

# DIE DATENBANK ALS ARBEITSERLEICHTERUNG FÜR „SIMULTANEOUS ENGINEERING“

## ZEITDRUCK

Die Steyr-Fahrzeug-Technik (SFT) wurde beauftragt, den neuen Mercedes E 280 /320 mit Allradantrieb zu produzieren. Wie schon beim legendären Puch/Mercedes G ist der Allradantrieb von SFT, Karosserie und Motor von Mercedes. Die Montage wird zur Gänze bei SFT in Graz erfolgen. Der Serienanlauf ist für Sommer '96 geplant. Wegen der relativ kurz bemessenen Zeit läßt sich diese Herausforderung nur mit „Simultaneous engineering“ bewältigen. Sprich: Die Beteiligten arbeiten nicht mehr schön einer nach dem anderen, sondern fast gleichzeitig. Dies erfordert einen hohen Koordinationsaufwand, der die Beteiligten schon bald nach neuen Wegen suchen ließ. Insbesondere im Bereich der Arbeitsvorbereitung (AV), der Lagerplanung, des Einkaufs und des Qualitätswesens wurde der Ruf nach einem Hilfsinstrument für dieses „Simultaneous engineering“ laut.

## DIE LÖSUNG

Als Lösung wurde in Zusammenarbeit von fixen Mitarbeitern mit einem externen SW-Experten sowie Studenten der COMTEC-Gruppe eine Access-Datenbank konzipiert, programmiert, „gefüttert“ und gewartet.

Die betriebsinterne Einbettung dieser Aufgabe geht aus Abb.1 hervor.

Die DB besteht vor allem aus folgenden miteinander verknüpften Tabellen: Bauteile, Transportgutbehälter, Bandstationen, Arbeitsgänge, Maschinen und Hilfsmittel. Die Tabelle „Bandstationen“ zum Beispiel enthält für jede der etwa 35 Stationen fol-

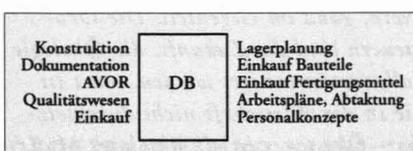


ABB.1: EINBETTUNG

gende Informationen: Stationsnummer, Nummer der zugeordneten Kostenstelle, Lagerfläche links, Lagerfläche rechts.

So klein und fein sind leider nicht alle Tabellen. Die größte Tabelle der DB umfaßte zwischenzeitlich 6.600 Bauteile des Autos (=Datensätze).

## TEAMWORK

Die Zusammensetzung des Teams ist in Abb. 2 dargestellt:

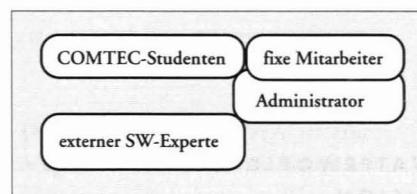


ABB.2: DAS TEAM

## SCHUTZ

Um die „Original-DB“ vor unabsichtlichen Zerstörungen zu schützen, wurde jeder Fachabteilung eine eigene „Zugriffs-DB“ zur Verfügung gestellt (Abb. 3).

Das heißt, daß für jede Abteilung anwenderspezifische Zugriffsmasken programmiert wurden – mit genau definierten Leserechten und streng begrenzten Schreiberechten – damit z.B. der Einkauf nicht eine Information der AV abändern kann.

## AUSWIRKUNG

Die Kommunikation hinsichtlich der Daten wurde von der persönlichen Ebene auf die PC-Netzwerk-Ebene verlagert. Dies spart Zeit und ermöglicht, Tag für Tag mit den aktuellsten Ständen „On-Line“ zu arbeiten. Die DB wurde zur genau definierten Schnittstelle für die am „Simultaneous Engineering“ Beteiligten. Persönliche Gespräche wurden nicht überflüssig, aber seltener. Persönliches Aufsuchen des Kollegen in einem anderen Betriebsgebäude sowie

viele Sitzungen und Telefonate konnten eingespart werden.

## ABSCHLIESSENDE BEURTEILUNG

Für diese konkrete Aufgabe ist Access eine zweckmäßige Lösung: Billiger als IASW (Individuelle Anwender-Software) – nur ca. öS 17.000,- je Voll-Lizenz – und man „kommt schnell hinein“.

Access ist ein Microsoft-Produkt. Die Instabilität („Abstürze“, auch ohne ersichtlichen Grund) ist ein unangenehmer Beigeschmack – mit dem man aber leben kann, da hierbei keine Daten verloren gehen. Voraussetzungen, um diese DB erstellen bzw. gut damit arbeiten zu können, waren neben Motivation (gutes Endprodukt, gutes Geld, gute Referenz), Hausverstand, Teamarbeit, auch die Fähigkeit, methodisch zu arbeiten sowie die Tatsache, daß der Administrator von allen betrieblichen Abläufen eine Ahnung hat – und auch meine theoretischen Vorkenntnisse. Die prägnante, mit Beispielen aufgelockerte Gestaltung mancher Lehrveranstaltungen an der TU Graz hat mir ein offenes Herangehen an meine Aufgabe ermöglicht. Für SFT bringt diese Datenbank eine gewaltige Vereinfachung für die Planung des Fließbandes, des Lagers, der Kosten und anderer Dinge. Das von SFT investierte Geld sollte sich doppelt und dreifach bezahlt machen.

Für mich hat die Mitarbeit an diesem Projekt einen tieferen Einblick ins Berufsleben ermöglicht als jede Feriapraxis.

*Reinhold Reiterer, COMTEC Austria*

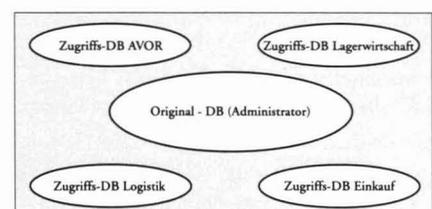


ABB.3: SCHUTZ DER ORIGINAL-DB