

# 940/22/90

1393

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



Dienstsache

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

191 90 605

Studie 01/90

Entwicklung leistungsfähiger  
Fertigungstechnologien im  
Zentralen Wissenschaftlichen  
Gerätebau der AdL

I-16-23 FuG 012/88 · Blech, Bbg.

angefangen: ..... 19

beendet: ..... 19

Akademie der Landwirtschaftswissenschaften  
der Deutschen Demokratischen Republik  
Forschungszentrum  
für Mechanisierung der Landwirtschaft  
Schlieben/Dornin  
Max-Eyth-Allee Tef. Potsdam 4491  
Betriebsteil Potsdam-Bornim  
1572

V111



Ergebnisdokumentation  
zum Forschungs- und Entwicklungsbericht (Rahmengliederung)\*)

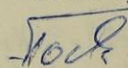
Verantwortl. FZ/Institut:                      Verantwortungsebene: W0  
Nr. des Forschungsprojektes: -  
Betriebl. Aufgaben-Nr.:            19190605  
Auf.-Nr. lt. Fbl. 311:            1850 289  
Staatsplan-Nr. :                    -

Festlegungen zum Geheimnisschutz:    DS

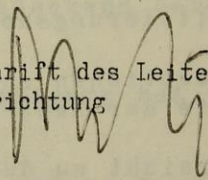
Auftraggeber:            AdL

Verantwortl. Themenleiter: Dr.-Ing. Fock, Wolfgang

Kooperationspartner: Dipl.-Ing. v. Simclin, Ing. Proetz, Dr.-Ing. Zschaage,  
Dipl.-Ing. Kirchner, Ing. Weilbach, Ing. Neubrech u.a.  
Dipl.-Ing. H. Schmidt

  
Unterschrift d. verantw. Themenleiters

15.12.1989

  
Unterschrift des Leiters der  
F/E-Einrichtung

1. Allgemeine Angaben zum F/E-Ergebnis

1.1. Bezeichnung der Aufgabe (Langtitel)

Entwicklung leistungsfähiger Fertigungstechnologien im Zentralen  
Wissenschaftlichen Gerätebau der AdL

1.2. Arbeitsstufe		Beginn		Abschluß		wiss. Niveau
		Mon. / Jahr	Mon. / Jahr	Mon. / Jahr	Mon. / Jahr	
geplant	St	01	89	01	90	-
erreicht	St	01	89	01	90	-



## Gliederung

1. Aufgabenstellung
2. Einschätzung des Leistungsniveaus der ZWGB-Fertigung
3. Ausgangsbedingungen und Kriterien zur Entwicklung der technisch-technologischen Basis für die ZWGB-Kleinserienfertigung
  - 3.1. Materiell-technische und personelle Basis
    - 3.1.1 Werkstatt für Forschungsmusterbau (Zentralwerkstatt)
    - 3.1.2 Feinmechanische Werkstatt (Meßtechnik-Werkstatt)
    - 3.1.3 Elektronikwerkstatt
    - 3.1.4 CAD/CAM-Station Leiterplatte
    - 3.1.5 Fertigungskooperation
  - 3.2 Beteiligung der AdL an Technologieinvestvorhaben der AdW
  - 3.3 Profilierungsschwerpunkte
4. Konzeptionen zum Ausbau der materiell-technischen Basis der ZWGB-Kleinserienfertigung
  - 4.1. Übersicht zu den Ergebnisdokumentationen
  - 4.2. Erläuterungen zu ausgewählten Technologiekomplexen
    - 4.2.1 CNC-Fertigung
    - 4.2.2 Oberflächenbehandlung
    - 4.2.3 Gießharztechnologie
    - 4.2.4 DMS-Applikation
    - 4.2.5 Leiterplattenfertigung
    - 4.2.6 Schaltkreisentwurf und künstliche Intelligenz
  - 4.3 Veränderte Rahmenbedingungen zur Präzisierung und Realisierung des Technologiekonzeptes
5. Entscheidungsvorschläge



## 1. Aufgabenstellung

Die "Zweigkonzeption zur Entwicklung und Profilierung des Wissenschaftlichen Gerätebaues der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften" [1] weist eine Steigerung der Entwicklungs- und Fertigungsleistungen des Zentralen Wissenschaftlichen Gerätebaus (ZWGB) auf 10 - 12 Millionen Mark pro Jahr bis 1995 (entspricht etwa 11 % des Gerätebedarfes der Agrarforschung) und auf 20 - 22 Millionen Mark pro Jahr bis 2000 (entspricht etwa 20 - 25 % des Gerätebedarfes der Agrarforschung) aus. Die vorgenannten hohen Ziel- und Aufgabenstellungen des ZWGB werden durch seine Stellung im Reproduktionsprozeß der Agrarforschung (vgl. [2]) sowie den derzeitigen Stand und Entwicklungstrends der gesellschaftlichen Arbeitsteilung in der DDR bestimmt. Sie leiten sich insbesondere ab von/von:

1. Bedarf an forschungsspezifischer Meß- und Versuchstechnik
2. Bedarf an Standard-Meß-und-Versuchstechnik, die durch die DDR-Industrie nicht oder nicht bedarfsdeckend bereitgestellt werden kann
3. Auflagen zur Importablösung oder -vermeidung bei spezieller Meß- und Versuchstechnik
4. Aufgabenstellungen des nationalen und internationalen Geräte-austausches zur Sicherung eines breiteren Sortiments an forschungsspezifischer und Standard-Meß-und-Versuchstechnik
5. Auflagen zur Wahrnehmung des Service für ausgewählte Import-Meß-und-Versuchstechnik sowie für eigene Erzeugnisse.

Die Anteile der Einzelpositionen an den notwendigen Steigerungsraten sind aus der Zweigkonzeption nicht ableitbar. Analytische Betrachtungen der derzeitigen Forschungs-, Entwicklungs- und Fertigungspläne des ZWGB zeigen die Dominanz der Positionen 2 und 3. Bedarfszahlen diesen Positionen zuzurechenbarer gerätetechnischer Lösungen begründen im wesentlichen den Übergang von einer Einzel- zu einer Kleinserienfertigung mit allen ihren technisch-technologischen Konsequenzen.