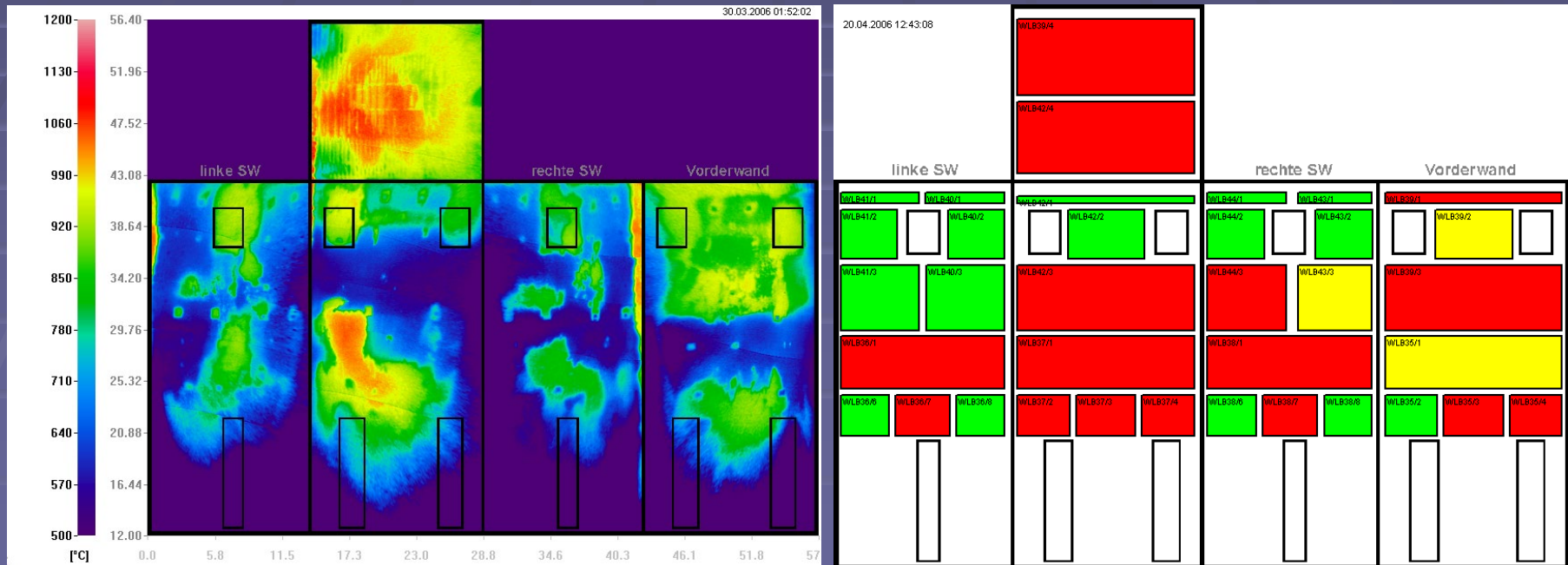
- Infrarotbild des durchlaufenden Produktes mit Überwachung von verschiedenen Zonen

- Trenddarstellung der Zonenmaxima

- Thermofenster bei Grenzwertüberschreitung mit Alarmbestätigung

Feuerraumüberwachung

- Visualisierung der Wärmeverteilung durch Infrarotkameras.
- Bildaufnahme von allen Wänden und Deckenbereich
- Erkennung von Anbackungen sowie entsprechender Steuerung des Reinigungssystems
- Ausblenden von nicht relevanten Bereichen wie Luftöffnungen oder Reinigungsstrahlern innerhalb der Überwachungszonen
- Überlagerung eines Bitmaps zur besseren Orientierung innerhalb der Anlage
- Ausgabe des Thermogramms sowie alle Zonen mit Alarmzuständen als HTML-Bild



Überwachung von Temperaturflächen mit einzelnen Sensorpunkten

- Überwachung der Fläche mittels Pyrometern oder Thermoelementen
- 2D-Interpolation und Falschfarben-Darstellung
- Anzeige von Isothermen

