



Einsatz des Betriebsdatenerfassungssystems TeBIS⁰ als Elektronisches Energiebilanzierungs- und Kosten-Controlling-System im Werk Sindelfingen der DaimlerChrysler AG

Zum Zweck der Energiebilanzierung sowie der Energiekostenverrechnung im Werk Sindelfingen der DaimlerChrysler AG wurde 1998 von der Firma Steinhaus Informationssysteme GmbH das Technische Betriebsinformationssystem **TeBIS⁰ als werkswieites Elektronisches Energiebilanzierungs- und Kosten-Kontrollingsystem (EBIKO) eingeführt.**

In der ersten Phase werden viertelstündlich bzw. teilweise stündlich ca. 1300 Analog- und Zählwerte der Medien

- Strom
- Heisswasser (Raum- und Industrieheizung)
- Prozessdampf
- Kaltwasser
- Brauchwasser
- Druckluft
- Technische Gase (z.B. Acetylen, Argon etc.)

aus einem vorgelagerten Rechnersystem erfaßt. Der vorgelagerte Rechner übernimmt die Prozessdaten aus verschiedenen Erfassungssystemen wie

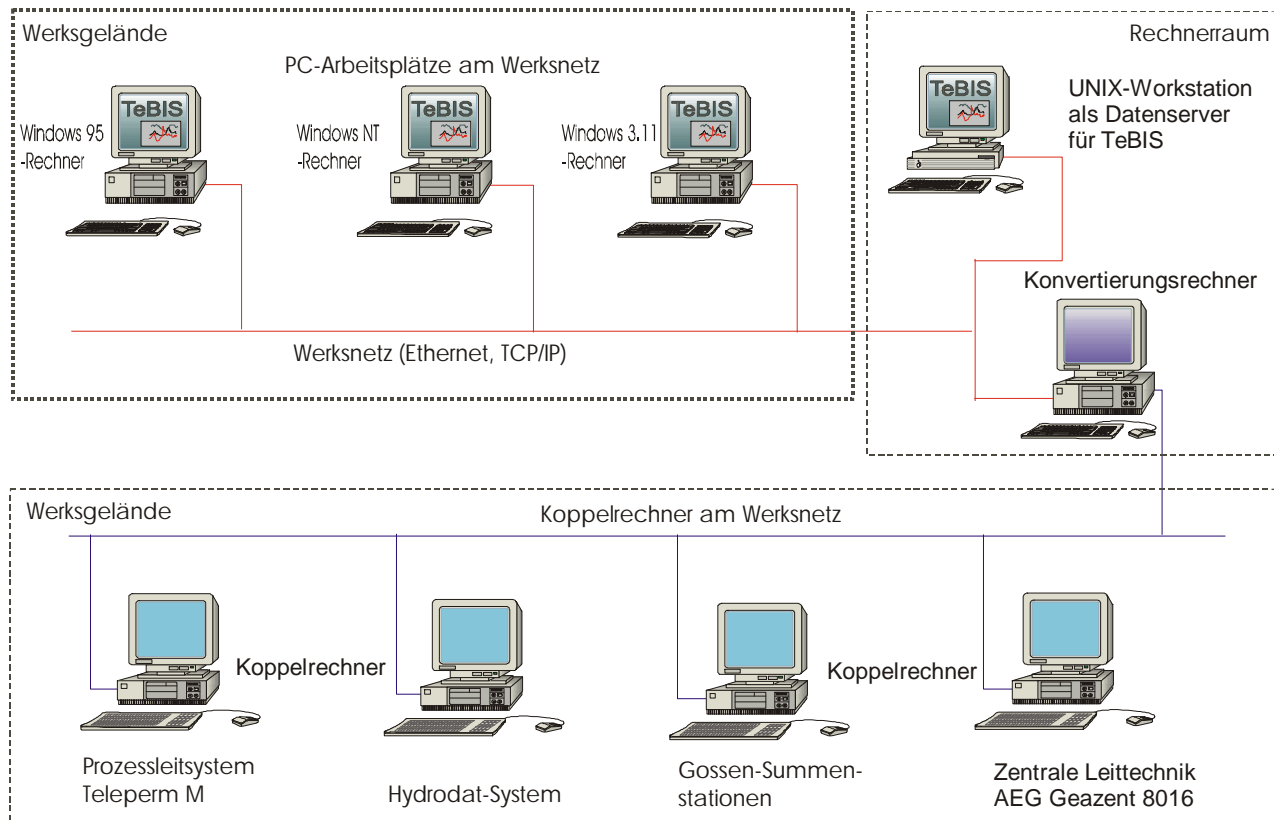
- der Zentralen Leittechnik (Fa. AEG Geazent 8016),
- verschiedenen Strom-Summenstationen (Fa. Gossen Metrawatt),
- dem Hydrodat-System (Fa. HST) und
- dem Kraftwerksleitsystem (Fa. Siemens Teleperm M).

Wesentliches Ziel der Einführung des TeBIS[®]-Systems als EBIKO ist die Verminderung der Energie- und Medienverbräuche. Dies soll durch ein in die organisatorischen Abläufe integriertes Energiemanagement erreicht werden, wobei insbesondere auch die Verbraucher mit einbezogen werden sollen. Hierzu wurden folgende Teilziele bzw. Ansatzpunkte definiert:

- Verbesserung der Versorgerinformation mit dem Ziel der Senkung der Energieverluste durch bessere Prozesstransparenz und leistungsfähige Analyse- und Auswertewerkzeuge
- Verbesserung der Verbraucherinformation mit den Zielen der Verbesserung der Selbststeuerung und höheren Motivation zur Energieeinsparung durch Nachvollziehbarkeit der Erfolge von Maßnahmen
- Verbesserung des Energiecontrollings durch rationelle und automatisierte Verrechnung, zuverlässige Verbrauchsprognosen sowie zielorientierte Optimierungsmaßnahmen

An das Energiebilanzierungs- und Kosten-Controlling-System (EBIKO) wurden folgende **Anforderungen** gestellt:

- Investitionsschutz durch eine verbreitete und ausgereifte Standard-Software
- Hohe Benutzerakzeptanz durch eine einfach zu bedienende grafische Benutzeroberfläche und geringe Zugriffszeiten auch bei großen Datenmengen
- Freie Konfigurierbarkeit beliebiger Analysen und Berichte auf aktuellen und historischen Daten
- Einfache Erweiterbarkeit bei Veränderung der Anwenderbedürfnisse (z.B. weitere Datenquellen, höhere zeitliche Auflösung etc.)



Vereinfachte Struktur des TeBIS-Systems im Werk Sindelfingen

Die Wahl fiel auf das TeBIS[®]-System, weil es zum einen die Anforderungen in überdurchschnittlich hohem Maße erfüllt und zum anderen seit 1997 im Heizkraftwerk des Werkes Sindelfingen mit hoher Benutzerakzeptanz eingesetzt wird.

Wesentliche Merkmale des TeBIS⁰-Systems sind:

- Ausgereifte Seriensoftware, die (mit Vorläufern) seit ca. 18 Jahren bei heute über 380 Anwendern in zahlreichen Branchen (z.B. Energiewirtschaft, Lebensmittelindustrie, Automobil- und Chemieindustrie etc.) eingesetzt wird.
- Vielfältige Einsatzbereiche von der Langzeitarchivierung (z.B. 5000 Kanäle bei 10 sek-Auflösung mit 3 Jahre Direktzugriff auf Festplatte, 1/4h-Werte 10 Jahre im Direktzugriff), über die Prozessvisualisierung und -analyse (Auflösung bis 1 sek) bis zum automatisierten Produktionsberichtssystem oder Managementinformationssystem
- Ankoppelung zahlreicher Datenquellen wie gängige Prozessleitsysteme (z.B. von Siemens, ABB, AEG, H&B etc.), SPS'en (z.B. S5, S7 etc.), Bussysteme (z.B. Siemens H1, Profibus etc.) oder sonstige Rechnersysteme (z.B. Emissionsrechner)
- Außergewöhnliche hohe Datenmanagement- und -archivierungskapazität (z.B. Erfassung von mehreren 1000 Kanälen mit 1-10 sek Auflösung und Archivierung auf Festplatte mit jahrelangem Direktzugriff über das Netzwerk) bei Zugriffszeiten im Sekundenbereich
- Leistungsfähige Visualisierungs- und Auswertewerkzeuge (z.B. Trenddarstellung, XY-Darstellung, Fließbilder, Statistische Auswertungen, Funktionsbibliothek etc.)
- Flexibles und beliebig konfigurierbares Berichtssystem mit integriertem Datenbankmanagementsystem und Schnittstellen zur Officewelt (z.B. SQL, ODBC etc.)

(Stand: 1/1999)