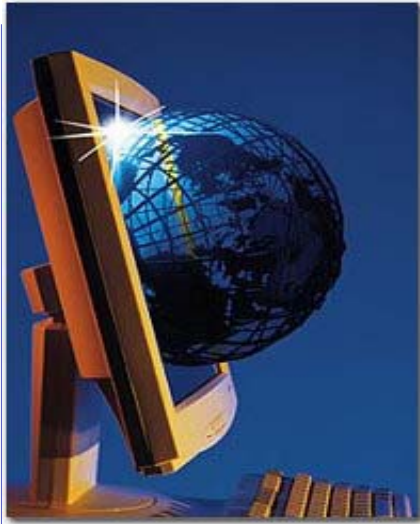


Wacker Symposium, Okt. 2002

Christoph Becker
ABB Automation Products GmbH
Stierstädter Str. 5
60488 Frankfurt
Christoph.Becker@de.abb.com



Asset Management in der Analysentechnik



Chemicals



Life Sciences



Cement



Metals &
Minerals



Oil, Gas &
Petrochemicals



Automotive



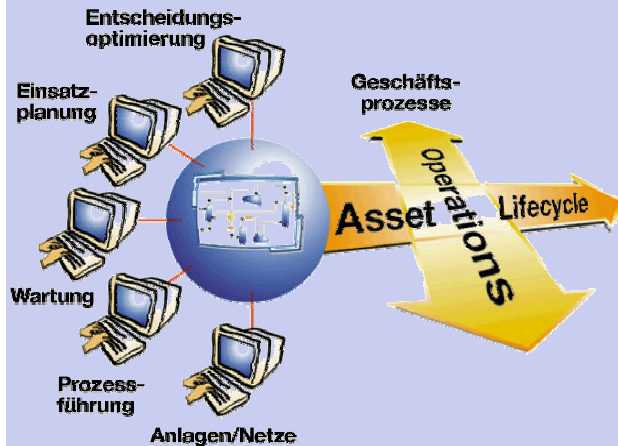
Utility

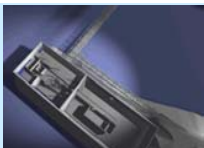
Contents

Inhaltsverzeichnis

- Intro – Asset Optimierung
- Fallbeispiel Kraftwerk Fenne
- Produktvorschau und Beschreibung zum Demo-Aufbau im Ausstellungsraum

Asset Optimierung



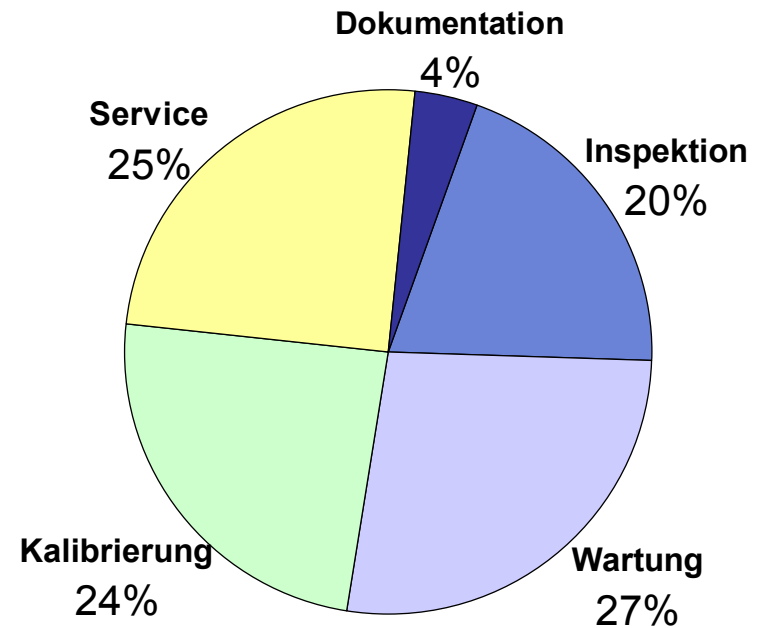
Einkauf		min. Einkaufspreise
Lager		min. Kapitaleinsatz
Budget-planung		min. Budgetierungskosten
Realisierung		min. Realisierungskosten
Instand-haltung		min. Instandhaltungskosten
Betriebs-führung		min. Betriebskosten
Vertrags-mangement		

Kosten in der Analystechnik



Lebenszyklus-Kosten

- 1/3 Gerätekosten
- 2/3 Betriebskosten



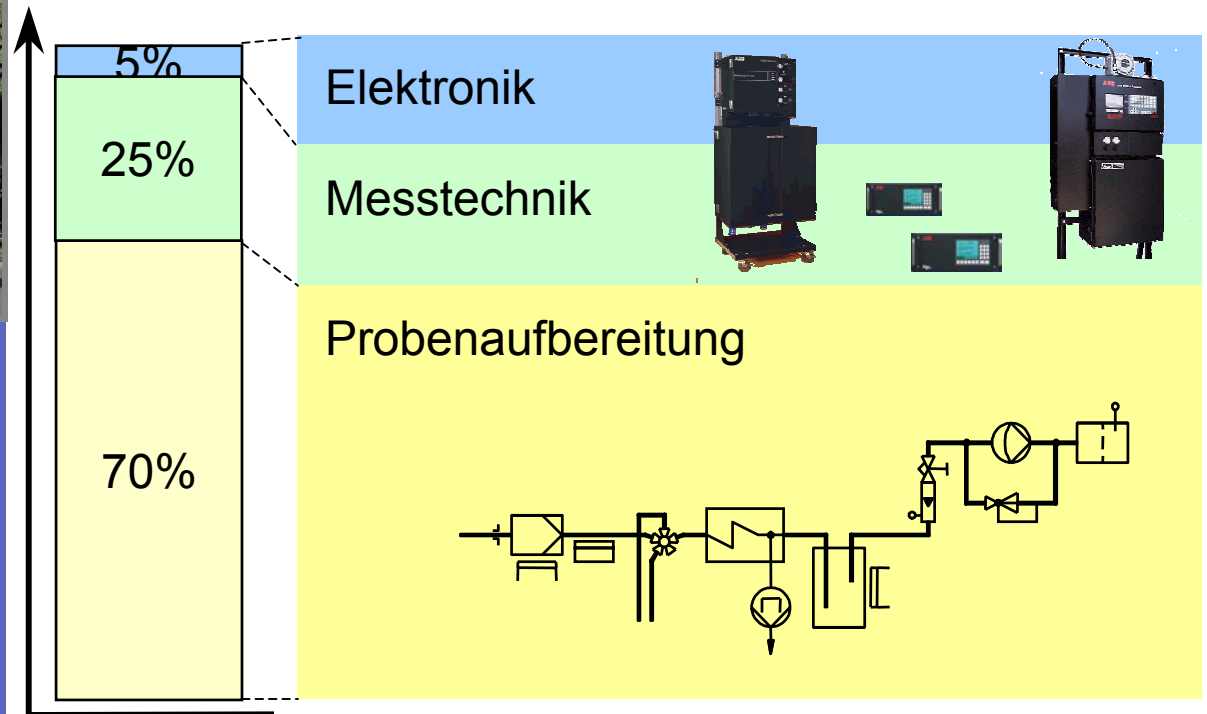
- **Fazit:**
Wichtig sind gesamte Lebenszykluskosten



Analysentechnik „Problemkinder“

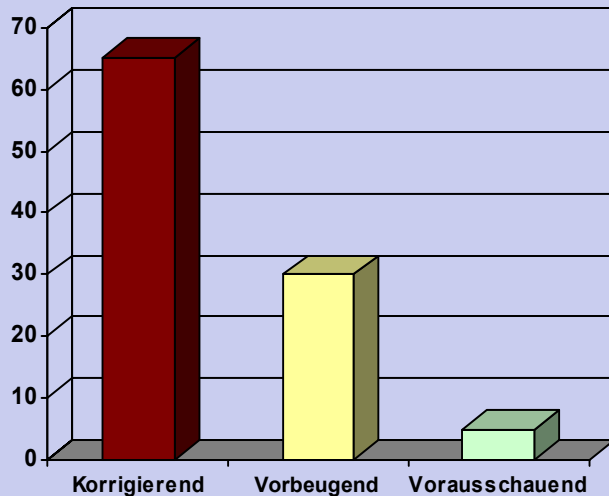


After-Sales Kosten



Quelle: ABB Service

Traditionelle Wartung ist teuer!



Verteilung Wartungsarten

■ Wartungs-Arten

- **65% - Korrigierende Wartung**
erfolgt nach Problemeintritt
⇒ Einfluss auf Produktion, Anlage, Umwelt, Personal
- **30% - Vorbeugende Wartung** (60% nicht notwendig)
nach Stundenplan, ob nötig oder nicht
⇒ Einfluss auf Produktion
- **5% - Vorausschauende Wartung**
⇒ Ideal

■ Fazit

- Neue Ansätze können helfen Kosten zu reduzieren



Contents

Inhaltsverzeichnis

- Intro – Asset Optimierung
- Fallbeispiel Kraftwerk Fenne
- Produktvorschau und Beschreibung zum Demo-Aufbau im Ausstellungsraum



Kraftwerk Völklingen-Fenne

Kraftwerk Völklingen-Fenne

- Zwei Heizkraftwerke und ein Hilfsdampfkessel zur Erzeugung von Prozessdampf und Fernwärme
 - Überwachungsaufgaben für gesamte
 - Wasseranalyse
 - Rauchgasanalyse
 - Strom-Marktöffnung (Energiewirtschaftsgesetz 1998) führt zu **Kostendruck**.
Erarbeitung neuer Konzepte:
- ⇒ **Asset Management** mit **Advance Operation** ein durchgängiges, ganzheitliches Konzept unter Einbeziehung von moderner **Informations-Technologie** in der Analysetechnik

Advance Operation - Konzept

■ Feldebene

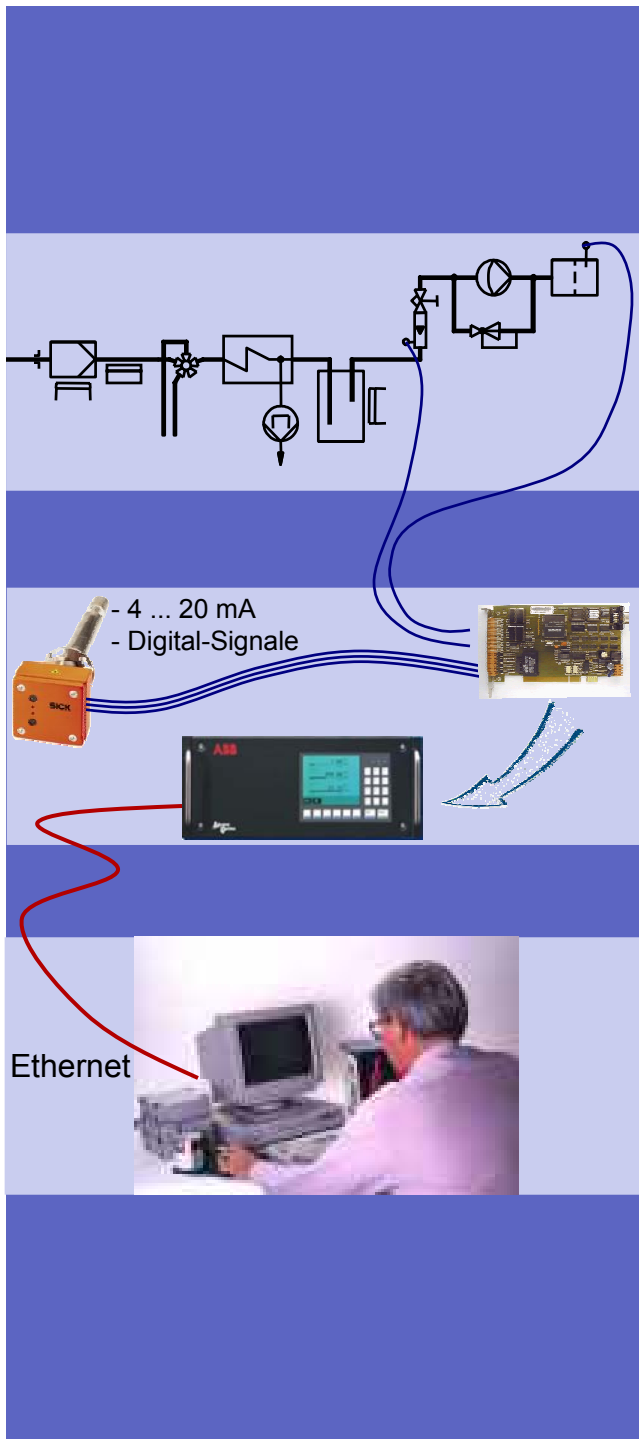
- Sensoren für Temperatur, Durchfluss, Kondensatüberwachung, Druckschalter, etc. werden in den ABB-Analysator über IO-Karten und Funktionsblockprogrammierung eingebunden

■ Analysatorebene

- ABB-Analysatoren mit SPS-Funktionalität
- Weitere Analysatoren werden in den ABB-Analysator über IO-Karten und Funktionsblockprogrammierung (Messwerte, Statussignale und Steuersignale) eingebunden

■ Standard PC- und LAN*-Ebene

- Visualisierung, Überwachung und vorausschauende Wartung, Konfiguration, Datenarchivierung, etc. erfolgt über ABB-Software-Werkzeuge



* Local Area Network (Büro-Vernetzungstechnologie)

System-Management Software-Suite: Optima Plant Pilot - Systemübersicht

System

Optima Plant Pilot Hartmann & Braun

Version: 1.3.1

Datum / Zeit: 09.03.2002 08:26:22

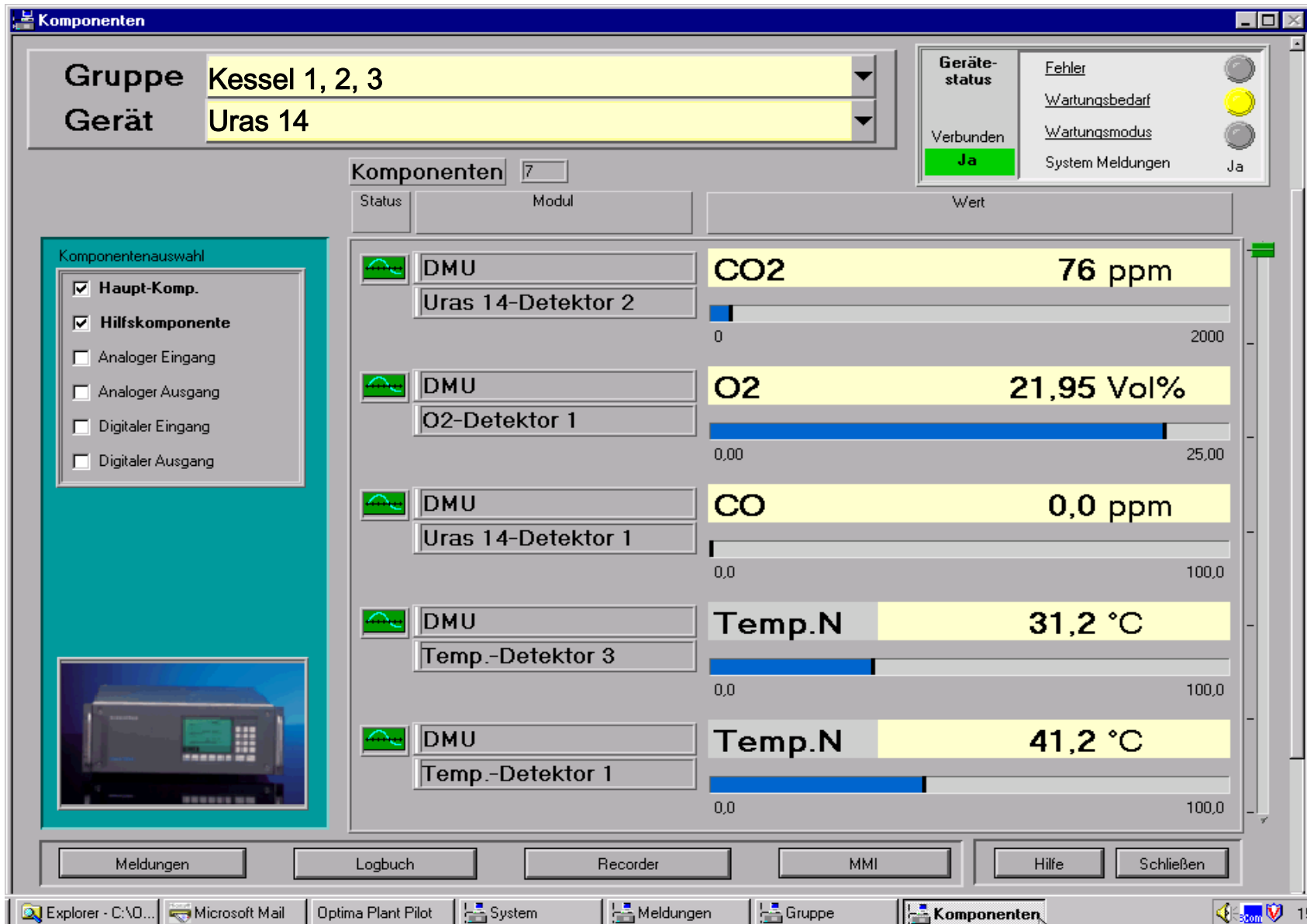
Nutzer: Horst

Name	Anzahl Geräte	Fehler	Wartungs- bedarf	Wartungs- Modus	System- Meldungen
System Status					
Ja					
Gruppe: 8					
1) Fenne 1	Emissionsmessungen	3			Ja
2) HKV	Emissionsmessungen	2			Nein
3) HKV	Betriebsmessungen	2			Nein
4) Gasturbine	Emissionsmessungen	1			Nein
5) MKV	Emissionsmessungen	2			Nein
6) MKV	Betriebsmessungen	5			Nein
7) RAA	pH & Leitfähigkeit	1			Nein
8) HKV / MKV	H2 Anlage	4			Nein
		0			Nein
		0			Nein

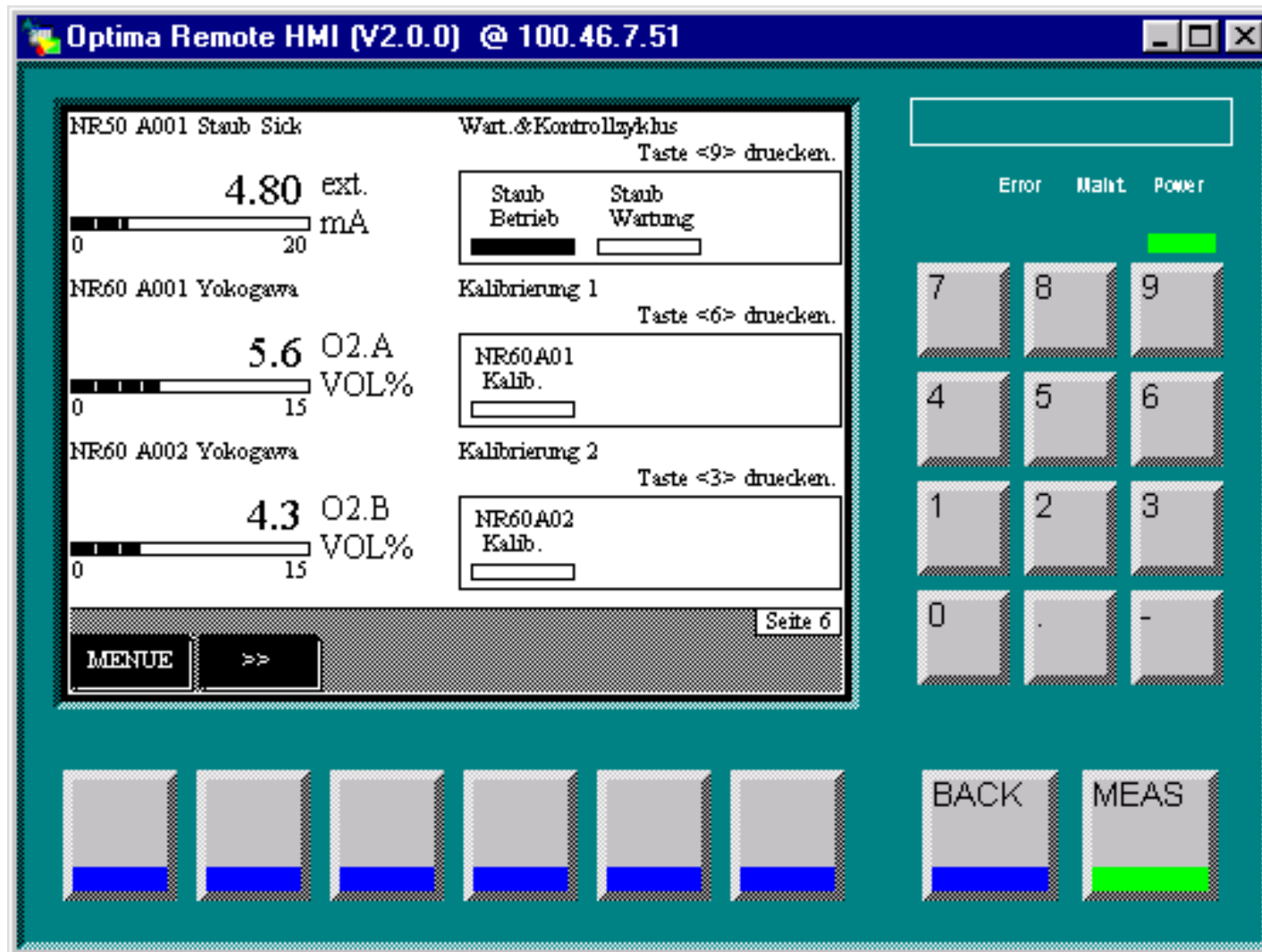
Gerätegruppe öffnen.

Hilfe Einstellungen Ende

System-Management Software-Suite: Optima Plant Pilot - Gruppenübersicht



System-Management Software-Suite: Optima Plant Pilot - Fernbedienungssoftware



Erfahrungen



Instandhaltungs-Werkstatt
Völklingen-Fenne



- Kalibrierung von ABB Analysatoren und weitere Analysatoren
 - Vormal: täglich, “rund ums Jahr” vor Ort
 - Jetzt: innerhalb eines Tages aus Werkstatt
- Erhöhung der Verfügbarkeit durch vorausschauende Wartung
 - Analysen (ABB- und weitere Analysatoren)
 - Peripherie (Kühler, Pumpen, Druckschalter, Flow, etc.)
- Optimierung / Sichtung nicht optimaler Betriebszustände
 - NH_3 -Zudosierung (NO-Wert Korrelation nach DeNO_x)
 - Kalkmilchdosierung (pH-Wert Beurteilung vor und nach REA)
- Reaktionszeiten - Fernzugriff von zu Hause



Amortisierung und Planung



- Investitionen
 - Bestandsaufnahme und Planung
 - Advance Optima und weitere Analysentechnik
 - Vernetzung des Kraftwerks für Analysentechnik
 - Advance Operation Suite (ABB-Softwarepaket)
 - Schulung des Personals
 - Einbindung der Fremdanalysatoren und Peripherie in Advance Optima
- Einsparungseffekt
 - Verminderte Betriebsmittelkosten
 - Verminderte Personalkosten
 - Steigerung der Verfügbarkeit (→ vorausschauende Wartung)
 - Prozess-Optimierung

⇒ **Amortisierung innerhalb 1. Jahr**
- Weitere Vorgehensweise
 - Vernetzung Schwester-Kraftwerk
 - Kopplung beider Kraftwerke

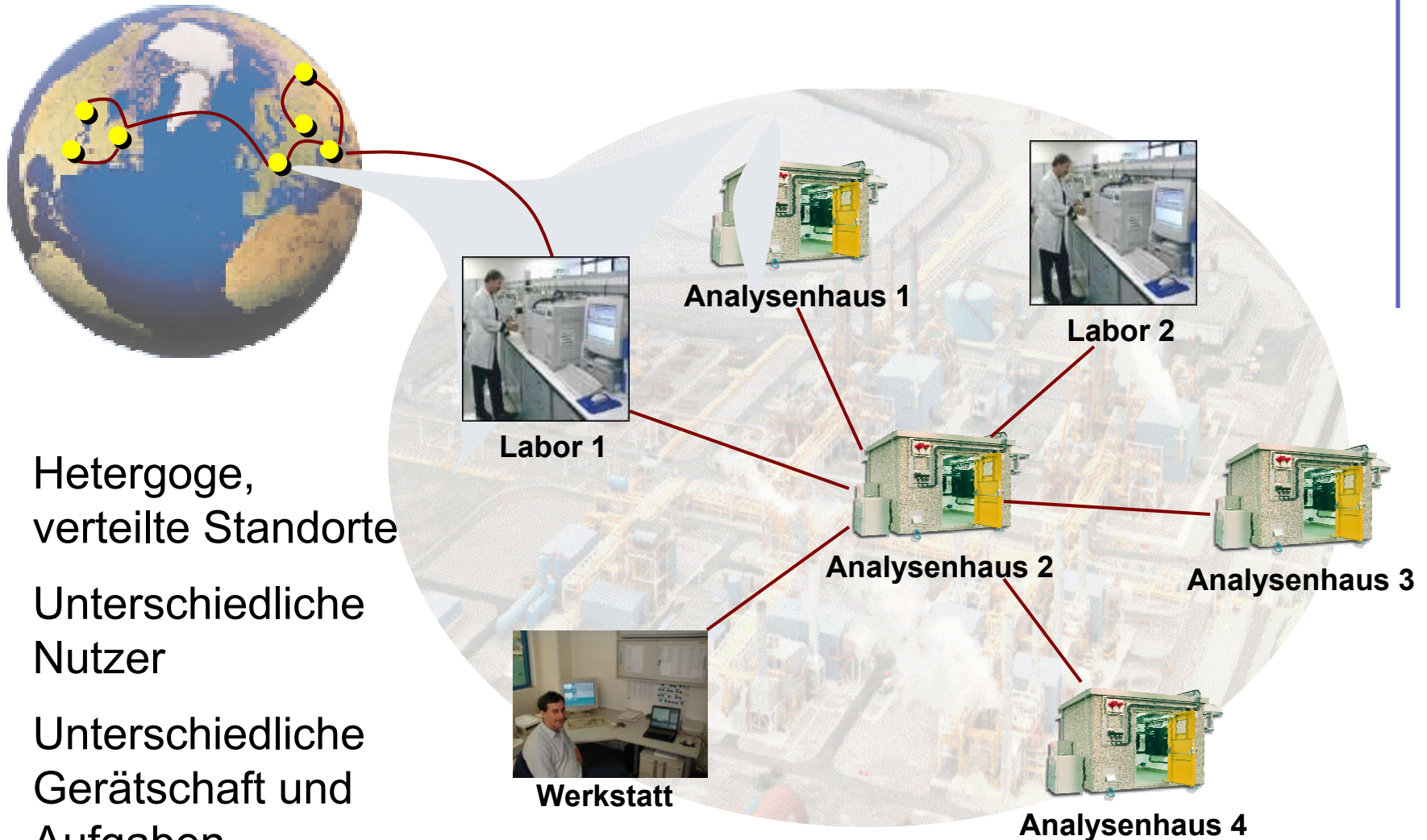


Contents

Inhaltsverzeichnis

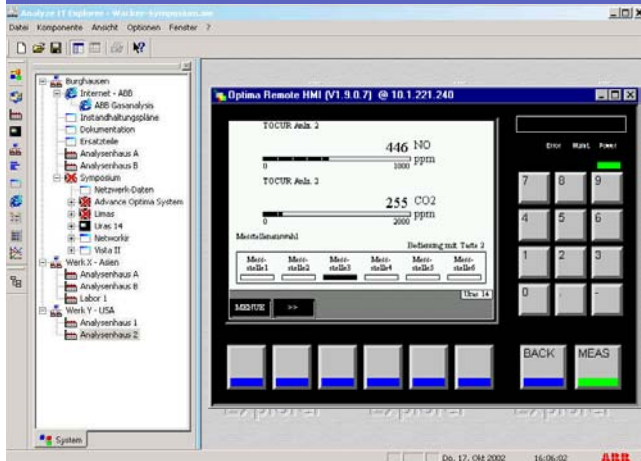
- Intro – Asset Optimierung
- Fallbeispiel Kraftwerk Fenne
- Produktvorschau und Beschreibung zum Demo-Aufbau im Ausstellungsraum

Mögliches Szenario & Nutzung Ethernet-Technologie



- Heterogene, verteilte Standorte
- Unterschiedliche Nutzer
- Unterschiedliche Gerätschaft und Aufgaben

Analyze^{IT} Explorer



Produkt-Vorschau

- Ein Tool für die Gesamt-Analysentechnik
 - Konfiguration der “Real-Welt” innerhalb einer Baumstruktur (Werke, Analyshäuser, Analysatoren) durch “Drag & Drop”
 - Gruppierung aller Informationen (Manuals, Datenblätter, Ersatzteillisten, Wartungspläne, etc.) an den Platz der Wahl
 - Status-Darstellung innerhalb Baumstruktur
 - Aufruf von Bedien- und Konfigurier-Programmen für die Analysentechnik z.B. zur Kalibrierung oder Anpassung von Methoden
 - Einbindung beliebiger Windows-Software für die tägliche Arbeit (Internet Explorer, E-mail, etc.)
 - Datenarchivierung und Trending
 - Versenden von benutzerspezifisierbaren E-mails und SMS bei Statusmeldungen der Analysentechnik
- für ABB-Analysentechnik und
- für “Nicht ABB”-Analysentechnik via



OPC-Standard unabhängig vom Bussystem

Demo-Aufbau



‘Vielen Dank‘



Die **Präsentation** und weitere
Informationen schicken wir
ihnen gerne zu.

Bitte tragen sie sich hierfür in
die **Liste am Stand** ein.

