



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Universitätsbibliothek Paderborn**

## **Leistungskatalog für die Praxis**

**Helmke, Petra**

**Paderborn, 1993**

Standort Soest

**urn:nbn:de:hbz:466:1-8208**

## Standort Soest





Fachbereich **9**

**9**

## **Landbau**

Landbau

Standort  
**Soest**

Steingraben 21  
59474 Soest  
Tel.: 02921 / 378 - 0

421

# Landbau

Standort: **Soest**  
Fachbereich: **9**

## Agrarpolitik, Märkte, Marketing

Prof. Dr. Hans-Ulrich Hensche

Büro: 6311  
Telefon: 02921/378-212

---

### Arbeitsgebiete:

Die Zielsetzung des Fachbereich Landbau ist die Ausbildung qualifizierter Diplom-Ingenieure für ein vielgestaltiges Tätigkeitsgebiet. Bei den Forschungsarbeiten steht die Zielsetzung einer umweltschonenden Pflanzenproduktion deutlich im Vordergrund. Diese hoch aktuelle Thematik wird in verschiedenen Versuchsfragestellungen bearbeitet. Besonderer Wert wird auf eine zügige Umsetzung der Forschungsergebnisse in der Praxis gelegt.

Zu verweisen ist noch auf das vom Fachbereich jährlich veranstaltete Soester Agrarforum, das sich als Fachtagung mit wechselnden Schwerpunkten vornehmlich an Angehörige der landwirtschaftlichen Beratung sowie an praktische Landwirte wendet.

#### Arbeitsgebiete im einzelnen:

- anwendungsorientierte Forschung zu Verhaltensmustern und Wirkungszusammenhängen auf den Nahrungsmittelmärkten,
- Vermarktungsberatung.

### Forschungsvorhaben:

- Nachbarschaftsprodukte,
- Bild der Landwirtschaft in der Öffentlichkeit,
- Situationsanalyse Integrierter Pflanzenbau,
- diverse praxisorientierte Diplomarbeiten aus den Bereichen Vermarktung, ländlicher Raum und Agrarpolitik.

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Gutachten:

- zu Wettbewerbslage,
- Entwicklungsperspektiven.

#### Erhebungen/Befragungen zu folgenden Themen:

- Kundenpotential,
- Wettbewerbslage,
- Verhaltensmuster,
- Absatztrends.

#### Mitwirkung in den folgenden Gremien:

- diverse Kontakte zu Organisationen und Institutionen des ländlichen Raumes.

### **Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, Durchführung von Auftragsarbeiten/-untersuchungen:**

- Marktforschung im Agribusiness,
- Entwicklungsperspektiven des ländlichen Raumes,
- Umweltfragen.

### **Beratung in folgenden Bereichen:**

- Vermarktungsberatung.

### **Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern**

sind möglich und werden mit folgenden Projekten bereits durchgeführt:

- Direktvermarktungskonzepte,
- Vertragsproduktion,
- Entwicklung ländlicher Raum.

### **Kooperationen:**

- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten,
- Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NRW,
- Kreisstellen und Institute der Landwirtschaftskammern Westfalen Lippe, Rheinland,
- diverse Praxisbetriebe,
- Universitätsinstitute der Landwirtschaftlichen Fakultäten Bonn, Gießen, Hohenheim, Kiel, München, Rostock, Halle,
- Scottish Agricultural College, Auchinerveive, Großbritannien.

### **Ausstattung/Geräte/Methoden:**

- EDV zur Auswertung von Befragungen.

### **Weiterbildungsangebote:**

#### **Vorträge zu folgenden Themen:**

- Agrarpolitik,
- Märkte,
- Marketing.

#### **Fachtagungen:**

- Soester Agrarforum, die jährlich vom Fachbereich Landbau veranstaltete Fachtagung mit wechselnden Schwerpunkten wendet sich vornehmlich an Führungskräfte im ländlichen Raum, an Angehörige der landwirtschaftlichen Beratung sowie an praktische Landwirte.

# Landbau

Standort: **Soest**  
Fachbereich: **9**

## Allgemeiner Pflanzenbau/Grünland/Ackerfutterbau

Prof. Dr. Norbert Lütke Entrup

Büro: 635  
Telefon: 02921/378-210(218)

---

### Arbeitsgebiete:

- Integrierter Pflanzenbau,
- Nährstoffbilanz,
- Düngeplanung,
- Optimierung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes,
- Mechanische Unkrautbekämpfung,
- Mulchsaaten in Mais, Ackerbohnen, Zuckerrüben,
- Untersaaten Mais, Getreide, Ackerbohnen,
- Systemanalysen,
- Grünlandbewirtschaftung,
- Ackerfüttererzeugung.

### Forschungsvorhaben:

- Integrierter Pflanzenbau,
- Systemanalyse,
- Leitbetriebe NRW,
- Umweltfreundlicher Maisanbau,
- Grünbrache,
- Mais-N-Düngung,
- Nmin-Sollwert,
- Sortenspezifische Produktionstechnik bei Äckerkulturen.

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Gutachten

werden auf Anfrage entsprechend den Arbeitsgebieten und Forschungsvorhaben durchgeführt.

#### Erhebungen/Befragungen zu folgenden Themen:

- Integrierter Pflanzenbau,
- Situationsanalysen.

#### Informationsmaterial zu folgendem Schwerpunkt:

- Einzelaspekte umweltgerechter Pflanzenbauverfahren.

**Mitwirkung in den folgenden Gremien:**

- Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften,
- Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft,
- Deutsches Maiskomitee e.V..

**Führungen zu folgenden Themen:**

- Integrierter Pflanzenbau,
- Zwischenfruchtbau,
- Umweltfreundlicher Maisanbau,
- Untersaaten.

**Durchführung von Auftragsarbeiten/-untersuchungen:**

- Studien zur Umweltverträglichkeit des Pflanzenbaues.

**Beratung in folgendem Bereich:**

- pflanzliche Produktion: umweltverträglich und wirtschaftlich.

**Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern**

sind möglich und werden bereits durchgeführt:

**Kooperationen:**

- Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NRW,
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten,
- Bundessortenamt Hannover,
- Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes NRW,
- Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe,
- Landwirtschaftskammer Rheinland,
- Universität Bonn,
- Universität Halle.

**Weiterbildungsangebote:****Weiterbildungsseminare zu folgendem Thema:**

- Spezialfragen des Anbaues landwirtschaftlicher Kulturpflanzen.

**Vorträge zu folgenden Themen:**

- Integrierter Pflanzenbau,
- Umweltfreundlicher Maisanbau,
- Zwischenfruchtbau,
- Grünbrache.

**Symposien:**

- Pflanzenbau-Symposium.

**Fachtagungen:**

- Soester Agrarforum

# Landbau

Standort: **Soest**  
Fachbereich: **9**

## Agrikulturchemie; Bodenkunde und Pflanzenernährung

Prof. Dr. Jobst Oehmichen

Büro: 723  
Telefon: 02921/378-210  
(222)

---

### Arbeitsgebiete:

- allgemeine und spezielle Bodenkunde (Landw.-Bodenkunde),
- Bodenmeliorationen-Bodenschutz,
- Pflanzenernährung und Düngung,
- Agrikulturchemie.

#### Arbeitsgebiete im einzelnen:

- Optimierung der Nährstoffversorgung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen unter besonderer Berücksichtigung ökologischer Belange,
- Erarbeitung von Nährstoffanwendungsempfehlungen,
- Verwertung von Reststoffen aus Müll (Bio-Müll-Kompost) in der Region.

### Forschungsvorhaben:

- Optimierung der N-Düngung unter Verwendung von stabilisierten N-Düngemitteln,
- Optimierung der Düngung auf Basis der EUF-Boden-Untersuchung zu Zuckerrüben in der Region Soest,
- Verwertung von Bio-Müllkompost auf ackerbaulich genutzten Standorten der Hellweg-Region,
- N-Sollwert-Prüfung zu Mais (mit Prof. Dr. Lütke Entrup)

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Gutachten

werden auf Anfrage entsprechend den Arbeitsgebieten und Forschungsvorhaben durchgeführt.

#### Erhebungen/Befragungen, Rezensionen, Führungen, Kartierungen, Prognosen, Recherchen, Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, Durchführung von Auftragsarbeiten/-untersuchungen, Beratung, Informationsmaterial zu folgenden Themen:

- Optimierung der N-Düngung unter Verwendung von stabilisierten N-Düngemitteln,
- Optimierung der Düngung auf Basis der EUF-Boden-Untersuchung zu Zuckerrüben in der Region Soest,
- Verwertung von Bio-Müllkompost auf ackerbaulich genutzten Standorten der Hellweg-Region.

**Mitwirkung in folgendem Gremium:**

- Versuchsgut des Fachbereiches.

**Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern**

sind möglich und werden entsprechend den Forschungsvorhaben bereits durchgeführt.

**Kooperationen:**

- Kreisstellen und Institute der Ldw.-Kammern Westfalen Lippe, Rheinland,
- Lehr- und Versuchsanstalt Haus Düsse, Bad Sassendorf-Ostinghausen,
- Abfallentsorgungswirtschaft Soest,
- Abfallentsorgungsgesellschaft Ruhrgebiet,
- SKW-Trostberg,
- diverse Praxisbetriebe,
- Südzucker AG, Ochsenfurt-Mannheim,
- Unternehmen/Organisationen aus den Bereichen: Düngemittel, Zuckerindustrie,
- Genossenschaften,
- Fachbereiche der Universität-GH-Paderborn,
- Universitätsinstitute der Ldw. Fakultäten Bonn, Göttingen,
- Lölf.

**Weiterbildungsangebote:****Weiterbildungsseminare, Vorträge, Symposien, Fachtagungen**

werden auf Anfrage entsprechend den Arbeitsgebieten und Forschungsvorhaben durchgeführt.

- Soester Agrarforum
- Lohner Gespräche.

# Landbau

Standort: Soest  
Fachbereich: 9

## Labor für Biotechnologie und ökologische Phytomedizin

Prof. Dr. Volker Paul  
Prof. Dr. Georg Masuch  
Prof. Dr. Karsten Krohn

Büro: Soest  
Telefon: 0 29 21/ 378 - 214

---

### Arbeitsgebiete:

- Wirt-Pathogen-Umwelt-Interaktionen,
- biochemische Charakterisierung von Schadstofffaktoren,
- Metabolik von Mikroorganismen (Mykrotoxine),
- spezifischer Frühhachweis, Schnellnachweis von Schadorganismen
- Sensorkomponenten,
- Biotechnologien mit Mikroorganismen ,
- biologischer Pflanzenschutz,
- Minimierung des chemischen Pflanzenschutzmittelaufwandes in nachwachsenden Rohstoffen (Öllein), Raps, Wintergetreide, Fütter- und Rasengräsern,
- Qualitätsprüfungen von pflanzlichen Nahrungsmittelrohstoffen,
- Optimierung von pflanzenbaulichen Produktionssystemen in bezug auf Umweltfreundlichkeit und Kosteneinsparung auf nationaler und internationaler Ebene (EG-Ringversuche).

### Forschungsvorhaben:

- weitere Projekte in den genannten Arbeitsgebieten sind vorbereitet, bzw. begonnen (z.B. sanfte Technologien im Agrarproduktions- und Umweltbereich).

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Informationsmaterial zu folgenden Schwerpunkten:

- nachwachsende Rohstoffe (Öllein, Raps),
- Getreide.

#### Fachbücher/-bände:

- PAUL, V.H., (1988), 1992: Krankheiten und Schädlinge des Raps. Verlag Th. Mann, Gelsenkirchen Buer (121 S.) 132 S.
- PAUL, V.H. und RAWLINSON, C. J. 1991 (Hrsg.): Biological and Integrated Control of Diseases, Weeds and Pests in Oilseed Rape, IOB/WPRS Bulletin XIV (6) 308pp.
- BML, 1992: Leinsamen als nachwachsender Rohstoff, Angewandte Wissenschaft, Heft 412, Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup.
- PAUL, V.H.: Integrierter Pflanzenschutz im Ackerbau. In: Heyland u.a.: Verfahren des Pflanzenbaus. Verlag Ulmer, Stuttgart (Druck in Vorbereitung).
- OBST, H. und PAUL V.H.: Krankheiten und Schädlinge des Getreides, Verlag Th. Mann, Gelsenkirchen-Buer (im Druck).

**Mitwirkung in folgendem außeruniversitären Gremium:**

- International Organization for Biological and Integral Control / Westpaleoarcheological section.

**Forschungs- und Entwicklungsarbeiten:**

- umweltfreundliche und kostensparende Gewächshaustechnologien.

**Durchführung von Auftragsarbeiten-/untersuchungen:**

- Evaluierung von Forschungsprojekten mit der VR China
- Sortenprüfung auf Krankheitsresistenz für das Bundessortenamt.

**Beratung in folgenden Bereichen:**

- Entwicklungshilfe (DSE) für die pflanzliche Agrarproduktion in Tropen und Subtropen (seit 1981),
- Fachzeitschriften (Raps).

**Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern**

sind möglich.

**Kooperationen:**

- GSE (Prof. Dr. A. Kettrup) München,
- Deutsche Pflanzenzüchter (GFP - Bonn),
- BBA,
- BSA,
- FAL,
- BML,
- BMFT,
- MWF,
- INRA (Frankreich),
- RAC (Schweiz),
- NIAB (Cambridge),
- Rothamsted Experimental Station (Harpenden),
- University of Edmonton.

**Weiterbildungsangebote:****Weiterbildungsseminare, Vorträge zu folgenden Themen:**

- Umweltaspekte im Agrar-, Garten-, Biotechnologie und Landschaftsbereich,
- Qualität von pflanzlichen Nahrungsmitteln,
- Pflanzenbau- und Pflanzenschutzsysteme,
- Transfer von Methoden im Anwendungsbereich.

**Fachtagungen zu folgenden Themen:**

- Raps,
- Grünland,
- Pflanzenschutz,
- Pflanzenbau.



# Landbau

Standort: **Soest**  
Fachbereich: **9**

9

## Tierproduktion, Tierhaltung, Tierfütterung, Tierhygiene, Landwirtschaftliches Bauwesen

Prof. Dr. Heinrich Schulte Sienbeck

Büro: 638  
Telefon: 02921/378-216  
(211)

---

### Arbeitsgebiete:

- praktische Tierfütterung,
- Produktionstechnik in der Nutztierhaltung,
- Futtermittelrecht,
- Organisationswesen,
- Gesundheitspflege in der Nutztierhaltung,
- Tierschutz.

### Forschungsvorhaben:

- Entwicklung tiergerechter Haltungsverfahren und umweltschonender Fütterungsregime.

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Gutachten, Rezensionen:

werden auf Anfrage entsprechend den Arbeitsgebieten und Forschungsvorhaben durchgeführt.

#### Beratung in folgenden Bereichen:

- praktische Verfahrensfragen in der Tierhaltung und -fütterung,
- Stallbau,
- Stallklima,
- Emmissionen.

**Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern**  
sind möglich.

### Kooperationen:

- Lehr- und Versuchsanstalt der LK Westfalen-Lippe Haus Düsse.

## **Weiterbildungsangebote:**

### **Vorträge zu folgenden Themen:**

- Tierhaltung,
- Tierfütterung,
- Tierschutz.

### **Fachtagungen:**

- Soester Agrarforum.

# Landbau

Standort: Soest  
Fachbereich: 9

9

## Landtechnik

Prof. Dr. Ludwig Volk

Büro: 634  
Telefon: 02921/378-227

---

### Arbeitsgebiete:

Technikeinsatz in:

- Landwirtschaft,
- Flächenpflege,
- Landschaftspflege,
- Kompostierung.

Verfahrensbeurteilung:

- Kennwerte zu Leistungen, Kosten,
- Einbindung in Kreisläufe,
- Marktchancen,
- Umweltverträglichkeit.

### Forschungsvorhaben:

- Bodenschutz durch angepaßte Bearbeitung,
- Pflege von Pflanzen durch mechanische Unkrautregulierung,
- Ernteverfahren bei Getreide, Mais und Zuckerrüben,
- Landschaftspflege.

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Gutachten:

- kundenbezogene Problemlösungen für besseren Technikeinsatz.

#### Erhebungen/Befragungen zu folgenden Themen:

- Marktforschung bei Landwirten, Lohnunternehmern in Deutschland und in der EG.

#### Mitwirkung in den folgenden Gremien:

- KTBL - Darmstadt,
- ÜMV - Seminare.

#### Forschungs- und Entwicklungsarbeiten:

- umweltschonender Maisanbau,
- bessere Applikationstechnik bei Gülle und Mineraldünger,
- Verbesserungen bei Ernteverfahren.

**Durchführung von Auftragsarbeiten/-untersuchungen:**

- verfahrenstechnische Simulationen auf EDV,
- landtechnische Marktforschung.

**Beratung in folgenden Bereichen:**

- Umwelttechnik bei Kompostierung.

**Versuchs- und betriebstechnische Prüfungen**

werden auf Anfrage entsprechend den Arbeitsgebieten und Forschungsvorhaben durchgeführt.

**Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern**

sind möglich und werden mit einigen Projekten bereits durchgeführt.

**Kooperationen:**

- Verband der Lohnunternehmer,
- Maschinenringe,
- Unternehmen aus den Bereichen Landtechnik, Landhandel und Zuckerindustrie,
- Genossenschaften.

**Ausstattung/Geräte/Methoden:**

- Versuchsgut,
- Technikausstattung für Pflanzenproduktion,
- EDV,
- Expertengespräche.

**Weiterbildungsangebote:****Weiterbildungsseminare zu Verbands- oder firmenbezogene Themen:**

- Anforderungen der Kunden an das Produkt,
- Motivation.

**Vorträge zu folgenden Themen:**

- Chancen in der Landtechnik,
- Marktänderungen und Trends beim Technikeinsatz.

**Fachtagungen:**

- Soester Agrarforum.

Fachbereich **12**

**Maschinenbau –  
Automatisierungstechnik**

**12**

Standort  
**Soest**

Steingraben 21  
59474 Soest  
Tel.: 02921 / 378 - 0

# Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Standort: **Soest**  
Fachbereich: **12**

## Prozeßautomatisierung

Prof. Dr. Rainer Dudziak

Büro: 1501  
Telefon: 02921/378-123

---

### Arbeitsgebiete:

- Regelungstechnik,
- Steuerungstechnik,
- Meßtechnik,
- Prozeßautomatisierung,
- Bilddatenverarbeitung,
- speicherprogrammierbare Steuerungen.

### Forschungsvorhaben:

- optische Werkstückvermessung mit CCD-Kamera.

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Gutachten:

- in Beweissicherungsverfahren.

#### Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, Auftragsarbeiten/-untersuchungen:

- zu Themen der Produktionsautomatisierung und Qualitätssicherung.

#### Beratung in folgenden Bereichen:

- Rechnereinsatz,
- Automatisierungstechnik.

#### Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern

sind möglich.

# Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Standort: Soest  
Fachbereich: 12

## Betriebswirtschaft

12

Prof. Dr. Hermann Elias

Büro: 1421  
Telefon: 02921/378-130

### Arbeitsgebiete:

- angewandte Betriebswirtschaft,
- Unternehmensplanung,
- Rationalisierung,
- Organisation,
- Projektmanagement,
- Controlling,
- neue Formen der Fertigungsorganisation,
- Arbeitsgestaltung/Arbeitsorganisation und Wirtschaftlichkeit.

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Gutachten:

- zu betriebswirtschaftlichen Fragestellungen,
- Arbeitsorganisation.

#### Erhebungen/Befragungen zu folgenden Themen:

- Fehlzeiten,
- Fluktuation,
- Effizienz von Organisationen.

#### Beratung in folgenden Bereichen:

- Betriebswirtschaft,
- Management und Führung.

#### Diplomarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern

sind möglich und werden mit folgenden Projekten bereits durchgeführt:

- Wirtschaftlichkeitsanalysen und Vergleichsrechnungen,
- Qualitätswesen,
- Aufbau- und Ablauforganisation,
- Auswahl und Einführung von CAD-Systemen.

### Ausstattung/Geräte/Methoden:

- Planungs- und Moderationstechniken,
- Projektmanagement,
- Unternehmenssimulation.

# Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Standort: Soest  
Fachbereich: 12

## Strömungs- und Energietechnik

Prof. Dipl.-Ing. Otto Kleffmann

Büro: 1406  
Telefon: 02921/378-134

---

### Arbeitsgebiete:

Wissenschaftlich-technische Beratungen und Berechnungen in den unten angegebenen Arbeitsgebieten. Untersuchungen im Rahmen der vorhandenen Geräteausstattung.

#### Arbeitsgebiete im einzelnen:

- Wärmeübertragungsprobleme an Gebäuden, Behältern und Rohrleitungen,
- Druckverlustuntersuchungen in Rohrleitungen und Kanalsystemen,
- pneumatische Förderung von Stäuben, Granulaten und Schüttgütern,
- Abscheideverhalten von Fliehkraftentstäubern.

### Forschungsvorhaben:

- Förder- und Verteilungsverhalten pneumatischer Düngerstreuer.

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Gutachten, Auftragsarbeiten/-untersuchungen, Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, Recherchen

werden auf Anfrage entsprechend den Arbeitsgebieten und Forschungsvorhaben durchgeführt.

#### Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern

sind möglich und werden mit folgenden Projekten bereits durchgeführt:

- Auslegung von Fliehkraftentstäubern,
- Förderverhalten pneumatischer Düngerstreuer,
- computerunterstützte lufttechnische Systemberechnung.

### Ausstattung/Geräte/Methoden:

Versuchseinrichtungen zu den Arbeitsgebieten und Forschungsvorhaben:

- Unterschall-Windkanal,
- Radial- und Axialgebläseprüfstrecke,
- Kleinventilprüfstand, Pneumatikprüfstand,
- Zyklonabscheiderprüfstand,
- Schlierenoptik,
- Geber für die Meßgrößen: Druck, Temperatur, Durchfluß.

# Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Standort: **Soest**  
Fachbereich: **12**

**Strömungsmaschinen und  
Datenverarbeitung**

12

Prof. Friedrich Karl Lingemann

Büro: 1414  
Telefon: 02921/378-135

---

## **Arbeitsgebiete:**

- Strömungsmaschinen/Turbomaschinen mit Flugantrieben (Flugtriebwerken),
- Datenverarbeitung mit Grundlagen der Informatik:  
Programmierung/Software-Entwicklung im Bereich technisch-wissenschaftlicher  
Programmierung, CAD, CAM, Prozeßtechnik.

## **Leistungsangebot für die Praxis:**

**Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, Auftragsarbeiten/-untersuchungen**  
werden auf Anfrage entsprechend den Arbeitsgebieten durchgeführt.

### **Diplomarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern**

sind möglich und wurden bereits durchgeführt. Nähere Auskünfte werden auf Anfrage erteilt.

## **Kooperationen:**

- mit ca. 6 bis 8 Firmen.

# Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Standort: Soest  
Fachbereich: 12

## Werkzeugmaschinen und Vorrichtungen

Prof. Dr. Gerhard Petuelli

Büro: H 1408  
Telefon: 02921/378-115  
Fax: 02921/378-100

---

### Arbeitsgebiete:

meßtechnische Untersuchungen:

- Analyse des statischen und dynamischen Last-Verformungsverhaltens mechanischer Strukturen, Schwachstellenanalyse mit Hilfe des Verfahrens der Modalanalyse, Erarbeitung konstruktiver Verbesserungen (Kooperation mit der GfS),
- Untersuchungen des Geräuschverhaltens von Maschinen und Anlagen,
- Untersuchung der Eigenschaften von Vorschubantriebssystemen. Ermittlung des Übertragungsverhaltens von Lageregelkreisen und ihrer elektrischen, elektronischen und mechanischen Komponenten, Schwachstellenanalyse,
- Grundlagenuntersuchungen an speziellen Werkzeugmaschinenelementen und werkzeugmaschinenspezifischen Werkstoffen, vergleichende Messungen,
- Ermittlung der Leistungsfähigkeit moderner Schleifmittel zur Werkzeugfertigung. Messung der Schleifkräfte und -momente sowie des Verschleißverhaltens der Schleifscheiben,
- Prozeßüberwachung.

Berechnungen:

- Berechnung des statischen und dynamischen Last-Verformungs-Verhaltens mechanischer Strukturen mit Hilfe der Methode finiter Elemente (FEM),

Beratung und Entwicklung:

- Konstruktion von Werkzeugmaschinen, Werkzeugmaschinenelementen und Zusatzeinrichtungen,
- Software für Werkzeugschleifmaschinen, grundlegende Betrachtungen,
- Entwicklung und Adaption von Sensorik zur Maschinen- und Prozeßüberwachung,
- Technologie des Werkzeugschleifens,
- Planung von Werkzeugsversorgungssystemen und der Werkzeugaufbereitung.

### Leistungsangebot für die Praxis:

**Gutachten, Forschungs- und Entwicklungsarbeiten,  
Auftragsarbeiten/-untersuchungen, Beratungen**

werden auf Anfrage entsprechend den Arbeitsgebieten durchgeführt.

### **Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern**

sind möglich und werden mit folgenden Projekten bereits durchgeführt:

- Werkzeugschleifen,
- Prozeßüberwachung beim Gewindebohren und -formen,
- Planung von Werkzeugversorgungssystemen und der Werkzeugaufbereitung.

### **Kooperationen:**

- Walter AG, Tübingen,
- Weidmüller Interface GmbH, Detmold,
- GfS. Aachen.

### **Ausstattung/Geräte/Methoden:**

- CNC-Werkzeugschleifmaschine WALTER HeliCenter GC 9,
- CNC-Spitzendrehmaschine Gildemeister NEF 400,
- NC-Bettfräsmaschine mit Vertikalspindel,
- 3-Komponenten-Werkzeughalter-Dynamometer zur Schnittkraftmessung an Drehmaschinen (Aufnahme: Zylinderschaft, Fa. Kistler),
- 2-Komponenten-Dynamometer (Axialkraft, Moment, Fa. Kistler),
- 2-Kanal Signal Analysator HP 3563A (integrierte analoge und digitale Signalquelle, Verarbeitung analoger und digitaler Signale, 2 Diskettenlaufwerke 3.5in als Massenspeicher, 6-Farben Plotter HP 7475),
- mobiles System zur meßtechnischen Analyse mechanischer Strukturen nach dem Verfahren der Modalanalyse,
- Krafterreger und verschiedene Weg-, Geschwindigkeits- und Beschleunigungsaufnehmer mit Verstärkern und Anzeigeeinheiten,
- Triangulations-Laser-Abstandsensoren,
- 2-Kanal Transientenrecorder mit Anti-Aliasing-Filtern und PC zur Meßdatenübernahme und -verarbeitung,
- verschiedene Mehrkanalschreiber zum Aufzeichnen von Meßsignalen,
- Hard- und Software zur automatischen Meßdatenerfassung und -verarbeitung (PC-Karten und Standard-Software),
- FEM-Programmsystem TPS 10,
- FEM-Programmsystem ANTRAS/DIAMOS,
- Siemens SPS-Programmiergerät PG 750,
- AMK Asynchron-Servomotoren mit digitaler Regelung incl. Ansteuerung und Leistungsteil,
- Vorrichtung zum automatischen, optoelektronischen Messen des Profils von rotationssymmetrischen Teilen,
- Software zur Simulation und Optimierung der Auslegung flexibler Fertigungssysteme und des Materialflusses zur Werkzeugversorgung,
- 3 Systeme zur berührungslosen Meßdatenübertragung, Anwendung: Überwachung spanender Fertigungsprozesse,
- Feldbus-Systeme (Interbus-S, Profibus/Sinec-L2).

## **Weiterbildungsangebote:**

### **Vorträge zu folgenden Themen:**

- Prozeßüberwachung,
- statisches und dynamisches Verhalten von Werkzeugmaschinen,
- Werkzeugschleifen,
- Konstruktion von Werkzeugmaschinen.

# Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Standort: Soest  
Fachbereich: 12

## Konstruktionslehre

12

Prof. Dr. Mohsen Saadat

Büro: 1402  
Telefon: 02921/378-132

---

### Arbeitsgebiete:

- Konstruktionslehre und Konstruktionssystematik,
- Automatisierungstechnik,
- Handhabungs- und Greifertechnik.

### Forschungsvorhaben:

- Greifertechnik.

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Gutachten:

- in Angelegenheiten der Patentstreitigkeiten.

#### Mitwirkung in den folgenden Gremien:

- VDI/VDE Gesellschaft Feinwerktechnik, Ausschuß "Gerätetechnik".

#### Forschungs- und Entwicklungsarbeiten:

- auf dem Gebiet der Greifertechnik.

#### Beratung in folgenden Bereichen:

- Handhabungstechnik,
- Manipulatoren.

### Kooperationen:

- Universität-GH-Wuppertal, Prof. Dr.-Ing. R. Feiertag,
- Fachhochschule Krefeld, Prof. Dipl.-Ing. Hönicke.

### Ausstattung/Geräte/Methoden:

- ein Greifersystem bestehend aus verschiedenen Greifertypen,
- speicherprogrammierbare Steuerungen.

## **Weiterbildungsangebote:**

### **Weiterbildungsseminare zu folgenden Themen:**

- Automatisierung von Maschinen und Vorrichtungen mit SPS.

### **Vorträge zu folgenden Themen:**

- Greifertechnik,
- Entwicklungsstand.

# Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Standort: Soest  
Fachbereich: 12

## Werkstofftechnik

12

Prof. Dr. Anne Suse Schulz-Beenken

Büro:  
Telefon: 02921/378-164

### Arbeitsgebiete:

- Werkstoffentwicklung,
- Schadensuntersuchung,
- Wärmebehandlung von Stählen,
- Entwicklung und Optimierung von Herstellungsverfahren metallischer Werkstoffe.

### Forschungsvorhaben:

- Ausscheidungshärtung höchstfester Stähle mit Lanzettmartensit,
- Entwicklung stickstofflegierter Stähle mit Lanzettmartensit.

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Gutachten:

- Schadensuntersuchungen.

#### Forschungs- und Entwicklungsarbeiten:

- Ausscheidungshärtung höchstfester Stähle mit Lanzettmartensit.

#### Durchführung von Auftragsarbeiten/-untersuchungen:

- Metallographie, Rasterelektronenmikroskopie,
- Zugversuch,
- Härteprüfung,
- Rißuntersuchungen,
- Kerbschlagbiegeversuche,
- Schichtdickenmessung.

#### Beratung in folgenden Bereichen:

- Wärmebehandlung/Härten,
- Werkstoffauswahl,
- Schadensanalyse,
- Beschichtungen-Oberflächentechnik,
- Entwicklung von Prozeßparametern beim Walzen, Ziehen und Schmieden.

**Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern**  
sind möglich und werden mit folgender Firma bereits durchgeführt:

- VSG, Essen,
- Sundwiger Eisenhütte, Hemer,
- KM-Kleinkabelmetall, Menden.

### **Kooperationen:**

- Unternehmen der Metall-Halbzeug-Industrie.

### **Ausstattung/Geräte/Methoden:**

- Rasterelektronenmikroskop,
- Zug-Druck-Prüfmaschine mit Feindehnungsmessung,
- metallografische Untersuchungen,
- Härteprüfung und Feinbereichmikrohärteprüfung,
- Ultraschallprüfung,
- Röntgenfeinstrukturuntersuchung,
- Differentialthermoanalyse.

### **Weiterbildungsangebote:**

**Weiterbildungsseminare zu folgenden Themen:**

- Gefüge und Eigenschaften der Stähle, VdEH,
- Umwandlung von Stählen und Eisenlegierungen.

# Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Standort: Soest  
Fachbereich: 12

12

## Konstruktionselemente

Prof. Dr. Erich Schürmann

Büro: 1403  
Telefon: 02921/378-133

---

### Arbeitsgebiete:

- Konstruktion von Sondermaschinen,
- Konstruktion von Spritzgießwerkzeugen,
- Produktentwicklung,
- Verpackungen aus nachwachsenden Rohstoffen,
- Recycling von Kunststoffabfällen.

### Forschungsvorhaben:

- Entwicklung von Anlagen zur Verarbeitung von nachwachsenden Rohstoffen.

### Leistungsangebot für die Praxis:

**Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, Auftragsarbeiten/-untersuchungen und Beratungen**

werden auf Anfrage entsprechend den Arbeitsgebieten durchgeführt.

**Diplomarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern**  
sind möglich.

### Kooperationen:

- mit ca. 20 Firmen aus den verschiedensten Bereichen in Europa (z.B. Belgien, Spanien, Ungarn, Schweiz).

### Weiterbildungsangebote:

**Vorträge zu folgenden Themen:**

- Gestaltung von Spritzgießteilen,
- Auslegung von Spritzgießwerkzeugen,
- Nutzung der nachwachsenden Rohstoffe,
- Kunststoffrecycling.

# Maschinenbau - Automatisierungstechnik

## Fertigungsplanung und -steuerung

Standort: Soest  
Fachbereich: 12

Prof. Dr. Franz Stemmer

Büro: 1414  
Telefon: 02921/378-135

---

### Arbeitsgebiete:

- Fertigungsplanung und -steuerung,
- Logistik.

### Forschungsvorhaben:

- Organisationssysteme in der Fertigung.

### Leistungsangebot für die Praxis:

**Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, Durchführung von Auftragsarbeiten/-untersuchungen und Beratungen in den folgenden Bereichen:**

- Fertigungsplanung und -steuerung,
- Logistik.

**Diplomarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern**  
sind möglich.

### Kooperationen:

- ca. 10 Firmen aus den verschiedensten Bereichen.

### Ausstattung/Geräte/Methoden:

- Fertigungsleitstand,
- Bildschirmleitstand,
- PPS-System,
- BDE.

Fachbereich **16**

## **Elektrische Energietechnik**

Elektrische Energietechnik  
Technisches Englisch

**16**

Standort  
**Soest**

Steingraben 21  
59474 Soest  
Tel.: 02921 / 378 - 0

## Automatisierungstechnik

Prof. Dr. Berthold Bitzer

Büro: 1209  
Telefon: 02921/378-129

---

### Arbeitsgebiete:

Das Fachgebiet Automatisierungstechnik wurde zum Wintersemester 87/88 neu eingerichtet, mit dem Ziel, die Orientierung des Fachbereiches auf die Automatisierungstechnik zu verstärken. Ein Ziel des Fachgebietes ist es, anwendungsbezogene Forschung zu betreiben sowie durch direkte Kooperationen mit der Industrie den Technologietransfer zu gewährleisten. Eine Forschungsintensivierung sowie die Berücksichtigung fachübergreifender Aspekte wird u.a. durch die Zusammenarbeit mit anderen Hochschulen und Instituten sichergestellt.

#### Arbeitsgebiete im einzelnen:

- Energiemanagementsysteme und -techniken,
- Spracherkennung für Automatisierungsaufgaben,
- Echtzeitexpertensysteme zur Automatisierung im EVU-Bereich,
- Heizungssteuerung über Ultraschallsensoren.

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Gutachten und Beratungen:

- EVU,
- Sprachein/-ausgabe.

#### Erhebungen/Befragungen zu folgenden Themen:

- Sprachein/-ausgabe,
- dezentrale Heizungssteuerung.

#### Informationsmaterial zu folgenden Schwerpunkten:

- Sprachein/-ausgabe.

#### Auftragsarbeiten/-untersuchungen

werden entsprechend den Arbeitsgebieten durchgeführt.

#### Messeaktivitäten:

- Voice-Systems-Worldwide, Organisation einer Session.

## **Kooperationen:**

auf den Gebieten:

- speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS),
- technische Software,
- technische Studien,
- Patenzulassung,
- PTB-Zulassung,
- Netzautomatisierung,
- elektrische Energieversorgung,
- Expertensysteme,
- Prozeßautomatisierung,
- Spracherkennung,
- Leittechnik,
- Bildverarbeitung,
- VME-Bus,
- Signalprozessoren.

## **Ausstattung/Geräte/Methoden:**

- FFT-Analysator 0-100 kHz,
- Spektrumanalysator 0,1-110 MHz,
- Signalanalysesystem ILS,
- Wärmebedarfsberechnungsprogramm mit Berücksichtigung von Nutzpausen.

## **Weiterbildungsangebote:**

**Weiterbildungsseminare zu folgenden Themen:**

- Einführung in die Anwendung von automatischen Spracherkennungssystemen,
- Einführung in die Theorie der automatischen Spracherkennung.

# Elektrische Energietechnik

Standort: **Soest**  
Fachbereich: **16**

## Mathematische Methoden und Systemtheorie

Prof. Dr. Adolf Grauel

Büro: 1215  
Telefon: 02921/378-162

---

### Arbeitsgebiete:

- Mathematik: angewandte Analysis,
- mathematische Physik: nichtlineare Phänomene, Stabilitätsuntersuchungen,
- Technomathematik,
- Anwendung mathematischer Methoden in der Technik,
- Systemtheorie: Analyse stochastischer Signale,
- Informatik/Bioinformatik.

### Forschungsvorhaben:

- Bioinformatik/Neuroinformatik.

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Technomathematik:

- Approximation,
- Optimierung.

#### Gutachten:

- Hochschulbereich.

#### Rezensionen:

- Fachbücher.

#### Informationsmaterial zu folgenden Schwerpunkten:

A. GRAUEL: Feldtheoretische Beschreibung der Thermodynamik für Grenzflächen, Lecture Notes in Physics 326, Springer-Verlag, Heidelberg (1989).

A. GRAUEL.: Neuronale Netze, B.I. Wissenschaftsverlag, Mannheim (1992).

#### Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern

sind möglich.

### Kooperationen:

- Rand Afrikaans University, Dept. of Applied Mathematics and Nonlinear Studies, Aucklandpark Johannesburg, Johannesburg 2000.

### Ausstattung/Geräte/Methoden:

- Workstations.

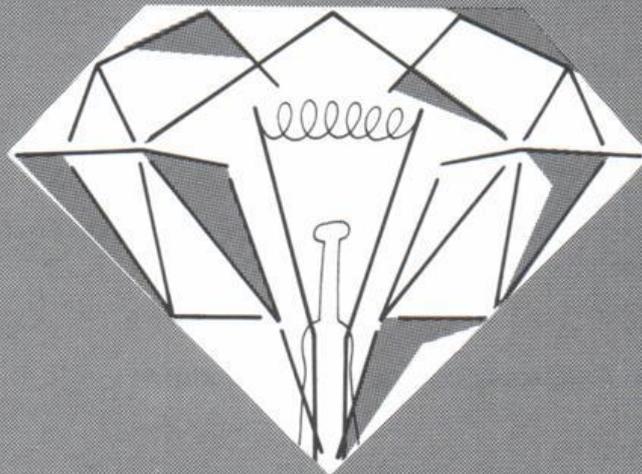
### Weiterbildungsangebote:

#### Vorträge zu folgendem Thema:

- Bioinformatik/Neuroinformatik.

Sichere, verantwortungsvolle Energieversorgung für die Bürger unseres Landes.

# Strom ist ein kostbares Gut.



Im Vergleich zu anderen Energiearten ist Strom die wertvollste von allen. Denn Strom hat die vielseitigsten Gebrauchseigenschaften, die seinen Wert bestimmen.

Mit Werten sollte man umsichtig umgehen. Auch mit Strom. So kann jeder einzelne Verbraucher durch den Einsatz moderner Geräte den Stromverbrauch senken. Das bringt Gewinn für alle: Primärenergien werden eingespart, dadurch die Umwelt weiter entlastet und der Verbraucher hat weniger Geld zu bezahlen.

Machen Sie es so wie wir: Durch technische Verbesserungen beispielsweise an Kohlekraftwerken haben wir den Einsatz von Kohle seit 1950 halbiert. Die Energieberater der Elektrizitätsversorgungsunternehmen sagen Ihnen, wie auch Sie Strom sparen können.

Vernunft ist gefragt, wenn es um eine sichere Energieversorgung geht.

## PreussenElektra

PreussenElektra AG · Tresckowstr. 5 · 30457 Hannover

# Elektrische Energietechnik

Standort: **Soest**

Fachbereich: **16**

## Hochspannungstechnik

Prof. Dr. Jan Meppelink

Büro:

Telefon: 02921/378-150

---

### Arbeitsgebiete:

- Hochspannungstechnik,
- elektromagnetische Verträglichkeit (EMV),
- Blitzschutz,
- Projektmanagement,
- Time Based Management.

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Gutachten:

- Materialprüfungen,
- Schadensfälle,
- Transportschäden.

#### Forschungs- und Entwicklungsarbeiten:

- Entwicklung von Hochspannungsapparaten für die elektrische Energietechnik,
- elektromagnetische Verträglichkeit von Systemen,
- Blitzschutz.

#### Durchführung von Auftragsarbeiten/-untersuchungen:

- Materialprüfung,
- Schadensforschung,
- Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit,
- Hochspannungsprüfung von Apparaten,
- Stoßstromprüfung (500 KV Wechselspannung, 800 KV Stoßspannung, Stoßstrom 1/5; 4/10; 8/20 bis 40 kA).

#### Beratung in folgenden Bereichen:

- Time Based Management,
- Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit von Systemen.

#### Diplomarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern

sind möglich.

## **Ausstattung/Geräte/Methoden:**

- Hochspannungslabor: 500 KV Wechselspannung, 800 KV Stoßspannung, 1/5; 4/10; 8/20 Stoßstrom bis 40 kA,
- elektromagnetische Verträglichkeit: Simulatoren nach IEC 801, elektrostatische Entladungen, Burstimpulse, Koppelnetze,
- EMV Prüfung "Vor Ort" mit mobilen Geräten für leitungsgebundene Störungen,
- Rechner: 3 486/33 MMZ 4-8 MB,
- Programme: Netzwerkanalyse, Feldberechnung, Strahlungsfelder, EMTP.

16

## **Weiterbildungsangebote:**

### **Weiterbildungsseminare zu folgenden Themen:**

- Time Based Management,
- Projektmanagement,
- elektromagnetische Verträglichkeit.

### **Vorträge zu folgenden Themen:**

- EMV,
- Time Based Management,
- u.a., auf Abruf bereite Vorträge.

# Elektrische Energietechnik

Standort: **Soest**  
Fachbereich: **16**

## Physik

Prof. Dr. Karl-Heinz Müller

Büro: 1205  
Telefon: 02921/378-148

---

### Arbeitsgebiete:

- Oberflächenphysik,
- instrumentelle Analytik,
- Oberflächen- und Dünnschichtanalytik,
- Technologie- und Wissenstransfer von Hochschulen in die mittelständische Industrie.

### Forschungsvorhaben:

- Grundlagenforschung und gerätetechnische Entwicklungen auf dem Gebiet der Oberflächen- und Dünnschichtanalytik,
- Entwicklung einer speziellen Hochfrequenzmethode zur Oberflächen- und Tiefenprofilanalyse mit Hilfe der Sekundärneutralteilchen-Massenspektrometrie (SNMS),
- Entwicklung einer speziellen Vorrichtung für die thermische Desorptionsmassenspektrometrie,
- Einrichtung eines Zentrums für Technologie- und Wissenstransfer.

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Gutachten:

- Material- und Werkstoffanalysen.

#### Informationsmaterial und Beratungen zu folgendem Thema:

- Technologie- und Wissenstransfer.

#### Mitwirkung in folgendem Institut:

- wissenschaftlicher Leiter und Geschäftsführer des Instituts für Technologie- und Wissenstransfer im Kreis Soest.

#### Recherchen:

- Förderprogramme der EG, des BMFT und der Länder,
- Technologie- und Wissenstransfer.

#### Forschungs- und Entwicklungsarbeiten

werden entsprechend den Arbeitsgebieten durchgeführt. Vermittlung von Kooperationspartnern für F+E - Vorhaben.

**Durchführung von Auftragsarbeiten/-untersuchungen:**

- Durchführung von Material- und Werkstoffanalysen mit Hilfe moderner Oberflächenanalysegeräte,
- Technologie- und Wissenstransfer: Durchführung und Vermittlung von Schulungen und Weiterbildungsmaßnahmen, Laborleistungen, Datenbankrecherchen, etc. auf allen technologie- und wissenstransferrelevanten Gebieten.

**Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern**  
sind möglich.

**Kooperationen:**

- mit zahlreichen mittelständischen Betrieben der Wirtschaftsregion Kreis Soest,
- mit Stahl- und Automobilkonzernen,
- mit der Chemieindustrie,
- mit diversen Forschungseinrichtungen und Universitäten.

**Ausstattung/Geräte/Methoden:**

- Sekundärneutralteilchen-Massenspektrometer (SNMS) in Kombination mit einem Sekundärionen-Massenspektrometer (SIMS),
- kombiniertes Oberflächenanalysegerät (Röntgenphotoelektronen-Spektroskopie XPS, Augerelektronen-Spektroskopie AES, Sekundärionen-Massenspektroskopie SIMS, Ionenrückstreuungsspektroskopie ISS, thermische Desorptions-Massenspektrometrie TDMS),
- Aufdampfanlage zur Herstellung dünner Schichten.

**Weiterbildungsangebote:**

**Weiterbildungsseminare zu folgenden Themen:**

- Technologie- und Wissenstransfer.

# Elektrische Energietechnik

Standort: Soest  
Fachbereich: 16

## Mathematik für Elektrotechniker, Mechanik, Prozeßdatenverarbeitung

Prof. Dr. Hanfried Prehn

Büro: 1214  
Telefon: 02921/378-149

---

### Arbeitsgebiete:

- im Fachhochschulstudiengang Elektrotechnik: Lehrgebiete Mathematik für Elektrotechniker, Mechanik, Prozeßdatenverarbeitung.

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Diplomarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern

sind möglich und wurden mit folgenden Projekten bereits durchgeführt:

ABB CEAG Licht- und Stromversorgungstechnik, 4770 Soest: Völker, A.:

Standardisierung eines Low-Cost-Schaltplan-Editors auf PC-Basis und Integration in ein CAD-Gesamtkonzept (1991), Völker, B.: Simulation analoger und digitaler Schaltungen mittels PSPICE (1991).

AEG Aktiengesellschaft, 4788 Warstein-Belecke: Jitschin, M.: Rechnerunterstützte Konstruktion: Erstellung von Konstruktionszeichnungen für Bauplatten mittels des Tischrechnersystems TEKTRONIX 4051 (1977).

B. Beumer Maschinenfabrik KG, 4720 Beckum: Nowotny, N.: Geführtes Fahren von Drehstrommotoren mittels SPS und statischem Frequenzumformer (1988).

B+M Blumenbecker GmbH, 4720 Beckum: Füchtler, L.: Steuerung einer Heizungs- und Lüftungsanlage mit einer speicherprogrammierbaren Steuerung (1986), Jentzsch, R.: Konfigurationsbestimmung, Programmierung und optische Darstellung eines Herstellungsverfahrens in der Feinchemie (1987), Korzekwa, M.: Steuerung, Regelung und Optimierung einer Heizungs- und Lüftungsanlage mit einem DDC-System (1991).

Du Pont de Nemours (Deutschland) GmbH Werk Uentrop, 4700 Hamm: Spann, V.: Automatisierung von Festigkeitsprüfungen an Polyesterfasern mit einem Personal Computer (digitale Auswertung) (1992), Hinse, T.: Automatisierung von Festigkeitsprüfungen an Polyesterfasern mit einem Personal Computer (analoge Auswertung) (1992).

Feldmühle AG, 5770 Arnsberg: Kothe, A.: Erweiterung der SPS-Steuerung einer Papiertrocknungsanlage (Trocknungsanlage des 2m-Zylinders) (1988), Tillmann, S.: Erweiterung der SPS-Steuerung einer Papiertrocknungsanlage (Infrarotstrahler der Trocknungsanlage) (1988).

Hagen Batterie AG, 4770 Soest: Reinscheid, M.: Automatisierung der Überladeprüfung mit konstanter Spannung von Bleischwefelsäure-Batterien mit Prozeßrechner (1987), Wiggeshoff, C.: Automatisierung der Stromaufnahmeprüfung von Bleischwefelsäure-Batterien mit Personalcomputer (1987), Schröder, T.: Ausbau der automatischen Stromaufnahmeprüfung von Bleischwefelsäure-Batterien mit Personalcomputer (1988),

Knöchelmann, H.-C.: Softwareentwicklung für einen rechnergesteuerten Prüfplatz zur Inbetriebnahme und zum Test von elektronischen Schaltungen (übergeordnete Steuersoftware) (1990), Schuh, C.: Softwareentwicklung für einen rechnergesteuerten Prüfplatz zur Inbetriebnahme und zum Test von elektronischen Schaltungen (Treiber für die Meßgeräte) (1990), Appelhoff, K.: Steuerung eines Drehstromasynchronmotors durch einen Industrie-PC (1992), Van Belle, F.: Entwicklung eines PASCAL-Programms zur kapazitiven Dimensionierung der Antriebsbatterie für Elektrofahrzeuge (1992).

Hagen & Goebel GmbH, 4770 Soest: Hütte, N.: Elektrokonstruktion einer 2-Wege-Sonderbohrmaschine für Schalthebel (1986).

Kettler GmbH & Co., 4760 Werl: Kettler, D.: Erweiterung des Programms einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) für eine Verpackungsmaschine zwecks Fehlererkennung und Bedienerführung (1987), Olmes, K.: Erweiterung des Programms einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) für eine Verpackungsmaschine zwecks Maschinendatenerfassung (1987).

D. Krüger, 3542 Willingen: Emde, D.: Automatisierung einer Schlauchflechtanlage mit einer speicherprogrammierbaren Steuerung (1987).

Diplomarbeiten nur bei Firmen bis ca. 30 km Entfernung von Soest.

### **Kooperationen:**

- ABB CEAG Licht- und Stromversorgungstechnik, 4770 Soest,
- AEG Aktiengesellschaft, 4788 Warstein-Belecke,
- Beumer Maschinenfabrik KG, 4720 Beckum,
- B+M Blumenbecker GmbH, 4720 Beckum,
- Du Pont de Nemours (Deutschland) GmbH Werk Uentrop, 4700 Hamm,
- Feldmühle AG, 5770 Arnsberg,
- Hagen Batterie AG, 4770 Soest,
- Hagen & Goebel GmbH, 4770 Soest,
- Kettler GmbH & Co., 4760 Werl,
- D. Krüger, Steuerungen, 3542 Willingen.

### **Ausstattung/Geräte/Methoden:**

im Rechenzentrum der Abteilung Soest der Universität-GH-Paderborn:

- Prozeßrechner Siemens R30 und R10,
- UNIX-Workstations mit Procad 2D, 3D, E sowie TPS10,
- MS-DOS-Personalcomputer.

# Elektrische Energietechnik

Standort: Soest  
Fachbereich: 16

## Physik, Chemie/Elektrochemie, Werkstoffe, Meßwerterfassung und -umformung

Prof. Dr. Franz-Josef Schmitte

Büro: 2206  
Telefon: 02921/378-144(140)

---

### Arbeitsgebiete:

- Energietechnik,
- Sensorik in der Automatisierungstechnik.

#### Arbeitsgebiete im einzelnen:

- Messungen an Werkstoffen (Struktur, elektrische Eigenschaften),
- Auswahl von Sensoren,
- Durchführung von charakterisierenden Messungen an Sensoren,
- rechnergestützte Meßwerterfassung und Auswertung,
- Herstellung dünner Schichten (optische und elektrische Anwendungen) mit Vakuumbeschichtungsverfahren.

### Forschungsvorhaben:

- Eigenschaften und Verhalten elektrischer Kontaktstoffe,
- IV-VI-Halbleiter Gassensoren,
- Sensormeßtechnik.

Im Rahmen der Grundlagen der Elektrotechnik werden besondere Untersuchungen zum Leitfähigkeitsverhalten von Metalloxid-Halbleitern ( $\text{In}_2\text{O}_3$ ,  $\text{SnO}_2$ ) durchgeführt. Es wurde mit Dotierversuchen von  $\text{SnO}_2$ -Einkristallen begonnen, um die Beweglichkeit und damit die Streuprozesse für freie Ladungsträger zu bestimmen. Diese Untersuchungen dienen zum Nachweis von Kohlenmonoxid und Wasserstoff.

- Weiterentwicklung von Festkörpergassensoren in Dickschichttechnik für Kohlenmonoxid,
- Aufbau einer Werkstoffdatenbank,
- Entwicklung einer analogen Bremsbelagsverschleißanzeige (Förderer Industrie).

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, Auftragsarbeiten/-untersuchungen und Beratungen

werden auf Anfrage entsprechend den Arbeitsgebieten durchgeführt.

Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern sind möglich.

## **Ausstattung/Geräte/Methoden:**

- Röntgendiffraktometer,
- Hall-Effekt und Leitfähigkeitsmeßplatz,
- Aufdampfanlage für dünne Schichten, Rastermikroskop,
- Meßplätze zur Untersuchung von Sensoren für Temperatur, Weg, Kraft und Drehzahl,
- Gassensormeßplatz.

# Elektrische Energietechnik

Standort: **Soest**  
Fachbereich: **16**

## Meßtechnik

Prof. Dr. Ulrich Schwarz

Büro: 1201  
Telefon: 02921/378-147

---

### Arbeitsgebiete:

- Lehre elektrischer Meßtechnik für 2./3./4. Semester,
- PC-gestützte Meßtechnik,
- Präzisionsstrommessungen.

### Forschungsvorhaben:

- Ausbau rechnergestützter Meßtechnik,
- Einrichtung eines Kalibriermeßplatzes für elektrische Größen.

### Leistungsangebot für die Praxis:

#### Diplom-/Doktorarbeiten in Kooperation mit Wirtschaftspartnern

sind möglich und werden mit folgenden Projekten bereits durchgeführt:

- rechnergestützte Meßdatenerfassung (Krupp Polysius, Neubeckum),
- Betriebsverhalten von Dipolmagneten mit Mehrfachspeisung (KFA Jülich, Projekt COS4).

### Kooperationen:

- KFA Jülich GmbH; Projekt COS4,
- Krupp Polysius, Neubeckum.

### Ausstattung/Geräte/Methoden:

- Präzisions-DVM: HP 3458 A,
- Kalibrator Datron 4700,
- präz. Spannungsquelle Bürster Digistant 6405,
- DSO: 2 Oszillar 1034.