



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Bericht über die Entwicklung der Hochschule

Universität Paderborn

Paderborn, 1991/95 - 1995/97; damit Ersch. eingest.

Elektrische Energieversorgung

urn:nbn:de:hbz:466:1-8508

anwendungsbezogener Forschung auf dem Gebiet der Materialwissenschaften (vorzugsweise der Kunststoffe) mit Methoden der Fertigungstechnologie. Dieses Vorhaben erfordert eine enge Kooperation von chemischer und physikalisch-chemischer Grundlagenforschung auf dem Gebiet der polymeren Werkstoffe mit Arbeitsgruppen, die sich mit der technischen Realisierung alternativer Fertigungstechnologien befassen. Entsprechend der wachsenden Bedeutung von Werkstücken, die aus einer Kombination mehrerer unterschiedlicher Werkstoffe bestehen, kommt der Untersuchung der Wechselwirkungen an Grenzflächen (Orientieren, Gleiten, Haften, Kleben, Beschichten, Lackieren) besondere Bedeutung zu. Dieser Schwerpunkt strebt die Einrichtung einer *Zentralen wissenschaftlichen Einrichtung für Werkstoff- und Fertigungstechnologie* an der Universität an.

Beteiligung:

Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften.

Elektrische Energieversorgung

Schwerpunkte in der Forschung bilden Stabilitätsuntersuchungen in elektrischen Energieversorgungssystemen, die Betriebsführung und Ressourcenplanung elektrischer Netze und Kraftwerke sowie die Einbindung regenerativer Energiequellen in die bestehende Versorgungsstruktur unter Berücksichtigung des Energieeinsparpotentials auf der Verbraucherseite. Im erstgenannten Forschungsschwerpunkt werden nichtlineare

Methoden zur möglichst vollständigen Charakterisierung elektrischer Energieversorgungssysteme entwickelt. Ziel der Arbeiten im zweiten Schwerpunkt sind die Entwicklung moderner Betriebsführungsstrategien auf der Basis mathematischer Methoden. Insbesondere wird die Frage einer optimalen Kraftwerkseinsatzplanung behandelt. Themenstellung des dritten Schwerpunktes ist die Quantifizierung der technischen und wirtschaftlichen Auswirkungen einer verstärkt dezentralen Einbindung regenerativer Energiequellen in den Netzverbund. Hierzu werden weitergehend Methoden zur flächendeckenden Bestimmung des zeitlichen und örtlichen Energieangebots in Form der Solarstrahlung und der Windenergie entwickelt.

Beteiligung:

Ingenieurwissenschaften.

Umwelt, Mensch und Technik:

Umweltforschung

Die Forschungstätigkeit von mehr als 30 Arbeitsgruppen der Universität - Gesamthochschule Paderborn, insbesondere auch der Abteilungen Höxter, Meschede und Soest, ist umweltrelevanten Fragestellungen in folgenden Bereichen gewidmet:

- * Ressourcenschonung
- * Umweltökonomie und -monitoring
- * Abfallvermeidung und -aufbereitung
- * Moderne Recyclingverfahren
- * Umweltverträgliche Technikgestaltung.

Seit 1991 gab es Bestrebungen, diese Aktivitäten stärker

zu vernetzen, um der Interdisziplinarität des Problemfeldes Umwelt, Mensch und Technik besser gerecht zu werden.

Die einzelnen Arbeitsgruppen, die sich mit umweltrelevanten Forschungsthemen beschäftigen, werden in ihrer Gesamtheit in der Broschüre *Umwelt Forschung & Entwicklung* der Universität - Gesamthochschule Paderborn dargestellt.

Beteiligung:

Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Geistes- und Gesellschaftswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Mathematik / Informatik.

Kulturlandschaftspflege

Unterschiedliche Formen von "Kulturlandschaften" im besiedelten Bereich, vom Hausgarten bis zu öffentlich nutzbaren Parkanlagen, sollen im Vergleich mit ausgewählten Standorten der offenen Kulturlandschaft auf ihr ökologisches und gestalterisches Potential und mögliche Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen, Pflanzengemeinschaften und Tieren untersucht werden. In mehreren Teilprojekten werden einheimische und fremdländische Wildpflanzen sowie Kultursorten auf unterschiedlichen Standorten und in verschiedenen Artenkombinationen auf ihren Wert, z. B. als Nahrungspflanze für die Fauna, geprüft. Ziel der Untersuchung ist es, Erkenntnisse für Pflanzkonzepte auch im besiedelten Raum zu gewinnen, die ein hohes Maß an ästhetischer und gestalterischer Qualität aufweisen und gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zum