

# Universität Kassel

## Vernetzte Umweltforschung und Lessons Learned



Alexander Roßnagel

# Umweltforschung und -lehre 2003

Umwelt: Ein identitätsstiftendes Thema



Institut für Solare  
Energieversorgungs-  
technik



Fachbereich  
Ökologische  
Agrarwissenschaften



Zentrum für  
Umweltbewusstes  
Bauen

Mehr als 30 Fachgebiete mit Umweltthemen

Aber: kein Fachbereich, kein Institut, kein Studiengang

# Netzwerk Umweltforschung und -lehre

Vizepräsident – mit Zielsetzung der Umweltprofilierung

Stelle für Umweltprofilierung



Vernetzung aller an Umweltforschung oder -lehre Interessierten

Seit 2003 - vier Treffen im Jahr

Ort des Austauschs und der Strategiediskussion

Koordination der folgenden Aktivitäten

# Forschung

Matrix-Organisation: Forschungsthemen quer zu Fachbereichen

Arbeitskreise → ZFF → interdisziplinäre Drittmittelprojekte  
(DFG, BMBF, BMU, UBA, DBU)

- Nachhaltige Stoffstromsysteme (10 FG)
- Integriertes Gewässermanagement (9 FG)
- Regenerative Energiesysteme und Energieeffizienz (14 FG)
- Bioenergie (25 FG)
- Umweltgerechtes Planen und Bauen (10 FG)
- Umweltsystemmodellierung (8 FG)
- Klimaschutz und -anpassung (17 FG)
- Stadt- und Regionalforschung (14 FG)





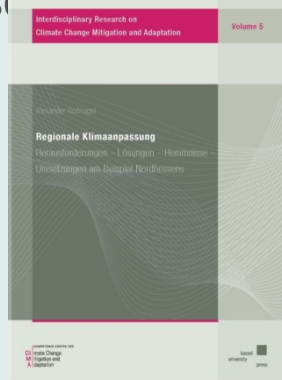
Kooperationspartner: Universität Kassel, Regionalmanagement Nordhessen, Regierungspräsidium, Stadt Kassel, 5 nordhessische Landkreise, Hochschule Fulda, NWFVA Göttingen

Fördersumme: 10 Mio. € (6 Mio. € für die Universität Kassel) 2008 – 2013

27 Teilprojekte: 18 Forschungsprojekte und 9 Umsetzungsprojekte  
davon Universität Kassel: 14 Forschungsprojekte und 8 Umsetzungsprojekte

Transdisziplinäres und transformatives Projekt

Wissenschaftliche Ergebnisse



17 Umsetzungsprojekte in der Region



## 2009 Gründung des Kompetenzzentrums für Klimaschutz und Klimaanpassung

1. Klimaschutzlösungen  
Konzepte und Maßnahmen mit Schwerpunkt Energie
2. Klimaanpassungsstrategien  
Strategien und Vorschläge in Wirtschaft und Gesellschaft
3. Gesellschaftliche Rahmenbedingungen  
Hemmende und fördernde Faktoren für Verhaltensänderungen
4. Wissensvermittlung  
Voraussetzungen, Formen und Umsetzung



Mitgliedschaft im Climate KIC des  
European Institute für Innovation and Technology



# An-Institute

2009 Institut für Windenergie und  
Energiesystemtechnik

Forschung und Entwicklung zu Windenergie  
und Netzmanagement



2012 Institut dezentrale Energietechnologien

Anwendungsnahe Forschung zu  
erneuerbaren Energien, Energieeffizienz  
und Elektromobilität

Träger: Universität Kassel, nordhessische  
Unternehmen, Städte Kassel und Niestetal



# Neuorientierung der Forschung?

Urbane Systeme als Brennpunkt von Umweltproblemen:

- Vielfältige Umweltthemen von hoher Komplexität und Dringlichkeit (Stoffströme und Ressourcenschutz, Ver- und Entsorgung, demographischer Wandel, Verkehr, Energieeinsparung und regenerative Energien, urbane Produktion und Re-Industrialisierung, Klimaschutz und Klimaanpassung)
- Interdisziplinäre Kooperation
- Kombination der Kompetenzen





# Umweltlehre

Viele Lehrveranstaltungen, aber (außer Ökologische Agrarwissenschaften) keine Studiengänge  
Studiengänge sind Aufgabe der Fachbereiche



Bologna-Prozess genutzt (Netzwerkkooperation)

BA: Umweltingenieur, Wirtschaftsingenieur Umwelt,  
Ökologische Agrarwissenschaften

Viele ausgewiesene Umweltschwerpunkte

MA: 14 Studiengänge

Zertifikatsstudiengänge

Winter- und Sommeruniversität



# Nachwuchsförderung

## 2006 Graduiertenzentrum Umwelt

Erstes deutsches Graduiertenzentrum für  
Umweltforschung und -lehre



- 14 Masterprogramme in vier Themenschwerpunkten:
  - > Landwirtschaft und Ernährung
  - > Wirtschaft und Umwelt
  - > Energie und Stoffstromsysteme
  - > Nachhaltiges Planen und Bauen
- 3 Promotionskollegs
  - > SolNet – Advanced solar heating and cooling for buildings
  - > Steuerung des Humus- und Nährstoffhaushalts in der ökologischen Landwirtschaft
  - > Gesellschaftliche Herausforderungen des Klimawandels



# Nachhaltige Universität

Nachhaltigkeitsberichterstattung ab 2014

Ökonomisch, soziale und ökologische Nachhaltigkeit der Universität  
(Forschung und Lehre sowie die Universität als Betrieb)

Nachhaltigkeits-Governance:

- Beauftragter des Präsidiums
- Administrative Unterstützung
- Kommission für ökologische Nachhaltigkeit

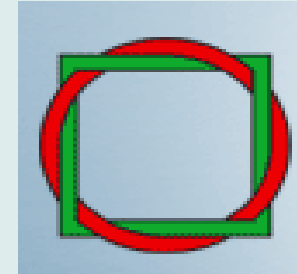
Verbindung mit Forschung und Lehre

- Intracting
- Projektstudium Nachhaltige Universität



# Kooperationen

## Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie



- Erneuerbare Energien und Klimaschutz
- Verkehr und zukünftige Mobilität
- Stoffströme, Ressourcenmanagement und Kreislaufwirtschaft
- Nachhaltiger Konsum
- Nachhaltige Entwicklung und Globalisierung
  
- Lehre (Lehrbeauftragte, Honorarprofessuren)
- Doktorandenausbildung

S-Professur im CESR zu Nachhaltigem Ressourcenmanagement

# Kooperationen

## Umweltforschungszentrum Leipzig/Halle

- Umweltsystemmodellierung
- Gewässermanagement
- Stadt- und Regionalforschung
- Environmental Governance
  
- Graduiertenkolleg HIGRADE
  
- S-Professur im FB 5 zu Umweltpolitik
- Juniorprofessur im CESR zu Gewässermanagement?



- Transdisziplinäre und transformative Nachhaltigkeitswissenschaft
- Interessenvertretung im Wissenschaftssystem

# Konkurrenz in der Universität

Voll-Universität (außer Medizin) – 11 Fachbereiche

Kein Zuwachs in Grundfinanzierung – Wachsen nur auf Kosten anderer  
oder durch Unterstützung Dritter

Umweltwissenschaften größter Forschungsbereich (ca. 15% der FG) –  
und dennoch überall in der Minderheit (Matrix)

Ständige Konkurrenz um Aufmerksamkeit und Unterstützung

Thema in Universitätsgremien (Präsidium, Senat, Hochschulrat) ständig  
präsent halten

Entscheidend ist Erfolg und dessen Präsentation

Ziel muss Verstetigung sein (Stellen und Strukturen)



# Konkurrenz im Wissenschaftssystem

Ausrichtung der Umweltwissenschaften der Universität Kassel

„Von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung“

Grundlagenforschung: Etliche (inter-)disziplinäre DFG-Projekte,  
keine ForscherG, SFB, GradK, keine Erfolge in Exzellenz-Initiative

Angewandte Forschung: Viele große und kleine Projekte gefördert  
durch EU, BMBF, BMU, UBA, Stiftungen

Stärken in problem- und anwendungsorientierter Forschung und in  
Verbundforschung, (fast) alle Kompetenzen in Kassel

Erfolg und Erfahrung in transdisziplinärer und transformativer  
Nachhaltigkeitsforschung

Fortentwicklung der Forschungspolitik des BMBF?

Kooperation in NaWis und GAiA?

# Institutionalisierung

## Institutionalisierungen

Studiengänge, GradZ Umwelt, CiMA, IDE – CESR, IWES  
Fachbereich für Bauingenieur- und Umweltingenieurwesen  
Institut für Wasser Abfall und Umwelt



## Professuren

Industrielle Ökologie  
Umwelt- und Verhaltensökonomik  
Umweltrecht  
Umweltbewusstes Planen und Bauen  
Dezentrale Energiewirtschaft (Stiftungsprofessur, zu besetzen)  
Integrierte Energiesysteme (S-Professur)  
Umweltpolitik (S-Professur)  
Ressourcenmanagement (S-Professur)  
Gewässermanagement (S-Professur)?



# Nachhaltigkeit interner Kooperation?

Kein Fachbereich und wenig Institutionalisierung –  
 Modus der Zusammenarbeit: freiwillige Vernetzung  
 (intrinsische und) extrinsische Motivation notwendig

Zwangssituation der Fachgebiete:  
 Einbindung in Curricula und Bologna-Prozess  
 Drittmittelerfolge in Forschung  
 Evaluation alle fünf Jahre



Notwendige Motivation: Eigener Studiengang oder Antragskonsortium

Motivation für die Verbesserung der allgemeinen Rahmenbedingungen  
 für Umweltwissenschaft nur selten

# Nachhaltige externe Kooperationen?

Abstrakte wechselseitige institutionelle Interessen an Kooperation und  
Abstrakte inhaltliche Interessen an gemeinsamen Themen  
Folge: Initiale interessante gemeinsame Workshops

Konkrete Hindernisse in Zeitdruck und aktueller Konkurrenzsituation  
Folge: Freiwillige Kooperation schläft ein

Gemeinsame Institutionalisierung (Higrade, S-Professuren)  
Folge: Erleichtert Kooperation, aber beseitigt nicht konkrete Hemmnisse

# Zusammenfassung

Profilierung der Universität Kassel in den Umweltwissenschaften

Neue Inhalte, neue Ausrichtung, neue Strukturen

Ungünstige Rahmenbedingungen durch spezifische Strukturen in der Universität (Finanzierung, Willensbildung, Institutionalisierung)

Mühsame Anstrengungen notwendig

Wir werden weitermachen