

Info zur History

Als Anhang sollen noch ein paar Worte zur History der KC-Szene aus meiner Sicht gesagt sein.

Die Zeit ist so schnelllebig und die Erinnerungen an den Beginn der ganzen Entwicklung werden mit den Leuten, die sie erlebt haben, verloren gehen.

Bis Ende 1987 habe ich im Applikationszentrum Elektronik Berlin gearbeitet.

Dieser Betrieb, ein mehr oder weniger "zentrales Organ" des MEE (Ministerium für Elektrotechnik/Elektronik) war dem Kombinat Mikroelektronik direkt unterstellt.

Somit ergaben sich aus dieser "zentralen" Bedeutung des AEB sowohl allgemein positive, als auch persönlich negative Aspekte bei der Arbeit.

Die positiven resultierten aus den vielfältigsten Aufgabenstellungen mikroelektronischer Anwendungen aus allen Bereichen der DDR-Volkswirtschaft, von der SERO-Altstoffverwertung über die Forstindustrie zur Landwirtschaft und natürlich auch aus eigenen Kombinatbetrieben, z.B. eben MPM.

Bereits Anfang der 80-er Jahre erkannten wir die ungeheueren Möglichkeiten, welche mit der stürmischen Entwicklung der Halbleitertechnik einherging.

Anfangs wurde noch mit Bergen von TTL-Schaltkreisen so manches Problem gelöst. -

Ich denke dabei gerade an eine Entwicklung eines elektronischen Meßwertbildspeichergerätes, mit welchem wir die papiergebundenen Schreiber teilweise in manchen Bereichen der Volkswirtschaft ablösen konnten. -

Die Devise lautete ja Papier sparen um jeden Preis!

Mit einer Aufgabenstellung aus der Forstwirtschaft zur Vermessung und anschließender Verarbeitung von Dünholz kamen wir das erste Mal mit der Mikrorechenteknik auch von der praktischen Seite in Berührung.

Nur wenige Spezialisten hatten bereits ausreichende Kenntnisse, das Hard- und Softwareproblem rechtzeitig zu lösen. Also hieß es damals schon so schön neudeutsch: "learning by doing". Aus der vorangegangenen Aufgabe von SERO waren bereits Erkenntnisse über optoelektronische Meßmethoden vorhanden. Hier sollte das erste Mal in der DDR eine CCD-Zeilenkamera für Meßzwecke in der Industrie eingesetzt werden. Da CCD-Kameras als DDR-Fertigerzeugnis noch nicht zur Verfügung standen, mußte eine Eigenentwicklung durchgeführt werden. Als Steuerrechner diente die Entwicklung PKS 100/300 vom Robotron-Vertrieb Karl-Marx-Stadt, welche auch kurzfristig und im Gegensatz zu den normalen Robotron-Erzeugnissen ohne langwierige Bilanzarien durchstehen zu müssen, in Einzelstücken verfügbar war. Die Software-Entwicklung wurde auf einem MC80.21 (Kombinatbetrieb Elektronik Gera) vorgenommen. Dieser Rechner hatte den Vorteil, daß man ihn auch an Ort und Stelle mitnehmen konnte, war zwar etwas schwer, aber immerhin im Gegensatz zu kommerziellen Entwicklungssystemen, wie z.B. dem MRES, noch zu transportieren. Und das war wichtig! Viele Tage haben wir bei der Inbetriebnahme der Anlage damit in den Produktionsstätten der Forstwirtschaft gesessen, weit ab von jeder Zivilisation.

Mit der Entwicklung des HC900, der später KC85/2 hieß und - welcher Frevel - nicht aus dem Hause Robotron kam, erkannten wir recht bald, daß damit leichter und komfortabler unsere Aufgaben zu lösen sind. Durch den Kontakt mit den Kollegen in Mühlhausen hatten wir rechtzeitig das Ohr an der Masse und konnten so bald selbst mit an der Entwicklung des KC85/3/4-Systems mitarbeiten, vor allem bei den peripheren Modulen.

Aus unseren Erfahrungen mit dem MC80 als Entwicklungswerkzeug, welcher ja auch das EPROM-Programmieren konnte, schlugen wir dem MPM eine Entwicklung eines Zusatzgerätes für den KC85/3 vor.

So ist die F/E-Aufgabe EPROMMER entstanden, welche bis zur Stufe K4 im AEB durchgeführt wurde.

Ursprünglich war entsprechend des Vorbildes MC80 die Integration einer Lösch-Vorrichtung mit vorgesehen.

Aber an die speziellen Quarzlampen führte wegen deren Minderproduktion kein Weg. Es war wieder einmal eine Bilanzfrage. Der Minister EE entschied diese aber sehr "genial":

Da Robotron bereits ein derartiges Gerät produzierte (K0421), sei das Kombinat Robotron nun auch "bilanzverantwortlich" und man müsse eben bei größerem Bedarf nur dessen Stückzahl erhöhen.

Welch ein Lacher! An dem Problem hatte sich damit nicht geändert. EPROM's aus dem KME (und natürlich auch wo anders her) konnten zwar programmiert werden, aber eben nur einmal. Die EPROM-Löschgeräte von Robotron waren und blieben bis zuletzt absolute Mangelware. Die Bastler hingegen waren findig, man brauchte den EPROM nur lange genug in die pralle Sonne legen und schon waren die eingebrannten Informationen verschwunden. Manche haben es auch mit medizinischen Höhensonnen versucht, soll gegangen sein.

Verzeiht den Ausflug in die realexistierende sozialistische Planwirtschaft!

Leider sind mir die beiden existierenden F/E-Muster des M030 bereits vor längerer Zeit mal von eifrigen KC-Freaks aus dem Kreuz geleiert worden. Es sind halt nur noch die nachbaufähigen Unterlagen vorhanden.

Das CMOS-RAM-Modul mit eingebauter Batterie zum Datenerhalt auch bei ausgeschaltetem Rechner kam nach einer direkten Anregung von Mühlhausen auch aus der AEB-Entwicklung.

Noch ein paar Worte zu dem sog. Start-Modul. Dieses ist eine sehr schöne Erleichterung bei der Verwendung mehrerer Programm-Module. Es entfällt das lästige "Switchen", d.h. die Programme werden direkt mit F-Tasten aus einem selbstdefinierten Menü gestartet.

Mitunter sind uns auch geniale Ideen gekommen, davon zeugen die Vielzahl von Patentanmeldungen. Das war übrigens eine willkommene Nebeneinnahme bei dem sonst kläglichen, im Republik-Maßstab jedoch üppigen Einkommen beim AEB.

Bei einer Diskussion über die Erfahrungen mit unseren CCD-Zeilenkamera schoß uns spontan folgender Gedanke durch den Kopf: Sollte es nicht möglich sein, die Abtastung einer CCD-Zeilenkamera, in der letzten Ausführung bereits mit über 1000 Pixeln, über eine A4-Seite zu führen und den sich daraus ergebenden Datenstrom im RAM des Rechners abzulegen, um ihn später auf dem Bildschirm anzeigen zu können, bzw. gar über einen Nadeldrucker auszudrucken?

Damit war bereits 1987/88 der Grundstein des ersten DDR-Scanners überhaupt und dann noch mit KC-Kopplung gelegt.

Beim Bilanzorgan Robotron hatte an Scannern zum elektronischen Einlesen von mit Schrift oder Bildern versehenen Papiervorlagen noch niemand gedacht.

Die dazu im AEB durchgeführte Studie bis zur Stufe A4 wurde erfolgreich beendet. Doch was geschah dann? Auch auf dem Weltmarkt sah es mit Scannern zu damaliger Zeit noch sehr dünn aus. Hier wären sogar noch Exportgeschäfte möglich gewesen. Was taten jedoch unsere Wirtschafts-Oberen? - Ja nichts!

Die Studie wurde ins Schubfach verbannt, weil na ja, man befürchtete halt seitens der "Firma" besonders "Schlimmes Staatsverbrechen". Damit könnte man ja vielleicht auf elektronischem Wege Flugblätter oder sonstige unerwünschte Presse-Erzeugnisse herstellen. Und das war in jener heißen Zeit ein Jahr vorm Untergang der DDR, ein völliges Unding.

Ich war zu jener Zeit dann schon nicht mehr beim AEB, weil, und jetzt kommen wir zu den negativen persönlichen Aspekten, Angehörige des AEB wegen dessen zentralen Stellung keine Genehmigungen zu Besuchsreisen in die BRD bekamen.

In anderen Betrieben war das kein Problem und dort wurden auch Mikroelektronik-Fachleute gebraucht.

Dort, wo ich hinging, nämlich in ein F/E-Betrieb der Landwirtschaft, war man dann wenigstens der Einäugige unter den Blinden, aber dennoch gab es noch reichlich Ideen und Ergebnisse.

Da wäre z.B. eine WordPro-Anpassung an eine elektronische Schreibmaschine (mangels sonst geeignetem Druckers, dafür wesentlich besseres Schriftbild).

Die Beschäftigung mit Einchip-Mikrorechnern brachte dann auch die Z8-Assembler-Programmierung in den KC samt EPROM-Emulator zur bequemen Programmtestung.

Mangels geeignetem komfortablen Editor/Assembler mit universeller Portierung wurden erste Überlegungen und Teilprogramm-Module zu einem 80-Zeichen/Zeile-Editor-Assembler/Diassembler erstellt (Basis "WordPro").

Dann kam jedoch, in dieser Beziehung - leider -, die Wende.

Für's erste will ich es deshalb auch dabei bewenden lassen. Bei Interesse oder weiteren Fragen - ich lebe noch, auch mit und noch nicht von meinen Erinnerungen, aber da gibt es noch viel zu berichten.