

Drs 2181-12
Bremen 25 05 2012

Stellungnahme zum Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Wuppertal

INHALT

	Vorbemerkung	5
A.	Kenngroßen	6
B.	Aufgaben	8
C.	Forschungsleistungen	9
D.	Organisation und Ausstattung	11
E.	Stellungnahme und Empfehlungen	12
	 Anlage: Bewertungsbericht zum Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Wuppertal	 15

Vorbemerkung

Das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH (WI) wurde zuletzt im Jahre 2002 vom Wissenschaftsrat bewertet. Er empfahl damals eine grundlegende Neuorganisation und bat das Land Nordrhein-Westfalen, in spätestens zwei Jahren über die Umsetzung seiner Empfehlungen zu berichten. Einen entsprechenden Bericht legte das Land im Jahr 2004 vor und schlug darin eine erneute Begutachtung des Instituts in angemessener Frist vor. Der Wissenschaftsrat bekräftigte im Jahr 2007 die Notwendigkeit einer erneuten Begutachtung und bat das Land, ihn nach Abschluss der Umstrukturierung im Jahr 2009 mit der Begutachtung der Einrichtung zu beauftragen. Mit einem Schreiben vom 12. Mai 2010 hat das Land Nordrhein-Westfalen den Wissenschaftsrat beauftragt, eine erneute Evaluation des WI in der 2. Jahreshälfte 2011 durchzuführen. Die Verzögerung begründet das Land mit der zweijährigen Vakanz der Leitung des Instituts.

Der Wissenschaftsrat hat den Evaluationsausschuss am 2. Juli 2010 gebeten, die Evaluation des WI durchzuführen, und eine entsprechende Arbeitsgruppe eingesetzt. In dieser Bewertungsgruppe haben auch Sachverständige mitgewirkt, die nicht Mitglieder des Wissenschaftsrates sind. Der Wissenschaftsrat ist ihnen zu besonderem Dank verpflichtet.

Die Bewertungsgruppe hat das WI am 1. und 2. Dezember 2011 besucht und auf der Grundlage dieses Besuchs einen Bewertungsbericht verfasst. Nach Verabschiedung durch die Bewertungsgruppe ist dieser Bericht im weiteren Verfahren nicht mehr veränderbar.

Auf der Grundlage dieses Bewertungsberichts hat der Evaluationsausschuss des Wissenschaftsrates am 6. März 2012 die wissenschaftspolitische Stellungnahme erarbeitet.

Der Wissenschaftsrat hat die Stellungnahme in seinen Sitzungen vom 23. bis 25. 05. 2012 beraten und verabschiedet.

A. Kenngrößen

Das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie wird in der Rechtsform einer als gemeinnützig anerkannten GmbH geführt und ist im Jahr 1991 von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen auf Initiative des damaligen Ministerpräsidenten gegründet worden. Absicht des Landes war es, ein Institut zu errichten, das die Landesregierung beim ökologischen Strukturwandel, insbesondere im Hinblick auf Energieerzeugung und -nutzung des Landes Nordrhein-Westfalen, berät. Um dieser Aufgabe gerecht zu werden, erforschte und entwickelte das Institut im Zeitraum nach seiner Gründung Konzepte und Strategien, die zu einer Erhöhung des Wohlstandniveaus bei gleichzeitiger Senkung des dafür nötigen Verbrauchs natürlicher Ressourcen beitragen sollten. Für diese Aufgabe wurden die vier Abteilungen Klima, Energie, Stoffströme und Strukturwandel sowie Verkehr eingerichtet.

Da im Laufe der Entwicklung des Instituts das Konzept der Nachhaltigkeit sowie das sich zusehends ausdifferenzierende Forschungsgebiet Nachhaltigkeitsforschung immer größere Bedeutung für die Forschung des Instituts gewann, wurde eine neue Organisationsstruktur eingerichtet. Diese sollte der inhaltlichen Neuausrichtung des Forschungsprogramms und den Empfehlungen des Wissenschaftsrates Rechnung tragen, der als Resultat der Evaluation des Instituts im Jahr 2002 eine grundlegende Neustrukturierung empfohlen hatte. Orientiert am neuen Forschungsprogramm wurden die vier Forschungsgruppen Zukünftige Energie- und Mobilitätsstrukturen, Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik, Stoffströme und Ressourcenmanagement sowie Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren geschaffen. Zudem wurde im Jahr 2003 ein Büro in Berlin eingerichtet und im Jahr 2005 gemeinsam mit dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) ein Tochterunternehmen, das *UNEP/Wuppertal Institute Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP)*, gegründet.

Nach einer Vakanz der Leitungsposition des Instituts vom Jahr 2008 bis zum März 2010, in der das WI kommissarisch vom Vizepräsidenten geleitet wurde, ist die Stelle des Präsidenten neu besetzt worden. Der Präsident ist gemeinsam mit der Bergischen Universität Wuppertal berufen worden.

Das WI wurde im Jahr 2010 vom Land Nordrhein-Westfalen mit Grundmitteln in Höhe von 2,2 Mio. Euro gefördert. Die Mittel für Personal beliefen sich auf ca. 0,8 Mio. Euro, für Sachausgaben wurden ca. 1,1 Mio. Euro verwendet, für Investitionen 0,3 Mio. Euro. Das Land hat im Zuge der Berufung des neuen Präsidenten zugesagt, die Grundförderung bis zum Jahr 2012 stufenweise auf 4,0 Mio. Euro zu erhöhen.

In den Jahren 2008 bis 2010 hat das Institut Aufträge bzw. Drittmittel im Umfang von 25,7 Mio. Euro eingeworben. Diese Mittel stammten zu einem großen Teil vom Bund (11,4 Mio. Euro), von der EU (5,8 Mio. Euro), aus der Wirtschaft (3,3 Mio. Euro), von Stiftungen (1,6 Mio. Euro) und den Ländern (1,1 Mio. Euro). Von weiteren Geldgebern kamen 2,5 Mio. Euro. Von der DFG wurden im Berichtszeitraum keine Mittel eingeworben.

Das Institut verfügte zum 31. Dezember 2010 über 105,3 Vollzeitarbeitsplätze (VAP), davon 76,2 Arbeitsplätze für wissenschaftliches Personal und 29,1 VAP für nicht wissenschaftliches Personal. Ein formeller Stellenplan, der unbefristete und befristete Planstellen einschließlich deren Finanzierungsmodalitäten am WI ausweisen würde, existiert nicht; alle Beschäftigten werden sowohl aus Grund- als auch aus Drittmiteleinahmen bezahlt. Die Arbeitsplätze für das wissenschaftliche Personal wurden von 100 Personen ausgefüllt. Im Jahr 2010 befanden sich 71 dieser wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in einem befristeten Beschäftigungsverhältnis. Am WI sind 39 Frauen und 61 Männer als wissenschaftliches Personal beschäftigt.

B. Aufgaben

Laut Gesellschaftsvertrag ist es Aufgabe des WI, „Forschung, Maßnahmen und Initiativen zur Sicherung der Klimasituation, zur Verbesserung der Umwelt und zur Energieeinsparung“ durchzuführen. Das Institut hat die Aufgabe in seinen „Arbeitsgebieten an der Schnittstelle zwischen wissenschaftlicher Erkenntnis-suche und praktischer Umsetzung tätig zu sein, Forschungsergebnisse in Stra-tegien und Initiativen zum Schutz von Klima und Umwelt umzusetzen und da-bei in [...] [seiner] Leistungsfähigkeit wissenschaftlichen Ansprüchen zu genügen.“ |¹

|¹ § 2 des Gesellschaftsvertrags des Wuppertaler Instituts für Klima, Umwelt, Energie GmbH vom 15.06.2007.

C. Forschungsleistungen

Der Aufgabe des WI entsprechend, dient die Forschung des Instituts nicht nur der Erarbeitung von Grundlagen und Konzepten für eine ressourcenschonende Wirtschaftsweise. Es untersucht vielmehr umsetzbare Wege hin zu einer nachhaltigen Entwicklung und erprobt diese in der Praxis. Diese anspruchsvolle Verbindung von wissenschaftlich orientierter Forschung zum Klima- und Umweltschutz mit dem Transfer von Konzepten und Maßnahmen in die Gesellschaft findet auf einem insgesamt guten und steigenden Niveau statt. Insbesondere in der jüngsten Vergangenheit ist es dem Institut gelungen, seine wissenschaftliche Leistungsfähigkeit zu verbessern. Dies zeigt sich vor allem in einer deutlich gestiegenen Publikationstätigkeit in referierten Zeitschriften und fügt sich ein in eine insgesamt erfreuliche Entwicklung des Instituts, die sich an der starken Nachfrage nach dessen Beratungsleistungen und hohen Auftrags- bzw. Drittmitteleinnahmen zeigt.

Der von der neuen Leitung entwickelte Bezugsrahmen für die Forschungstätigkeiten („Transitions-Zyklus“) trägt erkennbar dazu bei, die Kohärenz der Forschung zu erhöhen. Er beschreibt nachvollziehbar die Schritte hin zu einer nachhaltigen Entwicklung und zeigt die dafür notwendigen Wissensbestände auf. Die vier Forschungsgruppen ordnen ihre Arbeit in plausibler Weise einer oder mehreren der vier Phasen des Zyklus: Problemanalyse, Visionsentwicklung, Experimente und kollektives Lernen zu.

Die Forschungsleistungen der vier Forschungsgruppen bewegen sich insgesamt auf einem guten Niveau. Sie befassen sich unter anderem in überzeugender Weise mit der Analyse von Infrastrukturen und Klimaschutztechnologien hinsichtlich ihrer Potenziale, einen Übergang zu klimaverträglichen und nachhaltigen Energie- und Mobilitätsstrukturen zu befördern. Auf der Basis sorgfältiger Analysen wird untersucht, welche Anforderungen an Energie- und Mobilitätsstrukturen in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht zu stellen sind. Mit Hilfe fundierter statistischer Modelle wird zudem die Analyse der vom Menschen verursachten Stoffströme vom Ressourcenabbau bis zur Abfallentsorgung betrieben. Dabei werden die „Ökologischen Rucksäcke“ der Stoffströme und die damit verbundene Flächennutzung mit einbezogen. Für quantitative Analysen wird eine eigene, innovative Methode, die Materialintensitätsanalyse, genutzt.

Für die Erforschung von Wegen hin zu ressourceneffizienterem und nachhaltigerem Produzieren, Handeln, Konsumieren werden in überzeugender Weise unterschiedliche Nutzungsverhaltensmuster mit qualitativen Methoden der sozialwissenschaftlichen Einstellungs-, Motiv- und Verhaltensforschung untersucht.

Trotz der Entwicklung eigener Methoden im Einzelfall, basiert die Forschung des WI allerdings nicht in allen Bereichen auf einer eigenständigen Methoden- und Modellentwicklung. Es werden statische Modelle benutzt, die dynamische Prozesse nicht immer angemessen abbilden können.

Im Bewertungszeitraum konnte das Institut erfreulicherweise die Zahl der Publikationen in referierten Fachzeitschriften steigern, was dazu führte, dass die Ergebnisse der Arbeiten des Wuppertal Instituts von der wissenschaftlichen Fachgemeinschaft intensiver zur Kenntnis genommen und diskutiert wurden. Positiv zu werten ist zudem das im Jahr 2011 eingerichtete institutsinterne Anreizsystem zum Erstellen von Artikeln für referierte Fachzeitschriften.

Gut ausgebaut sind die Kooperationen des WI mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen. Sie bringen zusätzliche wissenschaftliche Expertise in die Arbeit des Instituts ein. Positiv zu werten ist, dass das Institut beabsichtigt, seine Kooperationen mit Universitäten und außeruniversitären Forschungsinstituten insbesondere im Bereich der Methodenentwicklung weiter auszubauen.

Dem WI gelingt es, Ergebnisse zu erarbeiten, die stark nachgefragt werden, und Instrumente sowie Maßnahmen zu entwickeln, die in die Praxis übernommen werden. Diese Arbeiten führen in vielen Fällen zu weiteren Aufträgen für das Institut.

Die für ein sehr anwendungsorientiertes Institut hohe Zahl an Promovierenden ist grundsätzlich positiv zu bewerten, stellt aber ohne flankierende Maßnahmen der Qualitätssicherung bei den Promotionen noch keinen Wert an sich dar.

Im Ausblick auf die weitere Entwicklung des Wuppertal Instituts hat die Leitung aus strategischer Sicht Zielprojektionen für das Jahr 2016 entwickelt. Sie strebt ein Verhältnis der Grundmittel zu den Auftrags- und Drittmitteln von 30 % zu 70 % und eine verstärkte Einwerbung von Drittmitteln an, die in einem wissenschaftsgeleiteten wettbewerblichen Verfahren vergeben werden. Nach Vorstellung der Geschäftsführung sollen jährlich zehn Promotionen abgeschlossen sowie die Zahl der wissenschaftlichen Vollzeitarbeitsplätze erhöht werden.

D. Organisation und Ausstattung

Die Aufteilung der Forschungstätigkeiten des WI in vier Forschungsgruppen ist einem Institut dieser Art angemessen. Zwischen den Gruppen bestehen vielfältige Kooperationen. Diese entstehen jedoch eher unsystematisch aufgrund ähnlicher Forschungsinteressen einzelner Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Eine systematische, forschungsgruppenübergreifende Zusammenarbeit ist derzeit nicht vorhanden; zudem ist der Wissenschaftsbezug nicht in allen Bereichen gleichermaßen gegeben.

Das WI war im Bewertungszeitraum aufgrund der relativ niedrigen Grundmittelausstattung in hohem Maße auf das Einwerben von Auftrags- und Drittmitteln angewiesen. Dies führte dazu, dass keine hinreichenden Ressourcen vorhanden waren, um sich über die Projektarbeit hinausgehend theoretisch orientierter Forschung zu widmen. Die vom Land dauerhaft zugesagte Erhöhung der Grundmittel soll zukünftig das Verhältnis von Grundmitteln zu Auftrags- und Drittmitteln in Richtung einer Relation von 30 % zu 70 % verbessern.

Zur Qualitätssicherung verfügt das WI über einen wissenschaftlichen Beirat, der die Arbeit des Instituts seit vielen Jahren in anerkannter Weise begleitet und dessen Weiterentwicklung auch in schwierigen Zeiten mit vorangetrieben hat. Damit der Beirat seine wichtigsten Aufgaben, das Institut bei seiner Forschungs- und Entwicklungsplanung zu beraten sowie die Qualität der Forschungsleistungen des Instituts im Detail zu bewerten, auch in Zukunft auf hohem Niveau erfüllen kann, sind allerdings einige organisatorischen Veränderungen wünschenswert (siehe Abschnitt E.).

E. Stellungnahme und Empfehlungen

Das WI stellt mit seiner anwendungsorientierten sowie inter- und transdisziplinären Forschung ein im nationalen und internationalen Vergleich profiliertes und leistungsfähiges Institut dar. Es hat seit der vergangenen Evaluation eine erfreuliche Entwicklung genommen. Um diese weiter zu führen, die Leistungen des Instituts noch zu verbessern, seine Stellung als anwendungsorientiertes Forschungsinstitut des Landes Nordrhein-Westfalen dauerhaft zu festigen und auszubauen sowie einige bestehende Schwächen zu beheben, spricht der Wissenschaftsrat folgende Empfehlungen aus:

- _ Zur Verbesserung der Forschungstätigkeiten sollte das WI eine die Forschungsgruppen übergreifende Methoden- und Modellentwicklung einrichten. Die Analysen der Gruppen könnten verbessert werden, wenn vermehrt auch dynamische Methoden und Modelle genutzt würden. Eine derartige Zusammenarbeit würde auch die forschungsgruppenübergreifenden Kooperationen stärken.
- _ Um den wissenschaftlichen Beirat in die Lage zu versetzen, das Institut zukünftig besser bei der erforderlichen Weiterentwicklung zu unterstützen, sollten einige organisatorische Veränderungen umgesetzt werden. Im Einzelnen sollte der Beirat über eine eigene Geschäftsordnung verfügen, die unter anderem mehr als eine Sitzung des Beirates pro Jahr vorsieht. Zudem sollte der Beirat in regelmäßigen Abständen Verfahren zur Leistungsbewertung der einzelnen Forschungsgruppen organisieren und dazu auch weitere Sachverständige hinzuziehen. Die Dauer der Mitgliedschaft im Beirat sollte auf maximal zwei Amtsperioden von vier Jahren begrenzt werden. Als Mitglieder

sollten international angesehene und forschungsaktive externe Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ausgewählt werden. |²

- _ Die Leitung sollte ihre Absicht, die Zahl und die Qualität der Publikationen in referierten – auch internationalen – wissenschaftlichen Zeitschriften zu erhöhen, konsequent umsetzen. Das im Jahr 2011 eingerichtete Anreizsystem zum Publizieren entsprechender Artikel ist gut geeignet, dieses Ziel zu fördern; es sollten allerdings auch Vorträge auf einschlägigen wissenschaftlichen Tagungen einbezogen werden, darunter bevorzugt eingeladene Vorträge.
- _ Die bestehenden Kooperationen des Instituts mit Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sollten insbesondere zur Weiterentwicklung von Methoden und Modellen weiter intensiviert werden. Darüber hinaus sollte auch die wissenschaftliche Begleitung der am WI erstellten Dissertationen verstärkt und die Promotionsvorhaben betreuenden Universitäten stärker einbezogen werden. Eine Verbesserung der Betreuungssituation kann ebenfalls durch den Aufbau eines gemeinsamen Promotionskollegs mit benachbarten Universitäten und anderen regionalen Wissenschaftseinrichtungen erreicht werden. Ein solches Kolleg würde aus Sicht des Wissenschaftsrates gerade vor dem Hintergrund der Erhöhung der Promovierendenzahl am WI einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssicherung der Promotionen darstellen.
- _ Der Wissenschaftsrat unterstützt die Absicht der Leitung des Instituts, Grund-, Auftrags- und Drittmittel in ein angemessenes Verhältnis zu bringen. Er begrüßt, dass das Land eine langfristig gesicherte Erhöhung der Grundmittel vorsieht; diese sollte nicht mit einer Ausweitung der Aufgaben des Instituts einhergehen. Das WI sollte diese zusätzlichen Mittel nutzen, um die eigene Forschung erkennbar zu stärken und die Zahl der Publikationen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in referierten Fachzeitschriften substantiell zu erhöhen. Zudem sollten verstärkt in wissenschaftsgeleiteten wettbewerblichen Verfahren vergebene Drittmittel eingeworben werden. Bei der Einwerbung von Auftragsforschung sollte darauf geachtet werden, dass Freiräume für eine theoriegeleitete und methodisch fundierte Forschung zum Auftrags-thema bzw. deren Auswertung in qualifizierten wissenschaftlichen Publikationen eingeräumt werden.

|² Siehe hierzu auch die Empfehlungen des Wissenschaftsrates zu Aufgaben und Organisation eines wissenschaftlichen Beirates, die er im Rahmen der Systemevaluation der Einrichtungen der Blauen Liste erarbeitet hat: Wissenschaftsrat: Systemevaluation der Blauen Liste – Stellungnahme des Wissenschaftsrates zum Abschluss der Bewertung der Einrichtungen der Blauen Liste, Köln 2001, S. 60f.

- _ Der Transfer der Ergebnisse der Arbeit des Instituts bildet eine seiner Hauptaufgaben. Jedoch sind einige wenige Bereiche des WI hauptsächlich damit beschäftigt, praktische Beratungsaufträge zu bearbeiten, die kaum wissenschaftliche Anteile haben. Es besteht die Gefahr, dass diese Tätigkeiten desintegrierend auf das Institut wirken. Der Wissenschaftsrat empfiehlt dem WI daher, sich auf wissenschaftsgeleitete Beratungsaufgaben zu konzentrieren und andere Beratungsaufgaben gegebenenfalls über eine Ausgründung zu realisieren.
- _ Um das WI gegenüber Adressaten und Auftraggebern wirksam repräsentieren zu können, benötigt das im Jahr 2003 eingerichtete Büro in Berlin eine klare Funktionszuweisung von Seiten der Geschäftsleitung.

Gelingt es dem Institut, seine Zielprojektionen zu erreichen, und setzt es die empfohlenen strukturellen Änderungen um, kann es sich zu einem dauerhaft profilierten und etablierten Institut auf dem Gebiet der anwendungsorientierten Klima- und Umweltforschung entwickeln.

Der Wissenschaftsrat bittet das Land Nordrhein-Westfalen, ihm über die Umsetzung seiner Empfehlungen und die Entwicklung des Instituts in spätestens fünf Jahren zu berichten.

Anlage: Bewertungsbericht
zum **Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH**,
Wuppertal

2012

INHALT

Vorbemerkung	19
A. Ausgangslage	20
A.I Entwicklung	20
A.II Forschungsaktivitäten und –programm	22
II.1 Forschungsgruppe 1: Zukünftige Energie- und Mobilitätsstrukturen	24
II.2 Forschungsgruppe 2: Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik	26
II.3 Forschungsgruppe 3: Stoffströme und Ressourcenmanagement	27
II.4 Forschungsgruppe 4: Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren	28
A.III Organisation, Haushalt, Personal und Ausstattung	30
III.1 Organisation	30
III.2 Haushalt	32
III.3 Personal	33
III.4 Ausstattung	34
A.IV Qualitätssicherung	35
A.V Publikationen	36
A.VI Kooperationen	37
A.VII Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses	38
A.VIII Praxistransfer und Öffentlichkeitsarbeit	39
A.IX Künftige Entwicklung	39
B. Bewertung	41
B.I Entwicklung und wissenschaftliche Bedeutung	41
B.II Forschung	43
B.III Wissenschaftliche Qualitätssicherung, Publikationen und Kooperationen	47
B.IV Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses	48
B.V Praxistransfer und Öffentlichkeitsarbeit	49
B.VI Organisation, Haushalt und Ausstattung	50
B.VII Künftige Entwicklung	50
B.VIII Zusammenfassung	51
Abkürzungsverzeichnis	52
Anhang	55

Vorbemerkung

Der vorliegende Bewertungsbericht zum Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie GmbH (WI) ist in zwei Teile gegliedert. Der darstellende Teil ist mit der Einrichtung und den Zuwendungsgebern abschließend auf die richtige Wiedergabe der Fakten abgestimmt worden. Der Bewertungsteil gibt die Einschätzung der wissenschaftlichen Leistungen, Strukturen und Organisationsmerkmale wieder.

A. Ausgangslage

A.1 ENTWICKLUNG

Das Wuppertal Institut (WI) wurde von der Landesregierung Nordrhein-Westfalens auf Initiative des damaligen Ministerpräsidenten Johannes Rau gegründet und nahm 1991 seine Arbeit auf. Die Aufgabe des Instituts war laut eigener Darstellung „die Förderung von Maßnahmen und Initiativen zur Sicherung der Klimasituation, zur Verbesserung der Umwelt und zur Energieeinsparung als Schnittstelle zwischen wissenschaftlicher Erkenntnissuche und praktischer Umsetzung“. Geleitet wurde das Institut bis in das Jahr 2000 von Prof. Dr. Ernst Ulrich von Weizsäcker. Das Institut wird bis heute in der Rechtsform einer als gemeinnützig anerkannten GmbH geführt und erhielt anfangs eine Grundfinanzierung des Landes Nordrhein-Westfalen (NRW), die die Beschäftigung von zunächst 40 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie weiteren Angestellten ermöglichte. Zur Beratung des Instituts in Fragen der Forschungsplanung und zur Sicherung der wissenschaftlichen Qualität wurde ein wissenschaftlicher Beirat eingerichtet, der mit internationalen Expertinnen und Experten besetzt war. Eine Absicht des Landes bei der Gründung des WI war, ein Institut zu errichten, das die Landesregierung beim anstehenden ökologischen Strukturwandel insbesondere der Energieerzeugung und -nutzung des Landes NRW berät.

Für diese Aufgabe erforschte und entwickelte das Institut in der Zeit nach der Gründung Konzepte und Strategien zur Erhöhung des Wohlstandsniveaus der Gesellschaft bei gleichzeitiger Senkung des dafür notwendigen Verbrauchs natürlicher Ressourcen. Zur Umsetzung wurden vier interdisziplinär zusammengesetzte Abteilungen eingerichtet:

- _ Klima,
- _ Energie,
- _ Stoffströme und Strukturwandel,
- _ Verkehr.

Hinzu kam eine Arbeitsgruppe „Neue Wohlstandsmodelle“. Querschnittsaufgaben wurden von den Bereichen „Systemanalyse und Simulation“ sowie „Kommunikation und Öffentlichkeit“ wahrgenommen.

In der Folgezeit entwickelten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am WI verschiedene Konzepte zum Klima- und Umweltschutz. Prominentes Beispiel ist das im Jahr 1997 erstmals vorgestellte Konzept „Faktor Vier“, womit aufbauend auf zahlreichen Fallstudien aufgezeigt werden sollte, dass es möglich ist, Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln, die lediglich ein Viertel der Ressourcen verbrauchen wie vergleichbare Produkte. Ein weiteres ist die Erarbeitung der Systematik und Schaffung einer umfassenden Datenbasis für den „ökologische Rucksack“, der aufzeigt, welchen Ressourcenverbrauch Waren und Dienstleistungen bei ihrer Herstellung, Nutzung und Entsorgung verursachen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Instituts wurden bereits in dieser Anfangszeit in Gremien der Politikberatung zu Klimaschutz und Energiepolitik eingeladen.

Im Laufe der Entwicklung des Instituts erlangten das Konzept Nachhaltigkeit und das sich zunehmend verselbständigende Forschungsgebiet Nachhaltigkeitsforschung zunehmende Bedeutung. Angestoßen durch die Evaluation des WI durch den Wissenschaftsrat im Jahr 2002, bei der dieser eine grundlegende Neustrukturierung des Instituts empfahl, wurde diese inhaltliche Entwicklung in einem neuen Forschungsprogramm deutlich und eine neue Organisationsstruktur eingerichtet. Es wurden vier Abteilungen geschaffen:

- _ Zukünftige Energie- und Mobilitätsstrukturen,
- _ Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik,
- _ Stoffströme und Ressourcenmanagement,
- _ Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren.

Damit war die Absicht verbunden, sektorale Grenzen in den Forschungsthemen abzubauen, um in der Praxis bestehende Abhängigkeiten zwischen verschiedenen Sektoren bei der Umsetzung von umweltpolitischen Maßnahmen Rechnung zu tragen.

Um die Kontakte zu den Adressaten und Auftraggebern des WI zu intensivieren und direkter an politischen Diskursen teilnehmen zu können, wurde im Jahr 2003 ein Büro in Berlin eingerichtet. Zudem wurde im Jahr 2005 ein Tochterunternehmen gegründet. Gemeinsam mit dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) betreibt das WI das UNEP/Wuppertal *Institute Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production* (CSCP), das Mitglied in der internationalen Gemeinschaft der UNEP *Centres* ist. Ebenfalls seit 2005 hat das WI ein Doktorandenprogramm eingerichtet.

Nachdem der seit 2003 amtierende Präsident im Jahr 2008 in den Ruhestand gegangen war, übernahm zunächst der bisherige Vizepräsident die Geschäftsleitung kommissarisch. Im März 2010 übernahm der heutige Präsident die Leitung des Instituts, nachdem er durch eine Berufungskommission gemeinsam mit der Bergischen Universität Wuppertal ausgewählt worden war. Die Mitarbeiterzahl ist auf der Grundlage eines erhöhten Drittmittelaufkommens mittlerweile auf 135 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gestiegen.

A.II FORSCHUNGSAKTIVITÄTEN UND -PROGRAMM

Aus der Aufgabe des Instituts „Forschung, Maßnahmen und Initiativen zur Sicherung der Klimasituation, zur Verbesserung der Umwelt und zur Energieeinsparung“ durchzuführen, wie sie im Gesellschaftsvertrag des WI festgeschrieben ist, |³ leitet sich das Forschungsprogramm und -verständnis der Einrichtung ab. Das WI betrachtet sich als ein Institut für anwendungsorientierte Nachhaltigkeitsforschung und formuliert seine sich aus der Aufgabe ergebende Mission:

„Das Wuppertal Institut erforscht und entwickelt Leitbilder, Strategien und Instrumente für Übergänge zu einer nachhaltigen Entwicklung auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene. Im Zentrum stehen Ressourcen-, Klima- und Energieherausforderungen in ihren Wechselwirkungen mit Wirtschaft und Gesellschaft. Die Analyse und Induzierung von Innovationen zur Entkopplung von Naturverbrauch und Wohlstandsentwicklung bilden einen Schwerpunkt seiner Forschung.“

Die Forschung des WI soll nicht nur die Grundlagen und Konzepte für eine ressourcenschonende Wirtschaftsweise analysieren, vielmehr untersucht sie Wege und Übergänge hin zu einer nachhaltigen Entwicklung. Dabei sollen Transformationsprozesse zugleich erforscht und praktisch induziert werden.

Dabei betont das WI, dass bei einer derartigen in Anlehnung an den Wissenschaftlichen Beirat für Globale Umweltveränderungen (WBGU) als „Transformationsforschung“ bezeichneten Forschung der Transfer zu einem integralen Bestandteil der Forschung selbst werde. Diese Forschung analysiere nicht nur, wie das Ziel der Entkopplung von Naturverbrauch und Wohlstandsentwicklung erreicht werden könne und welche Übergangsprozesse in der Gesellschaft damit einhergehen müssten. Sie induziere zugleich als „transformative Forschung“ diesen Wandel, und begleite diese Umsetzung wissenschaftlich.

|³ Gesellschaftsvertrag des Wuppertaler Instituts für Klima, Umwelt, Energie GmbH vom 15.06.2007, § 2 (1).

Im Rahmen dieser Anforderungen kennzeichnet das WI seine Forschung als in mehrfacher Hinsicht integrativ, indem es Klima-, Umwelt- und Ressourcenaspekte verbindet sowie ökologische Fragestellungen mit ökonomischen und sozialen Aspekten verknüpft. Der integrative Anspruch ergibt sich aus Sicht des WI zudem dadurch, dass verschiedene Akteursebenen von der Mikroebene (lokal, einzelne Akteure) bis zu Makroebene (nationale und globale Umweltregime) in den Blick genommen werden. Damit sei die Forschung interdisziplinär und greife auf die Wissensbestände der Natur-, Ingenieur-, Sozial-, Kultur- und Wirtschaftswissenschaften zurück. Schlussendlich versteht das WI seine Forschung als akteursorientiert. Dies bedeutet, dass sie das Wissen der Wissenschaft mit den Wissensbeständen der Akteure in der Praxis in Verbindung bringt.

Die Forschungsarbeiten einer solchen Transformationsforschung lassen sich, so das Institut, den vier Phasen des „Transitions-Zyklus“, ein Bezugsrahmen der sich in der einschlägigen internationalen Forschung im Feld bewährt habe, zuordnen:

1 – Problemanalyse. Hierfür sei Systemwissen über die Mensch-Umwelt-Systeme notwendig, deren Transformation betrachtet werde. Als Beispiele eigener Forschung nennt das WI Projekte zum industriellen „Metabolismus“, die die Auswirkungen veränderter Wirtschafts- und Technologiemuster auf Ressourcen abbilde.

2 – Visionsentwicklung. Das Institut entwickle Zielwissen, das in die Praxis der Akteure in Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Bildungsträgern eingebracht werde. Beispiele seien Produktivitätsvisionen wie „Faktor Vier/Zehn“ oder Zielbilder für eine nachhaltige Stadtentwicklung.

3 – Experimente. Der Umgang der Akteure mit dem Zielwissen und ihre Bemühungen beim Umsetzen von Änderungen – z. B. in Modellvorhaben und Pilotprojekten – werde durch Begleitforschung beobachtet und fließe als Transformationswissen in die Arbeit des Instituts ein.

4 – Kollektives Lernen sowie Verbreitung von Lösungen. Die Erfahrung aus den Experimenten werde als Transformationswissen evaluiert sowie festgehalten und in die Gesellschaft kommuniziert. Beispiele hierfür seien die Projekte „Zukunftsfähiges Deutschland“ oder „*Bridging the Information Gap on Energy Efficiency in Buildings*“ (bigEE), das Wissen über Energieeffizienz im Gebäudebereich für Schwellenländer breit verfügbar mache.

Die Abdeckung der vier Phasen des Transitions-Zyklus, so betont das WI, führe zu der Herausforderung, verschiedene Wissensbestände und Methoden der wissenschaftlichen Forschung zu integrieren.

Durch die Orientierung am Konzept der Transformationsforschung sei dem Wuppertal Institut eine analytisch klare Trennung zwischen Forschung und

Transfer nicht möglich. Es sehe den Transfer als Teil der Forschung an. Die entwickelten Strategien und Maßnahmen würden den Akteuren im Feld vermittelt, deren Umsetzung als „Realexperimente“ beobachtend begleitet, um aufbereitet als Transformationswissen wieder in die Forschung des Instituts einzufließen. Das WI könne deshalb den Anteil, den der Transfer seiner Forschungsergebnisse am Gesamtumfang seiner Tätigkeiten ausmache, lediglich in seiner Größenordnung schätzen. Danach belaufe sich der Anteil Forschungstätigkeit auf 75 % und der des Transfers auf 25 %. Beratung im engen Sinne leiste das WI nicht.

Aufgrund dieser integrierten Arbeitsweise soll nach der Planung des WI die methodische und konzeptionelle Schärfung der Transformationsforschung eine wichtige Rolle bei der seit dem Jahr 2010 begonnenen Weiterentwicklung des Forschungs- und Arbeitsprogramms spielen.

Der in Anlehnung an die internationale Forschung als „Transitions-Perspektive“ bezeichnete Zugang liefere auch den Rahmen für die Forschungs- und Arbeitsprogramme der vier Forschungsgruppen (FG) des WI. Aus der Sicht der Instituts ergänzt er die Zusammenarbeit zwischen den Forschungsgruppen, die in den letzten Jahren vor allem durch Querschnittsprojekte wie „Materialeffizienz und Ressourcenschonung“ (MaRes) und „Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt“ geleistet worden sei. Im Rahmen der „Transitions-Perspektive“ erarbeiten in der Sichtweise des WI die Forschungsgruppe 1: Zukünftige Energie- und Mobilitätsstrukturen und die Forschungsgruppe 3: Stoffströme und Ressourcenmanagement auf der Makro- sowie Meso-Ebene System- und Zielwissen. Die Forschungsgruppe 2: Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik und die Forschungsgruppe 4: Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren entwickeln demgegenüber Transformationsstrategien auf der Meso- und Mikro-Ebene. Die FG 1 und 2 beschäftigten sich im Schwerpunkt mit Klima- und Energiefragen, während sich die FG 3 und 4 mit Analysen von Ressourcenströmen befassen.

II.1 Forschungsgruppe 1: Zukünftige Energie- und Mobilitätsstrukturen

Im Einzelnen widme sich die FG 1 der Analyse technischer (Infra-)Strukturen, mit dem Ziel Klimaschutztechniken und -strategien zu identifizieren, die einen Übergang zu klimaverträglichen und nachhaltigen Energie- und Mobilitätsstrukturen ermöglichen und beförderten. Dabei würden deren technische und ökonomische Potentiale unter Berücksichtigung der relevanten Interaktionen im System bestimmt.

Es werde analysiert, welche ökologischen, ökonomischen und sozialen Anforderungen an klimaverträgliche und ressourcenschonende Energie- und Mobilitätsstrukturen zu stellen seien. Weiterhin werde erforscht, mit Hilfe welcher Technologien und Infrastrukturen der Übergang zu diesen nachhaltigen Strukturen gestaltet werden könne. Dabei würden zudem mögliche unerwünschte Neben-

folgen wie auch ggf. positive Auswirkungen des Übergangs zu diesen Strukturen betrachtet. Schließlich werde nach den Konsequenzen und Handlungsoptionen von Akteuren in Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft gefragt, die sich ergäben, wenn die neuen Energie- und Mobilitätsstrukturen aufgebaut würden. Insbesondere die Aufbereitung dieses Wissens über zukunftsfähige nachhaltige Strukturen für relevante Akteure sei das Ziel der Arbeit der FG 1.

Das Forschungsprogramm der FG 1 gliedert sich in drei Schwerpunkte:

1 – Der Forschungsschwerpunkt „Entwicklungsperspektiven komplexer *Low-Carbon*-Energie- und Verkehrssysteme“ analysiere und entwickle *Low-Carbon*-Entwicklungspfade. Hierbei würden die Strategien von einzelnen Ländern, Regionen oder Städten zur Einführung von Energieversorgungs- und Verkehrssystemen untersucht, die einer langfristigen Minimierung des Kohlendioxidausstoßes dienen. Insbesondere das Zusammenspiel der verschiedenen Maßnahmen zur Etablierung solcher Systeme werde dabei betrachtet. Ein wichtiges exemplarisches Forschungsprojekt in diesem Bereich sei das gemeinsam mit dem Auftraggeber Siemens durchgeführte Projekt „München 2058 – Wege in eine CO₂-freie Zukunft“. Hier sei mittels der Erarbeitung eines Konzepts gezeigt worden, wie es möglich sei, die energiebedingten Kohlendioxidemissionen einer Großstadt innerhalb von 50 Jahren um ca. 90 % zu senken. Darauf aufbauende Konzepte würden derzeit mit anderen deutschen Städten sowie in einem internationalen Kooperationsprojekt für die Städte Wuxi in China und Düsseldorf erstellt.

2 – Im Forschungsschwerpunkt „*Low-Carbon*-Technologien“ würden einzelne Klimaschutztechnologien auf ihre notwendigen Rahmenbedingungen sowie mögliche Wechsel- und Nebenwirkungen untersucht. Beispielweise sei im Projekt „Regenerative Energien im Vergleich mit CO₂-Abtrennung und -Ab Lagerung“ die *Carbon Dioxide Capture and Storage* (CCS) Technologie im Vergleich zu regenerativen Energien bewertet worden. Hierbei seien technologische Analysen, Analysen der Stromgestehungskosten und der rechtlichen sowie gesellschaftlichen Rahmenbedingungen ebenso durchgeführt wie „*Life Cycle* Analysen“ und zu einer Gesamtbewertung integriert worden. In weiteren aktuellen Projekten stehe z. B. die Bewertung von Elektromobilitätskonzepten im Fokus, wozu unter anderem die Ergebnisse aus der Begleitforschung von Umsetzungsprojekten genutzt würden.

3 – Neu und explorativ sei der Forschungsschwerpunkt „Infrastrukturen für *Low-Carbon*-Systeme“. Untersucht würden Fragen, die sich bei der Integration erneuerbarer Energien in das bestehende Energie- und Mobilitätssystem ergäben. Schwerpunkt sei die Analyse von Rückwirkungen der Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien ins bestehende Stromnetz. Aktuell würden im Projekt „Nachhaltiger Umgang mit überschüssigen Windstromanteilen“ für das Land Nordrhein-Westfalen technische Konzepte und Betriebsstrategien für

den zukünftigen Umgang mit hohen Windstromanteilen im Stromnetz untersucht.

Für ihre Analyse nutze die FG 1 relevante Methoden wie Multikriterienanalyse, Lebenszyklusanalyse, Szenarioanalyse und perspektivisch agentenbasierte Modellierungen. Insbesondere diese Methodenkompetenz in der Technikbewertung habe das WI zu einem wichtigen Akteur in diesem Feld gemacht.

II.2 Forschungsgruppe 2: Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik

Die FG 2 „Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik“ widme ihre Arbeit Strategien und Instrumenten einer effektiven und integrierten Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik. Ziel sei es, die Synergieeffekte von sektoral integrierten Politikstrategien stärker zu nutzen, um eine nachhaltige Entwicklung der Energie- und Verkehrssysteme sowie den Klimaschutz zu fördern. Inhaltlich beschäftige sich die FG mit der evidenzbasierten Erarbeitung und mit multikriteriellen formativen Analysen von politischen Maßnahmen und integrierten politischen Konzepten einer effektiven und nachhaltigen Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik sowie Energie- und Mobilitätsdienstleistungen. Bereits etablierte Politikansätze, Maßnahmen und Dienstleistungen würden einer ex-post-Analyse unterzogen, um daraus für die ex-ante-Analyse zu lernen.

Das Forschungsprogramm der FG 2 gliedert sich in vier Forschungsschwerpunkte:

1 – Im Forschungsschwerpunkt „Energieeffizienzpolitik und Energiedienstleistungen“ werde untersucht, wie Markthemmnisse für Energieeffizienz bei Gebäuden, in der Industrie und bei Geräten durch politische Rahmensetzungen und Energiedienstleistungen überwunden werden könnten. Ein zentrales Forschungsprojekt sei das vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) geförderte Vorhaben *„Bridging the Information Gap on Energy Efficiency in Buildings“* (bigEE), bei dem auf Basis eigens erstellter wissenschaftlicher Analysen eine global nutzbare Internetplattform entwickelt werde, die mit besonderem Blick auf Schwellenländer Informationen zu technischen Lösungen, Potentialen und zur Wirtschaftlichkeit der Energieeffizienz im Gebäudebereich enthalte. Zudem würden Politikinstrumente zur Unterstützung von energieeffizienten Techniken und Umsetzungsbeispiele präsentiert.

2 – Der Forschungsschwerpunkt „Verkehrspolitik und Mobilitätsdienstleistungen“ gehe der Frage nach, welche politischen Rahmensetzungen und Mobilitätsdienstleistungen für die Entwicklung einer nachhaltigen Mobilität notwendig und geeignet seien. Hierfür würden unter Anderem innovative Ansätze einer klimafreundlichen und energieeffizienten städtischen Mobilität entwickelt und deren Wirkung überprüft. Die Forschung beschränke sich insgesamt nicht nur auf die Entwicklung von Konzepten, sondern auch auf die begleitende

Forschung bei der Umsetzung. Im Projekt: Image- und Informationskampagne „Kopf an: Motor aus. Für null CO₂ auf Kurzstrecke“ wurde eine vom BMU durchgeführte Kampagne zur verstärkten Nutzung des Fahrrads und des Fußverkehrs auf Kurzstrecken wissenschaftlich begleitet und die Wirkung der Kampagne mit Hilfe von Befragungen und Modellrechnungen untersucht.

3 – Die zentrale Forschungsfrage des Schwerpunktes „Kommunale und regionale Klimapolitik“ sei, welche Handlungsmöglichkeiten auf kommunaler und regionaler Ebene zur Erreichung eigener und übergeordneter Klimaschutzziele vorhanden seien. Für verschiedene Städte, Gemeinden und Kreise seien Emissionsminderungspotentiale ermittelt und Umsetzungsstrategien sowie Maßnahmenpakete entwickelt worden. Beispielsweise seien im Rahmen des Projekts „Zukunftsfähiges Hamburg“ Zielwissen und Handlungsmöglichkeiten für die Entwicklung von Klimaschutzstrategien bereitgestellt und in einem weiteren Projekt ein Konzept zum Monitoring von deren Umsetzung entwickelt worden.

4 – Der Forschungsschwerpunkt „Internationale Klimapolitik“ analysiere, wie ein effektives und faires internationales Klimaregime gestaltet werden könne. Dabei sei insbesondere relevant, welche Beiträge die Schwellen- und Entwicklungsländer leisten könnten sowie wie internationale Finanzmechanismen und Technologiekooperationen gestaltet werden müssten, damit ökologisch verantwortbar und ökonomisch effizient Emissionsminderungen erreicht werden könnten. Ein weiterer wichtiger Arbeitsbereich sei die Teilnahme an und Veröffentlichung von Analysen der jährlichen United Nations (UN) Klimakonferenzen. Im zentralen Projekt „KopVis - Ein Vorschlag des Wuppertal Instituts für ein Post-2012-Abkommen“ sei ein umfassender Vorschlag für ein zukünftiges Klimaabkommen entwickelt worden. Er sei von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der FG 1 und FG 2 entwickelt, von internationalen Experten kommentiert und auf einer vorbereitenden Sitzung zu den Klimaverhandlungen in Kopenhagen vorgestellt worden.

Die FG 2 bilde eine zentrale Schnittstelle zu den Adressaten des WI, da sie das Wissen für diese aufbereite und an sie vermittele sowie die Umsetzung entwickelter Maßnahmen beobachte. In methodischer Hinsicht würden abhängig von der Forschungsfrage qualitative und quantitative Forschungsmethoden der empirischen Sozialforschung, der Wirtschafts-, Politik- sowie Planungs- und Ingenieurwissenschaften kombiniert. Politikanalyse umfasse dabei unter Anderem eine akteursbasierte Problem- und Kontextanalyse, zur Klärung, welche politischen Eingriffe erforderlich seien, eine Wirkungsanalyse sowie oft auch eine Nutzen- und Kostenanalyse.

II.3 Forschungsgruppe 3: Stoffströme und Ressourcenmanagement

Die FG 3 beschäftige sich mit den durch den Menschen hervorgerufenen Stoffströmen vom Ressourcenabbau bis zur Abfallentsorgung. Dabei würden die

„Ökologischen Rucksäcke“ der Stoffströme und die mit ihnen verbundene Flächennutzung miteinbezogen. Auf dieser Basis würden Strategien, Konzepte und Instrumente zur Erhöhung der Ressourcenproduktivität und eines nachhaltigen Ressourcenmanagements entwickelt. Die Analysen bewegten sich überwiegend auf internationaler, europäischer, nationaler und sektoraler Ebene und umfassten die Forschungsfelder: Analyse des sozioindustriellen „Metabolismus“, Entwicklung von prospektiven Szenarien, Entwicklung von Instrumenten und Indikatoren zum Monitoring von Stoffströmen sowie Analyse und Entwicklung von Strategien und Instrumenten der Ressourcenpolitik.

Die FG 3 verfolgt zwei Forschungsschwerpunkte:

1 – Der Forschungsschwerpunkt „Steigerung der Ressourcenproduktivität ohne Problemverlagerung“ widme sich der Frage, wie sich die Abkopplung des Ressourcenverbrauchs vom Wirtschaftswachstum vollziehe und wie diese ohne eine Verlagerung von negativen Folgen in andere Räume, Umweltbereiche oder die Zukunft gesteigert werden könne. Es werde eine umfangreiche Datenbasis zu den Material- und Energieflüssen sowie Emissionen von Wirtschaftssektoren in der EU und in nahezu allen weiteren Ländern erstellt. Zudem werde die Ressourcenpolitik in verschiedenen Ländern analysiert und Fragen zur Kreislaufwirtschaftspolitik bearbeitet. Vorschläge zur Politikentwicklung in diesem Politikfeld seien untersucht und die Ergebnisse politischen Entscheidungsträgern nahe gebracht worden. Eine wichtige Forschungsarbeit sei das Teilprojekt „Materialspeicher in Infrastrukturen und Ressourcenpolitik“ des Querschnittprojekts MaRes. In diesem würden die globalen Flüsse von metallischen Rohstoffen, von Stoffströmen zur Wiedergewinnung von Platingruppenmetallen und die in Deutschland in Infrastrukturen gebundenen Materialien quantitativ analysiert sowie die Rahmenbedingungen von Ressourcenpolitik untersucht.

2 – Der zweite Forschungsschwerpunkt „Integrierte Bewertung von Flächennutzung und Stoffströmen/Biomasse“ gehe der Frage nach, wie Biomasse für verschiedene Verwendungen in den Bereichen Energiegewinnung und Nahrungsmittel oder als anderweitig verwendbares Material nachhaltig eingesetzt werden könne. Dabei werde insbesondere den Folgen des Anbaus und des Einsatzes dieser Stoffe nachgegangen. Eine wichtige Aufgabe in diesem Schwerpunkt sei die Mitarbeit im durch das UNEP gegründeten *International Resource Panel*, dessen Aufgabe es sei, Berichte zur Nutzung natürlicher Ressourcen und ihrer Auswirkungen zu verfassen.

II.4 Forschungsgruppe 4: Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren

Die Forschungsaktivitäten der FG 4 konzentrierten sich auf industriegesellschaftlich induzierte Stoffumsätze in Wertschöpfungsketten und deren Wechselwirkungen mit der Umwelt, der Wirtschaft und weiteren gesellschaftlichen Bereichen. Ziel sei es, zur Entkopplung von Naturverbrauch und Wohlstand-

entwicklung beizutragen. Dafür würden Konzepte und Instrumente entwickelt, die geeignet seien, Veränderungsprozesse hin zu ressourceneffizienten und nachhaltigen Wertschöpfungsketten anzustoßen. In der Forschung würde zur Erreichung dieses Ziels auf Konzepte und Methoden zur Analyse von Wertschöpfungsketten und -netzen sowie lebenszyklusweiten Stoffstromanalysen zurückgegriffen.

Die FG 4 gliedert sich in zwei Forschungsschwerpunkte:

1 – Im Forschungsschwerpunkt „Bewertung von Wertschöpfungsketten in ihrer Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit“ werde der Frage nachgegangen, wie Ressourcenverbräuche und Nachhaltigkeitswirkungen von Wertschöpfungsketten ermittelt werden könnten und welche Nachhaltigkeits- und Ressourceneffizienzpotentiale beständen. Dabei konzentriere sich die Arbeit auf den Aufbau einer Datenbasis, die Auskunft über die Materialintensitäten gebe und zur Analyse von Stoffströmen genutzt werden könne. Zentrale Projekte des Schwerpunkts seien die Projekte Materialeffizienz und Ressourcenschonung (Arbeitspaket 1 des MaRes-Projekts) sowie darauf aufbauend und ergänzend der Ressourceneffizienzatlas (REA, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)) gewesen. Diese Projekte hatten zum Ziel, Leitprodukte und -technologien mit hohem Ressourceneffizienzpotential zu identifizieren.

2 – Der Forschungsschwerpunkt „Ressourceneffiziente und nachhaltige Gestaltung von Wertschöpfungsketten – Änderung von Handlungs- und Denkmustern“ konzentriere sich darauf, Gestaltungspotentiale der Akteure in Wertschöpfungsketten zu analysieren, damit diese notwendige Veränderungs- und Innovationsprozesse in Richtung Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit initiieren und umsetzen könnten. Die Neugestaltung von Wertschöpfungsketten erfordere hohe Innovations-, Gestaltungs-, Fach- und Innovationskompetenz bei den Akteuren. Um diese zu entwickeln, sei eine frühzeitige Einbindung der Akteure der Wertschöpfungskette und weiterer Stakeholder in die Neu- oder Weiterentwicklung von Produkten und Dienstleistungen notwendig. Im Projekt „*Design Study for the Living Lab Research Infrastructure* (EU LivingLab) sei das Ziel verfolgt worden, eine europäische Forschungsinfrastruktur zu konzipieren, die es erlaube, nutzer- und anwenderintegriert Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln. Damit solle erreicht werden, dass in Nutzung und Anwendung vorhandene Ressourcenpotentiale identifiziert und bei der Entwicklung berücksichtigt werden können. Für den wissenschaftsbasierten Transfer würden im Themenbereich nachhaltige Entwicklung akteursorientierte Bildungsmodule und Politikpakete zur Ressourcenpolitik entwickelt.

Nach den Angaben der WI ist bis in das Jahr 2009 die fachliche Integration der FG und deren Zusammenarbeit unter Anderem durch Querschnittsprojekte geleistet worden. Im Bewertungszeitraum wurden zwei Projekte durchgeführt. Darüber hinaus erfolge in verschiedenen anderen Projekten eine die FG über-

greifende Zusammenarbeit. Im vom Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND), Evangelischen Entwicklungsdienst (EED) und „Brot für die Welt“ geförderten Projekt „Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt“ wurde unter breiter Beteiligung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des WI eine Studie erstellt, die die Problemlagen Umwelt, Globalisierung und Gerechtigkeit analysiert, um in einen Nachhaltigkeitsdiskurs mit der Gesellschaft zu treten. Im zweiten vom BMU finanzierten Projekt MaRes wurden unter Leitung des WI gemeinsam mit 31 Projektpartnern Potentiale zur Ressourceneffizienzsteigerung ermittelt, politische Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz entwickelt, Umsetzung und Wirkung derartiger Maßnahmen analysiert und die Ergebnisse dieser Analysen an verschiedene Zielgruppen kommuniziert.

Wissenschaftsbasierte Serviceleistungen inklusive Beratung in einem engeren Sinne leistete das WI nicht.

A.III ORGANISATION, HAUSHALT, PERSONAL UND AUSSTATTUNG

III.1 Organisation

Das WI besteht seit seiner Gründung in der Rechtsform einer als gemeinnützig anerkannten Gesellschaft mit beschränkter Haftung. Der Alleingesellschafter ist das Land Nordrhein-Westfalen, vertreten durch das Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung (MIWF). Der Gegenstand der Gesellschaft sind Forschung, Maßnahmen und Initiativen zur Sicherung der Klimasituation, zur Verbesserung der Umwelt und zur Energieeinsparung. Sie hat die Aufgabe, hierfür an der Schnittstelle zwischen wissenschaftlicher Forschung und praktischer Umsetzung zu arbeiten, indem sie Forschungsergebnisse nutzt, um Strategien und Initiativen zum Schutz von Klima und Umwelt zu erarbeiten. Bei ihrer Tätigkeit soll sie laut Satzung wissenschaftlichen Ansprüchen genügen. |⁴

Geleitet wird das Institut von der Geschäftsführung, die aus der wissenschaftlichen Geschäftsführung mit dem Präsidenten und dem Vizepräsidenten sowie der kaufmännischen Geschäftsführung besteht (vgl. Anhang 1). Die Aufgabe der Geschäftsführung ist insbesondere, die Forschungsagenda weiter zu entwickeln und dementsprechend die Arbeiten der FG untereinander abzustimmen und mit der übergeordneten Forschungsagenda abzugleichen, den Wirtschaftsplan für das jeweils folgende Jahr zu erstellen sowie die Aufgaben- und Arbeitsplanung für einen längerfristigen Zeitraum vorzulegen. Verantwortlich ist die Geschäftsführung der Gesellschafterversammlung. Die Versammlung bestellt die

|⁴ Gesellschaftsvertrag des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie GmbH vom 15.Juni 2007, §2 (2).

Geschäftsführung, stellt den Jahresabschluss fest und entlastet die Geschäftsführung sowie den Aufsichtsrat. Sie beschließt ferner den Wirtschaftsplan einschließlich des Stellen- und Organisationsplans.

Der Aufsichtsrat überwacht die Geschäftsführung des WI und beschließt die von der Geschäftsführung vorgelegte Aufgaben- und Arbeitsplanung. Er prüft zudem den Wirtschaftsplan sowie den Jahresabschluss. Der Zustimmung des Aufsichtsrates bedarf insbesondere die Besetzung von Planstellen mit außertariflichen Vergütungen. Den Vorsitz des Aufsichtsrates hat der beamtete Staatssekretär des MIWF des Landes Nordrhein-Westfalen inne. Das Land entsendet weitere Mitglieder in den Aufsichtsrat, die jeweils aus den zuständigen Ressorts für Finanzen; Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr sowie Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz entsandt werden. Weitere Mitglieder werden von der Gesellschaftersammlung berufen. Der Aufsichtsrat sollte in der Regel einmal im Kalendervierteljahr tagen, er muss einmal im Kalenderhalbjahr einberufen werden.

Zur weiteren internen Leitung des WI gehört die Stabsstelle für Wissenschaftsorganisation und Qualitätssicherung, die auch für das Dissertationsprogramm des WI zuständig ist, sowie die Stabsstelle Wissenschaftliche Dienste und Organisation. Letztere ist insbesondere mit der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit betraut, sowie den Dienstleistungen der EDV und der Bildstelle sowie der Bibliothek. Die kaufmännische Leitung steht der Administration vor, die sich hauptsächlich mit Personalwesen, Projektverwaltung und Buchhaltung befasst.

Die vier Forschungsgruppen werden von jeweils einer Forschungsgruppenleiterin oder einem -leiter gesteuert, die oder der von ein oder mehreren stellvertretenden Leiterinnen und Leitern unterstützt werden. Unterhalb dieser Leitungsebene sind in den Forschungsgruppen eine Vielzahl von Projektleiterinnen und -leiter angesiedelt, denen die Durchführung der verschiedenen Projekte obliegt. Mit dem Büro Berlin verfügt das WI über einen zusätzlichen Standort in Berlin. Aufgabe des Büros ist insbesondere die Präsenz in der Nähe wesentlicher Auftraggeber, die Organisation von Veranstaltungen und die Akquisition von Projekten. Es ist bei der Geschäftsleitung angesiedelt.

Die Leiterinnen und Leiter der FG, der Leiter des Berliner Büros sowie der Leiter des Bereichs Wissenschaftsorganisation und Qualitätssicherung und der Leiter der Abteilung Wissenschaftliche Dienste bilden gemeinsam mit der Geschäftsleitung die so genannte Steuerungsgruppe. In diesem Gremium werden die strategischen Fragen der Forschungstätigkeiten sowie die Drittmittelakquise der Forschungsgruppen hinsichtlich ihrer Passung mit dem Forschungsprogramm des Instituts diskutiert.

Das WI verfügt über einen internationalen wissenschaftlichen Beirat (*International Advisory Board*, IAB). Er dient der regelmäßigen Überprüfung und Qualitäts-

sicherung der wissenschaftlichen Arbeit des WI. Er diskutiert das Forschungsprogramm sowie die Forschungsergebnisse und berät zu dessen Weiterentwicklung sowie zur Entwicklung des Instituts insgesamt. Der IAB setzt sich aus zwölf Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus verschiedenen Ländern zusammen, die vom MIWF berufen werden. Der Beirat verfügt über keine formelle Satzung. Er trifft sich einmal im Jahr für zwei Tage.

Die Sitzungen des IAB sind institutsöffentlich und finden unter Teilnahme der Leitungen der Forschungsgruppen statt. Auf der Grundlage eines vom WI erstellten Berichts und seiner Präsentationen durch das Leitungspersonals wird das Forschungs- sowie Arbeitsprogramm des WI eingehend diskutiert. Auf der Grundlage des Berichts und der Diskussionen verfasst das IAB Empfehlungen zur Weiterentwicklung und Verbesserung der wissenschaftlichen Arbeit des Instituts. Die Empfehlungen des Beirats bezieht der Aufsichtsrat bei seiner Beschlussfassung über die Aufgaben- und Arbeitsplanung des Instituts mit ein.

III.2 Haushalt

Das WI erhält eine jährliche institutionelle Förderung vom Land Nordrhein-Westfalen. Auf der Grundlage der Höhe der Zuwendung stellt es einen Wirtschaftsplan für das Folgejahr auf, der von der Gesellschafterversammlung beschlossen wird und auf dessen Basis der Zuwendungsbescheid des Landes an das Institut geht. Seit dem Jahr 2011 erhält das WI eine institutionelle Förderung über einen eigenen Haushaltstitel im Haushalt des Landes. Aufgrund von In-Aussicht Stellungen bei der Berufung des neuen Präsidenten wird die Förderung bis zum Jahr 2012 stufenweise auf 4,0 Mio. Euro im Jahr steigen; dies steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Haushaltsgesetzgebers. In den Jahren 2008 bis 2010 belief sich die Höhe der institutionellen Förderung auf ca. 2,2 Mio. Euro jährlich. Im Jahre 2010 beliefen sich die aus den Grundmitteln finanzierten Ausgaben für Personal auf ca. 0,8 Mio. Euro, für Sachausgaben wurden 1,1 Mio. Euro verwendet und Investitionen in der Höhe von ca. 0,3 Mio. Euro getätigt.

Im Zeitraum der Jahre 2008 und 2009 erhöhte sich das Drittmittelvolumen, um im Jahr 2010 wieder zu sinken. Im Jahr 2008 beliefen sich die Drittmittel auf 8,1 Mio. Euro, im Jahr 2010 betrugen sie 8,5 Mio. Euro. Das WI hat laut eigener Angabe inzwischen einen so hohen Drittmittelanteil erreicht, dass es die unabhängig von der Projektarbeit vorgesehenen wissenschaftlichen Tätigkeiten wie die Erstellung von Artikeln für referierte Zeitschriften, wissenschaftliche Vorträge, die Beteiligung an der Lehre, die Doktorandenausbildung und der Methodenentwicklung nur unter zunehmend schweren Bedingungen habe leisten können. Durch eine Umsetzung des zugesagten Aufwuchses der Grundfinanzierung werde sich diese Situation ändern. Angestrebt sei ein Verhältnis der Finanzierungsformen von 30 % Grundmitteln zu 70 % Drittmitteln.

Der Umfang der Drittmittel im Zeitraum 2008 bis 2010 in der Höhe von 25,7 Mio. Euro verteilte sich ungleich auf die Forschungsgruppen und die übrigen Bereiche. Der FG 1 gelang es 6,1 Mio. Euro, der FG 2 7,8 Mio. Euro, der FG 3 3,2 Mio. Euro und der FG 4 4,8 Mio. Euro einzuwerben. Die übrigen Bereiche des WI akquirierten Mittel in der Höhe von 3,8 Mio. Euro (vgl. Anhang 5). Die Drittmittel stammten zu einem großen Teil vom Bund (11,4 Mio. Euro), von der EU (5,8 Mio. Euro), aus der Wirtschaft (3,3 Mio. Euro), von Stiftungen (1,6 Mio. Euro) und den Ländern (1,1 Mio. Euro). Hinzu kamen Mittel von weiteren Geldgebern in einer Höhe von 2,5 Mio. Euro. Von der DFG wurden im Berichtszeitraum keine direkt mit dem WI abgerechneten Drittmittel eingeworben; im Jahr 2008 hat die DFG die Durchführung eines vom WI veranstalteten Workshops zum Thema Biofuels durch die Übernahme von Reise- und Unterbringungskosten gefördert.

III.3 Personal

Derzeit (Stand: 31. Dezember 2010) verfügt das Institut über 105,3 Vollzeitarbeitsplätze (VAP). Hiervon sind 76,2 Plätze für wissenschaftliches Personal vorgesehen und 29,1 VAP für nichtwissenschaftliches Personal. Die VAP für das wissenschaftliche Personal wurden zum Stichtag von 100 Personen ausgefüllt. Die Zahl der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist seit dem Jahr 2008 (81) kontinuierlich angestiegen. Von den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern befanden sich im Jahr 2010 71 Personen in einem befristeten Beschäftigungsverhältnis (vgl. Anhang 3).

Das WI verfügt nicht über einen formellen Stellenplan im Sinne von Stellenzuweisungen durch das Land Nordrhein-Westfalen, der unbefristete und befristete Planstellen vorsieht. Alle Beschäftigten werden aus den Grundmitteln und den Drittmitteln finanziert. Dabei wird über die entfristete Beschäftigung einer Person aufgrund eines festen Kriterienkatalogs (auf Basis ihrer Qualifikation, Leistung, Institutszugehörigkeit sowie der Fähigkeit, konstant Drittmittel einzuwerben und somit die Finanzierung des WI zu sichern) entschieden. Unter den unbefristet Beschäftigten finden sich überwiegend Leitungspersonen. Beschäftigte, die als wissenschaftliche Mitarbeiter in den Forschungsgruppen arbeiten, sind zum überwiegenden Teil befristet angestellt. Darüber hinaus sind am WI 22 Doktorandinnen und Doktoranden tätig, die über eine externe Finanzierung verfügen (vgl. Anhang 2).

Eine Mehrheit der im wissenschaftlichen Bereich Beschäftigten verfügt über einen Abschluss in den Wirtschaftswissenschaften (26) oder Ingenieurwissenschaften (25). Über einen Abschluss in den Sozialwissenschaften verfügen 21 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Des Weiteren verfügen die Beschäftigten über Abschlüsse in den Planungswissenschaften und Geographie (18), Politikwissenschaften und Verwaltungswissenschaften (17) sowie Naturwissenschaften

(13). Hinzu kommen Beschäftigte, die ein Lehramts- oder Pädagogikstudium (5) absolviert haben. Drei Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verfügen über einen Abschluss in Systemanalyse und Mathematik und zwei haben einen geisteswissenschaftlichen Abschluss (vgl. Anhang 4). |⁵

Im WI sind 39 Frauen und 61 Männer als wissenschaftliches Personal beschäftigt. Bei den Personen unter 30 Jahren sind zehn Männer und elf Frauen beschäftigt. Der Anteil der weiblichen Beschäftigten ist unter den älteren Beschäftigten geringer. Insgesamt sind fünf Personen der wissenschaftlichen Beschäftigten über 60 Jahre alt. Der größte Anteil der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist unter 40 Jahren alt und mit 53 Personen ist ein großer Anteil weniger als fünf Jahre am WI beschäftigt (vgl. Anhang 4).

III.4 Ausstattung

Das WI hat seinen Hauptsitz in Wuppertal. Es stehen 3.425 Quadratmeter zur Verfügung, die sich auf einen Altbau, in dem hauptsächlich die Administration, die Geschäftsführung und die wissenschaftlichen Dienste untergebracht sind und einen Neubau, in dem sich die Forschungsgruppen und die Bibliothek befinden, verteilen. Zusätzlich unterhält das WI ein Büro in Berlin. Seit 2011 hat das WI dafür ein Untermietverhältnis im ProjektZentrum Berlin der Stiftung Mercator und nutzt dort 84 Quadratmeter Nutzfläche. Aufgrund der gestiegenen Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sei laut dem WI die Raumsituation angespannt.

Abgesehen von der üblichen technischen Ausstattung für die Bürokommunikation werden nach Angabe des WI für seine Forschung keine speziellen Anlagen und Labore benötigt. Lediglich spezielle Software kommt in einigen Projekten zum Einsatz und werde fallweise angeschafft. Infolge der geringen Höhe der Landeszuweisungen in den Jahren bis 2010 ist nach Darstellung des WI ein Investitionsstau entstanden, der jedoch mit der Erhöhung der Zuweisungen ab 2010 zukünftig schrittweise aufgelöst werden könne.

Das Institut verfügt über eine Bibliothek, die als Spezialbibliothek für das Institut einschlägige Medien sammelt und zur Verfügung stellt. Sie verfügt über 21.000 Medieneinheiten und 200 Abonnements. Zudem wickelt sie Fernleihen über die Universitätsbibliothek Wuppertal ab, deren Bestände für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des WI ebenfalls zugänglich sind.

|⁵ Da einige der Beschäftigten über Doppel- oder Mehrfachabschlüsse verfügen, weicht die Anzahl der Abschlüsse von der Zahl der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ab.

Hauptaufgabe des wissenschaftlichen Beirats IAB ist die Sicherung der Qualität der laufenden Forschung des Instituts und die Beratung bei der Weiterentwicklung des Forschungsprogramms. Des Weiteren obliegt die interne Qualitätssicherung dem Präsidenten und dem Vizepräsidenten, der Forschungsgruppenleitung und der Stabsstelle Wissenschaftsorganisation und Qualitätssicherung. Als Bewertungskriterien werden vom WI die Passung zu seiner Forschungsstrategie und weitere übliche Kriterien wie hochwertige wissenschaftliche Publikationen herangezogen. Ein wichtiges Instrument der internen Bewertung ist laut dem WI die Leistungsbilanz. Sie wird jährlich erstellt und ordnet die verschiedenen Produkte des Instituts den Bereichen „Anwendungsorientierte Forschung“, „Wissenschaftliche Beratung von Politik, Wirtschaft und Nichtregierungsorganisationen“, „Wissenschaftskommunikation/Dialoge“, „Qualifizierung von wissenschaftlichem Nachwuchs“ zu. Aufgrund dieser Bilanz werden die Ergebnisse der Forschung von den Forschungsgruppenleitungen und der wissenschaftlichen Geschäftsführung bewertet. Die Publikationen des Instituts im Eigenverlag werden vor der Veröffentlichung einem internen Review unterzogen.

Das Einwerben von in wettbewerblichen Verfahren vergebenen Drittmitteln trage ebenfalls zur Qualitätssicherung der Forschung bei. Das WI verfüge über ein Verfahren, diese Aktivitäten zu koordinieren, um insbesondere die inhaltliche Kohärenz der Forschung zu sichern. Im ersten Schritt arbeite ein Wissenschaftlerteam einen Antrag aus und lege ihn der Leitung der Forschungsgruppe vor. Im nächsten Schritt werde der Antrag von der wissenschaftlichen und kaufmännischen Geschäftsführung geprüft. Dabei stünden als Entscheidungskriterien hauptsächlich die Passgenauigkeit zur Forschungsprogrammatur und das Preis-Leistungs-Verhältnis im Zentrum. Stimme die Geschäftsleitung dem Antrag zu, erhalte er ihre Unterschrift. Als Anreize für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Drittmittel zu beantragen, bestünden im WI für die Forschungsgruppen die Möglichkeit, im proportionalen Umfang Grundfinanzierungsanteile für wissenschaftliche Aktivitäten wie Publizieren und das Erschließen neuer Themen zu nutzen. Des Weiteren sei die erfolgreiche Einwerbung von Drittmitteln eine Voraussetzung der Verlängerung befristeter Verträge des wissenschaftlichen Personals und ein wesentliches Kriterium bei der Entscheidung über eine Ernennung zum Projektleiter.

Das WI steuere seine Drittmittelakquisition, indem man eine gestaffelte Strategie zur Einwerbung verfolge. Dafür würden drei Zugänge kombiniert: Erstens würden die nationale und internationale Forschungslandschaft sowie einschlägige Ausschreibungen kontinuierlich beobachtet und ausgewertet. Zweitens wirke das WI selber auf die Ausrichtung von Forschungsprogrammen ein, indem die Mitglieder der Forschungsgruppen an der Gestaltung von Förder- und

Forschungsprogrammen mitwirkten. Drittens ergaben sich aus dem Netzwerk bestehender Auftraggeber und Partner bei abgeschlossenen Projekten häufig Anfragen nach Folgeprojekten. Insgesamt wirbt das WI auf diese Art in hohem Umfang Drittmittel ein.

Ein System der leistungsbezogenen internen Vergabe von Mitteln hat das WI laut eigenen Angaben in der Vergangenheit nicht aufbauen können, da hierfür keine notwendigen zusätzlichen Grundmittel vorhanden gewesen waren. Zukünftig sollen leistungsbezogene Verfahren eingeführt werden. Im Jahr 2011 wurde ein finanzielles Anreizverfahren zum Verfassen von Artikeln für referierte Zeitschriften eingeführt; im Jahr 2012 beabsichtigt das WI zusätzlich ein Anreizverfahren für die Entwicklung von die Forschungsgruppen übergreifenden Themen einzurichten.

Die Qualität der Forschung einer Einrichtung zeigt sich auch in der Zahl der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die eine Berufung auf eine Professur oder eine andere Leitungsfunktion einer Forschungseinrichtung erhalten. Im Zeitraum von 2002 bis 2010 sind zehn Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des WI auf eine Professur, eine Assistenzprofessur oder eine Leitungsstelle in einer anderen Forschungseinrichtung berufen worden. Der Präsident des WI ist zugleich Professor an der Bergischen Universität Wuppertal. Ende 2010 waren sechs Wissenschaftler des WI zugleich Professoren an Universitäten.

A.V PUBLIKATIONEN

In den vergangenen drei Jahren haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des WI insgesamt 93 Aufsätze in referierten Zeitschriften veröffentlicht, dabei war die FG 1 am aktivsten. Zudem ist ein Anstieg der Zahl dieser Aufsätze von 23 im Jahr 2008 auf 44 im Jahr 2010 zu verzeichnen. Des Weiteren wurden 56 Monographien und 159 Aufsätze in nicht referierten Zeitschriften publiziert. Ein wichtiger Publikationsbereich des WI sind interne Stellungnahmen und Politikpapiere, die für verschiedene Auftraggeber verfasst werden. Im Berichtszeitraum belief sich ihre Anzahl auf 434. In der Regel werden Berichte vom Auftraggeber oder vom WI veröffentlicht. Das WI verfügt mit den „Wuppertal Papers“, dem „Wuppertal Spezial“ und dem „Wuppertal Report“ über eigene Schriftenreihen, die der Veröffentlichung der Ergebnisse der Arbeit des Instituts dienen.

Von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wurden in den drei vergangenen Jahren 1.262 Vorträge gehalten, wobei die Anzahl der Vorträge von 389 im Jahr 2008 auf 474 im Jahr 2010 anstieg. Darunter sind Vorträge auf wissenschaftli-

chen Konferenzen sowie in hohem Umfang Präsentationen auf Foren, die dem Austausch mit den Adressaten des WI außerhalb der Wissenschaft dienen.

A.VI KOOPERATIONEN

Das WI sieht sich selbst als ein Institut, das aufgrund seiner integrierten Forschungsprogrammatik, die Klima- und Ressourcenfragen verbinde und auf das Verständnis und die Analyse von komplexen Transformationsprozessen abziele, eine besondere Rolle im internationalen Feld der Umwelt und Klimaforschung habe. Andere Institute wie bspw. das Tyndall Centre, Norwich Großbritannien, würden sich auf einzelne Aspekte der Klima- oder Ressourcenthematik konzentrieren. Gleichwohl gebe es einige Institute, die mit dem WI zumindest vergleichbar seien. Das World Resources Institute, Washington DC, habe beispielsweise sein Themenspektrum in den vergangenen Jahren erweitert, indem es sich Fragen der Verbesserung der Ressourcennutzung in verschiedenen Sektoren widme und sich damit der Forschung des WI inhaltlich annähere. Das *Institute for Global Environmental Strategies*, Tokio, widme sich ebenfalls wie das WI umfassend dem Thema Nachhaltigkeit und untersuche unter anderem Technologien und Lebensstile.

Auch national sind nach Einschätzung des WI nur wenige mit dem WI direkt vergleichbare Forschungseinrichtungen vorhanden. Die bestehenden Forschungsinstitute befassten sich mit technologischen Fragen (bspw. Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme, Freiburg) sowie ökonomischen (bspw. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin), sozialen (Sozialforschungsstelle Dortmund (sfs)) oder kulturellen (bspw. Kulturwissenschaftliches Institut in Essen (KWI)) Aspekten der Klima- und Umweltthematik. Mit diesen Schwerpunkten seien sie wertvolle Partner für die Forschung des WI, eine Integration dieses Wissens im Rahmen einer Transformationsforschung leisteten sie jedoch nicht. In Teilen vergleichbar mit dem WI seien folgende Institute, die ebenfalls den Fokus ihrer Forschung über Disziplingrenzen hinweg ausweiteten und verschiedene Aspekte der Klima- und Umweltproblematik integriert betrachteten: Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK); Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Leipzig; einige Fraunhofer-Institute wie das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung, Karlsruhe, sowie das Öko-Institut, Freiburg.

Das WI verfügt über ein breites Kooperationsnetzwerk, wobei sich die Kooperationen des Instituts zumeist auf jeweils spezifische Aspekte der Forschung beziehen. Als seine neun wichtigsten ausländischen Kooperationspartner nennt das WI:

_ *Tsinghua Universität Beijing, China,*

- _ *The Energy and Resource Institute*, Indien,
- _ *Institute for Global Environmental Strategies*, Japan,
- _ *Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek*, Niederlande,
- _ *University College London*, Großbritannien,
- _ *Lunds Universitet*, Schweden,
- _ *ETH Zürich*, Schweiz,
- _ *Ecoles des Mines de Paris/Nantes*, Frankreich,
- _ *Politecnico di Milano, Dipartimento di Energetica & Polidrea – Centro di Conoscenza e Formazione*, Italien.

Im Rahmen der Projekte, die das WI durchführe, kooperiere das Institut mit einer weiteren großen Zahl von Partnern. Hierunter seien Hochschulen im In- und Ausland vertreten, nationale und internationale außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie Partner aus der Industrie. Vertraglich festgeschriebene Kooperationen sei das WI mit sieben Hochschulen eingegangen, darunter die Bergische Universität Wuppertal, die Universität Kassel, die Fernuniversität Hagen und die Leuphana Universität Lüneburg. Mit dem Forschungszentrum Jülich als außeruniversitärem Forschungsinstitut sei erst jüngst ein Kooperationsvertrag geschlossen worden, zudem bestünden formelle Kooperationsbeziehungen zu weiteren privaten außeruniversitären Forschungsinstituten wie dem Öko-Institut. International sei das WI auch in die Arbeit Supranationaler Organisationen eingebunden, wie dem IPCC (koordinierende Leitautorenschaft beim *Special Report Renewables Energies* und dem 5. *Assessment Report*) oder dem International Resource Panel (koordinierende Leitautorenschaft des ersten Reports „*Assessing Biofuels*“ und des in Vorbereitung befindlichen Reports zu *Land and Soil*) sowie dem *G8 Low Carbon Society Research Network*.

A.VII FÖRDERUNG DES WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHSES

Zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses hat das WI seit dem Jahr 2005 ein Promotionsprogramm, das vom Bereich Wissenschaftsorganisation und Qualitätssicherung geleitet wird. Die Dissertationen werden laut dem WI im Arbeitszusammenhang der Forschungsgruppen und Querschnittsprojekte erarbeitet und dort von erfahrenen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des WI in Ergänzung zu den Professorinnen oder Professoren der das Promotionsverfahren durchführenden Universitäten betreut. In den vergangenen drei Jahren wurden 13 Promotionen erfolgreich abgeschlossen; zudem wurde eine Habilitation fertig gestellt. Derzeit verfolgen in der FG 1 21 Doktorandinnen

und Doktoranden, in der FG 2 elf, in der FG 3 sieben, in der FG 4 vier ihr Promotionsvorhaben; im Präsidialbereich werden elf Dissertationsprojekte betreut (vgl. Anhang 3 |⁶)

Wenn sich das Promotionsvorhaben in ein Projekt des WI integrieren lasse, werde die Dissertation durch das WI finanziert (23 Doktorandinnen und Doktoranden zum 31. Dezember 2010). Weitere Promotionen werden durch Stipendien verschiedener Stiftungen finanziert (22 Doktorandinnen und Doktoranden zum 31. Dezember 2010). Qualifikation und Betreuung der Doktorandinnen und Doktoranden findet neben der individuellen Betreuung in den vier Kolloquien des Instituts statt. Zudem haben die Promovierenden die Möglichkeit, an den Fortbildungsveranstaltungen des Zentrums für Graduiertenstudien der Bergischen Universität Wuppertal teilzunehmen. Im Jahr 2010 ist gemeinsam mit der Bergischen Universität Wuppertal ein weiteres Promotionskolleg mit dem Namen „Nachhaltigkeitsszenarien und zukunftsfähige Stadtentwicklung“ aufgebaut worden, das schrittweise weiter ausgebaut werden soll.

A.VIII PRAXISTRANSFER UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Für die Kommunikation mit den Akteuren der Praxis jenseits des in den Forschungsprozess integrierten Transfers und jenseits der Projektzusammenhänge nutzt das WI verschiedene Formen: Vorträge für Praktiker, Interviews, Beiträge in Fachzeitschriften, Magazinen und populärwissenschaftlichen Monographien. Zudem erstellt das WI zielgruppenorientierte Bildungsmaterialien. Über Patente verfüge das Institut nicht, jedoch gelang es, in den vergangenen drei Jahren drei Ausgründungen durchzuführen. Schon im Jahr 2005 sei das *UNEP/Wuppertal Institute Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production* aufgebaut worden, das nach der Einschätzung des WI heute eine bedeutende Ausgründung darstellt, mit dem vielfältige Kooperationsbeziehungen bestehen.

A.IX KÜNFTIGE ENTWICKLUNG

Das WI beabsichtigt, in Zukunft seine Forschung in der Transformationsperspektive weiterzuverfolgen und auszubauen. Entsprechende Überlegungen und Konzepte sind in dem internen Arbeitspapier „*Transitions towards Sustainability Rethinking the Wuppertal Institute Research Perspective*“ entwickelt worden und wer-

⁶ Abweichungen der Anzahl der Doktorandinnen und Doktoranden resultieren aus dem Umstand, dass einige der Promotionsvorhaben zum Stichtag der Übersicht noch in der Konzeptphase ohne Finanzierung waren.

den weiter fortgeschrieben. Der Transitions-Zyklus soll nach Absicht des WI dabei einen integrierenden Rahmen der Forschung bilden. Dabei soll insbesondere die konzeptionelle und methodische Basis der Forschung gestärkt werden. Es ist beabsichtigt, hierfür Kooperationen mit auf dem Gebiet der Transformationsforschung führenden Hochschulen und Forschungseinrichtungen weiter auszubauen. Insbesondere wird vom WI angestrebt, die Methodenentwicklung gemeinsam mit der ETH Zürich, der Leuphana Universität Lüneburg und dem *Dutch Research Institute For Transitions* (DRIFT), Rotterdam, voranzutreiben.

Mit der Berufung des Präsidenten sei die Leitung des WI nach einer längeren Übergangszeit wieder voll handlungsfähig und mit dem Aufwuchs der Grundmittel könnten weitere Entwicklungsschritte eingeleitet werden. Beschlossen ist nach der Darstellung des WI beispielsweise der Ausbau der Instrumente einer leistungsbezogenen Mittelvergabe. Ergänzend zu der Vergabe von zusätzlichen Mitteln für die Erarbeitung von Artikeln in referierten Zeitschriften, beabsichtigt das WI, ab dem Jahr 2012 einen Wettbewerbfonds einzurichten. Aus diesem sollen neue die Forschungsgruppen übergreifende Themen finanziert werden, die von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Instituts entwickelt werden. Die Auswahl der Themen soll durch ein intern und extern besetztes Gremium geschehen. Zudem sollen aus den zusätzlichen Grundmitteln Forschungsarbeiten finanziert werden, die sich stärker der grundständigen Forschung widmen. Des Weiteren sollen Doktorandenprogramme ausgebaut werden.

Insgesamt verfolge das WI das Ziel, ein Institut mit einer hohen Anwendungsorientierung zu bleiben, jedoch den Anteil der eigenen konzeptionellen und grundlegenden Forschung auf der Basis einer höheren Grundfinanzierung zu erhöhen. Dies drücke sich auch in dem Ziel aus, bei der Finanzierung des WI ein Verhältnis von 30 % Grundmitteln zu 70 % Drittmitteln anzustreben.

B. Bewertung

B.1 ENTWICKLUNG UND WISSENSCHAFTLICHE BEDEUTUNG

Das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH (WI) hat die Aufgabe, Maßnahmen und Initiativen zu entwickeln, die zur Sicherung der Klimasituation, zur Verbesserung der Umwelt und zur Energieeinsparung beitragen. Das Institut arbeitet dabei insgesamt erfolgreich an der Schnittstelle zwischen wissenschaftlicher Forschung und praktischer Umsetzung auf einem gesellschaftlich hoch relevanten Gebiet. Es erbringt gute eigene Forschungsleistungen und versteht es, diese in von Auftraggebern stark nachgefragte praktisch anwendbare Strategien und Initiativen zum Klima- und Umweltschutz zu überführen. Die Hauptaufgabe des Instituts ist somit neben wissenschaftlicher Tätigkeit vor allem der Transfer der Ergebnisse in die gesellschaftliche Praxis.

Man wird der Arbeit des WI nicht gerecht, wenn man sie mit denselben Kriterien beurteilt wie die Tätigkeiten von Instituten, die sich fast ausschließlich der wissenschaftlichen Forschung widmen. Unabdingbar für die Erarbeitung von Maßnahmen und Strategien für gute Beratung und erfolgreiche Umsetzung in die Praxis ist jedoch, dass diese auf verlässlichem, wissenschaftlich aktuellem Wissen basieren. Dafür ist notwendig, dass die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des WI qualifiziert am wissenschaftlichen Diskurs teilnehmen und Teile ihrer Arbeit auch durch Veröffentlichungen in einschlägigen Zeitschriften, Vorträgen auf wissenschaftlichen Tagungen sowie durch die Erarbeitung von Dissertationen der Fachgemeinschaft zur Diskussion stellen.

Seit der Evaluation des WI durch den Wissenschaftsrat im Jahr 2002 hat das Institut seine Anstrengungen in dieser Hinsicht deutlich verstärken können; insbesondere die Publikationstätigkeit in referierten Zeitschriften konnte signifikant gesteigert werden. Diese Steigerung der Anzahl und Qualität der Veröffentlichungen fügt sich ein in eine insgesamt erfreuliche Entwicklung des Instituts, die sich an einer ungebrochen nachgefragten Beratungstätigkeit und hohen Drittmitteleinnahmen zeigt. Dabei handelt es sich in hohem Maße um Mittel aus der Auftragsforschung. In kompetitiven Verfahren vergebene Mittel nehmen einen kleineren Anteil ein. Die wissenschaftlichen Aktivitäten im en-

geren Sinne sind auch dort, wo sie noch nicht zu qualifizierten Publikationen geführt haben, von guter, in Ansätzen sehr guter Qualität.

Der insbesondere auf Initiative der neuen Leitung des WI entwickelte Forschungsansatz des „Transitions-Zyklus“ ist dabei gut geeignet, als Bezugsrahmen für die thematische und in Teilen methodische Integration der Forschung des WI zu dienen. Die Umsetzung dieses Konzepts konnte angesichts des kurzen Zeitraums, der seit dem Antritt der neuen Leitung vergangen ist, noch nicht in allen Bereichen gelingen, ist aber auf einem guten Weg. Der Ansatz bildet für Teile der Forschungsaktivitäten bereits jetzt mehr als nur eine thematische Klammer.

Das WI nimmt auf nationaler Ebene mit seinem integrativen transdisziplinären Forschungsansatz eine profilierte Stellung ein. Es finden sich in Deutschland und global nur wenige vergleichbare Forschungseinrichtungen, die sich zudem stärker mit Teilaspekten der Klima- und Umweltthematik befassen sowie sich eher einzelnen Disziplinen oder Fächergruppen zuordnen lassen (bspw. das Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme, Freiburg, das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, die Sozialforschungsstelle Dortmund (sfs), das Kulturwissenschaftliche Institut (KWI), Essen). Die Forschungsperspektiven dieser Institute werden durch die gesellschaftlich relevante und wichtige integrative Forschung des WI ergänzt, die Klima- und Ressourcenfragen verbindet sowie auf die Analyse komplexer Transformationsprozesse abzielt. In Teilen vergleichbar sind Institute, die ebenfalls über Grenzen der Disziplinen hinweg, Aspekte der Klima- und Umweltproblematik analysieren. Darunter sind das Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK), das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Leipzig, sowie das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Land Brandenburg geförderte *Institute for Advanced Sustainability Studies* in Potsdam zu nennen. Hinzu kommt das von der Mercator Stiftung und dem PIK neu gegründete Institut „*Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change*“ (MCC).

Auch auf internationaler Ebene gibt es nur wenige Institute, die sich in ähnlicher Weise den Fragen widmen, die das WI mit seinem integrierten Ansatz verfolgt. Vergleichbar sind das *World Resources Institute*, Washington DC, das sein Themenspektrum in den vergangenen Jahren erweitert hat, sowie das *Institute for Global Environmental Strategies*, Tokio, das sich umfassend dem Thema Nachhaltigkeit widmet und in diesem Rahmen Technologien sowie Lebensstile untersucht.

Die Entwicklungsperspektiven des WI sind auch vor diesem Hintergrund insgesamt positiv zu bewerten. Wenn die Leitung ihre strategischen Ziele umsetzt, die unter anderem einen Aufwuchs des Anteils der Grundmittel an der Finanzierung des Instituts einhergehend mit einer Senkung des relativ hohen Anteils der Auftrags- und Drittmittel sowie eine Erhöhung der Zahl der qualifizierten

wissenschaftlichen Publikationen vorsehen, wird das Institut seine profilierte Stellung an der Schnittstelle von Forschung und praktischer Implementierung umweltpolitischer Maßnahmen festigen und weiter schärfen können. Um diese Entwicklung zu unterstützen, sollte das Land NRW die in Aussicht gestellten erhöhten Grundmittel für das WI langfristig sichern.

B.II FORSCHUNG

II.1.a Forschungsaktivitäten und -programm

Die Forschung des WI dient nicht nur der Erarbeitung von Grundlagen und Konzepten für eine ressourcenschonende Wirtschaftsweise. Vielmehr werden auf überzeugende Weise Wege hin zu einer nachhaltigen Entwicklung untersucht und zugleich praktisch induziert. Hierfür integriert das WI in seiner Forschung Klima-, Ressourcen- und Umweltaspekte und verknüpft ökologische mit ökonomischen und sozialen Fragestellungen, um Analysen zur Entkopplung von Naturverbrauch und Wohlstandsentwicklung zu erstellen und entsprechende Innovationen vorzubereiten. Die Forschung bezieht sich dabei auf verschiedene Akteursebenen von der Mikro- (lokale, einzelne Akteure) bis zur Makroebene (nationale und globale Umweltregime). Eine derartige innovative Forschung ist notwendig inter- und transdisziplinär und nutzt Wissensbestände der Natur-, Ingenieurs-, Sozial-, Kultur- und Wirtschaftswissenschaften. Diese integrative Forschung des WI stellt eine wertvolle Ergänzung disziplinärer Forschung dar.

Den gemeinsamen anspruchsvollen Bezugsrahmen der Forschungsprogrammatisierung des WI bildet der „Transitions-Zyklus“, der die Schritte hin zu einer nachhaltigen Entwicklung überzeugend beschreibt und die für die Entwicklung notwendigen Wissensbestände aufzeigt. Die vier Forschungsgruppen des Instituts ordnen ihre Arbeiten in sinnvoller Weise einer oder mehrerer der vier Phasen des Zyklus Problemanalyse, Visionsentwicklung, Experimente und kollektives Lernen zu. Durch diesen Bezugsrahmen ist es erkennbar gelungen, die Kohärenz der Forschungsaktivitäten am Institut zu erhöhen.

Ein wichtiger Teil des „Transitions-Zyklus“ und damit der innovativen Transformationsforschung des Instituts ist die praktische Umsetzung der entwickelten Maßnahmen und die damit einhergehende Beobachtung dieser Umsetzung, wobei die Erkenntnisse aus der Begleitforschung wiederum in die Arbeit des WI einbezogen und an die relevanten Akteure der Gesellschaft kommuniziert werden. Der erfolgreich geleistete Transfer der entwickelten Strategien und Maßnahmen ist somit zentraler Teil des Forschungsprozesses des Instituts.

Insgesamt sind die Forschungsleistungen des WI von guter Qualität. In vielen Bereichen wird anerkannte wissenschaftliche Arbeit geleistet, die erfolgreich

für die Beratung und Entwicklung von Strategien genutzt wird. In der Forschung werden unter anderem auf originelle Weise Modelle für die Analyse von Klimaschutzstrategien entwickelt und zur Analyse von Ressourcenströmen, Klimawirkungen, Verkehrssystemen oder Umweltfolgen genutzt. Um zu erreichen, dass künftig vermehrt dynamische Modelle und numerische Simulationen erarbeitet werden können, die für eine umfassende Analyse von Stoffströmen, Ressourcenverbrauch sowie Produktionsweisen und Konsumverhalten unentbehrlich sind, ist eine die Forschungsgruppen übergreifende Zusammenarbeit zur dynamischen quantitativen Modellierung sowie zusätzlich zur Weiterentwicklung qualitativer Erklärungsmodelle notwendig. Dazu sollte auch externe Expertise über Kooperationen mit universitären Partnern herangezogen werden.

II.1.b Forschungsschwerpunkte im Einzelnen

Forschungsgruppe 1: Zukünftige Energie- und Mobilitätsstrukturen

Die Forschungsgruppe 1 widmet sich mit ihren aus wissenschaftlicher Sicht als gut zu bewertenden Forschungsarbeiten hauptsächlich der Analyse von Infrastrukturen und Klimaschutztechnologien hinsichtlich ihrer Potentiale, einen Übergang zu klimaverträglichen und nachhaltigen Energie- und Mobilitätsstrukturen zu befördern. Durch sorgfältige Analysen wird untersucht, welche Anforderungen an Energie- und Mobilitätsstrukturen in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht zu stellen sind. Zudem wird die Frage verfolgt, wie der Übergang zu nachhaltigen Strukturen erreicht werden kann und welche Technologien und Infrastrukturen diesen fördern. Im Einzelnen werden in der Forschungsgruppe die Entwicklung und Einführung von Energie- und Verkehrssystemen, die zu einer Minimierung des Kohlendioxidausstoßes beitragen, mit eingeführten Methoden analysiert; einzelne Klimaschutztechnologien werden auf ihre Rahmenbedingungen und möglichen Nebenfolgen hin untersucht und es werden auf innovative Weise Fragen der Integration erneuerbarer Energien in das bestehende Energie- und Mobilitätssystem bearbeitet. In diesem Zusammenhang wäre eine Erweiterung des Fokus über die Minimierung des Kohlendioxidausstoßes hinaus auf Ressourcen insgesamt im Sinne der eingesetzten Materialien und ihrer zugrunde liegenden chemischen Elemente wünschenswert.

Die Forschungsgruppe hat einen stark technischen Fokus. Sie nutzt für ihre fundierten, auf wissenschaftlichen Ergebnissen basierenden Analysen bestehende Modelle und Datenbanken. Dabei werden in der Regel zwar statische Modelle benutzt, die nicht selbst entwickelt werden. Die Entwicklung eigener empirisch ausgerichteter Modelle befindet sich jedoch im Aufbau und ist Teil der Strategie der Forschungsgruppe, sich noch stärker wissenschaftlich auszurichten.

Die zunehmend intensive wissenschaftliche Ausrichtung der Tätigkeiten der Gruppe zeigt sich auch im Anstieg der Zahl der Artikel in referierten Zeitschriften. Zudem werden in der Forschungsgruppe gegenwärtig 21 Promotionsvorhaben bearbeitet, davon elf Vorhaben intern und zehn extern finanziert. Unabhängig von der Frage einer wünschenswerten internen Doktorandenförderung ist die systematische Einbindung der Dissertationsvorhaben in das Forschungsprofil des WI und in die betreuenden universitären Einrichtungen zu stärken (siehe hierzu auch B.IV).

Forschungsgruppe 2: Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik

Die Forschungsgruppe 2 beschäftigt sich mit der Erarbeitung und der Analyse von politischen Maßnahmen und politischen Konzepten für eine effektive und nachhaltige Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik. Ziel der Forschungsarbeiten ist insbesondere, sektoral integrierte Politikstrategien zu entwerfen, die zur nachhaltigen Entwicklung der Energie- und Verkehrssysteme sowie zum Klimaschutz beitragen. Im Einzelnen wird schlüssig untersucht, wie Hemmnisse für die Markteinführung energieeffizienter Techniken und Strategien in der Industrie, bei Gebäuden und bei Geräten durch politische Rahmensetzungen abgebaut werden können. Des Weiteren wird in der Forschungsgruppe der Frage nachgegangen, welche politischen Rahmensetzungen und Mobilitätsdienstleistungen für die Entwicklung einer nachhaltigen Mobilität notwendig und geeignet sind. Weitere Schwerpunkte der Arbeit sind die Analyse der Möglichkeiten der Kommunalpolitik, zum Klimaschutz beizutragen, sowie die Analyse der internationalen Klimapolitik.

Die Arbeit der Forschungsgruppe 2 ist stark vom Interesse an der Umsetzung klima- und umweltpolitischer Maßnahmen geprägt. Die Erarbeitung politischer Konzepte und die Begleitung ihrer Umsetzung stehen im Fokus der Gruppe. Dies zeigt sich in einigen Veröffentlichungen in referierten wissenschaftlichen Zeitschriften, deren Zahl allerdings bislang relativ gering geblieben ist. Gleichwohl ist zu würdigen, dass die Arbeit der FG bei Auftraggebern stark nachgefragt ist, was sich in einem beständig hohen Drittmittelaufkommen zeigt.

Die Forschungsbasierung der Gruppe wird vor allem in fünf abgeschlossenen Promotionen und derzeit neun Promotionsvorhaben deutlich. Dieses Potential sollte in der Forschungsgruppe noch stärker genutzt werden, um auch bei hoher Anwendungsorientierung die Forschungsbasierung weiter zu stärken.

Forschungsgruppe 3: Stoffströme und Ressourcenmanagement

Die Forschungsgruppe 3 stellt auf der Grundlage fundierter statistischer Modelle die Analyse der vom Menschen verursachten Stoffströme vom Ressourcenabbau bis zur Abfallentsorgung in den Mittelpunkt ihrer Tätigkeit. Sie bezieht dabei die „Ökologischen Rucksäcke“ der Stoffströme und die damit verbundene Flächennutzung ein. Auf der Basis wissenschaftlich einschlägiger Analysen

werden Strategien, Instrumente und Konzepte zur Erhöhung der Ressourcenproduktivität entwickelt sowie Maßnahmen und Strategien der Ressourcenpolitik analysiert und entworfen. Die umfassenden und detaillierten Analysen der Stoffströme bewegen sich dabei auf internationaler, europäischer, nationaler und sektoraler Ebene.

Für ihre Analysen, die von überwiegend guter und teilweise sehr guter wissenschaftlicher Qualität sind, führt die Forschungsgruppe insbesondere Sekundäranalysen vorhandener Daten durch und nutzt unterschiedliche statische Methoden, die sie teilweise selbst entwickelt. Die Arbeiten werden dem *state of the art* entsprechend durchgeführt. Insbesondere die Methode der „*material flow analysis*“ ist von anderen Einrichtungen, die sich mit der Analyse von Stoffströmen beschäftigen, übernommen worden. Die notwendige Weiterentwicklung der Methoden steht derzeit noch nicht im Fokus der Arbeit der Forschungsgruppe 3, soll jedoch vorangetrieben werden. Dies kann gemeinsam mit anderen Forschungsgruppen des Instituts geschehen.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Forschungsgruppe 3 streben erfolgreich danach, Ergebnisse ihrer Arbeit in den wissenschaftlichen Diskurs einzubringen. Dieses positiv zu bewertende Bestreben zeigt sich im Anstieg der Zahl der Veröffentlichungen in referierten Zeitschriften und in einem Tandem-Autoren-System, in dessen Rahmen erfahrene Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gemeinsam mit Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern einen Artikel für eine Zeitschrift erarbeiten.

Einige der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die teilweise einen internationalen Hintergrund haben, beabsichtigen, ein Promotionsvorhaben durchzuführen. Hierfür werden, wie auch in anderen Forschungsgruppen des Instituts, Finanzierungsmodelle angewandt, die neben der Projektarbeit Freiräume für die Arbeit an der Promotionsschrift schaffen.

Forschungsgruppe 4: Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren

Die als gut zu bewertenden Forschungsarbeiten der Forschungsgruppe 4 beschäftigen sich im Schwerpunkt mit innovativen Analysen von Wertschöpfungsketten und lebenszyklusweiten Stoffströmen und deren Relevanz für die Gestaltung nachhaltigerer Produktions- und Konsummuster. Stoffumsätze in industriegesellschaftlich induzierten Wertschöpfungsketten werden in ihren Wechselwirkungen mit Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft analysiert. Auf der Basis komplexer Analysen werden Konzepte und Instrumente entwickelt, die Veränderungsprozesse hin zu ressourceneffizienterem und nachhaltigerem Produzieren, Handeln, Konsumieren und Wiederverwerten anstoßen. Im Schwerpunkt beschäftigt sich die Forschungsgruppe mit der Frage, wie der Ressourcenverbrauch in verschiedenen Wertschöpfungsketten ermittelt werden kann und wie Akteure in den Wertschöpfungsketten diese Prozesse nachhalti-

ger gestalten können. Die Arbeit der Forschungsgruppe bezieht sich dabei auch stark auf die Mikro- bzw. Mesoebene (z. B. kleine und mittlere Unternehmen, Haushalte oder Endverbrauchergruppen)

Für ihre quantitativen Analysen nutzt die Forschungsgruppe unter anderem eine eigene innovative Methode, die Materialintensitätsanalyse. Diese Methode hat mittlerweile Eingang in die Indikatorik gefunden. Für die Erforschung unterschiedlicher Nutzungsverhaltensmuster greift die Forschungsgruppe in überzeugender Weise auf qualitative Methoden der sozialwissenschaftlichen Einstellungs-, Motiv- und Verhaltensforschung zurück. Positiv zu bewerten ist, dass die Forschungsgruppe bei ihren Projekten eng mit Universitäten kooperiert und auf diese Weise zusätzliche wissenschaftliche Kompetenz in ihre Forschungstätigkeiten integriert. Tätigkeiten, die tendenziell in den Bereich der Beratung fallen und wenig wissenschaftliches Potential besitzen, hat die Forschungsgruppe durch Ausgründungen ausgelagert. Die Zahl der Publikationen in referierten Fachzeitschriften stieg im Bewertungszeitraum, sollte aber noch weiter ansteigen, damit sie die tatsächliche wissenschaftliche Leistungsfähigkeit der Gruppe widerspiegelt.

Die Forschungsgruppe rekrutiert ihren wissenschaftlichen Nachwuchs unter anderem über die Kooperationen mit Universitäten und Praktika am WI. Dabei wird nicht nur die fachliche Qualität der Personen berücksichtigt, sondern auch Wert auf ihre sozialen Kompetenzen gelegt.

B.III WISSENSCHAFTLICHE QUALITÄTSSICHERUNG, PUBLIKATIONEN UND KOOPERATIONEN

Das WI verfügt zur Qualitätssicherung über einen wissenschaftlichen Beirat. Die Mitglieder dieses Beirats haben die Arbeit des Instituts seit vielen Jahren in anerkennenswerter Weise begleitet und deren Weiterentwicklung auch in schwierigen Zeiten mit vorangetrieben. Diese Entwicklung wird von der neuen Leitung des Instituts, vor allem im Hinblick auf die Stärkung der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit, konsequent fortgesetzt.

Damit der Beirat seine wichtigste Aufgabe, das Institut bei seiner Forschungs- und Entwicklungsplanung zu beraten, auch in Zukunft auf hohem Niveau erfüllen kann, werden einige organisatorische Veränderungen empfohlen. Der Beirat sollte über eine eigene Satzung oder Geschäftsordnung verfügen, die unter anderem mehr als eine Sitzung des Beirates pro Jahr vorsieht. Zudem sollte der Beirat in regelmäßigen Abständen Bewertungsprozesse der Leistungen der einzelnen Forschungsgruppen, in ausgewählten Fällen bis hinunter zur Projektebene, auch unter Hinzuziehung weiterer Sachverständiger, organisieren. Die Dauer der Mitgliedschaft im Beirat sollte auf höchstens vier Jahre begrenzt

werden, wobei eine einmalige Wiederberufung möglich sein sollte. Als Mitglieder sind international angesehene und im Berufsleben stehende externe Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am besten geeignet, die Aufgaben eines wissenschaftlichen Beirats wahrzunehmen. |⁷

Positiv zu bewerten ist, dass das WI die Zahl seiner Publikationen in referierten Fachzeitschriften im Bewertungsraum deutlich steigern konnte. Dies führt dazu, dass die Ergebnisse der Arbeiten des Instituts von der wissenschaftlichen Gemeinschaft in stärkerem Maße zur Kenntnis genommen und diskutiert werden. Die Leitung sollte daher ihre Absicht, die Zahl und Qualität der Publikationen weiter zu erhöhen, konsequent verfolgen. Unter anderem könnte das in der Forschungsgruppe 3 praktizierte Tandem-Autoren-System geeignet sein, eine höhere Zahl von Artikeln entstehen zu lassen, die von referierten Fachzeitschriften angenommen werden. Das Erarbeiten und Publizieren von Artikeln wird seit dem Jahr 2011 vom Institut durch ein Anreizsystem gefördert. Dies sollte weitergeführt werden und zusätzlich auch Vorträge auf nationalen und internationalen wissenschaftlichen Tagungen einschließen. Damit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Rahmen ihrer Projektarbeiten genügend Raum für die Publikations- und Vortragstätigkeiten bleibt, sollte schon bei der Einwerbung von Projekten bzw. der Annahme von Aufträgen sichergestellt werden, dass dafür genügend Zeit und Geld verfügbar sein wird.

Die Kooperationen des WI mit wissenschaftlichen Einrichtungen sind gut ausgebaut und bringen einschlägige wissenschaftliche Expertise in die Arbeit des Instituts ein. Insbesondere für die dringend notwendige Intensivierung der Arbeit an eigenen Methoden und Modellen sind die vom WI angestrebten Kooperationen mit Universitäten und außeruniversitären Forschungsinstituten sehr gut geeignet. Diese sollten unbedingt weiter ausgebaut und durch konkrete Vereinbarungen ausgestaltet werden.

B.IV FÖRDERUNG DES WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHSES

Eine größere Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeitet neben der Projektarbeit an der Erstellung einer Dissertation. Hinzu kommen Promovierende, die extern finanziert werden und am WI ihre Dissertation erarbeiten. Die Betreuung der Dissertationen wird durch die Wissen-

|⁷ Siehe hierzu auch die Empfehlungen des Wissenschaftsrates zu Aufgaben und Organisation eines wissenschaftlichen Beirates, die er im Rahmen der Systemevaluation der Einrichtungen der Blauen Liste erarbeitet hat: Wissenschaftsrat: Systemevaluation der Blauen Liste – Stellungnahme des Wissenschaftsrates zum Abschluss der Bewertung der Einrichtungen der Blauen Liste, Köln 2001, S. 60f.

schaftlerinnen und Wissenschaftler des WI sowie die Professorinnen und Professoren der betreuenden Universitäten geleistet. Grundsätzlich ist die für ein sehr anwendungsorientiertes Institut hohe Zahl an Promovierenden positiv zu bewerten. Ebenfalls positiv hervorzuheben ist die Einrichtung von Doktorandenkolloquien am WI sowie der Aufbau eines Promotionskollegs, in Kooperation mit der Bergischen Universität Wuppertal.

Die wissenschaftliche Begleitung der Dissertationen sollte allerdings noch weiter intensiviert werden. Hierfür sollten noch stärker die verantwortlichen universitären Einrichtungen eingebunden werden. Dies ließe sich am besten durch den Aufbau eines strukturierten Doktorandenprogramms erreichen, an dem sich die kooperierenden Professorinnen und Professoren der Universitäten beteiligen. Auf diese Weise würde die Forschung des WI näher an die universitäre Forschung heranrücken, könnte die Qualitätssicherung der Promotion besser gewährleistet werden und so neue Perspektiven gewonnen werden.

B.V PRAXISTRANSFER UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Das WI verfügt über eine sehr hohe öffentliche Sichtbarkeit. Der Transfer der Ergebnisse der Arbeit des WI ist eines der Profilvermerkmale des Instituts und in hohem Umfang Teil der Forschungstätigkeit selbst. Es gelingt dem WI, Ergebnisse zu erarbeiten, die stark nachgefragt werden, und Instrumente sowie Maßnahmen zu entwickeln, die in die Praxis übernommen werden. Diese Arbeiten führen in vielen Fällen zu weiteren Aufträgen für das Institut.

Einige Bereiche des WI beschäftigen sich hauptsächlich mit der Bearbeitung praktischer Beratungsaufträge. Auch wenn diese Tätigkeiten Teil der Aufgaben des WI sind, besteht die Gefahr, dass sie desintegrierend auf das Institut wirken. Deshalb sollte geprüft werden, ob die betreffenden Tätigkeiten in Ausgründungen verlagert werden können. Zudem sollte bei der Verhandlung von Aufträgen berücksichtigt werden, dass Freiräume für eine wissenschaftliche Beschäftigung mit dem im Fokus stehenden Thema oder dessen wissenschaftliche Verwertung eingeräumt werden.

Die Aktivitäten des Büros in Berlin bei der Kontaktpflege zu wesentlichen Auftraggebern sowie der Akquisition von Projekten sollten wieder verstärkt werden. Dabei sollten vermehrt auch Kontakte und Kooperationen zu den in Berlin und der Region ansässigen und im Bereich der Klima- und Umweltforschung tätigen Instituten aufgebaut werden.

Die Organisationsstruktur des WI, insbesondere die Aufteilung der Forschungstätigkeiten in vier Forschungsgruppen, ist einem Institut dieser Art angemessen. Zusätzlich bestehen vielfältige Kooperationen zwischen den Forschungsgruppen. Zur Stärkung und institutionellen Verstärkung dieser internen Zusammenarbeit über die Forschungsgruppen hinweg ist jedoch die Schaffung einer Arbeitsgruppe zur gemeinsamen Methoden- und Modellentwicklung im Institut erforderlich.

Im Bewertungszeitraum war das WI aufgrund der relativ niedrigen Grundmittelausstattung in hohem Maße auf das Einwerben von Auftrags- und Drittmitteln angewiesen. Dies hat dazu geführt, dass keine hinreichenden Ressourcen vorhanden waren, um insbesondere wissenschaftliche Publikationen zu erstellen. Mit der vom Land dauerhaft zugesagten Erhöhung der Grundmittel soll sich auch das Verhältnis von Grundmitteln zu Auftrags- und Drittmitteln verbessern: ein Verhältnis 30 % zu 70 % wird angestrebt. Dieses Ziel muss weiter verfolgt werden, wobei die Grundmittel für die Stärkung der wissenschaftlichen Basis verwendet werden sollten. Bei der Drittmiteleinwerbung wäre es zudem wünschenswert, wenn vermehrt Mittel eingeworben würden, die in einem wissenschaftsgeleiteten wettbewerblichen Verfahren vergeben werden.

Die Literaturversorgung für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am WI ist nicht Zufrieden stellend. Insbesondere der Zugang zu wissenschaftlichen Zeitschriften, die auch online verfügbar sind, ist unzureichend. Diese Situation sollte durch eine intensivere Kooperation mit der Bibliothek der Bergischen Universität Wuppertal verbessert werden.

B.VII KÜNFTIGE ENTWICKLUNG

Das WI befindet sich auf einem guten Weg, seine Stellung als anwendungsorientiertes Forschungsinstitut zu festigen und auszubauen. Diese schon unter der kommissarischen Leitung begonnene Entwicklung wurde unter der neuen Leitung konsequent fortgesetzt.

Die Leitung hat mit Zielprojektionen für das Jahr 2016 die für das WI notwendigen und zentralen strategischen Entwicklungsschritte gesetzt. Sie strebt eine Verstärkung der Grundmittel im Verhältnis zu den Auftrags- und Drittmitteln auf 30 % zu 70 % an. Die Grundmittel sollten dabei hauptsächlich der Finanzierung der wissenschaftlichen Tätigkeiten als Basis der Arbeit des WI dienen und vom Land langfristig gesichert werden. Weiterhin ist angestrebt, vermehrt Drittmittel bei der DFG oder ähnlich qualitätssichernden Drittmittelgebern einzuwerben. Das WI plant, die Zahl der wissenschaftlichen Vollzeitarbeitsplätze

zu erhöhen, pro Jahr ca. zehn Promotionen abzuschließen und die Zahl der Veröffentlichungen in referierten wissenschaftlichen Zeitschriften im Vergleich zur Zahl im Jahr 2010 mehr als zu verdoppeln. Dem Institut wird empfohlen, diese ehrgeizigen Ziele konsequent zu verfolgen.

B.VIII ZUSAMMENFASSUNG

Das WI stellt mit seiner anwendungsorientierten sowie inter- und transdisziplinären Forschung ein im nationalen und internationalen Vergleich profiliertes und leistungsfähiges Institut dar. Die Aufgabe des WI ist die Erarbeitung praktischer Strategien und Maßnahmen, die zum Klima- und Umweltschutz beitragen. Für deren Erarbeitung nutzt das WI wissenschaftliche Kenntnisse und betreibt eigene Forschung auf insgesamt gutem Niveau. Die Leistungen des Instituts werden von unterschiedlichen Akteuren außerhalb der Wissenschaft nachgefragt, die entwickelten Maßnahmen werden in der Praxis umgesetzt.

Aufgrund der geringen Grundmittel war das Institut bislang in hohem Maße auf die Finanzierung durch Auftrags- und Drittmittel angewiesen. Dies hat dazu geführt, dass es sich weniger der Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Basis widmen konnte. Aufgrund der vom Land NRW zugesagten Erhöhung der Grundmittel wird es dem Institut zukünftig möglich sein, die wissenschaftliche Arbeit zu stärken und ein günstigeres Verhältnis von Grund- zu Auftrags- sowie Drittmitteln zu erreichen. Hierfür ist es notwendig, dass das Land die zugesagten Grundmittel langfristig sichert.

Zur Stärkung der wissenschaftlichen Basis sollte insbesondere eine eigene Methoden- und Modellentwicklungskompetenz implementiert werden. Zudem ist es notwendig, dass sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler noch stärker am wissenschaftlichen Diskurs beteiligen, indem sie noch häufiger in referierten Zeitschriften publizieren und an zentralen wissenschaftlichen Tagungen teilnehmen.

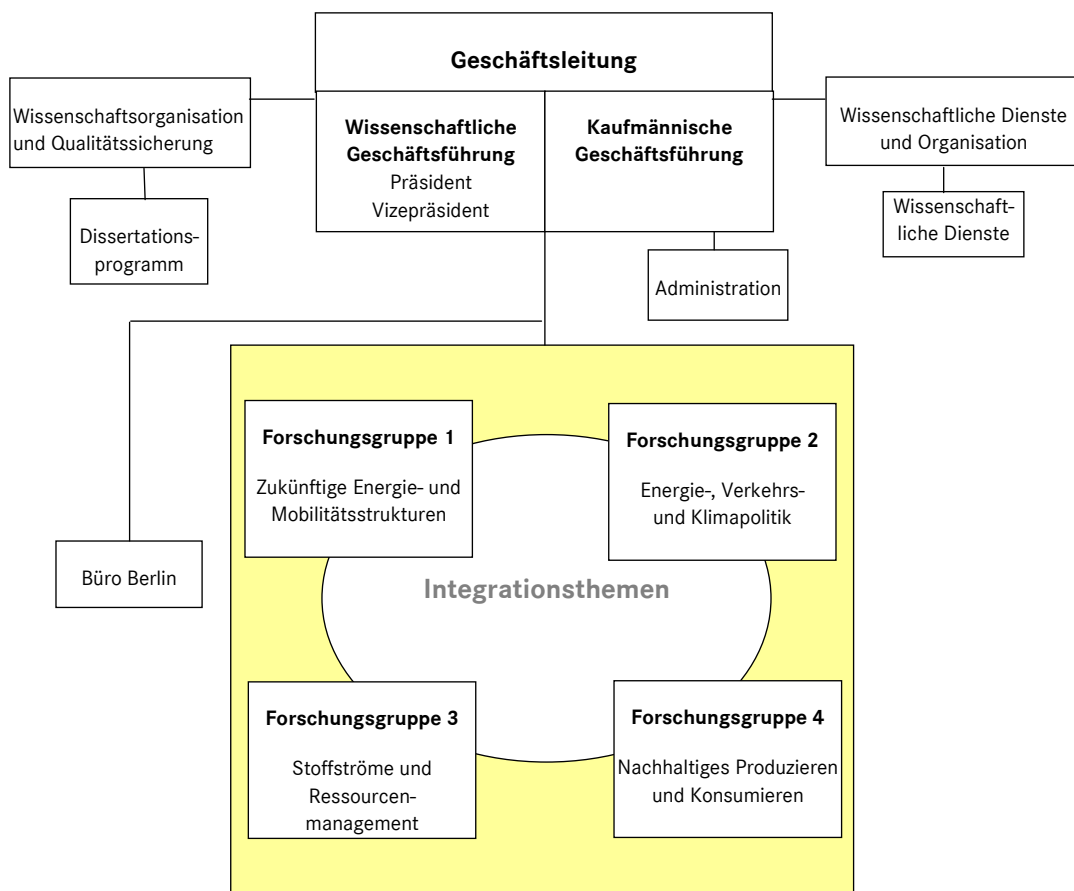
Das WI verfügt mit seinen Promovierenden über ein großes wissenschaftliches Potential, das durch die Einrichtung eines strukturierten Doktorandenprogramms, das allen Promovierenden ein hohes Niveau der Ausbildung und hohe Qualität der Betreuung garantiert, noch besser gefördert werden sollte. In diesem Zusammenhang sollte durch engere Kooperationen mit Universitäten bei der Doktorandenausbildung der Kontakt der Forschung des WI zur universitären Forschung gestärkt werden.

Führt das WI die begonnene Entwicklung fort und setzt es seine Zielprojektionen sowie die empfohlenen Strukturänderungen um, wird es sich dauerhaft als profiliertes Institut auf dem Gebiet der anwendungsorientierten Klima- und Umweltforschung etablieren können.

bigEE	<i>Bridging the Information Gap on Energy Efficiency in Buildings</i>
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz
CCS	<i>Carbon Dioxide Capture and Storage</i>
CSCP	<i>UNEP/Wuppertal Institute Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production</i>
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DRIFT	<i>Dutch Research Institute For Transitions</i>
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EED	Evangelischer Entwicklungsdienst
ETH Zürich	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
EU LivingLab	<i>Design Study for the Living Lab Research Infrastructure</i>
FG	Forschungsgruppe
IAB	<i>International Advisory Board</i>
IGES	<i>Institute for Global Environmental Strategies</i>
IPCC	<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>
KWI	Kulturwissenschaftliches Institut in Essen
MaRess	Materialeffizienz und Ressourcenpolitik
MIPS	Material Input per Service
MIWF	Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung
NRW	Nordrhein-Westfalen
PIK	Potsdam Institut für Klimafolgenforschung
REA	Ressourceneffizienzatlas
sfs	Sozialforschungsstelle Dortmund
UFZ	Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung

UN	United Nations	53
UNEP	<i>United Nations Environment Programme</i>	
VAP	Vollzeitarbeitsplätze	
WI	Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH	
WR	Wissenschaftsrat	

Anhang



Quelle: Wuppertal Institut (WI)

Stand: 31.12.2010

Stellenbezeichnung		Wertigkeit der Stellen (Besoldungs- / Entgeltgruppe)	Zahl der Stellen insgesamt (Köpfe)	VAP (Vollzeitarbeits plätze)
Stellen für wissenschaftliches Personal*	Präsident	gem. Besoldung B 7	1	1,0
	Vizepräsident	TV-L 15 + Zulage	1	0,7
	Stabsstelle Wiss.-Koordin.	TV-L 15	1	1,0
	Leitung Büro Berlin	TV-L 15	1	0,3
	Forschungsgruppenleiter	TV-L 15 + Zulage	5	4,0
	Stellvertr. Forschungsgr.-leiter	TV-L 15	1	0,8
		TV-L 14	2	1,8
		TV-L 13Ü	2	1,4
	Programmleiter	TV-L 14	3	3,0
	Projektleiter	TV-L 15Ü	1	1,0
		TV-L 14	6	3,8
		TV-L 13Ü	13	10,8
		TV-L 13	6	5,0
	wissenschaftl. Mitarbeiter	TV-L 14	1	1,0
		TV-L 13Ü	8	5,7
	TV-L 13	29	22,6	
	wissenschaftl. Assistenzkräfte ³	TV-L 10	19	12,3
Zwischensumme			100	76,2
Stellen für nichtwissenschaftl. Personal	Kaufm. Geschäftsführung	TV-L 15 + Zulage	1	1,0
	Stabsstelle Organisation	TV-L 15	1	1,0
	Sekretärinnen	TV-L 10	1	1,0
		TV-L 9	6	4,6
		TV-L 8	5	4,0
	Verwaltungsangestellte	TV-L 14	3	2,5
		TV-L 12	2	1,5
		TV-L 11	2	1,6
		TV-L 10	5	4,1
		TV-L 9	7	5,8
		TV-L 6	1	1,0
	TV-L 4	1	1,0	
Zwischensumme			35	29,1
I n s g e s a m t			135	105,3

1) Unter wissenschaftliche Stellen werden auch die wiss. Assistenzkräfte genannt, die nach TV-L 10 eingruppiert sind.

2) Die nichtwissenschaftlichen Stellen umfassen Mitarbeiter/-innen, die direkt aus Projekten und Overhead finanziert sind.

3)Wissenschaftliche Qualifikationsstelle.

Nicht erfasst sind beurlaubte Mitarbeiter/-innen und Mitarbeiter/-innen in der Ruhephase der Altersteilzeit.

* Unter „wissenschaftlichem Personal“ oder „Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler“ werden alle Mitarbeiter / -innen (einschließlich der Leitung) der Einrichtung verstanden, die über einen Universitätsabschluss verfügen und in der Besoldungsgruppe TVöD oder TV-L 13 oder höher (bzw. BAT II a oder höher) angesiedelt sind, sofern sie nicht ganz überwiegend in der Verwaltung tätig sind. Zur letzteren Gruppe zählen auch Mitarbeiter / -innen, die trotz akademischer Ausbildung nur einen geringen Anteil ihrer Arbeitszeit wissenschaftlicher Arbeit widmen.

Quelle: Wuppertal Institut (WI)

Stand: 31.12.2010

Abteilung/Arbeitsbereich	Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler				externe finanzierte Doktoran- dinnen und Doktoranden
	insge- samt	darunter befristet besetzt	darunter unbefristet besetzt	darunter Doktorand en	
Präsidalbereich	4,00	0,0	4,0	0,0	6,0
Forschungsgruppe I	34,0	24,0	10,0	11,0	8,0
Forschungsgruppe II	32,0	24,0	8,0	6,0	4,0
Forschungsgruppe III	15,0	11,0	4,0	3,0	3,0
Forschungsgruppe IV	15,0	12,0	3,0	3,0	1,0
I n s g e s a m t	100,0	71,0	29,0	23,0	22,0

Anmerkung:

In der Tabelle sind 45 Doktorandinnen und Doktoranden aufgeführt, die am 31.12.2010 intern oder extern finanziert wurden; für 9 weitere Doktorandinnen und Doktoranden in der Konzeptphase ihres Promotionsvorhabens ist die Finanzierung am 31.12.2010 noch nicht gesichert.

Quelle: Wuppertal Institut (WI)

Dauer der Zugehörigkeit, Altersstruktur, Geschlecht und Fachrichtung des wissenschaftlichen Personals des WI

Stand: 31.12.2010

Zugehörigkeit	Anzahl	
	männlich	weiblich
20 Jahre und mehr	-	-
15 bis unter 20 Jahre	15	7
10 bis unter 15 Jahre	7	2
5 bis unter 10 Jahre	9	7
unter 5 Jahre	30	23

Alter	Anzahl	
	männlich	weiblich
60 Jahre und älter	5	-
50 bis unter 60 Jahre	9	4
40 bis unter 50 Jahre	16	8
30 bis unter 40 Jahre	21	16
unter 30 Jahre	10	11

Geschlecht	Anzahl
männlich	61
weiblich	39

Fachrichtung des Hochschulabschlusses (häufigste Abschlüsse) ¹	Anzahl	
	männlich	weiblich
Wirtschaftswissenschaften	14	12
Ingenieurwissenschaften	17	8
Sozialwissenschaften	13	8
Planungswissenschaften und Geographie	9	9
Politikwissenschaften und Verwaltungswissenschaften	9	8
Dipl. -Biologie	3	1
Dipl. -Physiker	3	-
Dipl. -Geologe	1	-
Dipl. -Umweltwissenschaftler/in	2	2
Magister Psychologie	1	-
Lehramt und Pädagogik	3	2
Systemanalyse und Mathematik	3	-
Geisteswissenschaften	1	1

¹Aufgrund von Doppel- und Mehrfachabschlüssen ist die Zahl der Abschlüsse nicht mit der Anzahl der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler identisch

Abteilung/Arbeitsbereich	Drittmittelgeber	Drittmittel in T€ (gerundet)			Summe
		2008	2009	2010	
Forschungsgruppe I Zukünftige Energie- und Mobilitätsstrukturen	DFG	-	-	-	-
	Bund	877,2	1.217,7	1.070,0	3.164,9
	Land/Länder	108,4	59,6	180,1	348,1
	EU	189,4	88,4	158,6	436,4
	Wirtschaft	468,1	294,2	199,6	961,9
	Stiftungen	-	451,4	121,0	572,4
Summe		1.782,8	2.393,9	1.945,6	6.122,3
Forschungsgruppe II Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik	DFG	-	-	-	-
	Bund	884,6	917,3	1.298,8	3.100,7
	Land/Länder	34,4	47,0	87,6	169,0
	EU	825,4	945,2	477,5	2.248,1
	Wirtschaft	720,9	152,2	149,7	1.022,8
	Stiftungen	246,7	-9,8	70,0	306,9
Summe		3.061,8	2.483,2	2.224,4	7.769,4
Forschungsgruppe III Stoffströme und Ressourcenmanagement	DFG	-	-	-	-
	Bund	436,2	291,3	142,0	869,5
	Land/Länder	-	-	-	-
	EU	622,8	486,6	594,5	1.703,9
	Wirtschaft	156,0	24,0	114,3	294,3
	Stiftungen	-	-	-	-
Summe		1.229,2	877,1	1.045,6	3.151,9
Forschungsgruppe IV Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren	DFG	-	-	-	-
	Bund	762,6	827,3	1.242,8	2.832,7
	Land/Länder	11,8	-	-	11,8
	EU	64,7	108,1	12,2	185,0
	Wirtschaft	156,9	281,8	501,6	940,3
	Stiftungen	50,0	504,8	-	554,8
Summe		1.133,8	1.820,5	1.825,3	4.779,6
Sonstiges: Präsidentenbereich Querprojektbereich Büro Berlin	DFG	-	-	-	-
	Bund	508,4	817,2	64,4	1.390,0
	Land/Länder	-	-	600,0	600,0
	EU	4,9	507,4	685,4	1.197,7
	Wirtschaft	60,0	-	-	60,0
	Stiftungen	22,6	90,8	98,9	212,3
Summe		314,1	87,8	20,3	422,2
Summe		910,0	1.503,2	1.469,0	3.882,2
Institut insgesamt	DFG	-	-	-	-
	Bund	3.469,0	4.070,8	3.818,0	11.357,8
	Land/Länder	154,6	106,6	867,7	1.128,9
	EU	1.707,2	2.135,7	1.928,2	5.771,1
	Wirtschaft	1.561,9	752,2	965,2	3.279,3
	Stiftungen	319,3	1.037,2	289,9	1.646,4
Summe		905,6	975,4	640,9	2.521,9
I n s g e s a m t		8.117,6	9.077,9	8.509,9	25.705,4

Quelle: Wuppertal Institut (WI)

- _ Kurzer Abriss der Geschichte des Instituts
- _ Bericht über Umsetzung der Empfehlungen des Wissenschaftsrates einschließlich Begründungen für nicht umgesetzte Empfehlungen
- _ Organigramm
- _ Satzung, gesetzlicher Auftrag, Erlass, Arbeits- oder Dienstanweisung
- _ Arbeitsprogramm
- _ Forschungsprogramm
- _ Aktueller Jahresbericht
- _ Wirtschaftsplan (neuestes Jahr)
- _ Stellenplan und Übersicht über drittmittelfinanzierte Beschäftigungsverhältnisse
- _ Kennzahlen zum wissenschaftlichen Personal in Forschung und Entwicklung
- _ Publikationen der Jahre 2008 - 2010
- _ Eingeworbene Drittmittel der Jahre 2008-2010
- _ Liste der seit 2008 abgeschlossenen Promotions- und Habilitationsarbeiten(bzw. Berufungen auf eine Juniorprofessur) des wissenschaftlichen Personals
- _ Nationalen und internationalen Konferenzen, die die Einrichtung zwischen 2008 und 2010 veranstaltet hat
- _ Internationalen Konferenzen, an denen wissenschaftliches Personal auf Einladung mit einem eigenen Vortrag teilgenommen hat
- _ Bisher durchgeführten gemeinsamen Berufungen von leitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit einer Hochschule
- _ Satzung und Mitgliederliste des wissenschaftlichen Beirats und Protokolle der drei letzten Sitzungen des wissenschaftlichen Beirats
- _ Listen der Mitglieder aller relevanten Gremien (z. B. Kuratorium, Aufsichtsrat) sowie kurze Beschreibung der Aufgaben und Arbeitsweise dieser Gremien
- _ Externe Bewertungsberichte der letzten fünf Jahre
- _ Einrichtungen, mit denen aktuell auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung zusammengearbeitet wird
- _ Listen der gemeinsam mit kooperierenden Einrichtungen bearbeiteten Forschungs- und Entwicklungsprojekten
- _ Beteiligung wissenschaftlichen Personals an der Hochschullehre
- _ Ausbildung und Förderung von wissenschaftlichem Nachwuchs (Promotionen/Habilitationen)
- _ Betreuung von Abschlussarbeiten, Praktika und Studierenden in der Abschlussphase
- _ Mitgliedschaften von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in wissenschaftlichen Gremien, Herausgeberschaften und Fachverbänden

_ Berufungen auf Professuren und Leitungsfunktionen in einer anderen Forschungseinrichtung (2006-2010)

63

_ Beantwortung spezifischer Fragen und Angaben zur Einrichtung