

Kontakt:

Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft e.V.
Palmenstraße 16
40217 Düsseldorf

Tel.: +49 (0) 211 994363-47
Fax: +49 (0) 211 994363-49
E-Mail: info@jrf.nrw

Kommentar der AG Evaluation zur Evaluierung des IUTA

Verfasst auf Grundlage des Beschlusses der AG Evaluation vom 21. Februar 2023 auf Basis der JRF-Evaluierungsrichtlinien vom 26. Oktober 2021.

Verfahrensrahmen

Die Vor-Ort-Begehung des IUTA - Institut für Energie- und Umwelttechnik durch die Gutachtergruppe fand am 24. und 25. November 2022 in Präsenz statt. Mit der Evaluierung wurde die Agentur AQ aus Österreich beauftragt. Der von AQ gestellte Berichtsteller war Dr. Michael Meznik.

Die Mitglieder der Gutachtergruppe waren:

- **Prof. Dr. rer. pol. Christiane Hipp**, Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (Vorsitz)
- **Gabriele Neuroth**, Donau Carbon GmbH (Praxis)
- **Prof. Dr. rer. nat. Franziska Scheffler**, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Wissenschaft)
- **Dipl. Ing. Rainer Skroch**, i. R. (vormals GEA Bischoff GmbH) (Praxis)
- **Prof. Dr.-Ing. Thomas Turek**, Technische Universität Clausthal (Wissenschaft)

Den Mitgliedern der AG Evaluation und dem Institut wurde der Evaluationsbericht per E-Mail am 3. Februar 2023 übermittelt. Der Evaluierungsbericht gliedert sich neben den allgemeinen Informationen zur Evaluation und der einleitenden, inhaltlichen Zusammenfassung, in 5 Unterpunkte:

1. Allgemeines
2. Organisationsstruktur
3. Mittelausstattung, Gebäudeinfrastruktur und Personal
4. Nachwuchsförderung und Kooperation
5. Arbeitsergebnisse und fachliche Resonanz

Alle Unterpunkte gliedern sich wiederum in Feststellungen und Schlussfolgerungen und münden teilweise in Empfehlungen.

Das IUTA hat auf die Möglichkeit verzichtet, nach Punkten III.5 und III.7 der Evaluationsrichtlinien eine Stellungnahme zum Evaluationsbericht zu verfassen.

Gemäß Punkt III.6 der JRF-Evaluationsrichtlinien gilt: "Die AG Evaluation verfasst auf Basis des „Selbstverständnisses der JRF“ ggf. unter Einbezug weiterer Mitglieder der JRF einen Kommentar. InstitutsleiterInnen, die der Evaluationsbericht betrifft und die Mitglieder der AG Evaluation sind, nehmen an diesen Teilen der Sitzung nicht teil. Der

Kommentar enthält eine Beschlussempfehlung der AG Evaluation und dient als Grundlage für die Abstimmung in der Mitgliederversammlung."

Das Selbstverständnis der JRF besagt (Auszug):

- 1) Die in der Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft zusammengeschlossenen gemeinnützigen Institute stehen für interdisziplinäre, an der Gesellschaft und dem „menschlichen Maß“ orientierte Forschung in Nordrhein-Westfalen.
- 2) Das Ziel der Gemeinschaft ist es, Forschungsergebnisse nicht nur in die Kreise der Wissenschaft, sondern vor allem auch in Gesellschaft, Politik und Wirtschaft einzubringen und damit zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen.
- 3) Alle Institute verfügen über besondere Alleinstellungsmerkmale und internationale Netzwerke in ihren Forschungsfeldern und sind in einer engen Kooperation mit mindestens einer Universität in Nordrhein-Westfalen verbunden. Sie sind damit wichtige Katalysatoren für die Forschungslandschaft in NRW insgesamt.

Der Evaluationsbericht der Gutachtergruppe wurde in der Sitzung der AG Evaluation vom 21. Februar 2023 gesichtet und mit Blick auf die Ziele der JRF bewertet. Dem Kommentar wird im Folgenden das Kapitel „Zusammenfassung“ des Evaluierungsberichtes vorangestellt.

Zusammenfassung des Evaluierungsberichts des IUTA

Auszug aus dem Evaluierungsbericht¹

Auf Grundlage der vom IUTA zur Verfügung gestellten Unterlagen und der Gespräche mit VertreterInnen der Einrichtung im Rahmen der Vor-Ort-Begehung ist zusammenfassend festzuhalten:

Selbstdefinierte Ziele und Forschungsschwerpunkte: Die angestrebte Brückenfunktion zwischen Grundlagenforschung und mittelständischer Wirtschaft wird vom IUTA hervorragend erfüllt. Diese wichtigste Zielgruppe wird durch eine hohe Zahl von Forschungs- und Transferprojekten sehr gut bedient. Über die Beteiligung einzelner MitarbeiterInnen in unterschiedlichsten Normungs- und Beratungsgremien wird die Expertise des IUTA auch der zweiten großen Zielgruppe (Behörden, regelsetzende Organisationen) zur Verfügung gestellt. Das Zusammenspiel aus technischer Infrastruktur und hochkompetenten, erfahrenen MitarbeiterInnen sowie die zentrale Stellung des IUTA in einem großen Netzwerk aus für die eigenen Arbeitsbereiche wesentlichen Unternehmen und Organisationen bilden klare Alleinstellungsmerkmale des Instituts.

Das aktuelle Leitthemen-Portfolio ist insgesamt stimmig. Gleichzeitig beobachtet das IUTA technische Entwicklungen und sich verändernde Schwerpunkte in den eigenen Arbeitsfeldern sowie die Aktivitäten relevanter Konkurrenzinstitutionen genau. Dadurch ist das IUTA in der Lage, schnell auf neue Anforderungen privater Auftraggeber und Entwicklungen in der öffentlichen Fördermittellandschaft zu reagieren und sich sehr klar im Feld der zu ähnlichen Themen arbeitenden Forschungseinrichtungen zu positionieren. Aus Sicht der GutachterInnen bestehen Perspektiven hinsichtlich der konsequenten Verknüpfung wissenschaftlich-technischer und gesellschaftlich-politischer Aspekte der beforschten Fragestellungen im Bereich Nachhaltigkeit und Umweltschutz. Die GutachterInnen empfehlen in diesem Zusammenhang, die Bemühungen um projektbezogene Kooperationen mit dem Wuppertal Institut für Umwelt, Klima, Energie fortzusetzen.

Organisationsstruktur: Das Zusammenspiel zwischen der IUTA-Leitung und den wichtigsten Organen des Vereins funktioniert gut. Die Rechtsform des Vereins hat sich insgesamt bewährt. Das Wissenschaftliche Kuratorium fungiert als externer Sparringspartner für die Leitung des IUTA und liefert Input zur langfristigen Orientierung des Instituts. Auf der Ebene des IUTA-Vorstands sind die Aufgaben klar verteilt. Die große Erfahrung und die harmonische Zusammenarbeit im Vorstand sind eine klare Stärke des IUTA. Das System der Forschungsabteilungen und die in der konkreten Projektbearbeitung etablierte Praxis der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit funktionieren ebenfalls gut.

Mittelausstattung, Gebäudeinfrastruktur und Personal: Das IUTA hat im Evaluationszeitraum insgesamt sehr erfolgreich öffentliche Drittmittel eingeworben. Die Herkunft der öffentlichen Fördermittel zeigt eine breite Streuung der genutzten Förderprogramme und eine relativ gleichmäßige Verteilung der Projekte auf die vier Leitthemen des IUTA.

Der Anteil der institutionellen Grundförderung an den vom IUTA im Evaluationszeitraum erzielten Umsätzen ist sehr niedrig (rund 10%). Aus den bereitgestellten Mitteln sind keine adäquaten Investitionen in die technische Infrastruktur (Neubeschaffungen, Erhaltung) möglich, wodurch perspektivisch auch die Wettbewerbsfähigkeit des IUTA geschwächt wird. Vor diesem Hintergrund denkbar, aber grundsätzlich nicht anzustreben, ist auch eine konsequentere Ausrichtung des IUTA auf wirtschaftlich profitable Aktivitäten bei gleichzeitigem Rückzug aus dem nicht kostendeckenden Bereich öffentlicher FuE-Projekte. Im Interesse des Erhalts des Charakters eines Forschungsinstituts empfehlen die GutachterInnen,

¹ Beim grau hinterlegten Teil handelt es sich um die ungekürzte und unveränderte Zusammenfassung aus dem Evaluierungsbericht der Gutachtergruppe.

gegenüber dem fördernden Ministerium auf eine Anhebung der Fehlbedarfsfinanzierung hinzuwirken.

Die aktuelle Energiekrise stellt eine erhebliche Belastungsprobe für das IUTA dar. Die vom Vorstand für den Fall einer Verschlechterung der Situation (Preisentwicklung, Verfügbarkeit) getroffenen Vorkehrungen sind aus Sicht der GutachterInnen sinnvoll. Gegenwärtig laufende Bemühungen, die darauf zielen, im äußersten Fall auch die Landespolitik in die Verantwortung zu nehmen, werden von den GutachterInnen ebenfalls begrüßt.

Für die Gebäudeinfrastruktur besteht ein erheblicher Investitionsstau, der perspektivisch auch den Betrieb der hervorragenden technischen Infrastruktur des IUTA gefährdet. Die GutachterInnen empfehlen, die Bemühungen um eine öffentliche Finanzierung der notwendigen Gebäudesanierung mit Nachdruck fortzusetzen und gegenüber finanzierenden Stellen die strategische Bedeutung des Zustands der Gebäudeinfrastruktur zu betonen.

Der hohe Anteil unbefristeter Beschäftigungsverhältnisse hebt das IUTA deutlich von hochschulischen Forschungseinrichtungen ab und trägt zur Attraktivität des IUTA als Arbeitgeber bei. Der Frauenanteil über alle Kategorien von Beschäftigten ist für eine Einrichtung mit dem inhaltlichen Profil des IUTA hoch.

Nachwuchsförderung: Das IUTA ist in der Nachwuchsförderung aktiv und erreicht im Evaluationszeitraum die quantitativen Zielsetzungen im Bereich betreuter Qualifizierungsarbeiten (Bachelor-/ Masterarbeiten, Promotionen). Die im Vergleich zu einer Promotion an der Universität längere Dauer wird durch die Vorzüge einer Promotion am IUTA (Anwendungsbezug, Industriekontakte) aufgewogen. Die Abschlussquote von 80% ist angesichts der hohen Arbeitsbelastung und der schwierigen Rahmenbedingungen (Notwendigkeit der Anschlussfinanzierung) sehr gut.

Arbeitsergebnisse und fachliche Resonanz, Transfer: Die Publikationsstrategie des IUTA leitet sich aus der selbstgesteckten Zielsetzung des IUTA (Brückenfunktion zwischen Wissenschaft und Praxis) ab und nutzt die für beide Bereiche relevanten Kanäle. Die Publikationsleistung im Bereich referierter Beiträge ist angesichts der klaren Anwendungsorientierung des IUTA und der allgemeinen Rahmenbedingungen (geringere Freiräume infolge niedriger Grundförderung, hoher Anteil des wirtschaftlichen Geschäftsbetriebs) als sehr gut einzustufen.

Zentral für den Transfer sind die Projektaktivitäten mit klarer Anwendungsorientierung (AiF/IGF, ZIM), in deren Rahmen durchgängig der Brückenschlag zwischen Grundlagenforschung und industrieller Anwendung erfolgt. MitarbeiterInnen des IUTA sind an einer Vielzahl thematisch einschlägiger Kommissionen und Arbeitsgruppen technischer Gremien und Organisationen als Vorsitzende und (gewählte) FachgutachterInnen beteiligt. Im Evaluationszeitraum wurde von MitarbeiterInnen, insbesondere den Vorständen und Abteilungsleitungen, eine große Zahl von eingeladenen Vorträgen auf Konferenzen, Messen, Symposien und Seminaren gehalten. Darüber hinaus wirken MitarbeiterInnen des IUTA in rund 50 regelsetzenden Kommissionen und Normungsgremien auf Ebene des Bundes und der europäischen Ebene mit.

Gesamtbeurteilung: Das IUTA wird den selbst gesteckten Zielen in **ausgezeichneter Weise** gerecht.

Kommentar der AG Evaluation

Die AG Evaluation stimmt mit den Empfehlungen der GutachterInnen überein. Die AG Evaluation hat die dem (gesamten) Evaluationsbericht zu entnehmenden Wertungen der Arbeit des IUTA einer Würdigung im Hinblick auf die Ziele der JRF mit Bezug zum Selbstverständnis unterzogen.

Relevanz der Themen / Interdisziplinarität / Transfer

Die inhaltliche Arbeit des IUTA orientiert sich seit 2021 an den vier Leitthemen „Aerosole und Partikeltechnik“, „Luftreinhaltung und Gasprozessestechnik“, „Kreislaufwirtschaft und Wassertechnik“ sowie „Analytik und Messtechnik“.

Das aktuelle Leitthemen-Portfolio ist insgesamt stimmig. Das Institut beobachtet technische Entwicklungen und sich verändernde Schwerpunkte in den eigenen Arbeitsfeldern sowie die Aktivitäten der Konkurrenzinstitutionen. Dadurch ist es in der Lage, schnell auf neue Anforderungen privater Auftraggeber und Entwicklungen in der öffentlichen Fördermittellandschaft zu reagieren und sich im Feld der zu ähnlichen Themen arbeitenden Forschungseinrichtungen zu positionieren.

Auf einer inhaltlichen Ebene bestehen aus Sicht der GutachterInnen Perspektiven hinsichtlich der konsequenten Verknüpfung wissenschaftlich-technischer und gesellschaftlich-politischer Aspekte der beforschten Fragestellungen im Bereich Nachhaltigkeit und Umweltschutz. Die AG Evaluation schließt sich der Empfehlung der GutachterInnen an, die Bemühungen um projektbezogene Kooperationen mit dem Wuppertal Institut für Umwelt, Klima, Energie fortzusetzen.

Die angestrebte Brückenfunktion zwischen Grundlagenforschung und mittelständischer Wirtschaft wird vom IUTA hervorragend erfüllt. Diese wichtigste Zielgruppe wird durch eine hohe Zahl von Forschungs- und Transferprojekten sehr gut bedient. Über die Beteiligung einzelner MitarbeiterInnen in unterschiedlichsten Normungs- und Beratungsgremien wird die Expertise des IUTA auch der zweiten großen Zielgruppe zur Verfügung gestellt.

Im Bereich des Transfers sind die Aktivitäten des IUTA und seiner MitarbeiterInnen im Rahmen industrienaher Forschungsprojekte, in der Arbeit von Gremien sowie der Organisation von Veranstaltungen mit Relevanz für die eigenen Arbeitsbereiche vielfältig. Die AG Evaluation schließt sich der Bewertung der GutachterInnen an, dass die selbstgesteckten Ziele in diesem Feld hervorragend erfüllt werden.

Die beiden definierten Zielgruppen werden vom IUTA sehr gut erreicht, während die auf eine jenseits der Fachcommunity zielende Presse- und Öffentlichkeitsarbeit stark ausbaufähig ist. Das IUTA behilft sich mit der Nutzung der sehr begrenzten Ressourcen im eigenen Netzwerk. In Anbetracht der hohen Zukunftsrelevanz der vom IUTA bearbeiteten Themen im Bereich Nachhaltigkeit und Umweltschutz sollten zusätzliche Anstrengungen zum Erreichen einer breiteren gesellschaftlichen Öffentlichkeit unternommen werden.

Die Publikationsstrategie des IUTA leitet sich aus der Zielsetzung des IUTA (Brückenfunktion zwischen Wissenschaft und Praxis) ab und nutzt die für beide Bereiche relevanten Kanäle. Die Publikationsleistung im Bereich referierter Beiträge ist angesichts der Anwendungsorientierung des IUTA und der allgemeinen

Rahmenbedingungen (geringere Freiräume infolge niedriger Grundförderung, hoher Anteil des wirtschaftlichen Geschäftsbetriebs) als sehr gut einzustufen.

Alleinstellungsmerkmal

Das Zusammenspiel aus spezifischer technischer Infrastruktur (insbesondere die Nanopartikelsyntheseanlage und das Gasprozesstechnikum) und hochkompetenten MitarbeiterInnen sowie die zentrale Stellung des IUTA in einem großen Netzwerk aus Unternehmen und Organisationen bilden klare Alleinstellungsmerkmale des Instituts.

Internationale Netzwerke

Das IUTA ist aufgrund seiner Ausrichtung auf die mittelständische Wirtschaft und regelsetzende Organisationen vorwiegend national ausgerichtet, wobei die europäische Ebene insbesondere im Bereich der Gesetzgebung stark an Bedeutung gewinnt und die hohe Exportorientierung der Unternehmen das IUTA auch international einbindet. Insgesamt sollte das Institut diese Entwicklungen aufnehmen und sich zukünftig noch stärker international engagieren.

Universitätskooperation

Das IUTA ist mit der Universität Duisburg-Essen organisatorisch und über die Lehrtätigkeit von IUTA-MitarbeiterInnen eng verflochten. Der wissenschaftliche Leiter, der Vorsitzende des Verwaltungsrats und zwei Mitglieder des wissenschaftlichen Kuratoriums sind Lehrstuhlinhaber, ein Mitarbeiter ist Honorarprofessor und zwei Abteilungsleiter sind als Lehrbeauftragte tätig. Die wissenschaftlichen MitarbeiterInnen des IUTA betreuen rund 10-20 Bachelor- und Masterarbeiten/Jahr. Promotionen erfolgen jeweils in Kooperation mit einer Partnerhochschule, zumeist der Universität Duisburg-Essen. Das IUTA erreicht damit im Evaluationszeitraum die quantitativen Zielsetzungen.

Die AG Evaluation stellt fest, dass das IUTA das Evaluierungsverfahren mit einem positiven Ergebnis durchlaufen hat und schließt sich den Empfehlungen der GutachterInnen im Evaluierungsbericht an. Die AG Evaluation empfiehlt der Mitgliederversammlung die erneute Evaluierung des IUTA im regulären Evaluationsturnus.

Beschlussempfehlung

Der Mitgliederversammlung der JRF wird zum Beschluss vorgeschlagen:

Die nächste Evaluation des IUTA wird im normalen Evaluationsturnus der JRF, d.h. voraussichtlich im Jahr 2029, durchgeführt werden.