

INTERAKTIVES ENGINEERING SYSTEM MASCHINENBAU (IESM)

Projektleiter: Dipl.-Ing. H.-J. Heinrich
Projektträger: Freistaat Sachsen - Protec
Projektnummer: 2493/434

Laufzeit: 12/95 - 11/97

Ausgangssituation

Anforderungen des Kunden für Serviceaufgaben lassen sich in fernen Ländern nur mit hohem Kostenaufwand und damit geringerer Effektivität erfüllen. Können die Probleme durch telefonische Anrufe nicht geklärt werden, ist der Einsatz eines Servicetechnikers vom Maschinenhersteller unumgänglich. Für den Betreiber entstehen Maschinenstillstandszeiten, und damit reduziert sich die Verfügbarkeit der teuren Anlagentechnik. Beim Maschinenhersteller fallen auf Grund der durchgeführten Serviceeinsätze erhöhte Kosten an.

Forschungsziel

Ziel des Verbundvorhabens für die Cetex gGmbH war die Entwicklung eines branchenübergreifenden Bedien- und Visualisierungssystems auf PC-Ebene unter dem Betriebssystem Windows durch Erweiterung des Funktionsumfanges des geschaffenen Diagnose- und Servicekonzeptes CEMDIA, um neue multimediale Zusatzfunktionen und die Schaffung von Schnittstellen für diese Funktionen und für anwendungsspezifische Funktionen zu gewährleisten. Dabei war wichtig, daß die Gesamtfunktionalität des Systems unter einer Oberfläche angeboten wird.

Forschungsergebnis

Im Rahmen des Verbundprojektes IESM ist von der Cetex gGmbH ein branchenübergreifendes Bedien- und Visualisierungssystem auf PC-Ebene unter den Betriebssystemen Windows 95 bzw. Windows NT entwickelt worden. Dieses Diagnosesystem wurde im Vorfeld bei den Projektpartnern an verschiedenen Maschinen getestet und auf der internationalen Werkzeugmaschinenausstellung EMO 97 in Hannover präsentiert und demonstriert. Im einzelnen konnten folgende Ergebnisse erreicht werden:

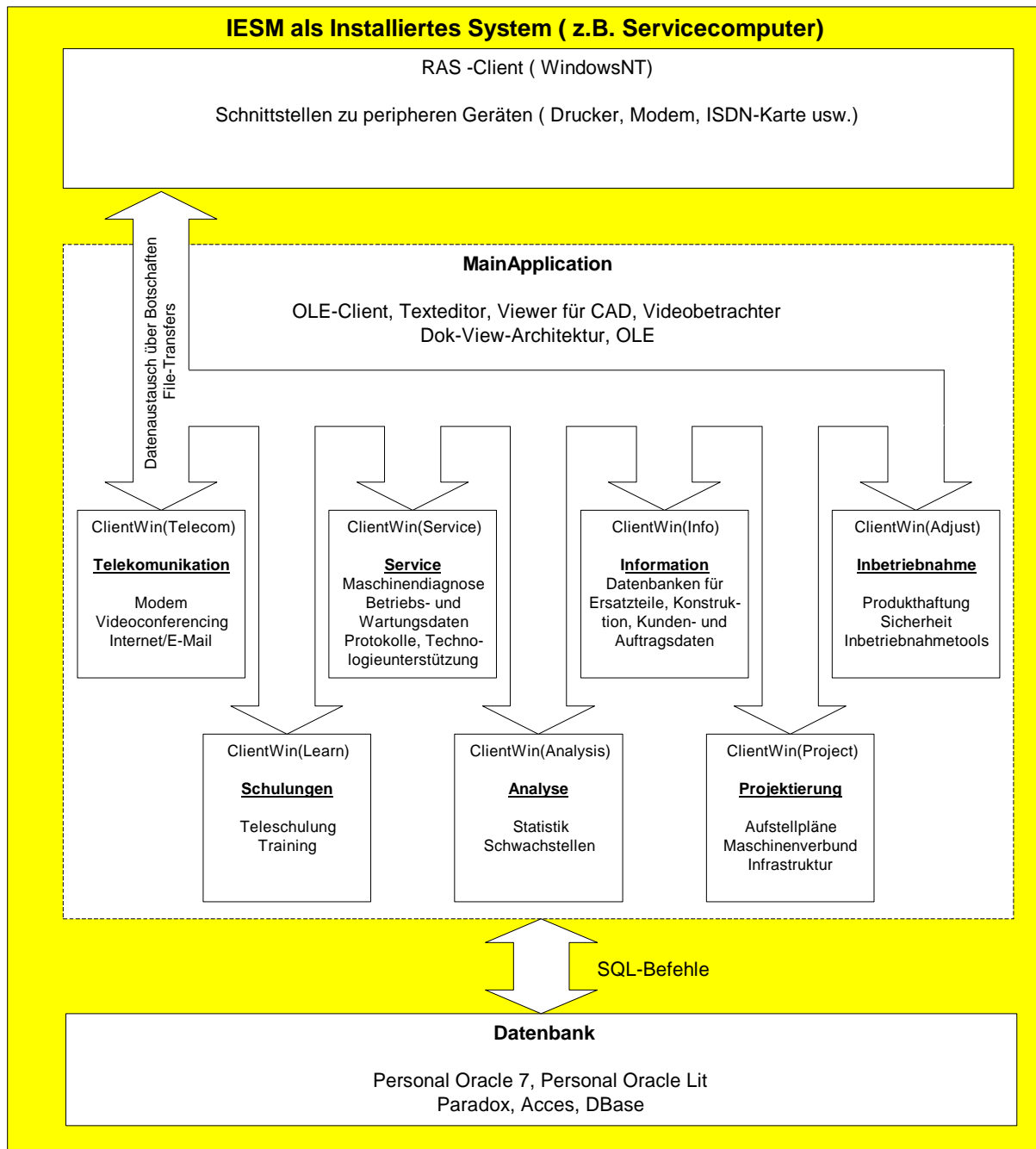
- Entwicklung einer Programmstruktur mit den Hauptgruppen, Telekommunikation, Inbetriebnahme, Service, Information, Analyse, Schulung, Projektierung
- Erstellung der Gerätekonfiguration des interaktiven Engineeringsystems und Inbetriebnahme der Komponenten
- Auswahl, Installation und Inbetriebnahme eines Videokonferenz-Systems
- Inbetriebnahme des Pipe-Prozesses zwischen IESM-Server und IESM-Client bzw. IESM-Fernclient
- Installation und Erprobung der Fernsteuerungssoftware pcANYWHERE
- Realisierung von Datenbankzugriffen innerhalb des IESM
- Programmierung von 32-Bit-Zugriffsmechanismen für SPS-Steuerungsdaten.

Anwendung und wirtschaftliche Bedeutung

Mit Hilfe des Interaktiven Engineering System Maschinenbau können Rückschlüsse über den Zustand der Maschine gewonnen und bei Störungen gezielte Maßnahmen vorgeschlagen werden. Der Einsatz multimedialer Komponenten ermöglicht einen informativeren und intensiveren Kontakt mit dem Kunden und somit eine schnellere Reaktion auf dessen Wünsche.

Der wirtschaftliche Nutzen von IESM besteht vor allem in

- Reduzierung der Stillstandszeiten beim Kunden
- höherer Verfügbarkeit beim Kunden
- geringeren Servicekosten beim Maschinenhersteller
- höherer Kundenzufriedenheit.



Externe Datenbanken und Dateiformate

Datenbanken:	Access, Paradox, DBase, Oracle, Sybase
Text-Daten:	Word, DOS-Texte, Acrobat, HTML-File
Kalkulation:	Exel
Grafik-Daten:	Pixel-, Vector und 3D-Grafiken
Videoformate:	Video für Windows, MPEG-Daten, Video-CD
Sounddaten:	WAV- und MIDI-File, Audio-CD
CAD-Daten:	HPGL und DXF-Daten
Service-Daten:	SPS-Datensätze, Serviceprotokolle, ASCII-File

Bild: IESM-Programmstruktur