

**Vernetzung zwischen Forschung und Industrie:
Eine Transferplattform
zum Verbund von
Wirtschaft und Wissenschaft:
Mit Mikro- und Nano-System-Technik
zu Innovation und Wachstum in Thüringen
„mnst-Broker“ – der Kompetenzatlas**



Prof. Dr. Martin Hoffmann

- ein Projekt der TU Ilmenau,
Institut für Mikro und Nanotechnologien
Zentrum für Mikro- und Nanotechnologien
- mit den Partnern
CiS Institut für Mikrosensorik, Erfurt
BATT GmbH Erfurt / Ilmenau



Projektvorstellung - Motivation

- Mikro- und Nanotechnologien sind
 - **Forschungsschwerpunkt der TU Ilmenau**
 - eine der drei Forschungssäulen
 - Zentrum für MNT als zentrale Einrichtung vorhanden
 - Institut umfasst 32 Fachgebiete (1/3 der Universität, 4 Fakultäten)
 - **Forschungsschwerpunkt des Landes Thüringen**
 - ProExzellenz-Initiative fördert diesen Schwerpunkt
 - Starke unternehmerische Präsenz in Thüringen
 - Industrie ist dominiert von KMU

Projektvorstellung - Motivation

Tragende Säulen

- Institut der TU Ilmenau (32 Fachgebiete, über 100 Wissenschaftler)
- Forschungsinstitute, z.T. mit Produktion (wie das CiS Erfurt)
- Industrie, überwiegend KMU



Strategische Lücke

- Wie finden Forschungsergebnisse ihren Weg in die Industrie?
- Wie findet die Industrie Unterstützung bei F&E sowie bei der Nachwuchsgewinnung?
- Es fehlt oft der „Innovationsscout“ in den Unternehmen!

Projektvorstellung - Ansatz

„One-Stop-Shop“

mit Anbindung an die Forschung und die Unternehmen innerhalb und außerhalb der Universität & des CiS

Ein Unternehmen braucht Unterstützung

in der Forschung oder der Entwicklung eines Produktes?

→ Kontakt zum Team des mnst-Brokers,

→ dieser vermittelt einen Partner im IMN, im CiS oder ggf. in der Industrie!

Der Kompetenzatlas



- Projektbeispiele
- Technologische Ausstattung
- Kompetenz-Kataloge
- Kompetenz-Träger

Die Schwerpunkte



Life Science

Beispiel:
implantierbare
Sensoren

Energie-Effizienz

Beispiel:
polymere
Solarzellen

Photonik

Beispiel:
Optische
Mikrosysteme

Anwendungen

Integration von
Mikrosystemtechnik
und Nanotechnologie

Projektumsetzung - Aktivitäten



Messepräsenz,

- Kontakte zu Forschung und Industrie in Baden-Württemberg
- Anknüpfungspunkte auch für die Thüringer Industrie

Projektumsetzung - Aktivitäten

Erfassung der Potentiale:

- in der Universität:

- Gespräche mit den 32 Fachgebieten (laufend)
- Einbindung in die Strategie der TU Ilmenau (Rektorat)
- Vernetzung mit der TU-Verwaltung (Rechte, Marketing)
- Aufbau eines Dienstleistungsangebotes

- mit der Thüringer Industrie:

- Präsenz auf Messen
- Gespräche mit Unternehmen der Region (beginnend)
- Diskussionen mit dem Beirat
- Ausbau der Web-Präsenz
- **persönliche Ansprechpartner!!**

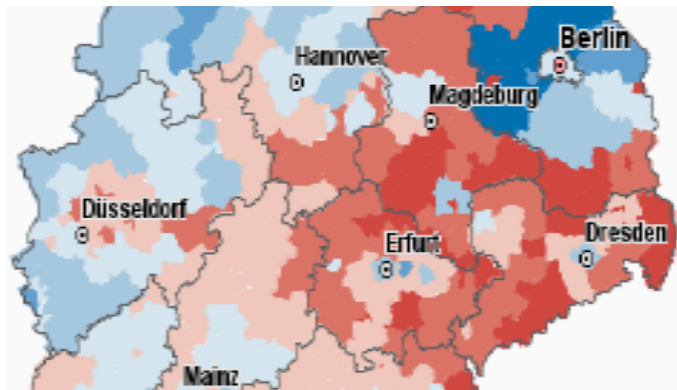
Dr. Liliana Sendler, Ilona Hirt, Dr. Peter Frey

Projektumsetzung - Herausforderungen

Personalmanagement für die Industrie in den Neuen Ländern!

Fakten und Beobachtungen:

- Abwanderung & demografischer Wandel
- teilweise Überalterung der Unternehmen
- fehlende Ideen, die sich öffnende Personalschere zu schließen



Angebote an Firmen:

- Praktika für Studierende
- Eigenwerbung an der TU
- systematische Bindung von Studierenden
- Personalaustausch

u. a. Workshop in Kooperation mit MTT und ZVEI
(Anfang Oktober 2008 in Ilmenau, ZVEI Sachsen-Thüringen)

Projektnachhaltigkeit

Aktuelle Konstellation



Fragen der Mikro-Nano-Integration

- Erzeugung von Nanostrukturen in / auf Mikrosystemen
 - Selbstorganisierende Prozesse (subtraktiv oder additiv)
 - Lithografische Prozesse
 - Neue Verfahren...
- Geordnete Montage von Nanostrukturen
 - Selbstorganisierend
 - Chemische Markierung
 - Bionische Ansätze
 - Verfahren zum Handhaben von Nanoobjekten
 - Optische Pinzette o.ä.
 - Füge- und Trennprozesse
- Funktionale Nanostrukturen in Mikrosystemen
 - Physikalische Eigenschaften
 - Interface zu lebenden Zellen
 - Chemisch aktive Oberflächen

Mikro-Nano-Integration

- **Mikrosystemtechnik** braucht **Nanotechnik** zur Erweiterung der Funktionalität und ihrer Anwendungsfelder,
- **Nanotechnik** braucht **Mikrosystemtechnik** zur wirtschaftlichen Umsetzung.

Innovationsforum für Thüringen? !

Fachausschuss 4.7 Mikro-Nano-Integration der GMM

2. Workshop Mikro-Nano-Integration

am 3. und 4. März 2010

in Erfurt

Call for Papers ist ab sofort offen!

www.mikro-nano-integration.de

Deadline für Paper: 4. Dezember 09

Workshop mit viel Platz für Diskussionen

5 min Vortrag + Poster



Wir danken

- dem BMVBS für die Förderung des Projektes,
- dem Projektträger PTJ für die Unterstützung,
- den Mitarbeiterinnen des mnst-Brokers,
- dem Industriebeirat für die vielen konstruktiven Beiträge,
- der Universitäts- und der Institutsleitung des CiS,
- den Mitarbeitern der BATT GmbH für die Organisation der Messeauftritte

www.mnst-broker.de , herzlich willkommen!