1401

1401

Akademie
d. Landwirtschaftswissenschaften d. DDR
FZM Schlieben/Bornim
BT POTSDAM-BORNIM
– Archiv –

Dienstsache

Deutsche Demokratische Republik
Akademie der Landwirtschaftswissenschaften
Forschungszentrum für Mechanisierung
und Energieanwendung in der Landwirtschaft
Schlieben

ABSCHLUSSBERICHT

"Transportabler Messcomputer"

Leistungsstufe : A 4 06/89

Dienstsache

ademie der Landwirtschafts-
ssenschaften der DDR

Ergebnisdokumentation
zum Forschungs- und Entwicklungsbericht (Rahmengliederung)*)

rantwortl. FZ/Institut: Verantwortungsebene: WO

M Schlieben/Bornim
11 Potsdam-Bornim

Nr. des Forschungsprojekts: /
Betriebl. Aufgaben-Nr.: 19190601
Aufg.-Nr. lt. Fbl. 311: 216
Staatsplan-Nr.: /

stlegungen zum Geheimnisschutz: Dienstsache

iftraggeber: Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR

rantwortl. Themenleiter: Dipl.-Ing. Horst Werner

ooperationspartner: RbdAW (Reichsbahn)
ILKA Dresden

14.4.89 Unterschrift d. verantw. Themenleiters

atum 25.4.89 Unterschrift des Leiters der F/E-Einrichtung

. Allgemeine Angaben zum F/E-Ergebnis

.1. Bezeichnung der Aufgabe (Langtitel)

Entwicklung eines transportablen Meßcomputers (TMC) auf der Basis des Betriebssystems SCP

.2. Arbeitsstufe		Beginn Mon. / Jahr	Abschluß Mon. / Jahr	wiss. Niveau
geplant	A4.....	..1/88.....	.06.. /89....	.BES..
erreicht	A4.....	..1/88.....	.06.. /89....	.BES..

.3. Erstmaligkeit/Neuheitswert des Ergebnisses im Vergleich zum WTH (neues Wirkprinzip).

Die umfangreiche Speicherausstattung und die hochauflösende Grafik werden international mit 8-bit Maschinen nicht erreicht

*) Die Rahmengliederung gilt gleichzeitig für die Überleitungsdokumentation.

2. Inhaltsverzeichnis

1. Ergebnisdokumentation 1

2. Inhaltsverzeichnis 7

3. Volkswirtschaftliche und wissenschaftlich - technische Zielstellung 8

3.1. Volkswirtschaftliche Zielstellung 8

3.2. Wissenschaftlich - technische Zielstellung 9

4. Bearbeitungsablauf 12

4.1. Begründung der Lösung 12

4.2. Realisierungsweg 13

5. Arbeitsergebnis 15

5.1. Einordnung und Wertung der Ergebnisse 15

5.2. Einordnung der Ergebnisse in das MSL 15

5.3. Volkswirtschaftlicher Nutzen 16
5.3.1. Forschungseffektivität innerhalb des FZM 16
5.3.2. Nutzen beim Produzenten 18
5.3.3. Anwendernutzen 18
5.3.4. Berechnung der ökonomischen Kennziffern 20

5.4. Vergleich der erzielten Ergebnisse mit den geplanten Zielstellungen im Pflichtenheft..... 22
5.4.1. Vergleich quantifizierbarer technischer Parameter 22
5.4.2. Qualitativer Parametervergleich 23

5.5. Vergleich der erzielten Ergebnisse mit dem aktuellen WTH 24

5.6. Abrechnung der erfinderischen Zielstellung 26

5.7. Einschätzung der Zuverlässigkeit der Aussagen und Ergebnisse 27

5.8. Schutzgütenachweis 28

5.9. Einschätzung des Anteils der Kooperationspartner am vorliegenden Ergebnis 30

6. Gegenwärtiger Stand der Überleitung 32

6.1. Erreichte Ergebnisse bei der Überleitung 32

6.2. Vorschlag zur weiteren Verfahrensweise bei der Überleitung 35

7. Entscheidungsvorschläge 36

8. Verzeichnis der Anlagen 38

3. Volkswirtschaftliche und wissenschaftlich-technische Zielstellungen

3.1. Volkswirtschaftliche Zielstellungen

Die weitere Einführung und breite Anwendung von Schlüsseltechnologien in allen Bereichen unserer Volkswirtschaft ist ein wesentlicher Bestandteil unserer Wirtschaftsstrategie.
Eine besondere Bedeutung kommt dabei der Mikrorechentechnik und Mikroelektronik zu.
Dem entsprechend werden auch im Bereich des MLFN verstärkte Anstrengungen zur Einführung und Verbreitung dieser Schlüsseltechnologien unternommen.
Wesentliches Ziel ist die Erhöhung von Qualität und Effektivität der Erzeugung von Nahrungsgütern und landwirtschaftlichen Produkten.
Der Einsatz der Mikrorechentechnik erschließt hierbei neue ökonomische Dimensionen.
Ein breites Anwendungsfeld zur Anwendung der Mikroelektronik bietet die Agrarforschung in den unterschiedlichsten Teilgebieten.
Mit der Einführung der Mikrorechentechnik entwickelte sich international eine neue Kategorie von Meßgeräten , die intelligenten Meßgeräte bzw. Meßcomputer.
Der Vorteil dieser Geräte liegt zum einen in der verbesserten Meßwertaufnahme , die zum Beispiel menügesteuert im Dialog Mensch - Maschine erfolgen kann , zum anderen in den extrem erweiterten Möglichkeiten der Meßwertverarbeitung und Meßwertdarstellung durch geeignete Software.
Das Nutzerprofil von Meßcomputern ist daher sehr breit.

Einige mögliche Einsatzfälle sind zum Beispiel:

- Einsatz als autonomes Meßgerät ,
- Einsatz zur Experimentautomatisierung ,
- Einsatz für Reparatur und Inbetriebnahme automatisierungstechnischer Baugruppen und Anlagen ,
- autonome Überwachung und Steuerung von Prozessen geringer Komplexität.

In der DDR wurden Meßcomputer bisher vor allem durch Umbau und Erweiterung komerziell verfügbarer Mikrorechnersysteme wie z.B.

- des Mikrorechnersystems K1520 ,
- des Mikrorechnersystems NANOS ,
- des Personalcomputers PC 1715 ,
- der Mikrorechner MC 80.xx

konfiguriert.