

Drs. 4204-14
Greifswald 24.10.2014

Stellungnahme zum Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS), Potsdam

INHALT

	Vorbemerkung	5
A.	Kenngroßen	6
B.	Aufgaben	8
C.	Stellungnahme und Empfehlungen	10
	 Anlage: Bewertungsbericht zum Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS), Potsdam	 17

Vorbemerkung

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat in Abstimmung mit dem Land Brandenburg den Wissenschaftsrat im April 2013 gebeten, das Institute for Advanced Sustainability Studies e.V. (IASS) in Potsdam zu evaluieren.

Der Wissenschaftsrat hat den Evaluationsausschuss im Juli 2013 gebeten, die Evaluation des IASS durchzuführen; dieser hat eine entsprechende Arbeitsgruppe eingesetzt. In dieser Arbeitsgruppe haben auch Sachverständige mitgewirkt, die nicht Mitglieder des Wissenschaftsrates sind. Der Wissenschaftsrat ist ihnen zu besonderem Dank verpflichtet.

Die Arbeitsgruppe hat das IASS am 08./09. Mai 2014 besucht und auf der Grundlage dieses Besuchs einen Bewertungsbericht verfasst. Nach Verabschiedung durch die Arbeitsgruppe ist der Bewertungsbericht im weiteren Verfahren nicht mehr veränderbar.

Der Evaluationsausschuss des Wissenschaftsrates hat auf der Grundlage dieses Bewertungsberichts am 23.09.2014 die wissenschaftspolitische Stellungnahme erarbeitet.

Der Wissenschaftsrat hat die Stellungnahme auf seinen Sitzungen vom 22. bis 24. Oktober 2014 in Greifswald beraten und verabschiedet.

A. Kenngrößen

Das Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) ist ein eingetragener Verein, der im Jahr 2009 durch Vertreter des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), des Landes Brandenburg und großer Wissenschaftsorganisationen gegründet wurde. Gegenwärtig umfasst die Mitgliederversammlung elf ordentliche Mitglieder: die beiden Fördermittelgeber, die Universität Potsdam, vier Wissenschaftsorganisationen sowie vier natürliche Personen. Standort des IASS ist Potsdam. Das Gelände des Campus wird von dem Land Brandenburg als Eigentümer dem IASS per Nutzungsvertrag zur Verfügung gestellt.

Das IASS wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg (MWFK) im Rahmen einer Projektförderung finanziert. 85 % der Fördersumme werden vom BMBF aufgewendet; 15 % entfallen auf das MWFK. Für den Zeitraum 2010 – 2016 beträgt die Gesamtfördersumme rund 55 Mio. Euro. Im Haushaltsjahr 2013 verfügte das IASS über ein Gesamtbudget von rund 9,5 Mio. Euro. Davon stammten rund 8,3 Mio. Euro aus Zuwendungen des BMBF und des MWFK. 0,8 Mio. Euro stammten aus Drittmitteln |¹ und rund 0,4 Mio. Euro aus sonstigen Mitteln. Von den eingenommenen Mitteln wurden rund 5,3 Mio. Euro für Personal verausgabt, 1,7 Mio. Euro für die Vergabe von Aufträgen für Wissenschaft, Forschung und Dienstleistungen sowie 1,9 Mio. Euro für sonstige Sachausgaben einschließlich Veranstaltungen des IASS.

In den Jahren 2012 und 2013 hat das IASS Drittmittel in Höhe von insgesamt 889.000 Euro verausgabt. Diese Drittmittel stammen zum überwiegenden Teil vom Bund (45,3 %) und vom *International Fund of Agricultural Development* (36 %). Ferner wurden Drittmittel von der EU (8,8 %), aus der Wirtschaft (7,2 %), von Stiftungen (1,7 %) und dem Land bzw. den Ländern (1,0 %) eingeworben.

|¹ Hierin enthalten sind auch Drittmittel in Höhe von 134.000 Euro, die das IASS als Drittmittelempfänger an Partner und Unterauftragnehmer weitergeleitet hat.

Zum Stichtag 31.12.2013 verfügte das IASS über 76 im Budget abgesicherte Stellen (VZÄ), darunter 48 Stellen für wissenschaftliche Beschäftigte, von denen 46 besetzt waren. Hinzu kamen 51 Stipendien für Fellows. Insgesamt waren am Stichtag 124 Personen am IASS tätig, darunter 97 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

B. Aufgaben

Laut Satzung des IASS besteht der Zweck des Vereins in der „Förderung von Wissenschaft und Forschung zur globalen Nachhaltigkeit, insbesondere in den Bereichen Klimawandel, Erdsystem und nachhaltige Entwicklung, der Aus- und Weiterbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie des wissenschaftlichen Informationsaustauschs und des gesellschaftlichen Dialoges an der Schnittstelle von Forschung und Politik.“ |² Dieser Zweck soll erfüllt werden durch

- _ den Betrieb eines interdisziplinär und international ausgerichteten Instituts, das exzellente Forschung betreibt und dabei von mehreren großen Wissenschaftsorganisationen unterstützt wird,
- _ die Unterstützung in- und ausländischer Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler (Fellows) bei der Ausführung frei gewählter, zeitlich befristeter Forschungsvorhaben in Potsdam,
- _ die Initiierung strategischer Dialoge mit Wirtschaft, Politik und Gesellschaft, die den Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Gesellschaft beschleunigen,
- _ die Bildung strategischer Partnerschaften mit ausgewählten Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zur Intensivierung der Forschungszusammenarbeit,
- _ die Kommunikation von IASS-Ergebnissen in die Öffentlichkeit und Politik. |³

|² Institute for Advanced Sustainability Studies e.V. (IASS), Satzung vom 02.02.2009, Stand: 4. Änderung vom 04.06.2013, S. 2.

|³ Institute for Advanced Sustainability Studies e.V. (IASS), Satzung vom 02.02.2009, Stand: 4. Änderung vom 04.06.2013, S. 2f.

Ausgehend von dem Gründungsauftrag durch das Potsdam Memorandum und dem Konzept des Anthropozäns |⁴ sieht das IASS seine Mission darin, transformatives Wissen für Wege in nachhaltige Gesellschaften zu entwickeln. Drei Kernelemente sind dabei für die strategische Umsetzung der Mission des IASS bestimmend:

- _ Das Konzept eines interdisziplinär aufgestellten *Institute for Advanced Studies*,
- _ der Schwerpunkt auf transdisziplinärer Forschung und der Generierung praxisrelevanten Handlungswissens,
- _ der Fokus auf Themen mit hohem Transformationsbedarf und -potenzial.

|⁴ Das Konzept des Anthropozäns geht auf Paul Crutzen und Eugene Stoermer zurück und betont die entscheidende Rolle des Menschen bei der tief greifenden Veränderung der Umwelt (vgl. Crutzen, P.J.; Stoermer, E.F.: The Anthropocene. In: Global Change Newsletter 41 (2000), S. 17-18).

C. Stellungnahme und Empfehlungen

Das Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) ist ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie vom Land Brandenburg auf Projektbasis gefördertes Institut, das sich Fragen der nachhaltigen Entwicklung widmet. Wenige Jahre nach seiner Gründung stellt sich das IASS mit seinen Arbeiten insbesondere in den Bereichen Boden und Energiewende als aktives *Science Policy Interface* dar. Die anspruchsvolle Kombination aus *Institute for Advanced Studies*, Forschungsinstitut und Institut für Politik- und Gesellschaftsberatung bietet ein hohes Potenzial für die Bearbeitung wissenschaftlich und gesellschaftlich relevanter Fragen der Nachhaltigkeit, das es zukünftig allerdings besser zu nutzen gilt. Der absehbare Umbruch, der sich aus dem Ausscheiden der beiden erstberufenen Direktoren ergibt, sollte dabei als Chance begriffen werden, um notwendige Kurskorrekturen und Profilschärfungen rasch und mit Nachdruck vorzunehmen.

Transdisziplinarität und Transformation stellen die wesentliche Grundlinie der ambitionierten Mission des IASS dar. Damit bewegt sich das Institut auf einem wichtigen, aber auch schwierigen und kontrovers diskutierten Gebiet. Aus Sicht des Wissenschaftsrates könnte das IASS, im Falle einer erfolgreichen Umsetzung seiner Mission, als Scharnier zwischen Wissenschaft und Gesellschaft eine wichtige Modellfunktion für einen neuen Forschungsansatz und die Integration von wissenschaftlichem und praktischem Wissen übernehmen.

Im Folgenden nimmt der Wissenschaftsrat zu den aktuellen Leistungen sowie organisatorischen Rahmenbedingungen des IASS Stellung und gibt anschließend Empfehlungen zur weiteren Entwicklung der Einrichtung.

Zu Forschung und Entwicklung

Das IASS bearbeitet wissenschaftlich und gesellschaftlich relevante Fragen der Nachhaltigkeit. Dabei zählen die Identifikation von neuen transformationsrelevanten Wissens- und politischen Handlungsbedarfen, die Aufarbeitung von einschlägigen Forschungsergebnissen sowie das Zusammenbringen von Akteuren

in wissenschaftlichen, öffentlichen und politischen Initiativen zu den Schwerpunkten des Instituts. Die thematische Entwicklung erfolgte bislang im Rahmen von drei Forschungsclustern, die durch die drei Direktoren vorgegeben wurden. Insgesamt erscheint der Prozess der Themensetzung bisher aber zu wenig strategisch und unsystematisch. Das breite Themenspektrum birgt angesichts der verfügbaren Ressourcen zudem die Gefahr einer Überfrachtung, der durch begründete Prioritätsentscheidungen entgegenzuwirken ist. Ziel muss es sein, ein klares und längerfristiges auf Fragen der Transformation ausgerichtete Forschungsprogramm zu entwickeln, das auch hilft, begründete Prioritätsentscheidungen zu treffen.

Der Wissenschaftsrat würdigt die geleistete Aufbauarbeit am IASS. Er betrachtet jedoch die Qualität der Forschungsarbeiten bislang als noch nicht befriedigend. Oftmals stehen die Forschungsarbeiten noch am Anfang und sind thematisch wenig integriert. Diese Mängel spiegeln sich auch in den wissenschaftlichen Publikationsleistungen des IASS wider.

Zur Stärkung der wissenschaftlichen Basis ist insbesondere der Aufbau sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Theorie- und Methodenkompetenz am IASS notwendig. Diese ist nicht nur Voraussetzung für eine inter- und transdisziplinär ausgerichtete Nachhaltigkeitsforschung, sondern bildet auch die Basis für eine angemessene wissenschaftliche Aufarbeitung der Transdisziplinaritäts- und Transformationskonzepte sowie eine auf Fragen der Transformation ausgerichtete Forschungsprogramm, welche für die Mission des IASS von zentraler Bedeutung sind. Bislang lässt das IASS eine wissenschaftliche Aufarbeitung dieser Konzepte, eine Beteiligung an den aktuellen Diskursen sowie die entsprechende Umsetzung in seinen Forschungsaktivitäten vermissen.

Eigene auf Apparate und Laboreinrichtungen aufbauende Primärforschung kann nur einen geringen Anteil der Aktivitäten des IASS ausmachen. Zu Fragen der Transformation sollte jedoch Grundlagenforschung am IASS betrieben werden. Weiter ausgebaut werden sollten die Integration und der Transfer von Wissen sowie der Dialog mit relevanten Entscheidungsträgern in Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft. Ein weiteres Ziel des IASS sollte in der Erschließung neuer Impulse für nachhaltige Entwicklung bestehen. Hierzu sollte einerseits der wissenschaftliche Nachwuchs durch eine strukturierte Ausbildung stärker gefördert werden. Andererseits sollte die Konzeption als *Institute for Advanced Studies* und die Einbindung der Fellows mit Nachdruck vorangetrieben werden. Als *Institute for Advanced Studies* mit Schwerpunkt Nachhaltigkeitsforschung besitzt das IASS ein Alleinstellungsmerkmal, dessen Potenziale bei weitem noch nicht ausgeschöpft sind. Der hohe Anteil von Fellows im Vergleich zu den am IASS angestellten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern erfordert dabei ein geschicktes Wissensmanagement, das den erforderlichen institutionellen Wissensaufbau sicherstellen muss.

Für die Aufarbeitung und Integration aktueller Forschungsergebnisse sowie den wissenschaftlichen Informationsaustausch hat das IASS eine diversifizierte Publikationsstrategie entwickelt. Hierzu zählen die Veröffentlichung anwendungsorientierter Forschungsergebnisse sowie die Entwicklung von Informationsfilmen. Einen hohen Stellenwert innerhalb der Aktivitäten des IASS nimmt die Durchführung von Veranstaltungen unterschiedlicher Formate ein. Anzuerkennen ist dabei die gute Vernetzung und Einbindung in nationale sowie internationale Gesprächszusammenhänge über seine Direktoren, was sich positiv auf die Beteiligung relevanter Akteure aus den unterschiedlichsten Bereichen auswirkt.

Das IASS verfügt bereits über ein gutes Netzwerk in Politik, Gesellschaft und Wissenschaft und unterhält eine Vielzahl von Kooperationen mit Partnern im In- und Ausland. Im Sinne einer Profilschärfung sollte das IASS zukünftig allerdings eine stärkere Priorisierung bei der Wahl der Kooperationspartner vornehmen. Insbesondere sollten weniger aber dafür tiefergreifende Kooperationen im Sinne strategischer Partnerschaften geschlossen werden. Angesichts der personellen Umbruchsituation sollte die Chance genutzt werden, die noch relativ schwache Verankerung in der deutschen Wissenschaftslandschaft zu stärken. Der Aufbau regionaler Kooperationen sollte vorangetrieben werden, ohne dass dabei wichtige internationale Kooperationen vernachlässigt werden. Mit Blick auf die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und der Berufung der zukünftigen Direktorinnen und Direktoren, kommt der Kooperation mit wissenschaftlichen Einrichtungen in der Region insbesondere mit der Universität Potsdam, deren hohe Kooperationsbereitschaft außerordentlich zu begrüßen ist, dabei besondere Bedeutung zu. Zudem bietet die Region einschlägige thematische Anknüpfungspunkte für eine fruchtbare Zusammenarbeit.

Zur Organisation und Ausstattung

Die Forschungsbereiche des IASS sind bislang in drei Clustern organisiert, die jeweils von einem Direktor geführt werden: „Globaler Gesellschaftsvertrag für Nachhaltigkeit“ (GCS), „Erdsystem, Energie und Umwelt“ (E3), „Nachhaltige Interaktionen mit der Atmosphäre“ (SIWA). Eine zusätzliche Forschungsplattform „Enabling Technologies for Sustainability (ETS)“ wird durch den Generalsekretär verantwortet. Mit der Berufung neuer Direktorinnen und Direktoren ist eine kohärente Strategie zur Auswahl der thematischen Arbeits- und Forschungsschwerpunkte zu entwickeln. Aufbauend auf der naturwissenschaftlichen Ausrichtung des verbleibenden Direktors des SIWA-Clusters ergeben sich verschiedene Möglichkeiten der Schwerpunktbildung durch die Kombination mit Sozialwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften oder Ingenieurwissenschaften. Die bestehende Cluster-Struktur sollte mit der Berufung der neuen Direktorinnen und Direktoren aufgegeben werden, da diese bislang nicht überzeugen konnte.

Die finanzielle Ausstattung des IASS ist mit einer Projektfördersumme von rund 55 Mio. Euro für die Jahre 2010 – 2016 sehr gut. Sie bietet genügend Freiraum für unabhängige Forschung sowie für eine konzeptionelle und methodische Weiterentwicklung der Einrichtung

Aufgrund der Anbindung an die Universität Potsdam und die in Potsdam prominent vertretenen außeruniversitären Forschungseinrichtungen der Geo- und Klimaforschung aber auch mit Blick auf die Nähe zur politischen Szene der Bundeshauptstadt, ist die Standortwahl des Instituts außerordentlich günstig.

Der Campus, die darauf gelegenen Gebäude und die räumliche Ausstattung sind großzügig und überaus ansprechend. Positiv herauszustellen sind die eigenen Bemühungen des Instituts um nachhaltiges Arbeiten. Das IASS verfügt in seinen Räumlichkeiten nicht über Laborausstattung. Die Abdeckung der benötigten Laborausstattung durch Kooperationspartner ist sinnvoll und angemessen und sollte zukünftig beibehalten werden.

Sowohl für den Strategiebeirat als auch für die Leitungsebene des IASS besteht ein hoher Nachbesserungsbedarf hinsichtlich der Gleichstellung von Frauen. Der Wissenschaftsrat erwartet, dass baldmöglichst eine Gleichstellungsstrategie ausgearbeitet oder entsprechende Zielvereinbarungen formuliert werden.

Zur konzeptionellen und organisatorischen Weiterentwicklung

Das Gründungskonzept des IASS als *Institute for Advanced Studies*, das sich im Schwerpunkt der Erdsystem-, Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsforschung widmet, ist im nationalen und internationalen Vergleich einmalig. Die Verbindung von *Institute for Advanced Studies*, Forschungsinstitut und Institut für Politik- und Gesellschaftsberatung kann sich zu einem Alleinstellungsmerkmal der Einrichtung entwickeln und sich für die Nachhaltigkeitsforschung als wertvoll erweisen. Der Wissenschaftsrat sieht in einer konzeptionellen und organisatorischen Weiterentwicklung des IASS die Chance, dass die Einrichtung ihre Gründungsidee erfolgreich umsetzt und sich als ein national und international wichtiger Akteur im Bereich der Nachhaltigkeit positioniert. Von zentraler Bedeutung ist dabei die Integration von Mission und Organisation. Der Wissenschaftsrat hält daher die konsequente Umsetzung der folgenden Empfehlungen für erforderlich:

- _ Ziel der weiteren Anstrengungen des IASS muss es sein, eine konsistente und qualitätsgesicherte Forschungsprogrammatik zu entwickeln und die wissenschaftliche Qualität insbesondere seiner eigenständigen Forschungsarbeiten zu verbessern.
- _ Es ist zukünftig unbedingt erforderlich, dass das IASS auch die theoretische und methodische Aufarbeitung der Konzepte Transdisziplinarität und Transformation als Aufgabe begreift und wahrnimmt und sich in den jeweiligen

wissenschaftlichen Diskursen positioniert und dauerhaft einbringt. In diesem Zusammenhang empfiehlt der Wissenschaftsrat, auf allen Ebenen und relevanten Gremien des Instituts ausreichende sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Kompetenz aufzubauen. Ziel sollte sein, mit dem Aufbau von Transformationsforschung, einen wichtigen Akzent in der Entwicklung eines eigenen, ergänzenden Forschungsprofils zu setzen.

- _ Neben Primärforschung, die auf Fragen der Transformation ausgerichtet ist, sollte der Schwerpunkt der Aufgaben des IASS auf der Aufarbeitung und Integration aktueller Forschungsergebnisse, dem wissenschaftlichen Informationsaustausch und der Initiierung des gesellschaftlichen Dialoges liegen, um die vielversprechenden Ansätze des IASS als treibende und ermöglichende Einrichtung zu stärken und auszubauen.
- _ Um weitere Impulse für nachhaltige Entwicklungen zu generieren, empfiehlt der Wissenschaftsrat insbesondere, das Konzept für ein *Institute for Advanced Studies* weiter auszubauen und insbesondere die Senior Fellows stärker in die inhaltliche Programmatik des IASS einzubinden. Zum Ausbau des Konzeptes eines *Institute for Advanced Studies* gehört auch eine stärker strategisch motivierte Rekrutierung und Auswahl der Senior und Junior Fellows. Zudem sollten durch kompetitive internationale Ausschreibungen in breit angelegten Forschungsfeldern attraktive 3 - 6 monatige Fellowships vergeben werden. Auf diese Weise sollte insbesondere versucht werden, die noch geringe Zahl der Senior-Fellows zu erhöhen, die für den Aufbau eigener Forschung von zentraler Bedeutung sind. Einen relevanten Beitrag könnten die Senior Fellows auch im Rahmen des Wissenstransfers und der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses leisten. In diesem Zusammenhang wird dem IASS empfohlen, in Zusammenarbeit mit der Universität Potsdam und ggf. weiteren Wissenschaftseinrichtungen in der Region ein Konzept für die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu erarbeiten.
- _ Die institutsinternen Bewertungsprozesse des IASS müssen zwingend durch externe Maßnahmen der Qualitätskontrolle ergänzt werden. In diesem Zusammenhang erwartet der Wissenschaftsrat, dass der Strategiebeirat zukünftig seine Aufsichtsfunktion stärker wahrnimmt und neben der Strategieentwicklung auch für die Qualitätssicherung verantwortlich zeichnet. Dabei müssen vor dem Hintergrund von Mission und Zielsetzung des IASS alle Dimensionen von Wissenschaft, Forschung und Transfer, Ausbildung und Infrastrukturleistung in den Blick genommen und in ein Gleichgewicht gebracht werden.
- _ Im Zuge der personellen Neuausrichtung wird dem IASS empfohlen, künftig ein Leitungsmodell bestehend aus zwei oder drei gleichberechtigten Direktorinnen und Direktoren mit rotierender Geschäftsführung einzurichten. Die Direktorinnen und Direktoren sollten dabei gemeinsam mit der Universität

Potsdam oder anderen Universitäten in der Region als planmäßige Professorinnen und Professoren berufen werden. Der Wissenschaftsrat empfiehlt, den bevorstehenden personellen Wechsel baldmöglichst einzuleiten. Die Geschäftsführung sollte zunächst durch den Direktor des SIWA-Clusters sichergestellt werden.

Für die weitere konzeptionelle Entwicklung des IASS wird der anstehende Leitungswechsel von entscheidender Bedeutung sein. Der Wissenschaftsrat erwartet, dass Strategiebeirat und Mitgliederversammlung den Prozess der konzeptionellen Weiterentwicklung und der einhergehenden personellen Neuausrichtung konstruktiv begleiten, die Entwicklung eines kohärenten, an der Mission und den Zielen des IASS ausgerichteten wissenschaftlichen Programms aktiv unterstützen und sich insbesondere an der Profilentwicklung der Direktionsstellen beteiligen. Beiden Gremien empfiehlt er, nach dem Einsetzen der neuen Geschäftsführung einen ersten Entwicklungsplan aufzustellen, der mit den neu berufenen Direktorinnen und Direktoren gemeinsam zu einer Perspektive von 10 bis 15 Jahren ausgearbeitet werden sollte.

- _ Dem IASS wird empfohlen, die heutige Clusterstruktur aufzugeben und eine Organisationsform anzustreben, die einerseits die längerfristig angelegte Herausbildung von Schwerpunkten fördert und andererseits eine hohe Flexibilität in der Bearbeitung von zentralen Projekten erlaubt. Weiter wird empfohlen, die ETS-Plattform nicht fortzuführen, sondern in die Projekte zu integrieren bzw. besonderen *Outreach*-Aktivitäten einen Projektstatus im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit zu geben.
- _ Im Zuge der Neubesetzung der Direktionsstellen und der Umwandlung der derzeitigen Clusterstruktur sollte auch die administrative Aufgabenverteilung überdacht und angepasst werden. Insbesondere sollte zukünftig auf die Position eines Generalsekretärs mit eigenen Forschungsaufgaben verzichtet werden.

Der Wissenschaftsrat würdigt das finanzielle Engagement des Bundes und des Landes Brandenburg beim IASS. Er spricht sich zunächst für eine befristete Fortführung der Projektförderung aus. Er empfiehlt dem BMBF und dem MWFK drei Jahre nach Berufung der neuen Direktorinnen und Direktoren, spätestens aber nach fünf Jahren, eine erneute Evaluation des IASS durchführen zu lassen und anschließend über eine zukünftige Finanzierung des Instituts zu entscheiden.

Anlage: Bewertungsbericht zum
Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS),
Potsdam)

2014

Drs 4141-14
Köln 02 09 2014

Vorbemerkung	21
A. Ausgangslage	22
A.I Entwicklung und Aufgaben	22
I.1 Entwicklung	22
I.2 Aufgaben	23
I.3 Positionierung des IASS im fachlichen Umfeld	24
A.II Arbeitsschwerpunkte	25
II.1 Forschung und Entwicklung	25
II.2 Qualitätssicherung	41
A.III Organisation und Ausstattung	42
III.1 Struktur und Organisation	42
III.2 Ausstattung	44
A.IV Künftige Entwicklung	47
B. Bewertung	49
B.I Zur Bedeutung und Entwicklung	49
B.II Zu den Arbeitsschwerpunkten	51
II.1 Forschung und Entwicklung	51
B.III Zur Organisation und Ausstattung	60
III.1 Organisation	60
III.2 Ausstattung	62
Anhang	65
Abkürzungsverzeichnis	79

Vorbemerkung

Der vorliegende Bewertungsbericht zum Institute for Advanced Sustainability Studies e.V. (IASS), Potsdam 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 UND AUFGABEN

I.1 Entwicklung

Das Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) wurde am 2. Februar 2009 als eingetragener Verein durch Vertreter des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, des Landes Brandenburg und großer Wissenschaftsorganisationen gegründet. Gründung und Konzeption des IASS gehen zurück auf das Nobelpreisträger-Symposium „*Global Sustainability – A Nobel Cause*“ aus dem Jahr 2007. Zentrales Ergebnis dieses Symposiums war das Potsdamer Memorandum, welches die Notwendigkeit für eine große gesellschaftliche Transformation vor dem Hintergrund der Herausforderungen für mehr Nachhaltigkeit im Zeitalter des Anthropozäns |⁵ herausstellte. Als transdisziplinär forschendes Institut zielt das IASS darauf ab, Lösungsansätze und Handlungsempfehlungen für Nachhaltigkeitsfragen gemeinsam mit verschiedenen Nutzergruppen zu entwickeln, Entscheidungsprozesse auf nationaler und internationaler Ebene zu unterstützen und so die Transformation hin zu einer nachhaltigen Entwicklung zu initiieren und wissenschaftlich zu begleiten.

Zum 1. Januar 2010 nahm das IASS mit der Einrichtung eines ersten Forschungsclusters „Globaler Gesellschaftsvertrag für Nachhaltigkeit“ unter der Leitung des Exekutivdirektors seine Arbeit auf. Mit der Berufung von zwei wissenschaftlichen Direktoren begannen zwei weitere Cluster zum 1. Juli 2010 (Cluster „Erdsystem, Energie und Umwelt“) sowie zum 15. Oktober 2011 (Cluster „Nachhaltige Interaktionen mit der Atmosphäre“), die in der Vorhabenbeschreibung aus dem Jahr 2009 bereits angelegt waren. Mit dem Erreichen der

|⁵ Das Konzept des Anthropozäns geht auf Paul Crutzen und Eugene Stoermer zurück und betont die entscheidende Rolle des Menschen bei der tief greifenden Veränderung der Umwelt (vgl. Crutzen, P.J.; Stoermer, E.F.: The Anthropocene. In: *Global Change Newsletter* 41 (2000), S. 17-18).

„Sollstärke“ von etwa 100 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zum Winter 2012/2013 betrachtet das IASS seine Gründungsphase als abgeschlossen.

Derzeit befindet sich das IASS nach eigener Aussage in einer Konsolidierungsphase, die gekennzeichnet ist durch eine inhaltliche Binnendifferenzierung und Konzentration der Projekte sowie durch eine stärkere Verzahnung über die Cluster hinweg. Zudem sollen institutionelle Prozesse und Aspekte konsolidiert werden. Dazu gehört die Überführung der persönlichen Mitgliedschaft der ursprünglichen Gründerinnen und Gründer hin zu einer institutionellen Mitgliedschaft.

1.2 Aufgaben

Laut § 2 der Vereinssatzung des IASS besteht der Zweck des Vereins in der „Förderung von Wissenschaft und Forschung zur globalen Nachhaltigkeit, insbesondere in den Bereichen Klimawandel, Erdsystem und nachhaltige Entwicklung, der Aus- und Weiterbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie des wissenschaftlichen Informationsaustauschs und des gesellschaftlichen Dialoges an der Schnittstelle von Forschung und Politik.“ |⁶ Gemäß seiner Satzung sieht das IASS diesen Zweck erfüllt durch

- _ den Betrieb eines interdisziplinär und international ausgerichteten Instituts, das exzellente Forschung betreibt und dabei von mehreren großen Wissenschaftsorganisationen unterstützt wird,
- _ die Unterstützung in- und ausländischer Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler (Fellows) bei der Ausführung frei gewählter, zeitlich befristeter Forschungsvorhaben in Potsdam,
- _ die Initiierung strategischer Dialoge mit Wirtschaft, Politik und Gesellschaft, die den Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Gesellschaft beschleunigen,
- _ die Bildung strategischer Partnerschaften mit ausgewählten Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zur Intensivierung der Forschungszusammenarbeit,
- _ die Kommunikation von IASS-Ergebnissen in die Öffentlichkeit und Politik. |⁷

|⁶ Institute for Advanced Sustainability Studies e.V. (IASS), Satzung vom 02.02.2009, Stand: 4. Änderung vom 04.06.2013, S. 2.

|⁷ Institute for Advanced Sustainability Studies e.V. (IASS), Satzung vom 02.02.2009, Stand: 4. Änderung vom 04.06.2013, S. 2f.

Ausgehend von dem Gründungsauftrag durch das Potsdam Memorandum, für eine nachhaltige Entwicklung an einem neuen Vertrag zwischen Wissenschaft und Gesellschaft mitzuwirken, sind das Leitbild und Profil des IASS geprägt durch die Vision einer gerechten und friedlichen Welt, in der das Verständnis und die Governance des Erdsystems sowie sozialer und wirtschaftlicher Systeme eine nachhaltige Entwicklung für alle ermöglicht. Das IASS sieht sich als Vorreiter eines neuen Forschungsansatzes, der Gesellschaften in die Lage versetzt, den Herausforderungen des Anthropozäns nachhaltig zu begegnen. Als Mission der Einrichtung formuliert das IASS, transformatives Wissen für Wege in nachhaltige Gesellschaften zu entwickeln, dieses Wissen für den Transfer in die Gesellschaft aufzubereiten und Handlungsempfehlungen an Politik, Wirtschaft und Gesellschaft abzuleiten. Nach Darstellung des IASS sind drei Kernelemente für die strategische Umsetzung des Leitbildes bestimmend:

- _ Das Konzept eines interdisziplinär aufgestellten *Institute for Advanced Studies*,
- _ der Schwerpunkt auf transdisziplinärer Forschung und der Generierung praxisrelevanten Handlungswissens,
- _ der Fokus auf Themen mit hohem Transformationsbedarf und -potenzial.

1.3 Positionierung des IASS im fachlichen Umfeld

Nach Darstellung des IASS bestehen einerseits sowohl im internationalen als auch nationalen Kontext vergleichbare Forschungseinrichtungen, die sich a) mit Fragen der Nachhaltigkeit auf der Grundlage eines breiten thematischen Zuschnitts befassen, b) hinreichende Überschneidungen mit den Kernelementen des IASS aufweisen und zu denen c) Kooperationsbeziehungen bestehen. International besonders hervorzuheben sind aus Sicht des IASS das „*Stockholm Environment Institute*“ (SEI) in Schweden, das „*Institute for Sustainable Development and International Relations*“ (IDDRI) in Frankreich sowie „*The Earth Institute*“ der *Columbia University* in den USA. Als vergleichbare Institutionen im deutschen Wissenschaftssystem, die sich dem Thema der nachhaltigen Entwicklung widmen, nennt das IASS das Wuppertal Institut, das Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK) sowie die Helmholtz-Zentren für Geoforschung (GFZ) und für Umweltforschung (UFZ).

Nach eigenen Angaben unterscheidet sich das IASS andererseits von den genannten Einrichtungen durch die Kombination seiner drei Kernmerkmale als *Institute for Advanced Studies* mit transdisziplinärem Forschungsansatz und Fokus auf Transformationspotenziale und -bedarfe. Das IASS sieht hier seinen Mehrwert für das Wissenschaftssystem in der Funktion einer Plattform und Scharniers zwischen Wissenschaft und Gesellschaft begründet. So betreibe das IASS sowohl „neugiergetriebene“ Forschung als auch problemorientierte Politikberatung. Dabei betrachtet das IASS das Zusammenbringen von Experten aus Wis-

senschaft, Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft unter einem Dach, um über einen längeren Zeitraum zu gemeinsam entwickelten Fragestellungen zu forschen, als ein bisheriges Alleinstellungsmerkmal im nationalen Vergleich.

A.II ARBEITSSCHWERPUNKTE

Nach Darstellung des IASS folgt die Forschung des Instituts einem transdisziplinären Ansatz, wonach gesellschaftliche Akteure aktiv in die Themenfindung wie auch in den Forschungs- und *peer-review*-Prozess einbezogen werden. Im Gegensatz zu rein disziplinären und auch interdisziplinären wissenschaftlichen Ansätzen, so das IASS, werde transdisziplinäre Forschung somit stärker mit anderen gesellschaftlichen Wissensbeständen konfrontiert. Dadurch erfolge eine problembezogene Verschränkung von wissenschaftlichem Wissen und Praxiswissen anderer gesellschaftlicher Stakeholder. Die zumeist nur in eine Richtung (monodirektional) erfolgende Kommunikation von wissenschaftlichen Ergebnissen werde am IASS durch eine dialogorientierte (bi- oder multidirektionale) Kommunikation während des transdisziplinären Forschungsprozesses ersetzt. Damit unterstreiche das IASS den Prozesscharakter seiner transdisziplinären Forschung, der eng mit wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Diskursen und Entwicklungen verbunden sei. Das IASS betont, dass dabei weder die Unabhängigkeit noch die hohen Qualitätskriterien disziplinärer Forschung aufgeweicht werden dürften.

II.1 Forschung und Entwicklung

Der transdisziplinäre Forschungsansatz des IASS gründe, so das Institut, auf der zentralen Bedeutung von Praxis- und Erfahrungswissen für die Gestaltung von Transformationsprozessen hin zu nachhaltiger Entwicklung. Zudem könne die gemeinsame Erarbeitung von Lösungsansätzen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit relevanten gesellschaftlichen Akteuren nicht nur der Generierung problemspezifischen und handlungsorientierten Wissens dienen und damit Transformationsprozesse befördern, sondern auch zu deren Legitimation beitragen.

Der transdisziplinäre Forschungsprozess der gemeinsamen Entwicklung transformativen Wissens lässt sich nach Darstellung des IASS schematisch in vier Phasen unterteilen:

1 – Themenidentifizierung und Prozessgestaltung. Am Anfang des transdisziplinären Prozesses stehe die Entwicklung des Themas und der zentralen Fragestellungen des Forschungsprojekts durch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit den für die Fragestellungen relevanten gesellschaftlichen Interessenvertretern (Stakeholder).

2 – Erarbeitung lösungsorientierten Wissens. Ziel dieser Phase sei es, Beiträge zu den Lösungen der identifizierten Herausforderungen für nachhaltige Entwicklung zu erarbeiten. Diese Erarbeitung von handlungsrelevantem Wissen könne je nach Fragestellung und Anforderungen der Problemlagen durch das Zusammenwirken disziplinärer, inter- oder transdisziplinärer Methoden erfolgen.

3 – *Review*- und Diskussionsprozess des lösungsorientierten Wissens mit gesellschaftlichen Stakeholdern. In dieser Phase würden die Forschungsgruppen wieder in den Dialog mit anderen gesellschaftlichen Stakeholdern treten, um sie über die bisherigen Ergebnisse des transdisziplinären Forschungsprozesses zu informieren, diese zu diskutieren und zu prüfen.

4 – Transformative Wirkung in die Gesellschaft hinein. Der transdisziplinäre Forschungsprozess wirke im erfolgreichen Fall transformativ, wenn aus ihm Änderungen in der Einstellung und zudem Handlungsinitiativen der beteiligten Akteure oder ihrer Institutionen hervorgingen, die zur Lösung der identifizierten Herausforderungen beitragen. Ein wesentliches Kriterium seiner Arbeit sieht das IASS dabei als erfüllt, wenn die Arbeitsergebnisse in politische wie gesellschaftliche Entscheidungsprozesse aufgenommen und z. B. zum Agenda-Setting beitragen oder relevante Diskussionsbeiträge zu zentralen gesellschaftlichen Diskursen liefern würden.

Das IASS erklärt, dass es sich hierbei um eine idealtypische Darstellung des transdisziplinären Forschungsprozesses handele. Dieser werde entweder auf der Ebene einzelner Forschungsprojekte, im Zusammenspiel verschiedener Projekte im Rahmen eines Forschungsschwerpunkts eines Clusters oder im Rahmen der Themenfelder des IASS umgesetzt. Dabei sei es auch möglich, dass der geschilderte Zyklus im Rahmen eines Projekts mehrfach durchlaufen werde oder dass unterschiedliche Projekte sich primär in einer bestimmten Phase des Zyklus verorten würden.

II.1.a Forschungs- und Entwicklungsplanung

Gemäß Leitbild konzentrierte sich die Arbeit des IASS auf Themen, die durch die Entwicklung neuer Handlungsoptionen gesellschaftlich ein hohes Transformationspotenzial erwarten lassen bzw. bei denen großer Transformationsbedarf bestehe. Zugleich sollen Nachhaltigkeitsfragen adressiert werden, die gegenwärtig nicht die notwendige Aufmerksamkeit in Wissenschaft und Praxis erhalten oder denen in Zukunft eine hohe Relevanz zukommen kann. Allerdings würden Prioritäten und Ziele erst dann deutlich, so das IASS, wenn sich Gesellschaften auf Transformationspfade begeben. Als Beispiel nennt das IASS das „Energie-wende-Paradox“, wo es trotz rapide steigenden Ausbaus erneuerbarer Energien aktuell zu steigenden CO₂-Emissionen in Deutschland komme. Die Identifizierung von Forschungsthemen sei daher am IASS iterativ und reflexiv, um sich

auf ändernde Anforderungen und wechselnde Rahmenbedingungen globaler Nachhaltigkeit einstellen zu können.

Für die institutsweite strategische Forschungsplanung sieht das IASS eine Koordinationsstruktur mit folgenden drei Instrumenten vor:

- _ Vorstand. Der Vorstand entwickelt die thematische Ausrichtung des IASS, das Forschungsprogramm und die Ziele strategischer Dialoge. Im Austausch mit dem Strategiebeirat entscheidet er über die Forschungsvorhaben am IASS. Zentrales Element der Vorstandssitzungen sind nach Darstellung des IASS auch die Validierung der Fortschrittsberichte der Cluster und die Diskussion relevanter gesellschaftlicher oder wissenschaftlicher Entwicklungen, die Einfluss auf die Forschung am IASS nehmen können.
- _ Arbeitsgruppen. Neben den etablierten und durch die Cluster getragenen Forschungsgruppen haben sich clusterübergreifende Arbeitsgruppen entwickelt. Diese dienen dem fachlichen Austausch zum Projektstand und neuesten Entwicklungen innerhalb und außerhalb der Wissenschaft sowie der Abstimmung der jeweiligen Forschungsaktivitäten. Aktuell bestehen clusterübergreifende Arbeitsgruppen zu folgenden Themen: urbane Fragen, Ozeane, CO₂ und transdisziplinäre Forschungsmethoden. Neben diesen Gruppen existiert zudem ein direkter Austausch auf Projektebene zwischen thematisch verwandten Forschungsgruppen, wie z. B. zu Energiefragen (besonders Plattform Energiewende und Cluster E3).
- _ Klausuren. Seit 2013/2014 finden am Institut clusterbezogene Klausurtagungen zur strategischen Planung der Forschung statt, woran auch Vertreter der jeweils anderen Cluster und der ETS-Plattform (v. a. Koordinatoren und Verwaltungsmitarbeiter) teilnehmen.

Nicht zuletzt nimmt nach Darstellung des IASS auch die Kooperation mit Partnern bei der Gestaltung der Themen und Schwerpunkte eine wichtige Rolle ein.

Aktuell findet die Forschungsplanung primär entlang der Forschungsschwerpunkte der drei Forschungscluster statt (siehe Abschnitt II.1.b). Dies habe sich besonders in der Aufbauphase des Instituts als vorteilhaft erwiesen. „Nachhaltigkeit im Anthropozän“ stelle dabei die verbindende thematische Klammer der Arbeiten des IASS dar. Die Cluster und ihre Forschungsschwerpunkte würden sich innerhalb dieser Klammer in drei institutsübergreifenden Themenfeldern bewegen: (1) Transformation von Energiesystemen, (2) Verständnis und Governance des Erdsystems und seiner Ressourcen sowie (3) Reflexion wirtschaftlicher und kultureller Perspektiven auf nachhaltige Entwicklungen.

Die Hauptarbeitsrichtungen im Arbeitsprogramm des IASS werden von drei Forschungsclustern getragen, ergänzt durch die Plattform „*Enabling Technologies for Sustainability (ETS)*“. Jede dieser drei Organisationseinheiten sowie die ETS-Plattform verfügen über Forschungsschwerpunkte, die sich wiederum in Themenbereiche aufgliedern. Jeder Themenbereich wird von einer oder mehreren Forschungsgruppen bearbeitet, die wiederum einzelne Projekte durchführen.

Cluster Globaler Gesellschaftsvertrag für Nachhaltigkeit

Das Forschungscluster „Globaler Gesellschaftsvertrag für Nachhaltigkeit“ (*Global Contract for Sustainability, GCS*) erforscht Transformationsprozesse in Richtung Nachhaltigkeit. Gemeinsam mit Akteuren aus Wissenschaft, Gesellschaft und Politik sollen die umweltbezogenen sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen menschlichen Handelns analysiert und wissenschaftlich basierte Möglichkeiten für nachhaltige Entwicklungspfade aufgezeigt werden. Ziel sei es, durch eine Anbindung an konkrete politische Prozesse und Diskurse direkt zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen beizutragen. Im Rahmen eines am IASS entwickelten übergreifenden Ansatzes zur Governance nachhaltiger Entwicklung („Transgovernance“) werden insbesondere die Wechselwirkungen zwischen repräsentativen und partizipativen Formen der Demokratie, der globalen, nationalen und regionalen Ebene, der traditionellen und neuen Medien, disziplinärer und transdisziplinärer Wissenschaft und deren Auswirkung auf Entscheidungsprozesse untersucht. Als erstes grundlegendes Forschungsprojekt am IASS hat „Transgovernance“ nach Darstellung des Instituts maßgebliche Impulse für die weitere Entwicklung der Forschungsprogramme des Clusters geliefert. Das GCS-Cluster gliedert sich in drei Forschungsschwerpunkte:

Forschungsschwerpunkt Sustainability Governance

Der Forschungsschwerpunkt „*Sustainability Governance*“ widmet sich der Analyse gesellschaftlicher Herausforderungen und der Entwicklung neuer integrierter Ansätze für einen nachhaltigen Umgang mit dem Erdsystem und seinen natürlichen Ressourcen. Im Mittelpunkt stehen dabei die Entwicklung von Strategien und Prozessen für eine nachhaltige Boden- und Landnutzung und eine verantwortungsvolle Governance der Ozeane. In Zusammenarbeit mit dem Cluster „*Sustainable Interactions with the Atmosphere (SIWA)*“ wird eine übergreifende und holistische Betrachtung wesentlicher Kompartimente des Erdsystems – Boden / Land, Ozeane, Atmosphäre – und ihrer Ressourcen angestrebt.

Der Themenbereich nachhaltige Boden- und Landnutzung wird im Rahmen des 2011 am IASS gegründeten „*Global Soil Forums*“ bearbeitet. Hierbei handele es sich um eine inter- und transdisziplinäre Arbeitsgruppe, die sich den Heraus-

forderungen des Schutzes und der nachhaltigen Nutzung von Böden widme. Untersucht werden u. a. Fragen des Landbesitzes, *Soil-Engineerings*, zur Weiterentwicklung sektorübergreifender Ansätze im Bodenbereich sowie zur Re-Karbonisierung der Biosphäre. Als wissenschaftlicher Prozess für den transdisziplinären Austausch zwischen Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Politik wurde die „*Global Soil Week*“ entwickelt. Zentrales Element dieses Prozesses ist eine mehrtägige Veranstaltung, die als Dialogplattform angelegt ist und in deren Rahmen auch längerfristige weiterführende Arbeitsprozesse eingeleitet werden, um die identifizierten Themen zu bearbeiten. Die *Global Soil Week* wurde 2013 im zweiten Jahr in Folge durchgeführt (2012 „*Soils for Life*“, 2013 „*Losing Ground?*“); eine Fortführung ist für Mai 2015 als Beitrag zum „*International Year of Soils*“ in Planung.

Der Themenbereich „*Ocean Governance*“ ist auf die Analyse und Entwicklung von Konzepten für einen nachhaltigen Umgang mit der Hohen See fokussiert. Untersucht werden u. a. Governance-Optionen innerhalb und außerhalb von bestehenden institutionellen Strukturen sowie die Möglichkeit neuer multilateraler Verträge.

Forschungsschwerpunkt „Transformationsprozesse“

Der Forschungsschwerpunkt „Transformationsprozesse“ befasst sich in erster Linie mit aktuellen Fragen der Energiewende, die durch Studien zu anderen relevanten Transformationsprozessen (z. B. Herausforderungen und Chancen des demografischen Wandels, „*Closed-Cycle Open Cities*“) ergänzt werden. Die Entwicklung unabhängiger, transdisziplinärer Beiträge für die Gestaltung und Umsetzung der Energiewende findet seit dem Frühjahr 2012 im Rahmen der „Plattform Energiewende“ (*Transdisciplinary Panel on Energy Change – TPEC*) statt. Gemeinsam mit einer Steuerungsgruppe und Arbeitsgruppen sollen in dem interdisziplinären Team Lösungsansätze für zentrale Herausforderungen der Energiewende zu (1) Strommarktdesign, (2) Flexibilitäten bzw. Nachfrageseite des Stromsystems und (3) der sozialen Dimension erarbeitet werden. Die Plattform Energiewende arbeitet eng mit politischen Entscheidungsträgern, z. B. in Brandenburg, zusammen. Mit der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech) und der Max-Planck-Gesellschaft ist das IASS am Aufbau des vom BMBF initiierten Projekts „Forschungsforum Energiewende“ beteiligt. Enge Verbindungen bestehen u.a. auch zu dem Akademien-Projekt „Energiesysteme der Zukunft“ sowie zu der „Agora Energiewende“.

Forschungsschwerpunkt Cultures of Economics – Cultures of Sustainability

Dieser Forschungsschwerpunkt richtet sich komplementär zur ökologischen und sozialen Dimension auf ökonomische Fragen nachhaltiger Entwicklung. Untersucht wird, welche Rolle die Ökonomie in der Durchsetzung nicht nach-

haltiger Lebensmodelle gespielt hat und weiterhin einnimmt und welche Rolle ihr bei der Suche nach wirtschaftlich nachhaltigeren Systemen zukünftig zukommen könnte. Der Schwerpunkt des Themenbereichs „*Cultures of Economics*“ liegt dabei auf ideen- und mentalitätsgeschichtlichen Aspekten der Ökonomie, während sich der Themenbereich „*Cultures of Sustainability*“ kulturellen Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung anhand konkreter regional und kulturell spezifischer Alternativen zuwendet.

Cluster Erdsystem, Energie und Umwelt

Das Forschungscluster „Erdsystem, Energie und Umwelt“ (*Earth, Energy and Environment*, E3) zielt auf die Suche nach neuen technologischen Lösungen für die Herausforderungen der globalen Energieversorgung. Erforscht werden sollen neue Ansätze zur nachhaltigen Energieproduktion, -verteilung und -speicherung. Zudem soll das Verständnis der verschiedenen Aspekte von Nachhaltigkeit in Bezug auf Klimastabilität, Energiesicherheit und Ressourceneffizienz und die daraus resultierenden gesellschaftlichen und technologischen Entwicklungen vorangetrieben werden.

Das E3-Cluster arbeitet thematisch in engem Austausch mit den Clustern GCS (Plattform Energiewende) und SIWA sowie der ETS-Plattform (Abscheidung und Nutzung von CO₂). Das Cluster verfolgt zwei Forschungsschwerpunkte:

Forschungsschwerpunkt erneuerbare Energien und Langstreckentransport elektrischer Energie

Der Themenbereich „Zukunftsweisende Konzepte für Sonnenwärmekraftwerke“ dieses Clusters konzentriert sich nach Darstellung des IASS auf Kooperationen zwischen Forschungsinstituten, Universitäten und der Industrie, die nach praktischen Lösungen für energie- und kosteneffizienteren Sonnenwärmekraftwerken suchen. Hierzu zählen die Gründung einer „*Latin American Solar Task Force*“, die in Zusammenarbeit mit der VN-Wirtschaftskommission für Lateinamerika, der Karibik und dem chilenischen Ministerium für Energie erfolgte sowie eine Kooperation mit der *Universidad Politecnica de Madrid*.

Der Themenbereich „Entwicklung von Supraleitern für den Langstreckenenergie-transport“ konzentriert sich auf die Frage, wie Energie möglichst kostengünstig und verlustarm an Orte des Bedarfs transportiert wird. Der Fokus liegt auf kostengünstigen und einfach zu handhabenden Materialien, die aufgrund ihrer charakteristischen Eigenschaften den Transport großer Strommengen ohne ohmsche Verluste ermöglichen. Als supraleitendes Material wird insbesondere die Verwendung von Magnesiumdiborid (MgB₂) erforscht. Weiter wird dieser technologische Lösungsansatz einer umfassenden Bewertung unterzogen, um Vertretern aus Politik, Industrie und Wissenschaft Entscheidungsgrundlagen zur Einführung einer technologischen Alternative unterbreiten zu können.

Untersucht werden begleitend zur technologischen Entwicklung sowohl ökologische Aspekte als auch Fragen der öffentlichen Akzeptanz supraleitender Erdkabel. In der zweiten Hälfte des Jahres 2011 wurden Kooperationsrahmenverträge mit dem Europäischen Kernforschungszentrum (CERN) und dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) unterzeichnet. Im Rahmen der Kooperation wurde am CERN eine neuartige Teststation konzipiert und gebaut, mit der Messungen für bis zu 20 Meter lange supraleitende Hochstromkabel über einen breiten Temperaturbereich möglich sind. Weiter ist der Themenbereich zusammen mit 40 europäischen Partnern aus Industrie, Energiewirtschaft und Akademien an einer Projektantragstellung innerhalb des 7. EU-Forschungsrahmenprogramms beteiligt („*Beyond state-of-the-art technologies for power AC corridors and multi-terminal HVDC systems*“, BEST PATHS). Ziel ist es, neue Lösungsansätze für das zukünftige europäische Stromnetz zu demonstrieren.

Forschungsschwerpunkt Energievektoren bzw. flüssige und gasförmige Energieträger

Der Forschungsschwerpunkt „Energievektoren bzw. flüssige und gasförmige Energieträger“ beschäftigt sich mit der Frage der effektiveren Nutzung fossiler Brennstoffe mittels innovativer Lösungen. Ein Themenbereich widmet sich der „Bedeutung und dem Potenzial von unkonventionellem Gas“. Der Schwerpunkt liegt auf dem Studium neuester Forschungsergebnisse und Entwicklungen hinsichtlich einer Nutzung unkonventioneller Methanquellen wie Schiefergas, Methanhydrate und Flözgas, um anschließend die Förderung von unkonventionellen Gasreserven bewerten zu können. Nach Angabe des IASS wird in diesem Rahmen ein unabhängiges, umfassendes und dynamisches Rahmenkonzept entwickelt, das objektiv die Vor- und Nachteile unkonventioneller Gasverwertung einbezieht.

Ein zweiter Themenbereich beschäftigt sich mit der nachhaltigeren Nutzung von Erdgas (Methan). Untersucht wird ein neues Verfahren zur Verbrennung von Methan ohne CO₂-Emissionen als Alternative zur bekannten CO₂-Abscheidung und -Speicherung. Hierbei soll ein Prozess entwickelt werden, bei dem sich mittels Methanzersetzung (*Methane Cracking*) die Reaktionsprodukte Wasserstoff und Koks durch die Verwendung eines Blasensäulenreaktors mit schmelzflüssigem Metall leicht abtrennen lassen. Im Rahmen verschiedener Versuchskampagnen wurden Kooperationsvereinbarungen mit dem Leibniz-Institut für Katalyse (LIKAT) sowie mit dem Karlsruher Flüssigmetalllabor des KIT geschlossen. Des Weiteren wurde 2013 ein „*Confidentiality and Non-Disclosure Agreement*“ mit dem Sub-Projekt B5 der Helmholtz Allianz „Flüssigmetalltechnologien/*Liquid Metal Technologies*“ (LIMTECH) geschlossen.

Ein dritter Themenbereich widmet sich der Rückgewinnung von CO₂ zur Methanolproduktion. Gegenstand der Forschungsarbeiten ist die Bewertung der Gewinnung von CO₂ und seiner katalytischen Umwandlung in Methanol sowie

die Untersuchung und Bewertung jedes einzelnen Verfahrens (z. B. CO₂-Gewinnung, Syn-Gas-Vorbereitung), dem Potenzial existierender aktueller und zukünftiger industrieller Technologien sowie den damit zusammenhängenden wirtschaftlichen und energietechnischen Anforderungen. Ziel ist die Entwicklung eines Verfahrensentwurfs zur Gewährleistung einer möglichst umweltverträglichen und wirtschaftlichen Verarbeitung der aus CO₂ gewonnenen Treibstoffe.

Cluster Nachhaltige Interaktionen mit der Atmosphäre

Das Forschungscluster „Nachhaltige Interaktionen mit der Atmosphäre“ (*Sustainable Interactions with the Atmosphere, SIWA*) untersucht die Wechselwirkungen zwischen Anthroposphäre und Atmosphäre und deren nachhaltigeren Gestaltung. Dies beinhaltet zum einen die Konsequenzen alltäglichen menschlichen Handelns, wie Emissionen von Schadstoffen und Treibhausgasen durch Verkehr, Energieerzeugung, Bau und andere Maßnahmen und deren Auswirkungen auf Gesundheit, regionales und globales Klima und Ökosysteme. Zum anderen konzentriert sich das Forschungscluster auf die Frage nach den politischen, sozialen, psychologischen, ethischen und auch ökologischen Auswirkungen gezielter Eingriffe in die Atmosphäre. Dies bezieht sich vor allem auf die gezielte Beeinflussung der Zusammensetzung der Atmosphäre wie eine Ausbringung oder Abscheidung bestimmter Stoffe.

Das SIWA-Cluster bearbeitet aktuell zwei Forschungsschwerpunkte. Hierbei existiert eine enge Kooperation mit dem GCS-Cluster im Bereich der ozeanbezogenen Fragestellungen, z. B. zur Regulation von marinem *Climate Engineering*, sowie mit der ETS-Plattform zur Nutzung von CO₂ als Rohstoff und E3 bzw. der ETS-Plattform zu den Umweltauswirkungen von CO₂-Abscheidungstechnologien.

Forschungsschwerpunkt Luftverschmutzung und Klimawandel im Zeitalter der rapiden Verstädterung

Der Forschungsschwerpunkt „Luftverschmutzung und Klimawandel im Zeitalter der rapiden Verstädterung“ widmet sich der Analyse von Auswirkungen der Emissionen und Maßnahmen gegen kurzlebige klimawirksame Schadstoffe und Partikel („*short-lived climate-forcing pollutants*“, *SLCPs*). Neben der naturwissenschaftlichen Analyse steht die Frage der Entwicklung geeigneter politischer und gesellschaftlicher Maßnahmen in enger Abstimmung mit Entscheidungsträgern und Stakeholdern im Vordergrund. Der regionale Fokus liegt hierbei aktuell auf Europa, der Himalaja-Region und dem arktischen Raum. Im Mittelpunkt der Forschungsaktivitäten stehen vier Themenbereiche: drei werden von je einer Forschungsgruppe bearbeitet; der vierte Themenbereich wird mittels dreier eigenständiger Projekte bearbeitet.

Der Themenbereich „Chemie von SLCPs“ beinhaltet die Erforschung von Emissionen und Bildungsmechanismen von gasförmigen SLCPs, insbesondere sekundäre Substanzen wie Ozon und seine Vorläufergase wie Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe und NO_x (Stickstoffoxid). Dies schließt sowohl die Zuordnung zu Emissionsquellen aus lokaler, regionaler und interkontinentaler Entfernung als auch den Einfluss der Emissionsquellen auf die Konzentration von troposphärischem Ozon auf diese verschiedenen Skalen ein. Projekte innerhalb der Arbeitsgruppe beschäftigen sich mit der Verbesserung der Speziesverteilung von Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffen in Emissionskatastern, dem Vergleich der Ozonproduktion von gängigen Oxidationsmechanismen, die in modernen Modellen zur Simulierung von Luftverschmutzung verwendet werden, dem Transport von Ozonvorläufergasen zwischen Quelle- und Empfängergebieten und der Entstehung der globalen Hintergrundbelastung von Ozon. Über diese wissenschaftlichen Grundfragen hinaus entwickelt die Arbeitsgruppe auf Basis geplanter Maßnahmen Szenarien für die Emissionsentwicklung und deren Auswirkungen auf die Luftqualität. Das geschieht in enger Abstimmung mit den anderen Arbeitsgruppen des SIWA-Clusters sowie in Zusammenarbeit mit Stakeholdern, insbesondere Behörden der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg. Weitere Anknüpfungspunkte innerhalb des IASS existieren mit dem E3-Cluster mit Hinblick auf den Einsatz von Methanol als Kraftstoff, *Fracking* sowie Änderungen des Energiemix im Zuge der Energiewende.

Der Themenbereich „Rolle von Aerosolen und Rußpartikeln für Luftreinhaltung und Klima“ beinhaltet eine Untersuchung des Langstreckentransports von Luftschadstoffen mit besonderem Fokus auf Feinstaub. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie sich die Emissionen von Partikeln in Europa und Asien auf die Arktis und die Himalaja-Region auswirken und welche Effekte durch lokale und regionale Reduktionen von Emissionen zu erreichen sind. Daneben wird die Wirkung von Ruß in der Atmosphäre und insbesondere auch von dessen Deposition auf Schnee, (arktischem) Eis und Gletschern im Himalaja auf meteorologische Größen wie Temperatur, Strahlungshaushalt und Wolken untersucht. Eine zentrale Frage hierbei ist, ob und inwieweit Reduktionsmaßnahmen für die Emissionen von Ruß die globale Erwärmung in den nächsten 50 bis 100 Jahren abmildern könnten und welcher Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität durch die damit verbundene Reduktion der Feinstaubkonzentration zu erwarten wäre.

Der Themenbereich „Eine nachhaltige Atmosphäre für das Kathmandutal“ (*A sustainable atmosphere for the Katmandu Valley, SusKat*) befasst sich mit der Untersuchung der Quellen und Auswirkungen von Luftverschmutzung in der Himalaja-Region mit speziellem Fokus auf Nepal. Innerhalb dieses Themenschwerpunkts werden in enger Zusammenarbeit mit gesellschaftlichen Akteuren sowohl die Quellen von Emissionen als auch deren Auswirkungen auf die Luftzusammensetzung untersucht sowie mögliche Maßnahmen zur Eindäm-

mung der Luftverschmutzung entwickelt. Zentraler Bestandteil sei eine vom IASS koordinierte, internationale Messkampagne, die seit 2012 läuft und an der insgesamt mehr als 20 Forschungseinrichtungen aus Asien, Nordamerika und Europa sowie den Vereinten Nationen im Rahmen des Projekts „ABC“ (*Atmospheric Brown Cloud*) innerhalb des Umweltprogramms beteiligt sind.

Der Themenbereich „Auswirkung von SLCPs auf die Gesellschaft und Lösungsansätze“ wird in drei Projekten „*Short-lived Climate-forcing Pollutants: Research Needs and Pathways to Policy Implementation*“ (*ClimPol*), „*Environmental Law and Institutions for Air and Sea*“ (*ELIAS*) und „*Sustainable Modes of Arctic Resource-driven Transformation*“ (*SMART*) umgesetzt. Diese erweitern nach Darstellung des IASS das Spektrum der drei zuvor genannten Themenbereiche, indem sie transdisziplinär gesellschaftliche, rechtliche, politische, wirtschaftliche und damit zusammenhängende wissenschaftliche Fragestellungen zu SLCPs untersuchen.

Forschungsschwerpunkt Climate Engineering

Im Rahmen des Forschungsschwerpunkts „*Climate Engineering*“ werden die Potenziale, Unsicherheiten und Risiken erforscht, welche mit möglichen zielgerichteten technologischen Eingriffen in das Klima einhergehen. Eine interdisziplinär zusammengesetzte Forschungsgruppe bearbeitet speziell die Themenbereiche (1) naturwissenschaftliche und gesellschaftliche Dimensionen von *Climate Engineering*, (2) interdisziplinäre Analyse des sozialen Kontexts, in dem *Climate Engineering*-Forschung stattfindet, (3) kritische Prüfung und Bewertung neuer Ansätze, die aus Debatten zum *Climate Engineering* hervorgehen, sowie (4) Einbeziehung von politischen Entscheidungsträgern und Vertretern von zivilgesellschaftlichen Organisationen sowie weiterer Akteursgruppen. Zusätzlich werden drei Drittmittelprojekte bearbeitet, die von der Europäischen Kommission („*European Transdisciplinary Assessment of Climate Engineering*“, *EuTRACE*), der Deutschen Forschungsgemeinschaft in einem Schwerpunktprogramm („*Climate Engineering and Mitigation: Illusion, Complement or Substitute?*“, *CEMICS*) und dem Umweltbundesamt („Auswirkungen von *Climate Engineering* auf Ozon“) gefördert werden.

Plattform Enabling Technologies for Sustainability

Die Plattform „*Enabling Technologies for Sustainability (ETS)*“ untersucht, wie innovative technologische Lösungen zur nachhaltigen Entwicklung von Gesellschaften beitragen können. Die Hauptaktivitäten liegen nach Darstellung des IASS in der Analyse von Technologien und der Entwicklung strategischer und prozessorientierter Lösungen, um Ressourcen effizienter zu nutzen. Wesentliches Ziel ist es, die Gesellschaft über diese Prozesse zu informieren und sie aktiv an dem Transformationsprozess zu beteiligen. Der Forschungsschwerpunkt gliedert sich in zwei Themenbereiche:

Der Themenbereich „Nachhaltige Informations- und Kommunikationstechnologien“ (IKT) befasst sich mit der Rolle moderner IKT im Rahmen ökologischer, sozialer und ökonomischer Fragestellungen der Nachhaltigkeit. Das IKT-Team bearbeitet zwei Projekte, die sich im Themenkomplex Ressourcen und Elektronikschrott bewegen und an der Schnittstelle von Wissenschaft und Gesellschaft arbeiten (Forschungs- und Kommunikationsprojekt „Rückgabe und Nutzung gebrauchter Handys als Ausgangspunkt für nachhaltiges Konsumentenverhalten“; Doktorandenprogramm „WEEE |⁸-Mining“).

Der Themenbereich „CO₂ als Wertstoff – Potenziale und Herausforderungen für die Gesellschaft“ beschäftigt sich mit Fragen rund um das gesellschaftliche und volkswirtschaftliche Potenzial von „Carbon Capture and Utilization“-Technologien (CCU). Im Rahmen eines vom BMBF geförderten Verbundvorhabens, in dem das Potenzial der Nutzung von CO₂-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger oder aus chemischen Prozessen als Rohstoff untersucht wird, zielt das ETS-Projekt „CO₂ als Wertstoff“ darauf ab, über die gesamte Wertschöpfungskette des CO₂ mögliche Chancen, Risiken sowie den Beitrag von CCU-Technologien zur Kreislaufwirtschaft zu bewerten.

II.1.c Publikationen und wissenschaftliche Tagungen

Im Untersuchungszeitraum 2011 bis 2013 haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des IASS insgesamt 161 Printveröffentlichungen sowie 333 Vorträge, 5 interne Stellungnahmen/Politikpapiere und 14 Veröffentlichungen in sonstigen Medien erarbeitet. Die Printveröffentlichungen umfassen 15 Monographien, 64 Aufsätze in referierten Zeitschriften (darunter 56 Aufsätze, an denen zwei und mehr Verfasser beteiligt waren), 21 Aufsätze in nicht referierten Zeitschriften, 57 Beiträge zu Sammelwerken im Fremdverlag sowie 4 Veröffentlichungen im Internet. Die nach Einschätzung des IASS wichtigsten Publikationen im Zeitraum 2011-2013 sind dem Anhang 7 zu entnehmen.

Das IASS verweist darauf, dass die Zahl der bis 2012 erschienenen begutachteten Publikationen sehr gering sei und erklärt dies durch die Aufbauphase des Instituts und den zeitversetzten Arbeitsbeginn der drei Cluster. Seit Erreichen der Sollstärke Anfang 2013 nehme die Zahl der Publikationen deutlich zu. Auch für das Jahr 2014 sieht das IASS weiter eine deutlich steigende Tendenz.

Gemäß des transdisziplinären Forschungsansatzes des Instituts und je nach Projekt und der involvierten Partner werden, so das IASS, neben Fachaufsätzen und Büchern weitere wissenschaftliche Produkte veröffentlicht, um die Ergebnisse der Forschungsprozesse für alle Partner zugänglich und für die Öffentlichkeit

⁸ Waste Electrical and Electronic Equipment

transparent zu machen. Einen wesentlichen Bestandteil der Publikationsstrategie des IASS bildet dabei seit Mai 2013 eine eigene Schriftenreihe, in der in vier unterschiedlichen Formaten die anwendungsorientierten Forschungsergebnisse verschiedenen Zielgruppen innerhalb und außerhalb der Wissenschaft vorgestellt werden sollen:

- _ IASS *Policy Brief*: 8- bis 12-seitige Publikationen, die zu einem aktuellen, politikrelevanten Thema nachhaltiger Entwicklung Optionen oder Handlungsempfehlungen vorstellen.
- _ IASS *Fact Sheet*: 4- bis 6-seitige Publikationen, die einen Kurzüberblick über die wichtigsten Fakten und den Forschungsstand zu einem aktuellen, politikrelevanten Thema nachhaltiger Entwicklung geben.
- _ IASS *Study*: Ergebnisse von Forschungsprojekten (einschließlich Promotionen) werden dargestellt und einem *review*-Prozess unterzogen.
- _ IASS *Working Paper*: Darstellung aktueller, erster Ergebnisse von Forschungsarbeiten, bevor diese begutachtet in Zeitschriften publiziert werden. Hierzu zählen auch Workshop Reports und Hintergrundpapiere zu Nachhaltigkeitsthemen.

Insgesamt sind in dem Zeitraum Mai bis Dezember 2013 in der IASS-Schriftenreihe neun Publikationen erschienen. Die Schriftenreihe ist auch als E-Paper und PDF-Datei digital verfügbar.

Darüber hinaus nutzt das IASS spezifische Formate, die auf verschiedene gesellschaftliche Gruppen zugeschnitten sind, um seine Ergebnisse zu veröffentlichen. Hervorzuheben sind nach Darstellung des IASS vor allem folgende Formate:

- _ Veranstaltungen, die sich an einen klar definierten Adressatenkreis richten, wie die *Global Soil Week*, Experten-*Hearings* und Hintergrundgespräche. Insgesamt hat das IASS im Untersuchungszeitraum 123 nationale und internationale Konferenzen in Deutschland und anderen Ländern organisiert. Diese reichen von Expertentreffen mit 15-20 Teilnehmenden bis hin zur *Global Soil Week* mit über 470 Teilnehmenden, wobei der Fokus im Sinne eines transdisziplinären Ansatzes auf ca. 20-35 Teilnehmende umfassende Workshops am IASS liegt.
- _ Öffentliche Veranstaltungen wie Podiumsdiskussionen und Vorträge sowie Teilnahmen an Messen und Veranstaltungen von Dritten. Insgesamt haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von 2011-2013 mit 294 eigenen Beiträgen (Vorträgen, Präsentationen, Reden, Podiumsdiskussionen) an Veranstaltungen Dritter teilgenommen.

- _ Pressemitteilungen sowie Gastbeiträge, Artikel und Interviews in *Print*-, TV-, Hörfunk- und *Onlinemedien*, *Newslettern* sowie Verbands- und Unternehmenspublikationen. Gespräche am IASS, die ausgewählte Journalisten und Interessenvertreter über aktuelle Nachhaltigkeitsthemen und die Forschung am IASS informieren.
- _ Informationsfilme zu Nachhaltigkeitsthemen wie „*Let's talk about Soil*“, ein Animationsfilm, der vom IASS für die erste „*Global Soil Week*“ produziert wurde und aktuelle Bodenproblematiken für ein breites Publikum erklärt. Der Film ist in den Sprachen Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch und Arabisch verfügbar und hat den Amigo-Award für die beste Visualisierung erhalten. Als weiteres Beispiel führt der Animationskurzfilm „*Outlaws in Air City*“ in die Problematik klimawirksamer Schadstoffe (SLCPs) ein. Der Film wurde im Oktober 2013 der Öffentlichkeit vorgestellt und mit einem Preis des „*Think Forward Festivals*“ prämiert.
- _ Unterrichtsmaterialien wie das „CO₂-Spiel“ zur Verdeutlichung des individuellen Emissions-Fußabdrucks oder die „Handy-Rohstoffbox“ als Set an Unterrichtsmaterialien zu wertvollen Rohstoffen.
- _ Ausstellungen zu aktuellen und relevanten Nachhaltigkeitsthemen, wie z. B. die Rohstoffexpedition im Rahmen des Wissenschaftsjahres in Kooperation mit dem Wuppertal Institut.
- _ Soziale Medien bilden einen integralen Bestandteil der Kommunikationsstrategie des IASS, um weitere und vor allem junge Zielgruppen anzusprechen.

Ein weiterer Weg, um die eigenen Ergebnisse unmittelbar in die Gesellschaft zu kommunizieren, ist nach Darstellung des IASS die Integration von gesellschaftlichen Akteuren auch aus Fachverbänden und Interessenverbänden in den Forschungsprozess. Das IASS habe hierzu ein umfangreiches Partnernetzwerk aufgebaut, das ständig wachse und eine Vielzahl von nichtwissenschaftlichen Akteuren aus Verbänden, nationalen wie internationalen Regierungseinrichtungen, Organisationen und Unternehmen umfasse. Dies schließe auch Fellows z. B. aus der Politik ein, die ihre Erkenntnisse anschließend in die jeweilige Einrichtung zurücktragen würden. Das IASS sieht diese Kommunikationsstrategie als Teil seines transdisziplinären Forschungsansatzes.

II.1.d Drittmittel

Die ursprüngliche Vorhabenkonzeption des IASS sah keine Einwerbung von Drittmitteln vor. Dies schlug sich entsprechend in der Projektförderung und der Finanzierungsvereinbarung zwischen dem Bund und dem Land Brandenburg nieder, nach der jegliche Drittmiteinnahme förderreduzierend wirken sollte. Nach eigener Darstellung entschloss sich das IASS 2011/2012, dennoch weitergehende Drittmittel einzuwerben, weil dies vielfach wichtige Kooperationen sowie

die Besetzung von Schlüsselpositionen in einigen Arbeitsfeldern ermöglichte. Im Oktober 2012 wurden die Förderbedingungen durch die Zuwendungsgeber dahingehend abgeändert, dass Drittmittel nun ohne Abzug von der Kernfinanzierung eingeworben werden können.

In den Jahren 2012 und 2013 hat das IASS Drittmittel in Höhe von insgesamt 889.000 Euro verausgabt (vgl. Anhang 5). Diese Drittmittel stammten überwiegend vom Bund (45,3 %) und von sonstigen Drittmittelgebern (36 %), |⁹ sowie ferner von der EU (8,8 %), der Wirtschaft (7,2 %), von Stiftungen (1,7 %) und dem Land bzw. den Ländern (1,0 %).

Nach Darstellung des IASS, werden durch die Drittmittelinwerbungen auch Praxispartner in die transdisziplinäre und transformative Forschung eingebunden. Drittmittelforschungsprojekte sollen dabei nur dann übernommen werden, wenn diese mit den Grundsätzen des Instituts vereinbar und komplementär zu existierenden Aktivitäten sind oder wenn es sich um strategisch relevante Themen mit hohem Transformations- und -potenzial handelt.

Das IASS beabsichtigt, seine Drittmittelinwerbungen zukünftig auszubauen. Unter anderem ist es dem auf Initiative der Universität Potsdam gegründeten Forschungsnetzwerk PEARLS beigetreten, das im Rahmen der Projektanbahnung Kooperationen und Forschungsverbundprojekte zwischen wissenschaftlichen Institutionen im Netzwerk und externen Partnern initiiert, entwickelt und fördert.

II.1.e Wissenschaftlicher Nachwuchs und Beteiligung an der Hochschullehre

Das IASS unterstützt nach eigenen Angaben Ausbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses durch die Begleitung von Promotions- und Habilitationsarbeiten, die Betreuung von Abschlussarbeiten und Praktika sowie durch Beiträge zur Lehre.

Zum Stichtag 31.12.2013 arbeiteten 16 Personen am IASS an einer Promotion. |¹⁰ Die Finanzierung der Doktoranden, wie auch der Postdoktoranden, erfolgt in der Regel über die Kernfinanzierung des IASS, wobei lediglich drei Doktoranden Vollzeit an ihrer Promotion arbeiten. Die übrigen nehmen weitere Aufgaben (z. B. als Projektwissenschaftlerinnen und Projektwissenschaftler) wahr. Darüber hinaus beteiligt sich das IASS seit 2012 an jährlich stattfindenden

|⁹ Sonstiger Drittmittelgeber: *International Fund of Agricultural Development*

|¹⁰ Diese stammen von folgenden Universitäten: sechs von der FU Berlin, zwei von der Uni Heidelberg sowie jeweils eine von der HU Berlin, TU Berlin, Universität Bern, Universität Bremen, Universität Potsdam, Universität Stuttgart, Universität Trier, Universität Wien.

den *Summer Schools*. |¹¹ Für 2014 geplant ist die Gründung des transdisziplinären Graduiertennetzwerks „*WEEE-Mining*“, in dem das IASS eine koordinierende Funktion wahrnehmen soll.

Grundsätzlich besteht nach Aussagen des IASS die Möglichkeit, Praktika zu absolvieren und wissenschaftliche Arbeiten an der Einrichtung zu erstellen. Bislang (Stichtag 31.12.2013) wurden vier Praktika absolviert und zwei Abschlussarbeiten geschrieben. Sieben weitere Master- bzw. Diplomarbeiten sind in Arbeit.

Das wissenschaftliche Personal des IASS beteiligt sich an der Hochschullehre, wobei Lehrveranstaltungen auf freiwilliger Basis durchgeführt werden. Zum Wintersemester 2013/2014 wurden von elf Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern 38 Semesterwochenstunden gegeben. Das IASS hält zukünftig einen Beitrag zur Lehre im Bereich von fünf bis 15 Personen mit zwei bis vier Semesterwochenstunden pro Person für realistisch.

Das IASS beabsichtigt, seine Zusammenarbeit mit Hochschulen zu stärken und strebt bei einer dauerhaften Institutionalisierung der Einrichtung eine gemeinsame Berufung mindestens eines Direktors als Professor an der Universität Potsdam an.

Das IASS sieht durch den Forschungsschwerpunkt der Universität Potsdam im Bereich „Geo-Governance“ hier auch unmittelbare thematische Anknüpfungspunkte.

II.1.f Transfer und wissenschaftsbasierte Dienstleistungen

Der von Wissenschaftlern und Dritten gemeinsam gestaltete transdisziplinäre Forschungsprozess beinhaltet nach Darstellung des IASS – stärker als dies in disziplinären Ansätzen der Fall sei – verschiedene Phasen des Austauschs mit Stakeholdern. Diese Prozesse betrachtet das IASS nicht als Dienstleistungen oder Service. Vielmehr sei dieser Dialog als bi- oder multidirektionaler Wissens- oder Informationstransfer zwischen den unterschiedlichen Wissensbereichen zu verstehen. Diese dialogischen Formen des Wissenstransfers ergänzen nach Auffassung des IASS die notwendigen und bewährten Verfahren der monodirektionalen Kommunikation von wissenschaftlichen Ergebnissen an andere gesellschaftliche Stakeholder wie z. B. Öffentlichkeitsarbeit, nachfragegesteuerte Politikberatung sowie Gesprächspartner für Medien.

|¹¹ Die *Summer Schools* 2012 und 2013 wurden in Kooperation mit dem PIK durchgeführt. Die Summer School 2014 soll unter Koordination des IASS mit Beteiligung der Universität Potsdam, des PIK, GFZ, Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung und der Landeshauptstadt Potsdam stattfinden.

Da der transdisziplinäre Forschungsansatz des IASS somit Funktionen einschließen könne, welche neben Forschung auch die Rolle von „Service-Leistungen“, erfüllen könne, lassen sich nach Darstellung des IASS Forschung und Entwicklung sowie Service-Leistungen nicht scharf trennen. Der Anteil reiner Service-Leistungen im Sinne einer mono-direktionalen Kommunikation liege, so das IASS, unter 10 – 20 % der gesamten Forschungsaktivitäten. Hierzu zählen die Bereitstellung von Forschungsergebnissen durch das IASS im Rahmen der eigenen Schriftenreihe (*Policy Briefs, Fact Sheets, Studys, Working Paper*) sowie weitere Serviceformate wie Kurzfilme.

II.1.g Kooperationen

Das IASS gibt an, im Untersuchungszeitraum mit 241 Partnerorganisationen aus 33 Ländern (einschl. Deutschland) zu kooperieren. Die Kooperationen teilen sich wie folgt auf verschiedene Einrichtungsformen:

- _ Hochschulen: 55,
- _ Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen: 41,
- _ Industrie/Unternehmen: 40,
- _ Verbände: 35,
- _ Behörden und Regierungseinrichtungen: 25,
- _ Internationale Organisationen: 13,
- _ Private außeruniversitäre Forschungseinrichtungen: 10,
- _ Museen, Sammlungen, Archive: 9,
- _ Stiftungen: 5,
- _ Sonstige: 8.

Von den 241 Partnern war die Kooperation mit 77 Partnern vertraglich geregelt. Zu den vertraglich festgelegten Kooperationen zählt das IASS Kooperationsverträge (z. B. mit dem Karlsruhe Institut für Technologie, KIT oder dem *Joint Research Centre, JRC*), „*Memoranda of Understanding*“ (z. B. *Internationale Centre for Integrated Mountain Development, ICIMOD*) und konkrete Projektverträge (wie „*Consortium Agreements*“ bei EU-Projekten). Nicht vertraglich festgelegte Kooperationen umfassen ein breites Spektrum an Aktivitäten, vom Austausch an Daten, gemeinsamer Forschungsarbeit im Rahmen von z. B. DFG-Projekten, Organisation gemeinsamer Veranstaltungen, gemeinsame Publikationen und andere Aktivitäten.

Zu den bisher wichtigsten Partnern zählt das IASS diejenigen Institutionen innerhalb und außerhalb des Wissenschaftssystems, die von strategischer Bedeutung für das Forschungsprogramm des IASS seien und mit denen das IASS in einem kontinuierlichen und intensiven Austausch stehe. Dies schließe sowohl vertraglich als auch nicht vertraglich geregelte Kooperationen ein. Eine Auswahl der wichtigsten Partner des IASS findet sich in Anhang 8.

Das IASS ist Mitglied in folgenden Netzwerken, Initiativen und Koalitionen:

- _ *Aerosols & Climate Cluster* im Rahmen des 7. Forschungsrahmenprogramms der Europäischen Kommission
- _ *Climate and Clean Air Coalition*
- _ *Earth System Research Partnership*
- _ Klimanavigator
- _ NaWis, Verbund für nachhaltige Wissenschaft
- _ *PEARLS, Potsdam Research Network*
- _ ProWissen e.V.

Für Mai 2014 ist die Aufnahme in die Plattform Geo.X, einem Zusammenschluss von geowissenschaftlichen Einrichtungen in der Region Berlin-Brandenburg geplant. Weiterhin hat das IASS Konsultationsstatus bei den Vereinten Nationen beantragt.

Im Untersuchungszeitraum 2011 – 2013 waren insgesamt 145 Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler |¹² aus 33 Ländern am IASS tätig. 53 % kamen dabei aus dem Ausland. Für 57 % betrug der Aufenthalt weniger als 12 Monate; 43 % absolvierten einen Aufenthalt von mehr als 12 Monaten.

II.2 Qualitätssicherung

Nach Aussage des IASS erfolgen auf mehreren Ebenen interne Bewertungen der transdisziplinären Forschungsleistung. So werde die Arbeit der einzelnen Cluster durch regelmäßig stattfindende Gespräche zwischen der Institutsleitung und den jeweiligen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern intern bewertet. Diese Bewertung erfolge vor dem Hintergrund der jeweiligen Projektstruktur und der dafür benötigten Kompetenzen und zwar qualitativ, in der Regel anhand vorher definierter Arbeitsplanungen und Meilensteine. Den Maßstab für interne Bewertungen der Arbeitsfortschritte bilden, so das IASS, die Erfolgskriterien transdisziplinärer Forschung am IASS, die für jede Phase des transdisziplinären Forschungsprozesses formuliert seien.

Durch abteilungsübergreifende Vorstellungen der eigenen Arbeit im Institut mittels etablierter Formate wie Institutsseminare (z. B. „*First Mondays*“) oder thematischer Arbeitsgruppen existieren nach Darstellung des IASS weitere interne Strukturen für den clusterübergreifenden *peer-review* der wissenschaftlichen Arbeit. Dies schließe das „*Editorial Board*“ des IASS als vom Vorstand eingesetztes Gremium zur Betreuung der Schriftreihen des IASS ein. Dieses bewerte

| ¹² Hierzu zählt das IASS in Abgrenzung zu dem im Stellenplan vorgesehenen Stammpersonal Fellows und Projektwissenschaftlerinnen und Projektwissenschaftler einschließlich jener, die mit eigener Finanzierung am IASS tätig waren.

nach der clusterinternen Qualitätskontrolle die Publikationen innerhalb der IASS-Schriftenreihe. Darüber hinaus werde die Arbeit des IASS **extern** regelmäßig durch den Strategiebeirat evaluiert und durch die wissenschaftlichen Mitglieder der Mitgliederversammlung bewertet und diskutiert.

Auf der Ebene einzelner Projekte bestehen transdisziplinär zusammengesetzte Beiräte, die neben ihrer aktiven Funktion im Forschungsprozess auch die Rolle eines Nutzerbeirats erfüllen. Hierzu zählen bspw. die nationale und internationale Steuerungsgruppe der *Global Soil Week*, die Steuerungsgruppe der „Plattform Energiewende“ (TPEC) und der Projektbeirat des „EuTRACE“-Projekts. Geplant ist, auch die Zusammensetzung des Strategiebeirats durch die Einbindung von Nichtwissenschaftlerinnen und Nichtwissenschaftlern weiter zu diversifizieren.

A.III ORGANISATION UND AUSSTATTUNG

III.1 Struktur und Organisation

III.1.a Organe

Das IASS besteht seit Februar 2009 als eingetragener Verein. Der Verein ist selbstlos tätig und verfolgt ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige Zwecke. Organe des Vereins sind der Vorstand, der Strategiebeirat und die Mitgliederversammlung (vgl. Anhang 1).

Die Satzung des Vereins sieht ordentliche und fördernde Mitgliedschaften vor, wobei ordentliche Mitglieder jeweils eine Stimme führen und fördernde Mitglieder in der Mitgliederversammlung beratende Stimme haben, sofern die Mitgliederversammlung nicht im Einzelfall mit einer Mehrheit von zwei Dritteln ihrer Mitglieder anderes beschließt. Derzeit sind sämtliche Organisationen /Personen ordentliche Mitglieder. Die Gründungsmitglieder des Vereins waren natürliche Personen. Weitere ordentliche Mitglieder können durch Beschluss der Mitgliederversammlung mit einer Mehrheit von zwei Dritteln ihrer Mitglieder aufgenommen werden. Die nach dem 04.06.2012 gewählten ordentlichen Mitglieder müssen juristische Personen aus dem wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Bereich sein. Entsprechend fand 2012 ein Übergang einiger persönlicher Mitgliedschaften auf institutionelle Mitgliedschaften statt, zudem wurden beispielsweise MPG, WGL und die Universität Potsdam als ordentliche Mitglieder aufgenommen. Die Mitgliederversammlung kann darüber hinaus bis zu acht natürliche Personen, die sich um das IASS verdient gemacht haben, als ordentliche Mitglieder berufen. Auf Vorschlag des Vorstandes können durch Beschluss der Mitgliederversammlung rechtsfähige natürliche oder juristische

Personen, die den Verein durch Zuwendungen oder auf sonstige Weise unterstützen, als fördernde Mitglieder aufgenommen werden.

Der Vorstand ist das zentrale Entscheidungsgremium des IASS. Dieser besteht aus mindestens zwei Direktoren: einem *Executive Director* und mindestens einem *Scientific Director*. Gegenwärtig besteht der Vorstand aus drei Direktoren. Der Vorstand entscheidet über administrative Fragen und entwickelt die thematische Ausrichtung des Instituts, das strategische und mittelfristige Forschungsprogramm und die Ziele des strategischen Dialogs. Er entscheidet über die zu fördernden zeitlich befristeten Forschungsvorhaben sowie die einzuladenden Fellows, führt den strategischen Dialog mit Wirtschaft, Politik und Gesellschaft im Sinne des Vereinszwecks und berät sich hierzu mit dem Strategiebeirat. Treffen des Vorstands finden in der Regel monatlich statt. Der Generalsekretär hat im Vorstand eine beratende Stimme und ein Initiativrecht.

Laut Satzung berät der Strategiebeirat den Vorstand und die Mitgliederversammlung in allen Angelegenheiten des Vereins. Insbesondere erörtert der Vorstand mit ihm seine Vorstellungen zur thematischen Ausrichtung und zum strategischen und mittelfristigen Forschungsprogramm, zu den geplanten konkreten Forschungsvorhaben sowie zur Berufung der Fellows und der Ausrichtung des strategischen Dialogs. Der Strategiebeirat besteht aktuell aus zehn Personen, die mehrheitlich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind. Ebenso gehören ihm exponierte Praktiker des gesellschaftlichen Dialogs an. Die Mitglieder des Strategiebeirats werden von der Mitgliederversammlung für drei Jahre gewählt; eine Wiederwahl ist zulässig.

Die Mitgliederversammlung bestimmt die Richtlinien des Vereins. Sie entscheidet u. a. über das Arbeitsprogramm und den jährlichen Wirtschaftsplan des IASS sowie über die Besetzung des Vorstands. Die Mitgliederversammlung setzt sich aus den beiden Fördermittelgebern (BMBF und MWFK Brandenburg) und aus wissenschaftlichen Einrichtungen sowie natürlichen Personen (i.d.R. renommierte Leiter wissenschaftlicher Institutionen) zusammen. Gegenwärtig umfasst die Mitgliederversammlung elf Mitglieder.

Strategiebeirat und Mitgliederversammlung tagen nach Angaben des IASS halbjährlich. Die Zusammenarbeit zwischen Vorstand, Strategiebeirat und Mitgliederversammlung wird vom IASS als konstruktiv und gut funktionierend beschrieben.

III. 1.b Aufbauorganisation und Leitung

Die Direktoren und der Generalsekretär werden laut Satzung des IASS von der Mitgliederversammlung des IASS für fünf Jahre gewählt. Die Direktoren leiten hierbei jeweils ein „Forschungscluster“. Der Generalsekretär berät den Vorstand und organisiert primär den Betrieb des Instituts. Gemäß Satzung wird ihm die

Möglichkeit zur eigenverantwortlich wissenschaftlichen Tätigkeit eingeräumt. Dies nimmt der Generalsekretär in Form der Leitung der ETS-Plattform wahr. Die Satzung sieht kein bestimmtes Kriterienraster für die Berufung der Direktoren oder des Generalsekretärs vor. Der Exekutivdirektor sowie der erste der beiden wissenschaftlichen Direktoren wurden nach Darstellung des IASS aufgrund ihrer politischen Erfahrung und komplementären wissenschaftlichen Kompetenzen zu Fragen der Nachhaltigkeit von der Mitgliederversammlung berufen. Für die Position des dritten Direktors wurde eine Berufungskommission, bestehend aus Vertretern des Instituts, des Strategiebeirats und der Mitgliederversammlung, eingesetzt. Die Stelle des Generalsekretärs wurde öffentlich ausgeschrieben.

Unterhalb der Gesamtleitung durch die drei Direktoren unterscheidet das IASS zwei Leitungsebenen:

- _ Die Cluster-Koordinatoren verantworten im Auftrag der Direktoren die vertikale wissenschaftliche Koordination innerhalb der Cluster und horizontal die Zusammenarbeit zwischen den Clustern.
- _ Forschungsgruppen- bzw. Teamleiter leiten in enger Abstimmung mit den Direktoren und im Austausch mit den Cluster-Koordinatoren die Themenbereiche des Instituts und verfügen über Personalverantwortung. Die Funktion des Teamleiters wird i.d.R. für Themenbereiche ab einer Größe von vier Vollzeitpersonen eingerichtet.

Nach Darstellung des IASS werden die Kriterien zur Besetzung für Leitungspositionen besonders von Forschungsgruppen- bzw. Teamleitungen vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Schwerpunktsetzung der Cluster entwickelt. Dies hänge auch, so das IASS, mit dem Fellow-Charakter des Instituts und mit der Größe der jeweiligen Teams und der clusterinternen Verfasstheit zusammen. Die Stellen der Cluster-Koordinatoren und der Teamleitungen seien öffentlich ausgeschrieben worden, wobei bei der Besetzung der Teamleitungen auch die Anwerbung von Personen aufgrund ihres jeweiligen thematischen Hintergrunds und ihrer Qualifikation erfolgt sei.

III.2 Ausstattung

III.2.a Personal

Zum 31.12.2013 verfügte das IASS über 76 im Budget abgesicherte Stellen (VZÄ), darunter 48 Stellen für wissenschaftliche Beschäftigte (inkl. Vorstand); hinzu kommen 51 Fellows (vgl. Anhang 2 und 3). Insgesamt haben bislang 64 Fellows und Projektwissenschaftler einen Forschungsaufenthalt am IASS absolviert. Alle Stellen für wissenschaftliches Personal sind befristet und zwei Stellen nicht besetzt. Insgesamt waren zum Stichtag 124 Personen am IASS tätig, darunter 97

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Die im wissenschaftlichen Personal am stärksten vertretenen Fachrichtungen waren die Politik/Internationale Beziehungen, Physik, Umweltwissenschaften, Ökonomie und Meteorologie (vgl. Anhang 4).

Nach Angabe des IASS sind 42 % des am Institut tätigen wissenschaftlichen Personals Frauen. Alle leitenden Positionen (drei Direktoren, ein Generalsekretär, ein Verwaltungsleiter, drei Cluster-Koordinatoren, zwei wissenschaftliche Referenten, sechs Teamleiter), sind aktuell durch Männer besetzt.

Bis Oktober 2013 habe eine Frau das TPEC geleitet, die von dort zur Geschäftsstelle des Forschungsforums Energiewende gewechselt sei. Das IASS erachtet die mangelnde Besetzung von Führungspositionen durch Frauen als nicht zufriedenstellend und sieht die Entwicklung und konsequente Umsetzung einer Gleichstellungsstrategie als dringend geboten. Beabsichtigt sei, im Rahmen von Neubesetzungen 40 % der Leitungsfunktionen am IASS mit Frauen zu besetzen. Dies gelte auch für den Strategiebeirat des IASS, der zum Stichtag 31.12.2013 aus zehn Personen, darunter zwei Frauen bestand.

Das IASS unterscheidet beim Personal zwischen Planstellen und Fellows bzw. Projektwissenschaftlerinnen und Projektwissenschaftlern. Vor allem bei der Gewinnung qualifizierter Fellows und Projektwissenschaftler, deren Aufenthalt nur für eine begrenzte Zeit und für spezifische Aktivitäten und Projekte am Institut vorgesehen ist |¹³, sieht sich die Einrichtung gelegentlich vor Herausforderungen gestellt. So hätten Bewerber Positionen als Fellows oder Projektwissenschaftler aufgrund der nicht konkurrenzfähigen Vergütung und des geringen Planungshorizonts abgelehnt.

III.2.b Finanzielle Ausstattung

Das IASS wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg (MFWK) im Rahmen einer Projektförderung finanziert. 85 % der Fördersumme werden vom BMBF aufgewendet; 15 % entfallen auf das MFWK. Die Gesamtförderung beträgt für den Zeitraum 2010 -2016 aktuell rund 55 Mio. Euro.

Das IASS betrachtet die vorgesehene Finanzplanung für den Aufbau und die Ausstattung des Instituts als auskömmlich. Allerdings konnten die Mittel für die Anfangsjahre bedingt durch die Aufbauphase, so das IASS, nicht vollständig verausgabt werden, woraufhin die Fördermittel durch die Zuwendungsgeber entsprechend gekürzt worden sind. Die im Jahr 2012 vorgenommene Kürzung

| ¹³ Zwei Wochen bis max. zwei Jahre

der nicht verausgabten Mittel aus 2010 und 2011 führte dazu, dass die ursprünglich vorgesehene Gesamtfördersumme 2010-2016 von 63 Mio. Euro auf 54,8 Mio. Euro verringert wurde. Dies stellte die mittelfristige Forschungsplanung der Einrichtung, so das IASS, für die zweite Hälfte der Projektlaufzeit vor erhebliche Herausforderungen. Aufgrund veränderter Rahmenbedingungen seien bezüglich der Planung zum Zeitpunkt der Projektbeantragung 2009 zudem verschiedene Umschichtungen und Umwidmungen vorgenommen worden, die alle budgetneutral umgesetzt worden seien.

Insgesamt erlaube die solide Grundfinanzierung dem IASS, erhebliche eigene Spielräume in der Themenwahl und Projektplanung zu nutzen und kurzfristig auf neue Anforderungen zu reagieren. So sei es möglich, auch kontroverse Themen wie *Climate Engineering* umfassend zu bearbeiten. Ebenso wirke sich die Grundfinanzierung förderlich auf die Implementierung von oftmals zeitintensiven transdisziplinären Prozessen aus. Auf diesem Weg könne ein breiter Adressatenkreis einbezogen werden. Bei geringerer Grundfinanzierung bzw. größerer Abhängigkeit von Drittmitteln sei dies nur eingeschränkt gegeben.

III.2.c Räumlichkeiten und technische Ausstattung

Der Campus des IASS ist im Potsdamer Stadtteil Berliner Vorstadt. Auf dem Gelände befinden sich drei Gebäude (Kleist-Villa, Remise, Bank-Gebäude), die bis 2006 von der Bundesbank genutzt wurden sowie ein Park, der sich zwischen Kleist-Villa und Bank-Gebäude erstreckt. Das Gelände gehört dem Land Brandenburg, welches den Großteil der 10.944 m² großen Anlage mittels Nutzungsvertrag vom Oktober 2009 dem IASS zur Verfügung stellt. Der Nutzervertrag ist unbefristet und kann vom IASS mit einer Frist von zwölf Monaten gekündigt werden. Das IASS trägt Verantwortung und Kosten für die Bewirtschaftung der Anlage.

Insgesamt verfügt das IASS auf seinem Campus über 1.335 m² an Fläche für Büroräume mit insgesamt 140 Arbeitsplätzen. Hinzu kommen über zehn Besprechungsräume mit einer Gesamtfläche von 634 m² Grundfläche und einem Fassungsvermögen zwischen zwölf und 78 Personen. Zusätzlich stehen dem IASS insgesamt fünf Apartments für Gäste und Fellows zur Verfügung. Als Mitglied der Netzwerke ProWissen und PEARLS kann das IASS zusätzlich auf die Räumlichkeiten der Wissenschaftsetage im Bildungsforum Potsdam zurückgreifen. Im Rahmen des Projekts „Suskat“ wurden zudem Räume in Kathmandu angemietet bzw. Büros eingerichtet.

Die Infrastruktur zur Durchführung von Veranstaltungen von Expertentreffen über Workshops bis zur Durchführung mittelgroßer Konferenzen wird aus Sicht des IASS sehr gut bewertet. Die Büroräumlichkeiten am Campus Potsdam sind nach Einschätzung des IASS gut ausgestattet, allerdings sei die Auslastung sehr hoch. Weiterhin sei die Basis-IT-Ausstattung als sehr gut zu bewerten,

ebenso die Möglichkeiten für Telekonferenzen. Die Bereitstellung angemessener Infrastrukturen (z. B. Rechner- oder Laborkapazitäten) für ein breites interdisziplinäres Spektrum von Wissenschaftlern stellt hingegen für die Einrichtung, so das IASS, eine besondere Herausforderung dar. Dieser begegne man durch aktive Kooperationen mit relevanten Partnern wie dem CERN, KIT, PIK oder GFZ, die ihre experimentelle Ausstattung in Kooperationen einbringen. Der Aufbau von Laborkapazitäten am IASS ist auch künftig nicht vorgesehen.

A.IV KÜNFTIGE ENTWICKLUNG

Das IASS strebt im Anschluss an die Projektförderung schnellstmöglich eine unbefristete institutionalisierte Finanzierung an. Dafür ist nach Auffassung des IASS von zentraler Bedeutung, dass die mandatsgetriebene und themenorientierte Forschung mit transdisziplinärem Ansatz erhalten bleibt. Unter „mandatsgetriebener Forschung“ versteht das IASS den satzungsgemäßen Auftrag, gesellschaftlich relevantes Wissen gemeinsam mit Partnern aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und anderen Bereichen zu generieren. Die Themenorientierung am IASS bezieht sich zurzeit auf die drei übergreifenden Themen (1) Transformation von Energiesystemen, (2) Erdsystem und seine Ressourcen sowie (3) ökonomische und kulturelle Perspektiven auf Nachhaltigkeit (vgl. Abschnitt II.1.a).

Im Einzelnen formuliert das IASS folgende Kriterien für eine Institutionalisierung:

- _ Leitthema des IASS sollte weiterhin die Nachhaltigkeit im Anthropozän, das an Hand von drei umfassenden Themenfeldern fokussiert bearbeitet wird.
- _ Das IASS sollte – wie bisher auch – über einen hohen Grad an Autonomie verfügen, um selbst neue Themen identifizieren und setzen zu können und ebenso flexibel und kurzfristig auf neue gesellschaftliche Entwicklungen reagieren zu können.
- _ Das IASS sollte die Möglichkeit haben, seinen hohen Grad an Interdisziplinarität zu bewahren, und auch in der Lage sein, weiterhin den disziplinären Mix am Institut flexibel anzupassen.
- _ Das IASS sollte im Rahmen seiner Themenfelder die gesamte Kette von neuorientierter Grundlagenforschung bis zu problemorientierter Politikberatung abdecken, um neue Fragen tief greifend untersuchen und daraus Handlungswissen ableiten zu können.
- _ Das IASS benötige weiterhin eine substanzielle Grundfinanzierung, um seine Unabhängigkeit zu bewahren, eigenständig neue Themen aufzugreifen und innovative methodische Ansätze entwickeln und umsetzen zu können.

Der Vorstand des IASS sieht diese Kriterien aktuell am ehesten in der Leibniz-Gemeinschaft erfüllt. Eine mögliche Alternative sei die Helmholtz-Gemeinschaft.

Das IASS sieht für die künftige Entwicklung seiner wissenschaftlichen Arbeitsfelder eine breite Bestätigung transdisziplinärer Forschungsansätze und die Chance, sich mit einer konsequenten Positionierung des IASS dazu auch zukünftig weiter zu profilieren. Um dabei die einzelnen Aktivitäten des IASS noch stärker aufeinander zu beziehen, soll im Rahmen der Forschungsplanung zukünftig die clusterübergreifende Kooperation intensiviert werden. Dies erfordere ggf. auch eine strukturelle Anpassung des Instituts. So sollen im Hinblick auf die themenorientierte Weiterentwicklung des IASS zukünftige Direktoren des IASS neben einer hohen Affinität zu transdisziplinärer Forschung auch einen Themenschwerpunkt in den Themen des IASS vorweisen können. Um die themenorientierte Weiterentwicklung des IASS voranzutreiben, sollte im Zuge der Institutionalisierung ein jährlich zu erstellendes Programmbudget eingeführt werden und damit die administrativen Abläufe gegenüber der jetzigen Projektförderung vereinfacht werden. Auch im Falle einer Institutionalisierung solle ein enger Austausch mit einem international besetzten, hochkarätigem Strategiebeirat und Vertretern der Wissenschaftsallianz gewährleistet bleiben.

B. Bewertung

B.1 ZUR BEDEUTUNG UND ENTWICKLUNG

Das Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) ist ein junges Institut für Nachhaltigkeitsstudien, dessen Arbeit sich auf die Schwerpunkte (1) Transformation von Energiesystemen, (2) Verständnis und Governance des Erdsystems und seiner Ressourcen sowie (3) wirtschaftliche und kulturelle Perspektive nachhaltiger Entwicklung richtet. Initiiert durch das Potsdamer Nobelpreisträger-Symposium „*Global Sustainability – A Nobel Cause*“ im Jahr 2007 und durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung beauftragt, war die Gründung des IASS in mehrfacher Hinsicht mit höchsten Ansprüchen verknüpft. Ziel war und ist es, ein wissenschaftlich exzellentes und international sichtbares Institut zu schaffen, das als Vorreiter eines neuartigen Forschungsansatzes Gesellschaften in die Lage versetzen soll, den Herausforderungen des Anthropozäns nachhaltig zu begegnen.

Das IASS versteht sich als neuartiges *Institute for Advanced Studies*, das zugleich Aufgaben eines Forschungsinstituts und eines Instituts für Politik- und Gesellschaftsberatung wahrnimmt. In seiner Forschung folgt es einem transdisziplinären Ansatz und konzentriert sich strategisch auf Themen mit einem hohen Transformationsbedarf und -potenzial. Diese Merkmalskombination verleiht dem Gründungskonzept eine hohe Attraktivität und bietet grundsätzlich ein großes Potenzial für die Bearbeitung wissenschaftlich und gesellschaftlich relevanter Fragen der Nachhaltigkeit. Als *Institute for Advanced Studies*, das sich im Schwerpunkt der Erdsystem-, Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsforschung widmet, ist die Konzeption des IASS dabei im internationalen Vergleich einmalig. Die Verbindung von *Institute for Advanced Studies*, Forschungsinstitut und Institut für Politik- und Gesellschaftsberatung kann sich bei erfolgreicher Umsetzung langfristig zu einem Alleinstellungsmerkmal der Einrichtung entwickeln. Allerdings definiert diese Kombination auch ein sehr breites Aufgabenfeld mit zum Teil divergierenden Zielen, denen gerecht zu werden eine große Herausforderung darstellt. Ambitioniert ist auch die Mission des IASS, die im Kern auf den Konzepten Transdisziplinarität und Transformation basiert. Diese definieren die Grundlinien eines neuen Wissenschaftsverständnisses, das die

Gesellschaft und auch das Wissenschaftssystem verändern soll. Das IASS bewegt sich damit auf einem schwierigen und kontrovers diskutierten Gebiet. Im Falle einer erfolgreichen Umsetzung seiner Mission, könnte das IASS als Scharnier zwischen Wissenschaft und Gesellschaft eine wichtige Modellfunktion für einen neuen Forschungsansatz und die Integration von wissenschaftlichem und praktischem Wissen übernehmen.

Angesichts der Breite der Aufgaben sowie der Kürze der Zeit ist es wenig überraschend, dass das IASS bislang noch hinter den überaus hohen Ansprüchen und Erwartungen zurückbleibt. Dies betrifft vor allem die konzeptionelle Aufarbeitung von Transdisziplinarität und Transformation und die Qualität der wissenschaftlichen Arbeiten im Spannungsfeld von Forschung, Wissenstransfer und Politikberatung. Außerdem muss die Ausgestaltung des IASS als *Institute for Advanced Studies* weiter entwickelt werden. Gleichwohl ist positiv zu würdigen, dass es den drei Direktoren gelungen ist, innerhalb der wenigen Jahre seit Aufnahme des Betriebs im Jahr 2010 ein gut funktionierendes und dynamisches Institut aufzubauen, dessen Expertise und Vernetzung von wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Akteuren geschätzt und zunehmend nachgefragt wird. Es kann insbesondere als das Verdienst des Exekutiv-Direktors gelten, dass das IASS als wichtige Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik wahrgenommen wird. So hat dieser u. a. bei der Ausarbeitung der Energiewende durch den Vorsitz der Ethikkommission „Sichere Energieversorgung“ der Bundesregierung persönlich eine herausragende Rolle gespielt. Diese Arbeit findet in der „Plattform Energiewende“ (*Transdisciplinary Panel on Energy Change, TPEC*) des IASS ihre Fortführung, die in ihren energiepolitischen Aktivitäten zur Gestaltung und Umsetzung der Energiewende die Vorschläge der Ethikkommission aufgreift. Von hoher Bedeutung ist weiterhin das Engagement des IASS zum Thema „Boden“, das bisher im Vergleich zu Wasser und Luft in der Debatte um Klima und Ernährungssicherheit weniger Aufmerksamkeit erfahren hat. Hier ist es gelungen mit der *Global Soil Week* und dem *Global Soil Forum* auch international sichtbar zu werden und Einfluss zu gewinnen.

Um sich aber insgesamt zu einem wichtigen Akteur in der Nachhaltigkeitsforschung entwickeln und darüber hinaus langfristig den Exzellenz-Anspruch einlösen zu können, werden Kurskorrekturen als zwingend notwendig erachtet. Dabei kann es nicht darum gehen, eine völlige Neukonzeption vorzunehmen oder die Aufgabenzuschreibungen maßgeblich zu reduzieren. Wie im Folgenden noch auszuführen sein wird, sind vielmehr Akzentverschiebungen und Profilschärfungen erforderlich, wie sie bereits in dem Gründungskonzept |¹⁴ als Zielsetzungen angelegt waren. Im Rückgriff darauf, sollten die bestehenden

| ¹⁴ Konzeptpapier der Wissenschaftsallianz (2008)

Stärken des IASS als Treiber und Ermöglicher gestärkt und die Leistungen als *Institute for Advanced Studies* zu einem echten Mehrwert geführt werden. Demnach sollte das IASS zukünftig folgende Zielsetzungen verfolgen:

1 – Wissenschaftlichen Fortschritt vorantreiben: Das IASS sollte sich noch stärker zu einem Treiber im Sinne eines *Science Policy Interface* entwickeln. Zu den primären Aufgaben des IASS sollte es daher zukünftig zählen, aktuelles Wissen zeitnah aufzuarbeiten und kritisch zu reflektieren sowie neue Forschungsansätze zu initiieren. Angesichts der Breite der Aufgaben und der begrenzten Ressourcen kann eigene auf Apparate und Laboreinrichtungen aufbauende Primärforschung auch zukünftig nur einen geringen Teil der Aktivitäten des IASS ausmachen. Zu Fragen der Transformation sollte dagegen auch Grundlagenforschung betrieben werden. Hier gilt es, ein klares und längerfristiges auf Fragen der Transformation ausgerichtetes Forschungsprogramm zu entwickeln.

2 – Strategische Dialoge organisieren: Wesentliches Element von Nachhaltigkeitsforschung ist die interaktive Bearbeitung der Forschungsthemen im Diskurs mit wichtigen Entscheidungsträgern in Wirtschaft, Verbänden und Politik sowie mit der Zivilgesellschaft. Das Zusammenbringen von Akteuren gehört zu den Stärken des IASS, die weiter ausgebaut werden sollte. Zu den Aufgaben des IASS sollte es daher verstärkt gehören, mit führenden Akteuren aus Politik, Gesellschaft, Wissenschaft, Kultur und Wirtschaft im Sinne eines Ermöglichers in Dialog zu treten.

3 – Kritische Potenziale erschließen: Um Impulse für nachhaltige Entwicklungen zu generieren, ist die Umsetzung der Idee eines *Institute for Advanced Studies* weiter voranzutreiben, indem vor allem die Senior Fellows stärker in die inhaltliche Programmatik des Instituts eingebunden werden. Darüber hinaus gilt es, neue Erkenntnisquellen zu erschließen, indem der wissenschaftliche Nachwuchs noch systematischer eingebunden und gefördert wird. Hierbei sollte das Potenzial der Junior Fellows stärker genutzt und die Senior Fellows als Mentoren in die Pflicht genommen werden.

B.II ZU DEN ARBEITSSCHWERPUNKTEN

II.1 Forschung und Entwicklung

Entsprechend seiner Mission werden Transdisziplinarität und Transformation vom IASS prominent als übergreifende Klammer für seinen Forschungsansatz gesetzt. Dies ist im Kontext von Nachhaltigkeit durchaus konsequent und nachvollziehbar, spielt doch der Begriff „transdisziplinäre Forschung“ eine zentrale Rolle in der Debatte um Wissenschaft und Nachhaltigkeit. Das IASS schließt damit an das Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) von 2011 an. Dieses fordert, dass sich

Wissenschaft und Forschung „stärker der Herausforderung einer Transformation zur Klimaverträglichkeit im Kontext der Nachhaltigkeit widmen (sollten). Forschung sollte sich stärker transformationsrelevanter Fragen und Forschungsgegenständen sowie des neuen Feldes Transformationsforschung annehmen; gleichzeitig sollte sie stärker strukturellen Anforderungen wie etwa systemischer, langfristiger, inter- und transdisziplinärer Ausrichtung genügen.“ |¹⁵

Allerdings lässt das IASS bislang eine wissenschaftliche Aufarbeitung der für seine Mission zentralen Konzepte Transformation und Transdisziplinarität sowie eine entsprechende Umsetzung in seinen konkreten Forschungsaktivitäten vermissen. So ist eine Positionsbestimmung des IASS hinsichtlich der Unterscheidung von transformativer Forschung, die Transformation konkret befördert, und Transformationsforschung, die diese Übergangsprozesse untersucht, kaum auszumachen. Es fehlt eine Beteiligung an der aktuellen Diskussion um Transformation und es sind auch kaum Ambitionen erkennbar, diese mit zu gestalten. Betrachtet man die einzelnen Forschungsprojekte, so zeigt sich, dass das Bewusstsein für spezifisch transdisziplinäre Forschung am IASS noch relativ gering ausgeprägt ist. Insbesondere an dem Projekt zur Transgovernance im Rahmen des GCS-Clusters wird deutlich, dass der aktuelle Diskurs zur Transdisziplinarität nicht aufgenommen wurde. In dem E3-Cluster ist lediglich das Photovoltaik-Projekt im Rahmen der *IASS-Latin America Collaboration* transdisziplinär angelegt, wo praktisches und wissenschaftliches Wissen zusammengeführt wurde, um im Schulterschluss zwischen Wissenschaft, Politik und Verwaltung in einer internationalen Kollaboration eine CSP-Anlage in Chile als Modellprojekt für eine nachhaltige Energieversorgung in Schwellenländern zu realisieren. Erkennbar sind dagegen Ansätze zur Transdisziplinarität im SIWA-Cluster, die aber breiter aufgestellt werden müssten.

Um seine Mission zu erfüllen und die selbst formulierten Ansprüche zu verwirklichen, ist es zukünftig unbedingt erforderlich, dass das IASS Transdisziplinarität und Transformation als Aufgaben auch der theoretischen und methodischen Aufarbeitung wahrnimmt und sich in den jeweiligen wissenschaftlichen Diskursen positioniert und dauerhaft einbringt. Voraussetzung hierfür ist der Aufbau sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Theorie- und Methodenkompetenz am IASS, ohne die auch eine erfolgreiche Bearbeitung gesellschaftlich relevanter Probleme im Bereich der Nachhaltigkeit nicht möglich ist. Dabei gilt es, die am IASS beteiligten Disziplinen in den Natur- und Sozialwissenschaften auf eine Augenhöhe zu bringen und ausreichende sozial- und wirtschaftswis-

| ¹⁵ WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen: Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Hauptgutachten 2011, S. 25, Berlin.

senschaftliche Kompetenz auf allen Ebenen und relevanten Gremien des Instituts sicherzustellen. Nur wenn dies gelingt, könnte das IASS einen wirklichen Mehrwert erlangen und sich langfristig zu einem wichtigen Institut entwickeln, das die bislang fragmentierte Nachhaltigkeitsforschung zusammenbringt und ihre Ergebnisse in die Gesellschaft trägt. Positiv zu würdigen ist, dass am IASS bereits heute wissenschaftlich und gesellschaftlich relevante Themen bearbeitet werden. Ebenso erscheint die Motivation und Identifikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erfreulich hoch.

II.1.a Forschungs- und Entwicklungsplanung

Die thematische Ausrichtung des IASS wird vorrangig vom Vorstand entwickelt. Unklar bleibt, wie die Themen identifiziert und welche Kriterien bei der Themenauswahl angelegt werden oder wie die Potenzialanalyse von bearbeiteten oder in Frage kommenden Themen durchgeführt wird. Die angestrebte Ausrichtung auf Themen mit hohem Transformationspotenzial ist an sich zu begrüßen, lässt aber eine weitergehende Konkretisierung, z. B. was die Themen hinsichtlich der Entwicklung von Transformationspotenzial auszeichnet, vermissen. Wenn beispielsweise in „*Cultures of Economics*“ ein großes Potenzial gesehen wird, dann kann eine historische Studie nur ein kleiner Teil sein und die Auslassung der aktuellen Wachstumsdebatte wäre eine sehr verkürzte Abhandlung des Themas.

Insgesamt scheint ein systematischer Prozess der Themensetzung nicht stattzufinden, so dass das derzeitige Projektportfolio eher als das Ergebnis eines zufälligen Prozesses zu betrachten ist. Insbesondere mit Blick auf den anstehenden Leitungswechsel (vgl. B.III.1) ist die zeitnahe Erarbeitung eines Forschungsprogramms und eines Entwicklungsplans für die Fortführung des Instituts von zentraler Bedeutung. Dies gilt umso mehr, als angesichts der Weite der zu behandelnden Themen und der verfügbaren Ressourcen begründete Prioritätenentscheidungen getroffen werden müssen. Ziel der weiteren Anstrengungen des IASS muss es sein, die wissenschaftliche Qualität insbesondere seiner eigenständigen Forschungsarbeiten konsequent zu verbessern, um in den entsprechenden *Communities* an Anerkennung zu gewinnen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Primärforschung nur in einem eng abgesteckten Rahmen betrieben werden kann. Der Schwerpunkt der Aufgaben des IASS sollte daher auf der Aufarbeitung und Integration aktueller Forschungsergebnisse, dem wissenschaftlichen Informationsaustausch und der Initiierung des gesellschaftlichen Dialoges liegen, um die vielversprechenden Ansätze des IASS als treibende und ermöglichende Einrichtung zu stärken und auszubauen. Mit dem Aufbau von Transformationsforschung, die sich der wissenschaftlichen Untersuchung von Übergangprozessen widmet, könnte jedoch ein wichtiger Akzent in der Entwicklung eines eigenen, ergänzenden Forschungsprofils gesetzt werden. Ent-

sprechend sollte einer der neu zu berufenen Direktoren auf diesem Gebiet ausgewiesen sein (vgl. B.III.1).

II.1.b Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte

Aktuell stellen sich die Forschungen der Cluster folgendermaßen dar:

Cluster Globaler Gesellschaftsvertrag für Nachhaltigkeit

Die Forschungsarbeiten im Cluster „Globaler Gesellschaftsvertrag für Nachhaltigkeit“ (GCS) befassen sich schwerpunktmäßig mit „Sustainability Governance“ von Böden und dem Ozean, Transformationsprozessen mit Fokus auf der Energiewende sowie „Cultures of Economics“. Dabei handelt es sich in erster Linie um die Kompilierung publizierter Forschungsergebnisse und wissenschaftlicher Beiträge. Eigene Grundlagenforschung ist hingegen nur sehr schwach ausgeprägt und könnte aufgrund fehlender Daten und mangelnder methodischer Kompetenz bislang auch kaum aufgebaut werden. Insgesamt fehlt es den zentralen Arbeiten an sozialwissenschaftlicher und ökonomischer Fundierung. Somit spielen die Arbeiten im Cluster GCS in der fachwissenschaftlichen Debatte eine eher nachgeordnete Rolle.

Auch wenn die Arbeiten noch am Anfang stehen und breit gestreut sind, wird am Beispiel „Boden“ das Potenzial des IASS deutlich: Seine Leistung besteht in der Identifikation von Wissens- und politischem Handlungsbedarf, der Aufarbeitung von Forschungsergebnissen und dem Zusammenbringen von Akteuren in wissenschaftlichen, öffentlichen und politischen Initiativen. In diesem Fall besteht die Leistung des IASS also weniger aus wissenschaftlichen Beiträgen als vielmehr in der Initiierung wissenschaftlicher oder wissenschaftsgeleiteter Arbeiten und die politischen und gesellschaftlichen Aushandlungsprozesse.

Cluster Erdsystem, Energie und Umwelt

Die Forschung im Cluster „Erdsystem, Energie und Umwelt“ (E3) folgt weitestgehend einem Forschungsverständnis, wie es in den systemorientierten Ingenieurwissenschaften seit vielen Jahren üblich ist. Ausgehend von grundlegendem Wissen werden neue technologische Konzepte entwickelt und erprobt, die sich in ein übergeordnetes Szenario zur Ausgestaltung des Energiesystems einordnen. Die Bewertung der Realisierbarkeit anhand verschiedener, oft auch miteinander im Widerspruch stehender Kriterien ist eingeschlossen. Dabei kann das IASS die nötigen experimentell angelegten Forschungsbeiträge nicht selbst leisten. Hier ist es auf Partner angewiesen, deren experimentellen Beiträge durch das IASS mitfinanziert werden. Neben der langfristig und an einer konkreten Problemstellung ausgerichteten lösungsorientierten Forschung werden auch Sekundäranalysen auf der Basis von publiziertem Wissen mit dem Ziel einer systemischen Bewertung ausgewählter Optionen zur Energiewende in Deutsch-

land durchgeführt. Die dabei erstellten Expertisen kompilieren wissenschaftliche Beiträge aus verschiedenen Bereichen, um den Diskurs zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu befördern und um die politischen Entscheidungsprozesse zu unterstützen. Im bisherigen Projektportfolio gibt es zwischen Forschungs- und Serviceleistungen kaum einen inhaltlichen Zusammenhang. Bisher gelingt es noch nicht, die Serviceleistungen aus der eigenen Forschung heraus zu entwickeln. Vielmehr wird hier die Literatur und in ganz wenigen Fällen die Expertise der Kooperationspartner als Wissensbasis für die Erstellung der Expertisen genutzt.

Cluster Nachhaltige Interaktionen mit der Atmosphäre

Der Cluster „Nachhaltige Interaktionen mit der Atmosphäre“ (SIWA) befasst sich exemplarisch mit Problemen der Luftverschmutzung und des Klimawandels. Ausgehend von Messkampagnen werden Luftqualitätsmodelle aufgestellt mit dem Ziel, Verunreinigungsquellen in ihrer jeweiligen Bedeutung zu identifizieren, Prioritäten für verbessernde Maßnahmen aufzufinden und diese an die politischen Akteure zu vermitteln. Erforderlich für derartige Primärforschung, die auch an anderen Instituten geleistet wird, ist der Aufbau einer apparativen Infrastruktur. Es wird allerdings empfohlen, einen solchen Aufbau nicht anzustreben, sondern mit in der Atmosphärenforschung ausgewiesenen Institutionen eng zusammenzuarbeiten, deren Hauptaufgabe solche Messkampagnen sind. Desgleichen sollte die Modellierung von Messresultaten diesen Institutionen überlassen werden, da eine führende Wettbewerbsposition oder gar Alleinstellung des IASS schon wegen begrenzter Ressourcen nicht zu gewinnen wäre. Stattdessen erscheint eine Konzentration auf die Übertragung der in der Zusammenarbeit gewonnenen Erkenntnisse in den politischen Raum angemessener, wobei auch sozioökonomischen Aspekten, die andernorts weniger betrachtet werden, besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist. Die im SIWA-Cluster häufig zur Anwendung kommenden Stakeholder-Dialoge können dabei die Analyse sozioökonomischer Aspekte nicht ersetzen. Erfolgversprechend wäre es zudem, wenn der angelegte inter- und transdisziplinäre Ansatz in diesem Cluster breit ausgebaut würde. Inter- und transdisziplinäre Tätigkeit dürfte dabei keinesfalls auf Kosten der disziplinären Tiefe gehen, ohne die Exzellenz auch an den Schnittstellen von Disziplinen nicht möglich ist. Zu hinterfragen bleibt, inwieweit der Forschungsschwerpunkt „*Climate Engineering*“ eine zielführende Politikstrategie darstellen kann ohne sich zu *Geoengineering*-Strategien zu positionieren. Insbesondere ist zu klären, in welchem Verhältnis dieser Ansatz zu dem vom IASS vertretenen Konzept des Anthropozäns steht.

Plattform Enabling Technologies for Sustainability

Die Plattform „*Enabling Technologies for Sustainability*“ (ETS) analysiert beispielhaft geschlossene Stoffkreisläufe und entwickelt geeignete Kommunikationsstrate-

gien für die gewonnenen Erkenntnisse über Nachhaltigkeit. Diese Arbeiten überzeugen nach wissenschaftlichen Kriterien nicht. Es sollte geklärt werden, ob man sich nicht auf Kommunikations- und Dialoginstrumente konzentriert, die verfügbares Wissen nutzen. Unter Würdigung der Notwendigkeit der entsprechenden Bewusstseinsbildung erscheint die gesonderte Organisation einer ETS-Plattform jedoch entbehrlich. Stattdessen sollten die entsprechenden Aktivitäten von vornherein für alle im IASS behandelten Themen vorgesehen und in die entsprechenden Cluster bzw. Projekte integriert werden. Gleichwohl könnte es nützlich sein, besonderen *Outreach*-Aktivitäten, z. B. mit und für Schulen, einen eigenen Projektstatus im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit zu geben.

II.1.c Publikationen und wissenschaftliche Tagungen

Die Publikationsleistungen der verschiedenen Forschungsbereiche des IASS stellen sich sehr unterschiedlich dar. Teilweise ist die wissenschaftliche Qualität der Arbeiten (z. B. zum CH_4 -Cracking, zu Supraleitern und Atmosphärenforschung) als sehr gut zu bewerten und wird in angemessenen Organen publiziert. In der überwiegenden Zahl der Publikationen überzeugt die Qualität jedoch noch nicht und offenbart eine geringe wissenschaftliche Fundierung. Gleichwohl ist in der jüngsten Vergangenheit eine positive Entwicklung hinsichtlich der Publikation referierter Beiträge zu erkennen. Für den wissenschaftlichen Informationsaustausch und die Initiierung des gesellschaftlichen Dialoges bedarf es spezifischer Publikationsformate. Das IASS kann hier bereits eine diversifizierte Publikationsstrategie vorweisen. Zu begrüßen ist insbesondere der Aufbau einer eigenen Schriftenreihe für die Veröffentlichung anwendungsorientierter Forschungsergebnisse. Zu würdigen ist auch die Entwicklung von Informationsfilmen, für die das IASS bereits mehrere Auszeichnungen erhalten hat. Ausbaufähig erscheint dagegen die Nutzung neuer Kommunikationsmedien, um den Dialog mit der Öffentlichkeit zu verbessern. Weiterhin sind geeignete Kriterien der Qualitätsbewertung für die unterschiedlichen Publikationsformate zu entwickeln.

Die Durchführung von Veranstaltungen unterschiedlicher Formate nimmt einen hohen Stellenwert innerhalb der Aktivitäten des IASS ein. Durch seine Direktoren ist das IASS gut vernetzt und national sowie international in Kommunikationsprozesse eingebunden. Dies wirkt sich positiv auf die Beteiligung relevanter Akteure aus den unterschiedlichsten Bereichen und auf die Sichtbarkeit des IASS aus. Insbesondere mit der „Soil Week“ und der „Summer School“ sind bereits gute Ansätze zu verzeichnen. Zukünftig gilt es, die nationale und internationale Sichtbarkeit des Instituts weiter auszubauen. Dabei scheint es angeraten, die Anzahl und den Aufwand der Veranstaltungen im Verhältnis zu den anderen Aufgaben des IASS genau abzuwägen.

Die Einwerbung von Drittmitteln erfolgt erst seit dem Jahr 2012 in nennenswertem Umfang. Bis dahin sahen die Rahmenbedingungen der Projektförderung vor, dass eingeworbene Drittmittel von der Kernfinanzierung abgezogen werden. Es ist zu begrüßen, dass die Schwierigkeiten zur Einwerbung von Drittmitteln im Rahmen der Projektförderung inzwischen ausgeräumt wurden. Höhe und Zusammensetzung der Drittmittel sind dem Ausbaustand des IASS angemessen und spiegeln das Engagement des Instituts wieder. Das IASS wird in seiner Absicht bestärkt, seine Drittmitteleinwerbungen weiter auszubauen, wobei der vornehmliche Entwicklungsbedarf in der Einwerbung hochwertiger, kompetitiv vergebener Mittel zu sehen ist. Qualität ist deutlich der Quantität eingeworbener Mittel vorzuziehen.

II.1.e Wissenschaftlicher Nachwuchs und Fellows

Die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses stellt neben der Einbindung von Fellows ein wichtiges strategisches Element dar, um kritische Potenziale zu erschließen und Wissen zu Problemen der Nachhaltigkeit zu bündeln. Eine große Stärke des IASS besteht ohne Zweifel darin, junge Menschen anzusprechen und für die am Institut bearbeiteten Fragestellungen und Projekte zu begeistern. Zugleich erfährt aber die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses bislang nicht genügend Aufmerksamkeit. Der Status der Doktorandinnen und Doktoranden am Institut ist nicht ausreichend definiert und die Organisation der Ausbildung unzureichend. Zukünftig müssen hier verstärkte Anstrengungen in Richtung einer strukturierten Ausbildung unternommen werden, um auch die Anschlussfähigkeit an die wissenschaftliche Diskussion sicherzustellen. Die Pläne des IASS, neben der Beteiligung an der jährlichen *Summer School*, zukünftig die Zusammenarbeit mit Hochschulen auszubauen, sind nachdrücklich zu unterstützen. Insbesondere wird dem Institut empfohlen, in Zusammenarbeit mit der Universität Potsdam ein Konzept für die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu erarbeiten. In diesem Zusammenhang sind die Ziele der Ausbildung grundsätzlich zu definieren und deutlich zu kommunizieren (z. B. Qualifizierung akademischen Nachwuchses, Personalentwicklung für wissenschaftsnahe Arbeiten, Mischqualifikationen). Dies gilt umso mehr als das IASS aufgrund seines angestrebten transdisziplinären und transformativen Ansatzes und seiner breiten Vernetzung interessante Optionen für eine Karriere auch außerhalb der akademischen Laufbahn bietet. Sobald geeignete Betreuungskooperationen mit der Universität und anderen Universitäten etabliert sind, könnten ergänzend themenspezifische Doktorandenprogramme mit jeweils vier bis fünf Doktoranden, die durch ca. dreijährige Stipendien finanziert werden, aufgelegt werden.

Zugleich sollte das Potenzial der Fellows deutlich stärker und systematischer gefördert werden. Gerade vor dem Hintergrund, dass die Konzipierung als *Institute for Advanced Studies* eines der drei Kernelemente der Einrichtung darstellt, bleiben der Status und die Sichtbarkeit der Fellows im Gesamtgefüge des IASS überraschend unbestimmt. Um ein wirkliches Alleinstellungsmerkmal zu erlangen, muss das IASS zukünftig seine Rolle als *Institute for Advanced Studies* stärker ausfüllen und die Funktion der Fellows präziser bestimmen. Dazu gehört auch eine stärker strategisch motivierte Rekrutierung und Auswahl der Senior und Junior Fellows. Zudem sollten durch kompetitive internationale Ausschreibungen in breit angelegten Forschungsfeldern attraktive 3-6 monatige Fellowships vergeben werden. Auf diese Weise sollte insbesondere versucht werden, die noch geringe Zahl der Senior-Fellows zu erhöhen, die für den Aufbau eigener Forschung von zentraler Bedeutung sind. Einen relevanten Beitrag könnten die Senior Fellows auch im Rahmen des Wissenstransfers und der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses leisten. Hier sind die Potenziale bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Insgesamt sollte darauf geachtet werden, dass die Fellowships nicht als verkappte Planstellen dienen, sondern attraktive Bedingungen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bieten, die drei, sechs oder maximal 12 Monate am IASS arbeiten möchten.

II.1.f Transfer und wissenschaftsbasierte Dienstleistungen

Eine Verortung der Aktivitäten des IASS als Forschungs- oder Transferleistungen ist vielfach schwierig. Hier sollte die geforderte Aufarbeitung des Transdisziplinaritätsbegriffs zukünftig zur Präzisierung beitragen, wobei insbesondere die Funktionen von Partizipation und Ko-Produktion des Wissens zu reflektieren sind.

Unabhängig davon, ob der Austausch und Dialog mit Stakeholdern als Bestandteil eines transdisziplinären Forschungsprozesses oder als bi- bzw. multidirektionaler Wissenstransfer verstanden wird, sollte es weiterhin zu den vorrangigen Zielsetzungen des IASS gehören, mit führenden Akteuren aus Politik, Gesellschaft, Wissenschaft, Kultur und Wirtschaft in Dialog zu treten bzw. strategische Dialoge zu organisieren.

Ca. 10 bis 15 % der Aktivitäten des IASS umfassen nach eigenen Angaben Service-Leistungen im engeren Sinne. Die große Nachfrage nach Leistungen des IASS in diesem Bereich kann als ein Maß für die Relevanz der erbrachten Arbeiten gelten.

II.1.g Kooperationen

Das IASS unterhält eine Vielzahl von Kooperationen unterschiedlichen Charakters mit Partnern im In- und Ausland. Entsprechend dem transdisziplinären Anspruch der Einrichtung lassen sich grob Kooperationen mit wissenschaftli-

chen Projektpartnern und solche mit Partnerorganisationen aus relevanten gesellschaftlichen Bereichen (Zivilgesellschaft, Politik, Wirtschaft und Verbände) unterscheiden. Umfang und Qualität der Kooperationen sind oftmals nicht transparent, auch wenn ein erheblicher Teil vertraglich geregelt ist. Bemerkenswert ist der hohe Anteil etablierter Verbände und Organisationen, wogegen die Wirtschaft bislang unterrepräsentiert ist.

Exemplarisch befragte in- und ausländische Kooperationspartner schätzen das IASS als wichtige Plattform, die neben fachlicher Expertise auch den Zugang zu einem ausgebauten Netzwerk von Personen aus Politik, Gesellschaft und Wissenschaft bietet und eine aktive Rolle in der Themensetzung wahrnimmt. In den einzelnen Projekten, beispielsweise des E3-Clusters, werden die wissenschaftlichen Kooperationen hauptsächlich über Personen realisiert, die für eine längere Zeit am IASS arbeiten. Häufig sind diese Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eng mit ihrer Heimatinstitution verbunden und ermöglichen auf diese Weise einen vielfältigen bidirektionalen Wissenstransfer zwischen dem IASS und den Partnern. Diese personelle Vernetzung kann längerfristig zu einem weitreichenden internationalen Kooperationsnetzwerk beitragen. Gastaufenthalte von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des IASS an anderen wissenschaftlichen Einrichtungen sind dagegen bislang nur in Einzelfällen erfolgt und sollten entsprechend ausgebaut werden.

Zukünftig wird dem IASS empfohlen, im Sinne der Profilschärfung eine stärkere Priorisierung bei der Wahl der Kooperationspartner vorzunehmen. Insbesondere sollten weniger aber dafür tiefergreifende Kooperationen im Sinne strategischer Partnerschaften geschlossen werden, die mit dem Ziel eingegangen werden, eines oder mehrere strategische Ziele wie gemeinsame Forschung oder Nachwuchsförderung zu erreichen. Dabei sollte angesichts der personellen Umbruchsituation die Chance genutzt werden, die noch relativ schwache Verankerung in der deutschen Wissenschaftslandschaft zu stärken. Ein Schwerpunkt sollte dabei der Auf- und Ausbau regionaler Kooperationen bilden. Der Berlin-Brandenburgische Raum mit seiner Vielzahl an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen wie z. B. dem Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK) bietet hierfür ein großes Potenzial, das es zu nutzen gilt. Besondere Bedeutung kommt dabei der Universität Potsdam als Partner für gemeinsame Berufungen und die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu. Bereits jetzt ist das IASS Mitglied in dem auf Initiative der Universität Potsdam gegründeten Forschungsnetzwerk PEARLS. Außerordentlich zu begrüßen ist die hohe Kooperationsbereitschaft der Universität Potsdam, die sich sowohl auf die mathematisch-naturwissenschaftliche als auch wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Fakultät erstreckt. Der Profilbereich „Erdsystemen und integrierte Erdsystemanalyse“ der Universität bietet geeignete thematische Anknüpfungspunkte für eine fruchtbare Zusammenarbeit. Der Aufbau strategischer regionaler Partnerschaften darf dabei selbstverständlich

nicht zu einer Vernachlässigung wichtiger internationaler Kooperationen führen.

II.1.h Qualitätssicherung

Die Qualitätssicherung der Forschung am IASS erfolgt im Wesentlichen durch institutsinterne Bewertungsprozesse. Die eigenen Bemühungen des IASS sind zu begrüßen, müssen aber zwingend durch externe Maßnahmen der Qualitätskontrolle ergänzt werden. In diesem Zusammenhang wird erwartet, dass der Strategiebeirat zukünftig seine Aufsichtsfunktion stärker wahrnimmt und neben der Strategieentwicklung auch für die Qualitätssicherung verantwortlich zeichnet. Dabei müssen vor dem Hintergrund von Mission und Zielsetzung des IASS alle Dimensionen von Wissenschaft, Forschung und Transfer, Ausbildung und Infrastrukturleistung in den Blick genommen und in ein funktionales Gleichgewicht gebracht werden. Der Strategiebeirat hat die Entwicklung des IASS von Beginn intensiv begleitet. Er ist gefordert, das IASS auch weiterhin in der anstehenden Umbruchphase beratend zu unterstützen. Um diese wichtige Aufgabe auf hohem Niveau leisten zu können, ist die Erweiterung des Strategiebeirats um Personen mit ausgewiesener sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Kompetenz dringend erforderlich.

B.III ZUR ORGANISATION UND AUSSTATTUNG

III.1 Organisation

Bislang ist das IASS in drei unabhängige, jeweils von einem Direktor geführte Cluster sowie eine zusätzliche Forschungsplattform des Generalsekretärs geteilt. Zwei Direktoren wurden als wissenschaftliche Direktoren eingestellt, der Gründungsdirektor erhielt darüber hinaus besondere Kompetenzen als Exekutivdirektor. Nur kurze Zeit nach dem Abschluss der Aufbauphase steht das IASS nun mit dem bevorstehenden Auslaufen der Verträge des Exekutivdirektors und des erstberufenen wissenschaftlichen Direktors, welche die Cluster GCS und E3 leiten, vor einer weitreichenden Umbruchsituation. Von entscheidender Bedeutung für die weitere Entwicklung des Instituts wird es sein, fachlich ausgewiesene Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler zu gewinnen, die bereit sind, den inter- und transdisziplinären Ansatz des Instituts zu vertreten und sich der Herausforderung der konzeptionellen Weiterentwicklung des IASS zu stellen. Die Berufung der neuen Direktoren ist insofern nicht unkritisch, als das IASS gegenwärtig noch wesentlich von der Vernetzung und der Reputation der beiden ausscheidenden Persönlichkeiten profitiert. Zugleich bietet sich mit der personellen Neuausrichtung aber auch die Chance, die erforderlichen Kurskorrekturen konzentriert und mit Nachdruck angehen zu können. Die anstehenden Berufungen der neuen Direktoren sollten möglichst in einem gemeinsamen

Verfahren erfolgen. Dies hätte den Vorteil, dass Pfadabhängigkeiten durch sequentielle Personalentscheidungen vermieden werden; ebenso kann ein insgesamt stimmiges Kompetenzprofil des Direktorenteams erreicht werden. Empfohlen wird dem IASS ein Leitungsmodell bestehend aus zwei oder drei gleichberechtigten Direktoren mit rotierender Geschäftsführung, wobei die Direktoren gemeinsam mit der Universität Potsdam als Professoren berufen werden sollen. Hierbei ist entsprechend der noch auszuarbeitenden Gleichstellungsstrategie (vgl. B.III.2) auf Geschlechtergerechtigkeit zu achten. Um die Attraktivität dieser gemeinsamen Berufungen angesichts der befristeten Förderung zu erhöhen, sollten die Berufungen nach dem Jülicher Modell erfolgen. Voraussetzung für die gemeinsame Berufung der Professoren ist die Entwicklung eines kohärenten Forschungsprogramms. Eine Schlüsselrolle kommt dabei dem Direktor des Clusters SIWA zu, der bereits als Honorarprofessor an der Universität Potsdam tätig ist und als erster Professor gemeinsam mit der Universität Potsdam berufen werden sollte. Entsprechend sollten die Profile der weiteren Direktoren thematisch und strukturell eine sinnvolle Ergänzung zum SIWA-Cluster bilden. Hier sind verschiedene Schwerpunktbildungen durch die Kombination von Naturwissenschaften mit Sozialwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften oder Ingenieurwissenschaften denkbar, wobei die Berücksichtigung ausreichender sozialwissenschaftlicher Kompetenzen unabdingbar ist. Es wird empfohlen, dass der personelle Wechsel baldmöglichst mit der Übergabe der Geschäftsführung an den Direktor des SIWA-Clusters eingeleitet wird. An den Strategiebeirat und die Mitgliederversammlung ist die Erwartung gerichtet, diesen wichtigen Entwicklungsprozess konstruktiv zu begleiten, die Entwicklung eines kohärenten, an der Mission und den Zielen des IASS ausgerichteten wissenschaftlichen Programms aktiv zu unterstützen und sich an der Profilentwicklung für die neu zu besetzenden Direktorenstellen maßgeblich zu beteiligen. Dem Strategiebeirat und der Mitgliederversammlung wird daher empfohlen, sich spätestens nach der ersten gemeinsamen Berufung des Direktors des SIWA-Clusters mit der Universität Potsdam von dem IASS einen Entwicklungsplan mit einer Perspektive von zehn bis 15 Jahren vorlegen zu lassen.

Mit der Berufung der neuen Direktoren sollte auch die bestehende Clusterstruktur aufgegeben werden, die bislang nicht überzeugen konnte. So ist die für einen inter- / transdisziplinären Ansatz zu erwartende Cluster-übergreifende Zusammenarbeit kaum ausgeprägt. Gleichwohl scheint der informelle Erfahrungsaustausch zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus den verschiedenen Clustern etabliert zu sein. Dem IASS wird daher empfohlen, die anstelle der Cluster-Struktur periodisch zentrale Projekte zu definieren, an denen sich alle Direktoren mit ihren Vorhaben beteiligen und die somit das inhaltliche Profil des IASS bilden.

Die finanzielle Ausstattung des IASS ist mit einer Projektfördersumme von rund 55 Mio. Euro für die Jahre 2010-2016 sehr gut. Sie bietet genügend Freiraum für unabhängige Forschung sowie für eine konzeptionelle und methodische Weiterentwicklung der Einrichtung.

Aufgrund der Anbindung an die Universität Potsdam und die in Potsdam prominent vertretenen außeruniversitären Forschungseinrichtungen der Geo- und Klimaforschung aber auch mit Blick auf die Nähe zur politischen Szene der Bundeshauptstadt ist die Standortwahl des Instituts außerordentlich günstig. Allerdings ist die regionale Integration des IASS noch stark ausbaufähig. Der Campus, die darauf gelegenen Gebäude und die räumliche Ausstattung sind großzügig und überaus ansprechend. Positiv herauszustellen sind die eigenen Bemühungen des Instituts um nachhaltiges Arbeiten. Das IASS verfügt in seinen Räumlichkeiten über keine Laborausstattung. Die Abdeckung der benötigten Laborausstattung durch Kooperationspartner ist sinnvoll und angemessen und sollte so, wie von der Leitung des IASS beabsichtigt, zukünftig beibehalten werden.

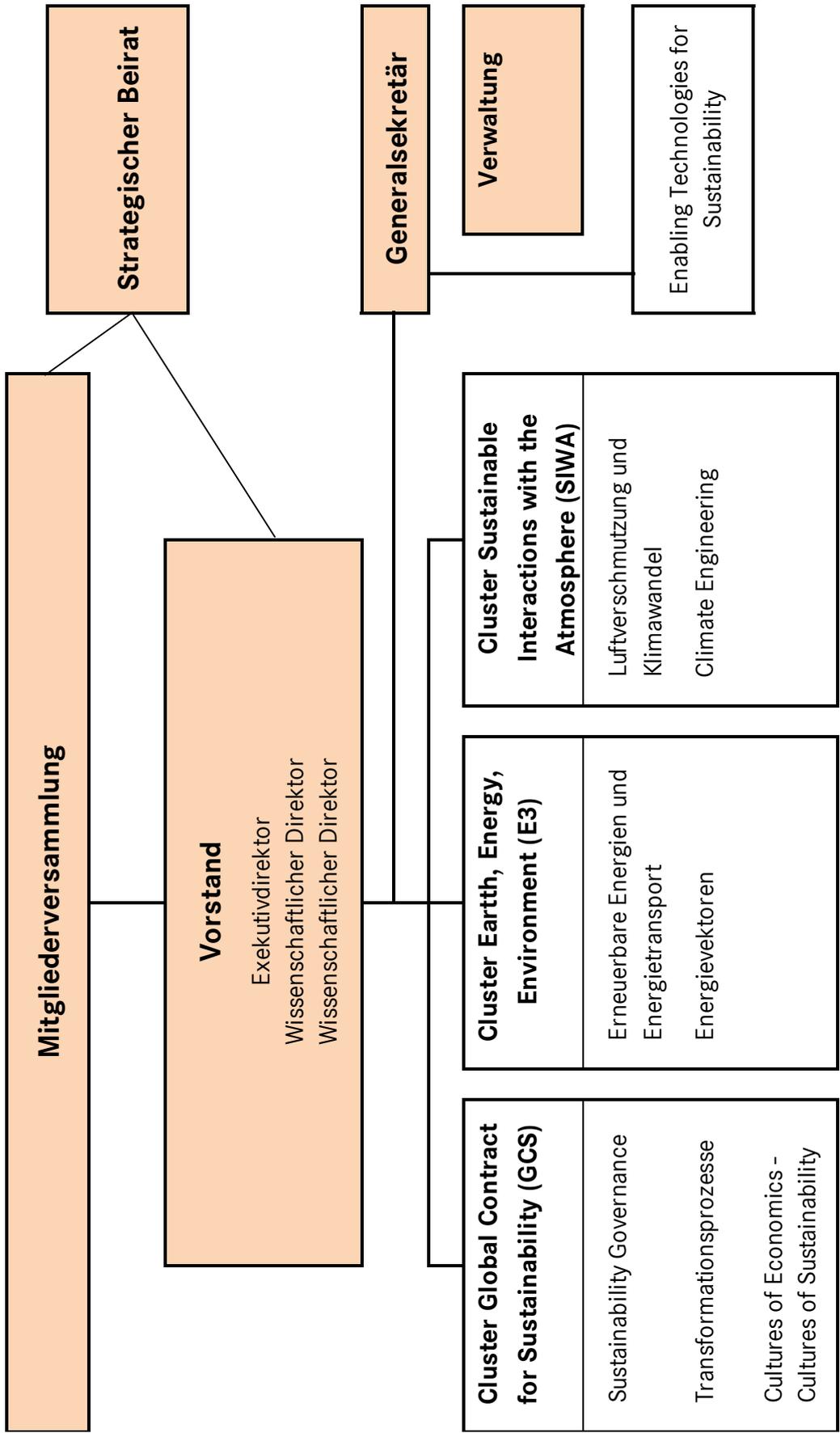
Das IASS hat mit rund 100 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sein personelles Ausbauziel erreicht. Zu unterscheiden ist zwischen Planstellen und Fellows bzw. Projektwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern. Der Anteil der Fellows bzw. Projektwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern, die nur für eine begrenzte Zeit am IASS tätig sind, liegt mit etwa 80 % verhältnismäßig hoch. Dies hat einen relativ hohen Personalwechsel zur Folge, der seitens des Instituts durchaus gewünscht ist, um flexibel neue Themen bearbeiten zu können. Dem steht aber die Gefahr gegenüber, dass ein institutioneller Wissensaufbau nicht in ausreichendem Maße geleistet werden kann, der gerade für transdisziplinäre Arbeiten wichtig ist. Dem gilt es zukünftig durch ein geschicktes Wissensmanagement entgegenzuwirken.

Starker Nachbesserungsbedarf besteht hinsichtlich der Gleichstellung von Frauen insbesondere in den Leitungspositionen. Die Ausarbeitung einer Gleichstellungsstrategie sollte umgehend angegangen werden; alternativ können die entsprechenden Vorstellungen auch als Zielvereinbarungen formuliert werden. Es wird empfohlen, sich dabei an dem Kaskadenmodell zu orientieren, bei dem als Bezugsgröße der Anteil von Frauen in der jeweils vorangehenden Qualifikationsstufe zugrunde gelegt wird. |¹⁶

| ¹⁶ Vgl. Wissenschaftsrat: Fünf Jahre Offensive für Chancengleichheit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – Bestandsaufnahme und Empfehlungen, Bremen 2012.

Die Größe der Verwaltung sollte noch einmal geprüft werden, wobei die Vielfältigkeit der Aufgaben und insbesondere die große Zahl der durchgeführten Veranstaltungen in Rechnung zu stellen ist. Im Zuge der Neubesetzung der Direktorenstellen und der Umwandlung der Cluster- in eine Projektstruktur ist neben der wissenschaftlichen Leitung auf Cluster- bzw. Projektebene auch die administrative Aufgabenverteilung zu überdenken und ggf. anzupassen. Insbesondere sollte zukünftig auf die Position eines Generalsekretärs verzichtet werden.

Anhang



Stand: 31.12.2013

Stellenbezeichnung	Wertigkeit der Stellen (Besoldungs- / Entgeltgruppe)	Zahl der Stellen insgesamt (Soll)	davon tatsächlich besetzt (Ist)
Stellen für wissenschaftliches Personal (lt. Vorhabenbeschreibung)	Vorstand	4	4
	E 15	1	0
	E 14	10	9
	E 13	3	3
Zwischensumme I		18	16
Stellen für nichtwissenschaftliches Personal (lt. Vorhabenbeschreibung)	E 15	1	1
	E 14	2	2
	E 13	4	4
	E 11	5	5
	E 10	1	1
	E 9	8	8
	E 8	3	2
	E 6	2	2
	E 5	2	2
Zwischensumme II		28	27
Stellen insg. laut Vorhabenbeschreibung		46	43
Stellen für wissenschaftliches Personal (umgewidmete Stipendien und Drittmittel)	E 14	3	3
	E 13	26	26
	E 11	1	1
Zwischensumme III		30	30
Stipendien	Fellows Stufe 4	8	8
	Fellows Stufe 3	9	9
	Fellows Stufe 2	13	13
	Fellows Stufe 1	21	21
Zwischensumme IV		51	51
Summe aus III und IV		81	81
I n s g e s a m t		127	124

* Unter „wissenschaftlichem Personal“ oder „Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler“ werden alle Mitarbeiter / -innen (einschließlich der Leitung) der Einrichtung verstanden, die im höheren Dienst oder einer analogen Entgeltgruppe für Angestellte beschäftigt und ganz oder überwiegend wissenschaftlich tätig sind.

Quelle: IASS

Anhang 3a: Verteilung der Stellen für wissenschaftliches Personal am IASS auf die einzelnen Arbeitsbereiche (IASS- Stellenplan)

Stand: 31.12.2013

Abteilung/Arbeitsbereich	Stellen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gemäß Vorhabenbeschreibung			Drittmittelfinanzierte Beschäftigungsverhältnisse (VZÄ) für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler			Mit wissenschaftlichem Personal besetzte, aus Aushilfs-/Annex-Titeln finanzierte Beschäftigungsverhältnisse		
	insge- samt	darunter befristet besetzt	darunter unbesetzt	insge- samt	darunter befristet besetzt	darunter unbesetzt	insge- samt	darunter befristet besetzt	darunter unbesetzt
Vorstand	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
GCS Cluster	5,0	4,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
E3 Cluster	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SIWA Cluster	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ETS Plattform	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
I n s g e s a m t	18,0	16,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Quelle: IASS

Anhang 3b: Verteilung der Stellen für wissenschaftliches Personal am IASS auf die einzelnen Arbeitsbereiche (umgewidmete Stipendien und drittmittelfinanzierte Stellen)

Stand: 31.12.2013

Abteilung/Arbeitsbereich	Projektfinanzierte (umgewidmete) Stellen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler			Drittmittelfinanzierte Beschäftigungsverhältnisse (VZÄ) für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler			Mit wissenschaftlichem Personal besetzte, aus Aushilfs-/Annex-Titeln finanzierte Beschäftigungsverhältnisse		
	insgesamt	darunter befristet besetzt	darunter unbefristet	insgesamt	darunter befristet besetzt	darunter unbefristet	insgesamt	darunter befristet besetzt	darunter unbefristet
Vorstand	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
GCS Cluster	11,0	11,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
E3 Cluster	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SIWA Cluster	12,0	12,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ETS Plattform	2,0	2,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
I n s e s a m t	27,0	27,0	0,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Anhang 4: Dauer der Zugehörigkeit, Altersstruktur, Geschlecht und Fachrichtung des wissenschaftlichen Personals am IASS

Stand: 31.12.2013

Zugehörigkeit	Anzahl	
	männlich	weiblich
20 Jahre und mehr	0	0
15 bis unter 20 Jahre	0	0
10 bis unter 15 Jahre	0	0
5 bis unter 10 Jahre	0	0
unter 5 Jahre	56	41

Alter	Anzahl	
	männlich	weiblich
60 Jahre und älter	4	0
50 bis unter 60 Jahre	6	0
40 bis unter 50 Jahre	11	5
30 bis unter 40 Jahre	26	27
unter 30 Jahre	9	9

Geschlecht	Anzahl
männlich	56
weiblich	41

Fortsetzung Anhang 4:

Fachrichtung des Hochschulabschlusses	Anzahl	
	männlich	weiblich
Politik / Internation. Beziehungen	9	2
Umweltwissenschaften	5	5
Physik	9	1
Ökonomie	5	3
Meteorologie	6	1
Rechtswissenschaften / Jura	2	4
Geologie / Geowissenschaften	2	4
Geographie	3	1
Chemie	1	3
Agrarwissenschaften	2	2
Forstwirtschaft / Landwirtschaft	1	2
Maschinenbau	2	1
Kommunikationswissenschaften	0	3
Biochemie / Biotechnologie	2	1
Hydrologie	2	0
Philosophie	1	0
Wirtschaftsingenieurwesen	0	1
Lehramt	0	1
Soziologie	1	0
Stadtplanung	0	1
Psychologie	0	1
Mathematik	0	1
Germanistik	0	1
International Resource Management	1	0
Regenerative Energienmanagement	1	0
Integrated Natural Resource Management	0	1
Urban Environmental Development	0	1
Atmosphärenwissenschaften	1	0

Quelle: IASS

Anhang 5: Vom IASS in den Jahren 2011-2013 verausgabte Drittmittel nach
Drittmittelgebern

Stand: 31.12.2013

Abteilung / Arbeitsbereich	Drittmittelgeber	Drittmittel in Tausend Euro (gerundet)			Summe
		2011	2012	2013	
Cluster Global Contract for Sustainability (GCS)	DFG	0	0	0	0
	Bund	0	70	148	218
	Land/Länder	0	0	9	9
	EU	0	0	0	0
	Wirtschaft	0	0	0	0
	Stiftungen	0	0	15	15
	IFAD ¹¹	0	65	255	320
Summe		0	135	427	562
Cluster Earth, Energy, Environment (E3)	DFG	0	0	0	0
	Bund	0	0	0	0
	Land/Länder	0	0	0	0
	EU	0	0	0	0
	Wirtschaft	0	0	0	0
	Stiftungen	0	0	0	0
	Sonstige*	0	0	0	0
Summe		0	0	0	0
Cluster Sustainable Interactions with the Atmosphere (SIWA)	DFG	0	0	0	0
	Bund	0	37	57	94
	Land/Länder	0	0	0	0
	EU	0	37	41	78
	Wirtschaft	0	0	0	0
	Stiftungen	0	0	0	0
	Sonstige*	0	0	0	0
Summe		0	74	98	172
Plattform Enabling Technologies for Sustainability (ETS)	DFG	0	0	0	0
	Bund	0	36	55	91
	Land/Länder	0	0	0	0
	EU	0	0	0	0
	Wirtschaft	0	4	60	64
	Stiftungen	0	0	0	0
	Sonstige	0	0	0	0
Summe		0	40	115	155
Institut insgesamt	DFG	0	0	0	0
	Bund	0	143	260	403
	Land/Länder	0	0	9	9
	EU	0	37	41	78
	Wirtschaft	0	4	60	64
	Stiftungen	0	0	15	15
	Sonstige ¹¹	0	65	255	320
I n s g e s a m t		0	249	640	889

¹¹International Fund of Agricultural Development

Anhang 6: Veröffentlichungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IASS nach Abteilungen

Stand: 31.12.2013

Veröffentlichungsform	Cluster GCS			Cluster E 3			Cluster SIWA			Plattform ETS			Summe pro Jahr			Insgesamt
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	
	Monographien	1	1	9	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	3	
in referierten Zeitschriften	1	2	14	0	3	2	0	11	24	0	0	7	1	16	47	64
Aufsätze	0	1	10	0	2	2	0	11	23	0	0	7	0	14	42	56
in nichtreferierten Zeitschriften	0	5	5	0	0	1	0	2	8	0	0	0	0	7	14	21
Eigenständige Internetpublikationen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nicht referiert	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	4
Beiträge zu Sammelwerken (im Fremdverlag)	0	14	29	0	1	0	0	1	8	0	0	4	0	16	41	57
Beiträge zu Publikationen im Eigenverlag	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwischensumme Printveröffentlichungen	2	22	60	0	4	3	0	16	43	0	0	11	2	42	117	161
Interne Stellungnahmen / Politikpapiere	0	13	20	0	1	0	0	10	11	0	0	0	0	24	31	55
Vorträge	26	81	90	9	14	5	0	25	67	0	4	12	35	124	174	333
darunter: referierte Konferenzbeiträge	2	7	7	4	0	0	0	6	11	0	0	2	6	13	20	39
Sonstige Medien	0	5	5	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	6	8	14
Insgesamt	28	121	175	9	19	8	0	51	124	0	5	23	37	196	330	563

Publikationen in internationalen begutachteten Fachzeitschriften

- _ Stefan Schäfer, Peter Irvine, Anna-Maria Hubert, David Reichwein, Sean Low, Harald Stelzer, Achim Maas und Mark Lawrence 2013: "Field tests of solar climate engineering", *Nature Climate Change*, doi:10.1038/nclimate1987.
- _ Alberto Abánades, Carlo Rubbia and Delia Salmieri 2012: "Technological challenges for industrial development of hydrogen production based on methane cracking", in: *Energy* 46:1, 359-363.
- _ Kate Houghton and Julien Rochette (Hrsg.) 2013-14: Special Issue: Advancing Governance of Areas Beyond National Jurisdiction. In: *Marine Policy*.¹¹
- _ Christos Fountoukis, Tim Butler, Mark G. Lawrence, Hugo A. C. Denier van der Gon, Anton J. H. Visschedijk, Ioannis Charalampidis, Christodoulos Pillinis und Spyros N. Pandis 2014: "Impacts of controlling biomass burning emissions on wintertime carbonaceous aerosol in Europe." In: *Atmospheric Environment*, im Druck.

Publikationen außerhalb von Fachzeitschriften

- _ Klaus Töpfer, Dolores Volkert und Ulrich Mans (Hrsg.) 2013: "Verändern durch Wissen. Chancen und Herausforderungen demokratischer Beteiligung: von Stuttgart 21 bis zur Energiewende". München: Oekom.
- _ Philipp Lepenies 2013: „Die Macht der einen Zahl – Eine politische Geschichte des Bruttoinlandprodukts“. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- _ David Jacobs, Dominik Schäuble, Benjamin Bayer, Carolin Sperk und Klaus Töpfer 2013: „Eckpunkte für die Gestaltung der Energiewende“. IASS Policy Brief 2/2013. Potsdam: IASS.
- _ Roeland J. in't Veld et al. 2011: *Transgovernance. The Quest for Governance of Sustainable Development*. Potsdam: IASS.
- _ Rodrigo Escobar, Samuel Luna de Abreu, Ignacio Mir und Fernando Hentschel 2012: „Rationale for a Latin American Solar Energy Research Center. Report prepared by the "Latin American Solar Task Force" at IASS for ECLAC and Ministry of Energy, Chile with the cooperation of Carlo Rubbia (IASS), José Martínez-Val (IASS), Manilo Coviello (ECLAC), Delia Salmieri (IASS), Frederico Bernardelli (IASS).“ Potsdam: IASS.

¹¹ Das vom IASS und IDDRI editierte „Special Issue“ wurde 2013 angenommen und die Beiträge werden elektronisch im Zeitraum 2013/2014 veröffentlicht.

Name	Art der Kooperation
Wissenschaftliche Organisationen	
Deutsches GeoForschungszentrum Potsdam	Zusammenarbeit speziell im Rahmen der Global Soil Week, Partner bei Potsdam Summer School 2014, Partner beim GeoEd-Projekt
Europäische Organisation für Kernforschung (CERN), Schweiz	Gemeinsame Forschungsarbeit zu supraleitenden Materialien
Institute for Global Environmental Strategies, Japan	Gemeinsame Projekt- und Publikationsarbeit, u.a. Initiierung eines Projekts zur Dekontamination von Böden in Fukushima
International Centre for Integrated Mountain Development, Nepal	Enge Kooperation im SusKat-Projekt zu Auswirkungen von Luftverschmutzung in Nepal und der Himalaja-Region
Institute for Sustainable Development and International Relations, Frankreich	Kooperation in den Themenbereichen Ocean Governance, Energiewende, "Cultures of Economics" und Climate Engineering
Karlsruher Institut für Technologie	Partner bei mehreren Projekten: CO ₂ -freie Verbrennung von Methan, EuTRACE, BEST PATHS, LIMETECH, städtische Begrünung
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung	Durchführung von Veranstaltungen (Summer Schools, Workshops und Konferenzen) sowie gemeinsames DFG-Projekt (CEMICS)
Stockholm Environment Institute, Schweden	Kooperation zum Nexus Boden-Wasser sowie im Rahmen von SusKat
Universität Potsdam	Mitglied in der IASS-Mitgliederversammlung, Partner bei der Summer School 2014, Partner beim GeoED-Projekt, Kooperation im Rahmen der Forschungsgruppe zur Chemie der SLCPs von SIWA
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie	Kooperation mit der ETS-Plattform zum Thema nachhaltige IKT
Bundesressorts, nachgeordnete Behörden und Umsetzungsorganisationen	
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft	Kooperationspartner beim Projekt zu SDGs für Böden
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit einschließlich Umweltbundesamt	Mitglied der Steuerungsgruppe des Global Soil Forums, Kooperation im Rahmen von Workshops
Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung einschließlich Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit	Mitglied der Steuerungsgruppe des Global Soil Forums

Fortsetzung Anhang 8:

Name	Art der Kooperation
Internationale Organisationen	
Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen, Italien	Mitglied der Steuerungsgruppe des Global Soil Forums, Mitveranstalter der Global Soil Week
Europäische Umweltagentur, Dänemark	Kooperationspartner des ClimPol-Projekts zur Entwicklung integrierter Metriken für Luftreinheit und Klimawandel
Gemeinsame Forschungsstelle der Europäischen Kommission, Belgien	Austausch und Kooperationsprogramm zu Nachhaltigkeitsthemen, speziell Böden
Internationale Organisation für erneuerbare Energien, Vereinigte Arabische Emirate	Austausch zu Konzepten für erneuerbare Energien mit Blick auf die Plattform Energiewende und die CSP-Aktivitäten des E3-Clusters
Wirtschaftskommission für Lateinamerika und die Karibik der Vereinten Nationen, Chile	Kooperation im Rahmen von Concentrated-Solar-Power-Aktivitäten in Lateinamerika
Umweltprogramm der Vereinten Nationen, Kenia	Kooperation in verschiedenen Projekten, wie Global Soil Week, WEEE-Netzwerk, SusKat, Ocean Governance
Unternehmen, NROs und Verbände	
Bayer Material Science	Kooperation im Rahmen des CCU-Projekts der ETS-Plattform
Hewlett Packard, USA	Kooperation im Rahmen des WEEE-Netzwerkes
Germanwatch	Kooperation zum Thema Energiewende, Durchführung gemeinsamer Veranstaltungen zu verschiedenen Nachhaltigkeitsthemen
Deutsche Umwelthilfe	Kooperation im ClimPol-Projekt, Ausrichtung gemeinsamer Veranstaltungen
Deutsches Institut für Menschenrechte	Kooperationen im Rahmen des Global Soil Forums zu Bodenschutz und Landrechten

I1 Bei Einrichtungen außerhalb Deutschlands wurde das Land des Hauptsitzes angegeben.

Quelle: IASS

- _ Anschreiben
- _ Kurzer Abriss der Geschichte des Instituts
- _ Organigramm
- _ Satzung
- _ Wissenschaftliches Arbeitsprogramm 2013/2014
- _ Gesamtplan für das Haushaltsjahr 2014
- _ Stellenplan und Übersicht über drittmittelfinanzierte Beschäftigungsverhältnisse in VZÄ sowie Doktorandenstellen (Stichtag 31.12.2013)
- _ Kennzahlen zum wissenschaftlichen Personal in Forschung und Entwicklung (Stichtag 31.12.2013)
- _ Liste der Publikationen/Patente/Lizenzen der Jahre 2011 – 2013 der Beschäftigten der Einrichtungen
- _ Eingeworbene und verausgabte Drittmittel der Jahre 2011 - 2013
- _ Liste der seit 2011 abgeschlossenen Promotions- und Habilitationsarbeiten (bzw. Berufungen auf eine Juniorprofessur) des wissenschaftlichen Personals
- _ Liste der nationalen und internationalen Konferenzen, die die Einrichtung zwischen 2011 und 2013 veranstaltet hat
- _ Liste der internationalen Konferenzen, an denen wissenschaftliches Personal auf Einladung mit einem eigenen Vortrag teilgenommen hat
- _ Mitgliederliste des Strategiebeirats und Protokolle der drei letzten Sitzungen
- _ Liste der Mitglieder der Mitgliederversammlung
- _ Liste der Einrichtungen, mit denen das IASS aktuell auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung zusammenarbeitet
- _ Beantwortung spezifischer Fragen und Aufgaben zur Einrichtung (49 Fragen)
- _ Anhang 1: Potsdam Memorandum
- _ Anhang 2: Konzeptpapier der Wissenschaftsallianz
- _ Anhang 3: Vorhabenbeschreibung des IASS
- _ Anhang 4: Zuordnung der Fragen des Wissenschaftsrates zu Kapiteln

ABC	„Atmospheric Brown Cloud“ (Projekt im Rahmen der Vereinten Nationen)
ACATECH	Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, Berlin
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
CCU	„Carbon Capture and Utilization“-Technologien
CEMICS	„Climate Engineering and Mitigation: Illusion, Complement or Substitute?“
CERN	Europäische Organisation für Kernforschung, Genf
ClimPol	„Short-lived Climate-forcing Pollutants: Research Needs and Pathways to Policy Implementation“
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
E3	Earth, Energy, Environment (IASS Forschungscluster)
ELIAS	„Environmental Law and Institutions for Air and Sea“
ETS	Enabling Technologies for Sustainability (IASS-Plattform)-
EU	Europäische Union
EuTRACE	(„European Transdisciplinary Assessment of Climate Engineering“
GCS	Global Contract for Sustainability (IASS-Forschungscluster)
GFZ	Helmholtz-Zentren für Geoforschung, Potsdam
IASS	Institute for Advanced Sustainability Studies e.V., Potsdam
ICIMOD	Internationale Centre for Integrated Mountain Development, Kathmandu, Nepal
IDDRI	Institute for Sustainable Development and International Relations, Paris
IKT	Nachhaltige Informations- und Kommunikationstechnik (IASS Themenbereich)
JRC	Joint Research Centre, Brüssel
KIT	Karlsruher Institut für Technologie

LIKAT	Leibniz-Institut für Katalyse e.V. an der Universität Rostock
LIMTECH	„Flüssigmetalltechnologien/Liquid Metal Technologies“ (Projekt der Helmholtz Alliance)
M _g B ₂	Magnesiumdiborid
MPG	Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., München
MWFK	Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg
NaWis	Verbund für nachhaltige Wissenschaft
NO _x	Stickstoffoxid
PEARLS	Potsdam Research Network
PIK	Potsdam Institute for Climate Impact Research
SEI	Stockholm Environment Institute
SIWA	Sustainable Interactions with the Atmosphere (IASS For- schungscluster)
SLCP	short-lived climate-forcing pollutants
SMART	Sustainable Modes of Arctic Resource-driven Transfor- mation
SusKat	A sustainable atmosphere for the Katmandu Valley (IASS Themenbereich)
TPEC	Transdisciplinary Panel on Energy Change (IASS Plattform)
UBA	Umweltbundesamt, Dessau
UFZ	Zentrum für Umweltforschung, Leipzig
WGBU	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen
WGL	Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V.
WR	Wissenschaftsrat