

Ich habe Ende November mit dem
Gen. Novak ^(pp. 431) vom Staatssekretariat für
Arbeit und Löhne gesprochen wegen eines
erläuternden Beitrages zu diesem Beschl.

Ich sollte ~~Anfang~~ die Mitte Dezember
noch einmal anrufen, da die Arbeits-
gruppe Anfang Dezember hien sollte.

Rd
18.2.88

Softwareleistungen auf Honorarbasis

Mit dem beschleunigten Einsatz von CAD/CAM-Technik und der rasch zunehmenden Zahl von Büro- und Personalcomputern in allen Bereichen der DDR-Volkswirtschaft wächst der Bedarf an Programmen für diese Schlüsseltechnologie stark an. Eine „Anordnung zur Durchsetzung von Ordnung und Sicherheit bei der Durchführung von Softwareleistungen in nebenberuflicher Honorartätigkeit – Honoraranordnung Softwareleistungen“ zielt darauf, die Initiativen befähigter Werkträger auf diesem Gebiet zu fördern und zusätzlich zu bestehenden Kapazitäten weitere Möglichkeiten zur Erarbeitung von Programmen für die Computertechnik zu erschließen. Die Anordnung regelt einheitlich für alle Kombinate, volkseigenen Betriebe, Staatlichen Organe und Einrichtungen, sozialistischen Genossenschaften sowie gesellschaftlichen Organisationen, in welchen Fällen die Erarbeitung von Software außerhalb der ständigen Aufgaben von Werktätigen vereinbart werden kann. Sie trifft Festlegungen zu Honorarverträgen, insbesondere zur Gewährleistung einer hohen Qualität der Software und zur Höhe der Vergütung, und legt die Pflichten der Betriebe zur Einhaltung von Ordnung und Sicherheit auf diesem Gebiet fest. Dazu gehört auch, die Zentrale Informationsbank Software im VEB Datenverarbeitungszentrum Dresden regelmäßig über abgeschlossene Softwareleistungen zu informieren, um die Programme breit nachnutzen zu können und Doppelentwicklungen zu vermeiden. Veröffentlicht ist die Anordnung im Gesetzblatt Teil I Nr. 28 vom 16. November 1987. Sie ist seit 1. Dezember 1987 in Kraft.

ADN

Mobilar für Bildschirmarbeitsplätze

Auf der LHM '87 stellte der VEB Elektro- und Metallgeräte Ilmenau seine Bildschirmarbeitsplätze mit Stahlprofilgestell und Arbeitsplatten aus sprelacartbeschichteter Möbelspanplatte vor. Es gibt die Arbeitsplätze in den Abmessungen (in mm)

mikroelektronik

Messen, Steuern, Regeln – mit elektronischen Bauelementen aus dem VEB Kombinat Mikroelektronik

Steigende Effizienz und Präzision sind sowohl beim Hersteller als auch beim Anwender von Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik heute mehr denn je gefragt.

Es ist daher nicht verwunderlich, daß gerade dieser Bereich eine Domäne der Mikroelektronik-Applikation wurde und weiter bleibt, sichert doch gerade die hochentwickelte Mikroelektronik Effizienz und Präzision.

Mit seinem großen und leistungsfähigen Sortiment elektronischer Bauelemente ist deshalb der VEB Kombinat Mikroelektronik der richtige Partner.

Dies wird am breiten Spektrum der zur Leipziger Frühjahrsmesse 1988 in der Halle 15 vorgestellten Bauelemente und anhand zahlreicher Applikationsbeispiele deutlich.

Für nahezu alle Aufgaben stehen die richtigen Bauelemente der Mikro-, Opto- und Leistungselektronik bereit. Das Produktionsprogramm des Kombines enthält Mikroprozessoren mit Verarbeitungsbreiten bis 16 Bit, Einchipmikrorechner, hochintegrierte Speicherschaltkreise, Zähler, Ein- und Ausgabe-IC, AD/DA-Wandler, Operationsverstärker, Analog- und Digitalprozessoren, Ansteuerschaltkreise, Sensoren und Koppler, Fotodioden, Infrarot- und Lichtemitterdioden, Flüssigkristallanzeigen, Lichtschaltbauelemente, Si-Transistoren und Leistungstransistoren, Si-Dioden und Leistungsdioden, Gleichrichterdiode und Freilächengleichrichter. Nahezu 1500 Grundtypen aktiver elektronischer Bauelemente umfaßt das Lieferangebot.

Digitale Meßtechnik (Multimeter, Handmultimeter, Zähler u. a.) mit einem breiten Einsatzbereich ergänzen die Erzeugnispalette. Als kompetenter und leistungsstarker Partner in Sachen Zeitmeßtechnik präsentiert sich der VEB Kombinat Mikroelektronik als Hersteller hochpräziser quartzgesteuerter sowie mechanischer Industrie-Schaltuhren für viele Anwendungen, Marinechronometern und einer großen Uhrenkollektion, die in Funktionalität und Design überzeugen.

VEB Kombinat Mikroelektronik

1600 × 900 × 720 und 1200 × 750 × 720. Die Rollschränke (Rollkorpus) werden auch in zwei Ausführungen hergestellt, nämlich 420 × 790 × 640 mm³ und 420 × 605 × 640 mm³.

MP

Das Kombinat VEB Elektro-Apparate-Werke auf der LFM '88

Wenn am 13. März die Leipziger Frühjahrsmesse 1988 ihre Pforten öffnet, wird ihren Besuchern in der Halle 15 auf dem Gelände der Technischen Messe eine Exponatenschau elektronischer Automatisierungstechnik präsentiert, die Problemlösungen für jeden Wirtschaftszweig zeigt. Seit Jahren ist das Kombinat VEB Elektro-Apparate-Werke größter

DDR-Produzent dieser für die Rationalisierung und Automatisierung technologischer Prozesse erforderlichen meßsteuer- und regelungstechnischen Geräte. Das K EAW stellt sich in der Halle 15 wieder mit einem ausgewählten Spektrum seines etwa 50000 Erzeugnistypen umfassenden Produktions- und Leistungsangebotes vor. Bei seiner Präsentation legt das Kombinat Wert auf die Darstellung der Exponate der Haupterzeugnislilien EAW-electronic, EAW-sensoric und EAW-actoric sowie ihr Zusammenwirken in rationalen und effektiven Problemlösungen. Im Vordergrund stehen dabei neue Exponate der EAW-electronic in anschaulich dargestellten, bereits realisierten industriellen Problemlösungen. So wird auf dem Gebiet der Steuerungstechnik das System EAW-electronic

S 2000 für Transport- und Lagerprozesse in Aktion zu sehen sein, das sich beispielsweise bereits in einem Hochregalnormteillager des Maschinenbauhandels Berlin bewährt. Die Einsatzmöglichkeiten des kompakten Steuerungs- und Regelungssystems EAW-electronic S 2000 demonstrieren weitere Problemlösungen wie die „Automatisierung einer Fermentierungsanlage“ als Einsatzfall in der Biotechnologie oder die Regelung der Plasmabeschichtungsanlage TINA 900-1.1 H aus dem Kombinat Carl Zeiss JENA.

Einen weiteren Schwerpunkt bildet ein multi-user-Arbeitsplatz zur Softwareerarbeitung mit dem Programmier- und Entwicklungssystem EAW-electronic P 8000. Gezeigt wird auch der automatisierte Schiffsmaschinenbetrieb mit Teilkomplexen des Systems EAW-electronic E 8100, das sich bereits mit einer Maschinenüberwachungsanlage, Manöverregistrierung und dem Hauptmaschinensicherheitsystem an Bord der 20000-Tonnen-Vollcontainerschiffe der DDR-Handelsflotte „Ernst Thälmann“ und „Wilhelm Pieck“ bewährt.

Ungekapselte Chips auf Platinen

In den USA ist jetzt die Montage ungekapselter IC-Chips auf größeren Substraten, bis hin zu Printplatten kleinerer Abmessungen, Gegenstand von Fachdiskussionen geworden. Ausgangspunkt sind die derzeit populär werdenden „Smart Cards“. Das sind in erster Linie Kreditkarten mit eingebauten Speicher- und Prozessor-ICs. Sie befinden sich bekanntlich auch in Europa schon in einer frühen Erprobungsphase. Im Zuge des neuen Trends bei der „COB“-Technik (Chips On Board) werden die Keramiksubstrate soweit vergrößert, daß sie nach gegenwärtigem Stand zwanzig und mehr ungekapselte ICs aufnehmen können. Gegenüber den üblichen gekapselten Bauelementen sollen sich dabei Kostenersparnisse von 80 bis 90 Prozent ergeben können. Ferner kann bei der Verdrahtung die gut beherrschte Dickschicht-Technik verwendet werden.

Noch nicht gelöste Probleme gibt es dadurch, daß das bisherige einfache Einlöten der Kapseln durch IC-Bonding-Technik in großem Maßstab ersetzt werden muß. Die bisher relativ einfache automatische Platinen-Bestückung muß damit durch komplizierte Verfahren ersetzt werden. Eine nachträgliche Reparatur fertig bestückter Boards, die defekte Chips enthalten, ist praktisch ausgeschlossen. Ein weiteres, nur erst halbwegs gelöstes Problem besteht darin, daß die montierten Chips nachträglich auf dem Substrat mit einer kapselähnlichen Schutzhülle aus Epoxid oder Silikon versehen werden müssen. Auch die dafür erforderlichen neuen Verfahren sind bis jetzt nur erst unzureichend entwickelt worden. Schließlich erfordert die Montage der ungekapselten Chips neue Maßnahmen zur Ableitung der Verlustwärme.

aus der Elektronikschaue 8/87

Fotos: Gründer (2)

