

Endbericht der Gutachtergruppe

im Rahmen der acatech Statusanalyse

Zusammenfassung

Insgesamt wird die Arbeit von acatech als hervorragend bewertet. Dieses Gesamturteil wird durch das Aufzeigen von Entwicklungsmöglichkeiten in Teilbereichen nicht in Frage gestellt. acatech füllt eine Lücke in der notwendigen Interaktion von Wissenschaft, Technik, Politik und Gesellschaft.

Zusammenfassend lässt sich die Arbeit von acatech wie folgt bewerten:

- **Relevanz der Themen:** Die Themenwahl ist ausgezeichnet und von hoher Relevanz für die deutsche Gesellschaft und Wissenschaft.
- **Inhaltliche Qualität der Arbeit:** Die Arbeit von acatech zeichnet sich durch sehr hohe Qualität aus.
- **Kommunikation:** Es gelingt acatech, die Inhalte ihrer Arbeit gut zu vermitteln. Gleichwohl sollten Timing und Erreichen der Zielgruppen verbessert werden.
- **Wirkung der Arbeit:** Nachfrage und Beachtung von acatech sind sehr gut. Diese könnten durch ad-hoc-Analysen und längerfristige Verfolgung der Projekte gestärkt werden.

Gerade wegen der insgesamt hervorragenden Leistungen der Akademie gibt die Gutachtergruppe einige Empfehlungen zur Weiterentwicklung der acatech in folgenden drei Bereichen um die Möglichkeiten der Akademie noch besser für die Gesellschaft nutzbar zu machen:

- Ergebnisformate für Politik und Gesellschaft
- Nachverfolgen von Projektergebnissen
- Verschiedene Aspekte der internen Organisation

Da die empfohlenen Weiterentwicklungen in diesen Bereichen nur mit zusätzlichen Mitteln in der Grundfinanzierung zu erreichen sind und vor dem Hintergrund der bereits heute

unzureichenden Grundfinanzierung **empfiehlt die Gutachtergruppe die Grundfinanzierung von acatech substantiell zu erhöhen**. Denkbar wäre auch ein Finanzierungsmodell, das einen etwas geringeren Sockelbetrag in der Grundfinanzierung mit einer von den öffentlichen Projektmitteln abhängigen Zusatzkomponente kombiniert.

1 Einleitung

1.1 Anlass der Begutachtung

Das acatech Kuratorium hat im Rahmen seiner ersten Sitzung am 3. Juli 2015 den Auftrag für die „acatech Statusanalyse“ gegeben und berief dafür eine unabhängige Gruppe von Gutachterinnen und Gutachtern und deren Vorsitzenden (siehe 4.1.). Ziel ist es, neben einer Standortbestimmung auch Anregungen zur strategischen Weiterentwicklung der Akademie zu erhalten.

Zur Vorbereitung der Begutachtung im Sommer 2016 wurden zwei Arbeitsgruppen gebildet: Eine geschäftsstelleninterne Arbeitsgruppe sowie eine Gruppe mit Evaluierungsexpertinnen und -experten unter der Leitung von Ernst Theodor Rietschel; weitere AG-Mitglieder waren: Peter Gaehtgens, Armin Grunwald, Manfred Hennecke, Ortwin Renn, Dagmar Simon sowie Peter Weingart.

Die Arbeitsgruppe tagte am 20. April, 20. Mai und 21. Oktober 2015 und legte das Konzept für die „acatech Statusanalyse“ vor; die Geschäftsstelle lieferte die Vorarbeiten und erstellte – in Abstimmung mit dem Präsidium und den Arbeitsgruppen – die **acatech Selbstdarstellung**. Darin werden Hintergrund, Aufgabe, Selbstverständnis, Struktur, Arbeitsweise und Entwicklung der Akademie seit 2008 (Beginn der Bundesländer-Förderung) dargestellt sowie Perspektiven formuliert.



1.2 Verfahren

Grundsätzlich lehnt sich acatech bei der Statusanalyse an bestehende Verfahren zur Evaluierung öffentlich geförderter Einrichtungen an (Wissenschaftsrat, Leibniz-Gemeinschaft) an. Am 28. und 29. Juni 2016 fand durch die Gruppe der Gutachterinnen und Gutachter eine Vor-Ort-Begehung von acatech in München statt. Im Rahmen der Begehung fanden neben Gesprächen mit Gremienvertretern und -vertreterinnen von acatech (Präsidium, Themennetzwerke und Arbeitskreise) auch ein Austausch mit Projektverantwortlichen und der Geschäftsstelle sowie Partnern und Zuwendungsgebern statt.

Die Gutachterinnen und Gutachter legten am 25. August 2016 dem acatech Kuratorium ihren Bericht vor, zu dem das Präsidium eine schriftliche Stellungnahme abgab. Die Stellungnahme des Kuratoriums zum Bericht der Gutachter und Gutachterinnen und zur Stellungnahme des Präsidiums erfolgt abschließend.

1.3 Kriterien

acatech versteht sich als Thinktank, der wissenschaftsbasierte Politik- und Gesellschaftsberatung betreibt und Optionen auf konzeptionell-strategischer Ebene erarbeitet. Hinzu kommt eine Informations- und Frühwarnfunktion im technologie- und innovationspolitischen Bereich. acatech leistet jedoch keine eigene Forschung und keine „operative“ Beratung im Sinne einer Umsetzung/Handlungsempfehlung, sondern erstellt vielmehr begründete alternative Optionen zur Erreichung von Handlungszielen.

Basierend auf dieser Ausgangslage wurden die Gutachterinnen und Gutachter gebeten, bei der Statusanalyse der Akademie auf vier Aspekte besonders einzugehen und diese anhand von Prozessen und Instrumenten von acatech zu bewerten:

- **Relevanz der Themen:** Tut acatech die richtigen Dinge?
- **Inhaltliche Qualität der Arbeit:** Wie gut macht acatech diese Dinge?
- **Kommunikation:** Wie gut gelingt es acatech, Inhalte zu vermitteln?
- **Wirkung der Arbeit:** Wird acatech gehört? Wird acatech gefragt?

Um dies beurteilen zu können, bewertete die Gutachtergruppe die Arbeit von acatech unter verschiedenen Aspekten.

2 Bewertung

2.1 Aufgabe

Angesichts immer komplexerer Herausforderungen steigt die Nachfrage nach unabhängiger wissenschaftsbasierter Beratung. Diese sollte seitens der Wissenschaft die verschiedenen relevanten Disziplinen einbeziehen und seitens der Politik und Gesellschaft die Perspektiven der relevanten Akteursgruppen berücksichtigen, also den öffentlichen Sektor, den privaten Sektor, d. h. Industrie und Wirtschaft, aber auch die Gewerkschaften, und die Zivilgesellschaft. Zu diesem Zweck sollte acatech den aktiven Dialog mit relevanten Akteuren führen. Der Auftrag der Zuwendungsgeber an acatech, wissenschaftsbasierte Politik- und Gesellschaftsberatung in technologie- und innovationspolitischen (Zukunfts-)fragen im Sinne einer am Gemeinwohl orientierten nachhaltigen Entwicklung zu leisten, ist daher richtig und wichtig – er wird jedoch aktuell in den Grundlegendendokumenten der Akademie, wie bspw. in der Satzung und in ihrem Leitbild nicht in der wünschenswerten Klarheit umschrieben.

Die Akademie stellt eine Plattform dar, die den Austausch von Entscheidungsträgern aus Wissenschaft, Staat, Wirtschaft und Gesellschaft ermöglicht, um technologiepolitische Themen auf der Basis des aktuellen Forschungsstandes zu diskutieren. Mit Analysen und der Darstellung von Optionen unterstützt acatech die Politik dabei, wissenschaftlich fundierte Sachentscheidungen zu treffen, und leistet einen Beitrag dazu, die Gesellschaft über komplexe technologiepolitische Probleme und Fragestellungen zu informieren. Diese Leistungen wurden bis zur Gründung der acatech von anderen bereits bestehenden Institutionen nicht abgedeckt. acatech schließt damit nicht nur eine Lücke, sondern bereichert die deutsche Akademienlandschaft.

Im Rahmen des ihr erteilten Auftrags hat acatech seit ihrer Gründung im Jahr 2008 hervorragende und innovative Arbeit geleistet. Nach dieser sehr gut gelungenen Startphase darf somit für die weitere Entwicklung der Akademie zu Recht eine Ausweitung und Vertiefung ihrer Aktivitäten erwartet und als wünschenswert betrachtet werden. Dies gilt vor allem in Hinblick auf die konzeptionelle Weiterentwicklung ihrer Beratungsfunktion und die Stärkung der Kommunikation mit Akteuren und Betroffenen des öffentlichen und des privaten Sektors sowie der Zivilgesellschaft (siehe Absatz 3.4.).



2.2 Themen

Die Prozesse zur Themenfindung und -auswahl sind transparent und breit verankert, so dass sie die Unabhängigkeit der Akademie sicherstellen. Die Fragestellungen, denen sich acatech widmet, sind relevant und zukunftsorientiert mit langfristiger Wirkung und finden Beachtung in der Politik. Unter dem Leitziel „Wertschöpfung und Beschäftigung für Deutschland“ bearbeitet die Akademie in vier Themenschwerpunkten, „Energie, Ressourcen, Nachhaltigkeit“, „Technologie“, „Bildung und Fachkräfte“, „Technikkommunikation“, sowie im Rahmen des „Innovationsforums“ Zukunftsthemen für den Innovationsstandort Deutschland. Die Akademie nutzt dafür moderne Formate, wie z. B. World Cafés oder Themenkonferenzen; eine noch stärkere Einbeziehung bei der Themenfindung von z. B. Politik und Verbraucherschutz sollte angestrebt werden.

Hingegen lässt die Akademie bisher umfangreiche Aktivitäten im Bereich der Beratung und Information zu tagesaktuellen Themen und Diskursen in Politik und Öffentlichkeit weitestgehend vermissen – trotz des Bedarfs an derartigen ad-hoc-Analysen und des bestehenden fachlichen Potentials von acatech, diese wissenschaftlich fundiert leisten zu können. Damit das Instrument der ad-hoc-Stellungnahmen, das bereits existiert, künftig häufiger angewendet werden kann, sind entsprechende Kapazitäten für das Management solcher Stellungnahmen erforderlich, denn diese erfordern eine besonders sorgfältige und flexible Ausarbeitung und Kommunikation. Auch ist die Akademie bislang darin eingeschränkt, innovative Themen jenseits des Mainstreams aufzugreifen, sofern keine Finanzierung durch den Bund akquiriert werden kann.

2.3 Qualität

Die Qualität der Projekte und Aktivitäten von acatech, die für die Bewertung im Rahmen der Statusanalyse vorlagen ist ausgezeichnet. Dies ist dem außerordentlich großen Engagement ihrer Mitglieder, unter denen sich die führenden Persönlichkeiten in den Technikwissenschaften in Deutschland befinden, sowie ihrer guten Kooperation mit der Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften und der Akademienunion sowie der sehr guten Arbeit der acatech-Geschäftsstelle zu verdanken. Die Entwicklung und Durchführung der Projekte erfolgen auf dem Stand der Forschung in den Technikwissenschaften. Sie verfolgen eine Wertschöpfungsperspektive im Sinne des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung und unter Berücksichtigung von Anliegen aus der Zivilgesellschaft. Die entsprechenden Kriterien künftig vermehrt explizit zu kommunizieren ist für eine sachliche politische Diskussion von enormer Bedeutung.

Zudem hat die Akademie ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem für jede Stufe der Entwicklung, Bearbeitung und

Ergebnisverwertung der Projekte und Aktivitäten entwickelt und setzt dieses aktiv um. Darüber hinaus ist es jedoch wichtig, dass die Akademie zusätzlich zum internen Qualitätsmanagement einen Feedbackmechanismus für ihre Kunden etabliert, um die Qualitätsbewertung ihrer Aktivitäten weiter zu verbessern.

2.4 Kommunikation

Die Akademie informiert mittels ihrer Öffentlichkeitsarbeit kontinuierlich und transparent über ihre Aktivitäten. Projektergebnisse werden auf Basis klassischer Publikationsformate veröffentlicht und mit verschiedenen Formaten adressatengerecht kommuniziert. Auch leistet die Akademie zu der Entwicklung neuer Formate im Bereich der Wissenschaftskommunikation ihren Beitrag. Durch den Journalistenpreis „PUNKT“, der ein Alleinstellungsmerkmal der Akademie ist, trägt sie zur Förderung des anspruchsvollen Wissenschafts- und Technikjournalismus bei.

Nicht immer erreichen allerdings die Ergebnisse der Studien ihre Adressaten – vor allem Politik und Gesellschaft – zur richtigen Zeit, das heißt, wenn Themen in der aktuellen politischen und öffentlichen Diskussion sind. Daher sollte acatech verstärkt auf das Timing der Veröffentlichung achten und zudem klarer formulieren, wer die Zielgruppen einer Studie sind. Die Akademie könnte sich auf diese Weise zu einer Plattform für kontroverse Technologiedebatten entwickeln.

Ein optimaler Transfer von Ergebnissen setzt langfristiges Engagement voraus. Allerdings ist es der Akademie aufgrund ihrer Ressourcenausstattung nicht möglich, nach Abschluss der Projekte über die Erstellung von Publikationen und Endberichten hinauszugehen und die Ergebnisse durch weitere Maßnahmen in die Öffentlichkeit und Politik hineinzutragen und im Dialog mit relevanten Stakeholdern fortzuführen. Dies wäre wünschenswert, um das volle Potential und den Mehrwert der Aktivitäten von acatech auszuschöpfen. Die Transferleistung in der Kommunikation der Akademie kann somit in der Summe als gut, jedoch ausbaufähig bewertet werden.

2.5 Wirkung

Die Ergebnisse von acatech sind relevant, Themen wie z.B. Industrie 4.0, Fracking, Smart Service Welt zeigen, dass es der Akademie gelingt, mit ihrer Arbeit deutschlandweit und international wichtige Impulse zu setzen, die im Diskurs von Politik, Wissenschaft und Gesellschaft aufgegriffen werden. Die Akademie wird nicht nur gehört, sondern auch gefragt: Der kontinuierliche Anstieg der (öffentlichen) Projektmittel belegt die hohe Relevanz von acatech-Themen für die Politik.



Allerdings bleibt die Wirkung mancher Stellungnahmen gering, da sie nicht aufgegriffen werden. Hinzu kommt, dass zwar ein Fachpublikum die Stellungnahmen von acatech wahrnimmt, weniger jedoch die Öffentlichkeit. Diese öffentliche Wahrnehmung sollte gesteigert werden. Vor allem die bereits erwähnten ad-hoc-Analysen könnten dazu beitragen, dass wissenschaftliche Stellungnahmen der Akademie vermehrt und ggf. noch stärker adressatenorientiert Eingang in laufende politische und gesellschaftliche Diskussionen finden.

2.6 Organisation

Das Zwei-Säulen-Modell der Akademie, sprich die Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft innerhalb der Akademie, stellt ein Alleinstellungsmerkmal von acatech in der deutschen Akademienslandschaft dar. acatech gelingt es überzeugend, hervorragende Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Wirtschaft als Mitglieder zu gewinnen. Durch ein systematisches Zuwahlverfahren wird die Aufnahme exzellenter Mitglieder sichergestellt, wobei die Zuwahl von Frauen und jüngeren Mitgliedern noch stärker als bisher verfolgt werden muss. Das zweite Fundament der Akademie bilden die Senatsmitglieder, Persönlichkeiten aus technologieorientierten Unternehmen und Vereinigungen sowie den großen Wissenschaftsorganisationen. Über ihre wissenschaftlichen Mitglieder, Senatsmitglieder und Partner verfügt die Akademie über ein sehr gutes Netzwerk in der deutschen und europäischen Wissenschafts- und Innovationslandschaft. Ausbaufähig wäre dieses Netzwerk vor allem noch in Hinblick auf neue Akteure, wie etwa Start-ups.

Die Akademie verfügt über eine komplexe, jedoch klare Gremienstruktur, die der zügigen und sachgemäßen Entscheidungsfindung und der Unabhängigkeit der Akademie dient. Die Themennetzwerke als „Heimat“ der Mitglieder dienen dem fachlich-strategischen Austausch, um Themen für die Politik- und Gesellschaftsberatung zu eruieren und Projekte anzustoßen und zu unterstützen. Die Einrichtung des Kuratoriums als unabhängiges Begleitgremium der Akademie sichert die strategische Ausrichtung des acatech Themenportfolios.

Im Rahmen der Politikberatung haben Bund und Länder den sog. Ständigen Ausschuss bei der Leopoldina eingesetzt, in den die drei Partner – Leopoldina, acatech und Akademienunion – nach dem sog. „Fahrsitzmodell“ (inhaltliche Federführung der Akademie mit der jeweils breitesten wissenschaftlichen Kompetenz) konstruktiv und vertrauensvoll zusammenarbeiten. Das Modell hat sich nach Ansicht der drei Partner sehr bewährt und ist überaus akzeptiert. acatech bringt im Rahmen seiner Struktur von Wissenschaft und Wirtschaft hier auch die überaus wichtige Perspektive der Wirtschaft in die Politikberatung ein.

Die Arbeit der Akademiemitglieder und der Gremien wird von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Geschäftsstelle professionell unterstützt. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erwecken den Eindruck, sich in einem hohen Maß mit acatech verbunden zu fühlen. Aufgrund flacher Hierarchien sind sie intensiv in die Themenbearbeitung eingebunden, was sie sehr schätzen. Die Gutachtergruppe hebt das Engagement und die hohe Kompetenz und Expertise der Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf allen Ebenen der Geschäftsstelle anerkennend hervor.

Anzumerken ist, dass Frauen in Führungspositionen von acatech aktuell noch relativ schwach vertreten sind. Weiterhin ist aufgrund der bestehenden Finanzierungsstruktur die Absicherung von Stellen, v.a. in der Phase zwischen zwei Projekten, oftmals fraglich, was zu einem Verlust von Expertise führen könnte.

acatech hat sich im internationalen Bereich besonders auf die EU konzentriert: Hier ist es gelungen, mit dem „Science Advice for Policy by European Academies“ (SAPEA) ein Projekt der fünf europäischen Akademiensverbände (Academia Europaea, ALLEA, EASAC, Euro-CASE und FEAM) zu initiieren, das die Expertise von über 100 Mitgliedsakademien in Europa bündelt. Dadurch wird für die EU-Kommission ein interdisziplinäres Angebot unabhängiger wissenschaftlicher Politikberatung ermöglicht. acatech koordiniert dieses Projekt, das eine große Chance bietet, die Rolle der Akademien in Europa insgesamt zu stärken. acatech sollte ihre Wissensbasis weiter internationalisieren, um das Know-how, auf dem ihre Arbeit beruht, weiterhin auf einem hohen Qualitätslevel zu halten und weiter zu entwickeln.

2.7 Gesamtbewertung

acatech ist eine einzigartige Organisation, die erstklassige Arbeit leistet und ein großes Potential erkennen lässt. Insgesamt wird die Arbeit von acatech als hervorragend bewertet, wenngleich in verschiedenen Teilbereichen noch Entwicklungsmöglichkeiten gesehen werden. Zusammenfassend wird die Arbeit der acatech wie folgt bewertet:

- **Relevanz der Themen:** Die Themenwahl ist ausgezeichnet und von hoher Relevanz für die deutsche Gesellschaft und Wissenschaft.
- **Inhaltliche Qualität der Arbeit:** Die Arbeit von acatech zeichnet sich durch sehr hohe Qualität aus.
- **Kommunikation:** Es gelingt acatech, die Inhalte ihrer Arbeit gut zu vermitteln. Gleichwohl sollten Timing und Erreichen der Zielgruppen verbessert werden.
- **Wirkung der Arbeit:** Nachfrage und Beachtung von acatech sind sehr gut. Diese könnten durch ad-hoc-Analysen und längerfristige Verfolgung der Projekte gestärkt werden.



Die unter 2.1 bis 2.6 beispielhaft aufgeführten Entwicklungspotentiale können nach Ansicht der Gutachtergruppe durch eine Reihe von Maßnahmen, die jedoch eine zusätzliche Finanzierung erfordern, realisiert werden. Diese Maßnahmen werden im nachfolgenden Abschnitt „Empfehlungen“ detaillierter beschrieben.

3 Empfehlungen

Für die Weiterentwicklung von acatech gibt die Gutachtergruppe folgende Empfehlungen:

Auswahl und Aktualität von Themen: In acatech kommen führende Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Wissenschaft zusammen. Die ehrenamtliche Tätigkeit aller Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wird explizit gewürdigt. Da die Akademie somit über ein gutes Netz an Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft verfügt, ist sie wie keine andere Institution in Deutschland geeignet, umgehend zu tagesaktuellen Themen aus den Bereichen Technik und Wissenschaft bzw. Technikwissenschaften Stellung zu nehmen. acatech sollte in diesem Zusammenhang das Instrument der ad-hoc-Stellungnahmen stärker nutzen. Dabei ist zu beachten, dass ihre Stellungnahmen trotz der Kurzfristigkeit wissenschaftlich abgesichert sind. Darüber hinaus sollte acatech vermehrt neue Themen jenseits des Mainstreams aufgreifen und verstärkt Forecasting von Themen betreiben. Dazu gehört auch, strategisch zu planen, wie relevante Zukunftsfragen in Politik und Gesellschaft eingebracht werden können. Zudem sollte die Akademie verstärkt aus der Sicht der Wissenschaft kritische Technik-Themen kommentieren und Technologiebewertungen diskutieren – vor allem mit Blick auf die Zukunftsfähigkeit Deutschlands als Industriestandort im Quervergleich zu anderen Ländern. Eine noch stärkere Einbeziehung bei der Themenfindung von z. B. Politik, Verbraucherschutz und jungen Menschen sollte angestrebt werden; auch sollten wirtschaftspolitische Themen verstärkt in Kooperation mit Geistes- und Sozialwissenschaften aufgegriffen werden.

Ergebnisformate für Politik und Gesellschaft: Um die Transferleistung und die Wirkung der Projekte und Aktivitäten der Akademie zu erhöhen, wird eine Weiterentwicklung und gezielte Anpassung der Ergebnisformate an die Adressaten von acatech empfohlen. Eine zusammenfassende Darstellung könnte die bekannten Formate komplementieren bzw. sogar teilweise ersetzen; Beispiele für dieses Format finden sich im Bankensektor. Auch sollten Transfer und Kommunikation um eine gesellschaftliche Komponente ergänzt werden, d. h. gesellschaftliche Stake-

holder (vor allem Nichtregierungsorganisationen wie z. B. auch Verbraucherverbände) einbezogen und moderne Medienformate genutzt werden. Dafür bedarf es einer Definition der Zielgruppen und eines besser strukturierten Prozesses zur Umsetzung. Im Sinne eines „Dialogs im Prozess“ sollte die Beteiligung von Stakeholdern konsequent über den gesamten Projektverlauf erfolgen (bspw. durch gezielte Einbindung bei Meilensteinen, Präsentation von Zwischenergebnissen, etc.). Wie auch bei der Auswahl von Themen muss hier acatech weiterhin darauf achten, dass potentielle Interessenkonflikte vermieden werden. Der Dialog mit Akteuren aus Politik und Gesellschaft sollte stärker als bisher systematisch als Teil des Arbeitsprozesses genutzt werden.

Ausbau des Qualitätsmanagements: acatech verfügt bereits über ein umfassendes, gut dokumentiertes System zur Qualitätssicherung in allen Phasen der Umsetzung von Aktivitäten und Projekten. Dieses Qualitätsmanagementsystem sollte um ein Instrument zur standardisierten Erhebung und Auswertung von Kundenfeedback, einschließlich der Berücksichtigung von Rückmeldungen der Kunden bei der Planung und Umsetzung zukünftiger Projekte, ergänzt werden, um die Qualität der Arbeit kontinuierlich verbessern zu können. Zudem ist die Wirksamkeit des Systems von Zeit zu Zeit zu überprüfen.

Nachverfolgen von Projektergebnissen: Es wäre sehr zu begrüßen, wenn Ergebnisse aus den Projekten von acatech auch über die Projektlaufzeit hinaus weiterentwickelt und zusätzliche Maßnahmen darauf aufgebaut werden könnten. Oft kommen Themen später wieder in die öffentliche Diskussion und könnten mit einem minimalen Aufwand aktuell aufbereitet werden. Dies würde die Wirkung der Arbeit von acatech erheblich stärken.

Stärkung der Kommunikationsabteilung: Um die formulierten Weiterentwicklungen im Bereich des Transfers und der Kommunikation umzusetzen wird eine Stärkung der personellen und finanziellen Ressourcen der Kommunikationsabteilung von acatech empfohlen. Dies schließt gezielte Fortbildungen in den Bereichen Moderation und Redaktionsarbeit (bspw. durch Redaktionspraktika) ein. Die Verbreitung der erarbeiteten Studienergebnisse soll durch zusätzliche „populärwissenschaftliche“ Veröffentlichungen auch international gestärkt werden. Weiterhin könnten zu aktuellen Themen Expertenlisten, Medien-seminare für Journalisten und Redaktionsbesuche von acatech-Verantwortlichen angeboten werden. Der Beitrag der Akademie zu neuen Formaten der Wissenschaftskommunikation sollte weiterhin gefördert werden. Der Journalistenpreis „PUNKT“ erfüllt eine zunehmend wichtige Funktion für den Technikjournalismus und sollte fortgeführt werden.



Förderung von Personalentwicklungsmaßnahmen: acatech sollte Maßnahmen zur individualisierten Personalentwicklung umsetzen und Schlüsselqualifikationen ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch Weiterbildungen fördern. Sie sollte sich zudem um eine bessere Absicherung von Stellen in der Phase zwischen Projekten einsetzen, damit die hohe Expertise der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auch nachhaltig der Akademie zur Verfügung stehen. Eine spezielle Förderung und Fortbildung für weibliche Führungskräfte sollte avisiert werden.

Neue Impulse in der Mitgliedschaft der Akademie: acatech verfügt bereits mit ihren Mitgliedern und Senatsangehörigen über ein hervorragendes Netzwerk in der deutschen Wirtschaft, Wissenschafts- und Innovationslandschaft. Es wird empfohlen, in Zukunft verstärkt auch neue Akteure, bspw. Start-ups einzubinden sowie vermehrt Freiräume für den interdisziplinären Austausch mit jüngeren (potentiellen) Akademiemitgliedern zu schaffen.

Erhalt der Doppelspitze aus Wirtschaft und Wissenschaft: Die Struktur von acatech für die Umsetzung ihrer Aufgaben wird als effizient und zielführend betrachtet. Vor allem die Doppelspitze aus einem Vertreter aus dem Bereich der Wissenschaft und einem Vertreter aus dem Bereich der Wirtschaft im Vorstand von acatech und die ehrenamtliche Ausübung dieser Tätigkeit hat die Gutachtergruppe überzeugt – auch weil das derzeitige Führungsteam gut zusammenarbeitet. Mit Blick auf den bevorstehenden Wechsel im Vorstand wird der Akademie daher empfohlen, diese Struktur beizubehalten und so sicherzustellen, dass die verantwortlichen Akteure in der Akademie die nötige Nähe zum aktuellen Geschehen vor Ort haben.

Anpassung von Grundlagendokumenten an die Aufgaben der Akademie: Der Auftrag der Akademie, wissenschaftsbasierte Politik- und Gesellschaftsberatung zu leisten und Optionen zu erarbeiten wird in der Satzung und dem Leitbild der Akademie aus Sicht der Gutachterinnen und Gutachter derzeit nicht in der wünschenswerten Klarheit umschrieben. Hier wird eine Anpassung für die Folgephase der Akademie empfohlen, um ihren Auftrag und ihr Profil zu schärfen und Konsistenz herzustellen. Als eine mögliche Formulierung schlägt die Gutachtergruppe vor, die Zentralaufgabe von acatech bspw. als „Interface/Vermittlung zwischen der Wissenschaft und dem öffentlichen Sektor,

Wirtschaft und der Zivilgesellschaft“ zu beschreiben. Zentrale Begrifflichkeiten, wie zum Beispiel die Begriffe der Gemeinwohlorientierung und der nachhaltigen Entwicklung, sollten klarer definiert und konsistent in allen Grundlagendokumenten verwendet werden, damit sie als Grundlage für die Erarbeitung von Optionen und die Kommunikation dienen können. Außerdem sollte ihre Unabhängigkeit als Voraussetzung für die Vertrauenswürdigkeit für wissenschaftliche Beratungsaufgaben von acatech klar formuliert und definiert werden.

Anpassung der Finanzierungsstruktur: Zwar ist die Unabhängigkeit der Akademie über das komplexe acatech-Finanzierungsmodell sichergestellt, jedoch lässt diese Struktur nur wenig Gestaltungsspielraum für das Ergreifen eigener (vor allem auch kontroverser und tagesaktueller) Themen. So sind die meisten der oben genannten Empfehlungen auch nur mit einer ausreichenden Grundfinanzierung umsetzbar. Mit der bestehenden Finanzierungsstruktur ist eine mittel- und langfristige Planung nur unzureichend möglich. Dies hemmt auch die Nachverfolgung von Themen, um einen breiteren Transfer und eine stärkere Wirkung von acatech zu erreichen. acatech verfügt zwar nicht über zu wenig Finanzmittel in der Gesamtsumme (öffentlich plus privat), aber (bei einem Projektanteil von zwei Dritteln des Gesamtetats) über zu wenig fixe Mittel. Hier wird eine substantielle Erhöhung der aktuellen Grundfinanzierung als Voraussetzung für die volle Entfaltung der Potentiale von acatech empfohlen. Auch vor dem Hintergrund der Finanzierung der anderen Akademien erscheint dies der Gutachtergruppe geboten. Denkbar erscheint den Gutachterinnen und Gutachtern auch eine Erhöhung der Grundfinanzierung durch die Kopplung eines erhöhten Sockelbetrags mit einer Zusatzkomponente, so dass die gesamte Grundfinanzierung den öffentlichen Projektmitteln des Vorjahres entspricht. Der Sockelbetrag könnte in Anlehnung an die Finanzierung anderer Akademien, insbesondere der Leopoldina und der Bayerischen Akademie, zu 50 % vom Bund, zu 20 % vom Sitzland und zu 30 % nach dem Königsteiner Schlüssel von den Ländern getragen werden. Es sollte darüber hinaus ein Anreiz geschaffen werden, dass über den Förderverein nochmals mindestens 50 % der öffentlichen Projektmittel aus der Wirtschaft acatech zur Verfügung gestellt werden. Ferner wird angeregt, dass sich acatech zukünftig regelmäßig einer unabhängigen Begutachtung unterzieht, wobei ein Zeitraum von sieben bis zehn Jahren avisiert werden könnte.



4 Anhang

4.1 Gutachtergruppe

MITGLIEDER GUTACHTERGRUPPE

Prof. Dr. E. Jürgen Zöllner (Vorsitzender)

Lilo Berg

Prof. Dr. Roman Boutellier

Prof. Dr. Peter Gutzmer

Prof. Dr. Gertrude Hirsch Hadorn

Stefan Kapferer*

Prof. Dr. Markus Klute

Prof. Dr. Edda Müller

Hildegard Müller*

Prof. Dr. Andreas Pinkwart

Prof. Dr. Heinz Riesenhuber

Dr. Jeanne Rubner

Robert-Jan Smits

Dr. Martin Stark

Prof. Dr. Ulrich W. Suter

Prof. Dr. Dorothea Wagner

INSTITUTIONEN

Stiftung Charité/Vorstand (Landesminister a. D. und Senator a. D.)

lilo berg media/Wissenschaftsjournalistin

ETH Zürich/ehem. Vizepräsident für Personal und Ressourcen und Department Management, Technologie und Ökonomie/
Professor em. für Technologie- und Innovationsmanagement

Schäffler AG/stellv. Vorstandsvorsitzender und CTO

ETH Zürich/Department Umweltsystemwissenschaften/
Professorin am Institut für Umweltentscheidungen

Bundesverband Energie- und Wasserwirtschaft/
Hauptgeschäftsführer (Staatsminister a. D.)

MIT Cambridge/Department of Physics/Associate Professor

Transparency International Deutschland/Vorsitzende
(Landesministerin a. D.)

innogy SE (RWE Group) und Bundesverband Energie- und Wasserwirtschaft/
Hauptgeschäftsführerin (Staatsministerin a. D.)

HHL Leipzig Graduate School of Management/Rektor und Inhaber des Lehrstuhls für Innovationsmanagement und Entrepreneurship
(Landesminister a. D.)

MdB (Bundesminister a. D.)

Bayerischer Rundfunk/Leiterin der Redaktion Wissenschaft und Bildungspolitik

EU-Kommission/Generaldirektion Forschung und Innovation/
Generaldirektor

ms invcon – Beteiligungs- und Beratungsgesellschaft mbH/
Geschäftsführer

Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften SATW und ETH Zürich/Präsident und ETH/ehem. Vizepräsident für Forschung in der Schulleitung und Institut für Polymere/Professor em. für Makromolekulare Chemie

Karlsruher Institut für Technologie Institut für Theoretische Informatik/
Inhaberin des Lehrstuhls für Algorithmen

Protokollführung: Dr. habil. Susanne Holstein, Kiel; Kerstin Fritzsche, Berlin

* Am Tag der Begehung der acatech-Geschäftsstelle verhindert.



4.2 Ablauf der Begehung am 28./29. Juni

Ort: acatech Geschäftsstelle, Karolinenplatz 4, 80333 München

Bei Anreise am Vortrag (27. Juni 2016)

20.00 Uhr Get-together Gutachter/innen (Hilton Munich City)

Dienstag, 28. Juni 2016

11.00 Uhr	Interne Besprechung der Gutachter/innen (Haus A, Konferenzraum 1)
12.30 Uhr	Imbiss
13.30 Uhr	Einführung: Die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften – Aufgabe, Entwicklung, Struktur, Perspektiven (R. Hüttli, H. Kagermann, M. Klein) (Haus E, Raum E 006)
14.15 Uhr	Diskussion
15.15 Uhr	Kaffee
15.45 Uhr	Arbeitsmodus acatech (J. Gausemeier; 10 Min. + 10 Min. Diskussion)
	Projekte (jeweils 10 Min. + 20 Min. Diskussion)
	<ul style="list-style-type: none"> - Energiesysteme der Zukunft - ESYS (R. Schlögl) - Innovationsdialog (H. Kagermann) - MINT-Nachwuchsbarometer (K. Reiss, O. Renn)
17.30 Uhr	Kaffee
18.00 Uhr	Fortsetzung
	<ul style="list-style-type: none"> - Zukunft der industriellen Wertschöpfung (R. Anderl, G. Schuh, C. Eckert) (15 Min. + 20 Min. Diskussion) - Zum Verhältnis zwischen Wissenschaft, Öffentlichkeit und Medien - WÖM Teil 1 und 2 (P. Weingart, S. Maasen) - Euro-CASE/EU-Projekt der Akademien Science Advice for Policy by European Academies (R. Hüttli)
19.30 Uhr	Interne Besprechung der Gutachter/innen (Haus A, Konferenzraum 1)
20.00 Uhr	Abendessen Gutachter/innen mit acatech (Löwenbräukeller, Stiglmaierplatz)



Mittwoch, 29. Juni 2016

- 9.00 Uhr **Partner** (gemeinsame Diskussion) (Haus E, Raum E 006)
- Körber-Stiftung (L. Dittmer, Vorsitzender des Vorstands)
 - Hans-Böckler-Stiftung (M. Guggemos, Geschäftsführer)
 - RWE (D. Drake, Leiter Forschung & Entwicklung Konzern)
 - Audi (P. Tropschuh, Leiter Bereich Corporate Responsibility und Politik)
- 9.45 Uhr **Bund-Länder-Vertreter** (gemeinsame Diskussion) (Haus E, Raum E 006)
- BMWi (W. Crasemann, Leiter des Referats „Grundsatzfragen der nationalen und internationalen Innovations- und Technologiepolitik“)
 - BMBF (Matthias Graf von Kielmannsegg, Leiter Abt. 1 “Strategien und Grundsatzfragen“)
 - Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie (MD Dr. Bernhard Schwab, Amtschef)
- 10.30 Uhr **Vertreter Ständiger Ausschuss der Nationalen Akademie der Wissenschaften** (Haus E, Raum E 006)
- Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften (J. Hacker, Präsident)
 - Union der deutschen Akademien der Wissenschaften (H. Hatt, Präsident)
- 11.15 Uhr Kaffee
- 11.45 Uhr **Besprechung der Gutachter/innen mit Themenschwerpunkt- und Bereichsleiter/innen der Geschäftsstelle sowie Betriebsrat und Gleichstellungsbeauftragten** (Haus E, Raum E 006)
- 12.45 Uhr Imbiss und Gespräch mit Mitarbeitern/innen der Geschäftsstelle
- 13.45 Uhr **Abschlussbesprechung der Gutachter/innen mit acatech Vorstand** (Haus A, Konferenzraum 1)
- 14.45 Uhr **Interne Besprechung der Gutachter/innen** (Haus A, Konferenzraum 1)
- 15.45 Uhr **Zusammenfassende Einschätzung** (Vorsitzender der Gutachtergruppe mit acatech Vorstand)



4.3 Kriterien-Papier im Rahmen der acatech Statusanalyse: KONZEPT – Auftrag, Zielsetzung, Verfahren und Kriterien

Stand: 31.10.2015; erarbeitet von einer Arbeitsgruppe unter der Leitung von Ernst Theodor Rietschel

Vorbereitung

Das acatech Kuratorium hat im Rahmen seiner ersten Sitzung am 3. Juli 2015 den Auftrag für die „acatech Statusanalyse“ gegeben und berief dafür eine unabhängige Gutachter/innengruppe und deren Vorsitzenden. Ziel ist es, neben einer Standortbestimmung auch Anregungen zur strategischen Weiterentwicklung der Akademie zu erhalten.

Zur Vorbereitung der Begutachtung im Sommer 2016 wurden zwei Arbeitsgruppen gebildet: Eine geschäftsstelleninterne Arbeitsgruppe sowie eine Gruppe mit Evaluierungsexpert/innen unter der Leitung von Ernst Theodor Rietschel; weitere AG-Mitglieder waren: Peter Gaehtgens, Armin Grunwald, Manfred Hennecke, Ortwin Renn, Dagmar Simon sowie Peter Weingart.

Die Arbeitsgruppe tagte am 20. April, 20. Mai und 21. Oktober 2015 und legte das Konzept für die „acatech Statusanalyse“ vor; die Geschäftsstelle lieferte die Vorarbeiten und erstellte – in Abstimmung mit dem Präsidium und den Arbeitsgruppen – die **acatech Selbstdarstellung**: Darin werden Hintergrund, Aufgabe, Selbstverständnis, Struktur, Arbeitsweise und Entwicklung der Akademie seit 2008 (Beginn der Bund-Länder-Förderung) dargestellt sowie Perspektiven formuliert.

Verfahren

Grundsätzlich lehnt sich acatech bei der Statusanalyse an bestehende Verfahren zur Evaluierung öffentlich geförderter Einrichtungen an (Wissenschaftsrat, Leibniz-Gemeinschaft): Am 28. und 29. Juni 2016 findet eine Vor-Ort-Begehung in München durch die Gutachter/innengruppe statt, wobei Gespräche mit Gremienvertretern/innen (Präsidium, Themen-netzwerke und Arbeitskreise), Projektverantwortlichen und der Geschäftsstelle sowie Partnern/innen und Zuwendungsgeber/innen geführt werden.

Anschließend legt die Gutachter/innengruppe dem acatech Kuratorium ihren Bericht vor, wozu das Präsidium eine

schriftliche Stellungnahme abgibt. Abschließend folgt die Stellungnahme des Kuratoriums zum Bericht der Gutachter/innengruppe und zur Stellungnahme des Präsidiums.

Kriterien und Indikatoren

„Evaluationen wissenschaftlicher Einrichtungen haben das Ziel, Stärken und Schwächen zu identifizieren und Empfehlungen zu geben, wie Schwächen behoben und Stärken gefördert werden können, damit die Leistungsfähigkeit einer Einrichtung insgesamt gesteigert und die Qualität von [...] Beratungsleistungen verbessert werden kann.“¹ ... „Die Bewertungsgruppe entscheidet [...] darüber, welche Kriterien in welcher Gewichtung anzulegen sind. Die Auswahl und Gewichtung der Kriterien hängt von der Selbstbeschreibung der Einrichtung ab, die in der Regel eine primäre Ausrichtung – z. B. auf Forschung, auf wissenschaftliche Infrastruktur und Serviceleistungen oder auf wissenschaftsbasierte Beratung – festlegt. Für die Beurteilung von Infrastruktur, Service- oder Beratungsleistungen müssen andere Kriterien herangezogen werden als für die Beurteilung von Forschungsleistungen.“²

Wichtig zu betonen ist, dass acatech keine eigene Forschung leistet, sondern als Thinktank fungiert und vor allem wissenschaftsbasierte Politik- und Gesellschaftsberatung betreibt.

Wichtig ist zudem, dass acatech keine „operative“ Beratung im Sinn von Umsetzung leistet, sondern konzeptionell-strategisch Optionen erarbeitet. Dazu kommt eine Informations- und Frühwarnfunktion.

Die Akademie könnte – in Anlehnung an die Kriterien des Wissenschaftsrates – anhand folgender Fragen bewertet werden (nicht nur in Bezug auf die Projektarbeit, sondern auf alle Aktivitäten der Akademie, zum Beispiel EU/Internationales, Akademietag etc.):

- **Relevanz der Themen** (Tut acatech die richtigen Dinge?)
- **Inhaltliche Qualität der Arbeit** (Macht acatech diese Dinge gut?)
- **Transfer/ Vermittlung** (Wie gut gelingt es acatech, Inhalte zu vermitteln?)
- **Wirkung der Arbeit** (Wird acatech gehört? Wird acatech gefragt?)

1 | Wissenschaftsrat (2014): Aufgaben, Kriterien und Verfahren des Evaluationsausschusses des Wissenschaftsrats (S. 7).

2 | Ebd. (S. 9).



Diese **Kriterien** können anhand unterschiedlicher Adressatenkreise (Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Öffentlichkeit/Medien) ausdifferenziert werden, wobei folgende Fragen im Vordergrund stehen (wobei zu beachten ist, dass sich manche Kriterien nicht objektiv „messen“ lassen, sondern anhand von Prozessen und Instrumenten beschrieben werden):

a) Bewertung der Aufgabe und grundsätzliche Betrachtung der Bearbeitung dieser Aufgabe (Frage nach einem institutionellen Mehrwert)

- Ausgehend von Satzung und Ausführungsvereinbarung acatech und der Auslegung durch acatech selbst (Leitbild, Leitlinien zur Politik- und Gesellschaftsberatung sowie Leitbild Internationales): Hat acatech eine klare Zielsetzung und ein Alleinstellungsmerkmal?

b) Bewertung von Strukturen und Prozessen (auch im Hinblick auf Effizienz, Unabhängigkeit, Transparenz und Wirkung)

- Ist das „Zwei-Säulen-Modell“ (Wissenschaft und Wirtschaft) passend in Bezug auf die Aufgabe der Akademie?
- Sind die Prozesse (zum Beispiel Zusammenwirken der Gremien, interne Steuerung, Grad der Vernetzung, Mitgliederstruktur/Zuwahlverfahren) so organisiert, dass Qualität, Flexibilität sowie wissenschaftliche Unabhängigkeit sichergestellt sind?

c) Bewertung der Relevanz der Themen sowie Qualität der Bearbeitung und der Ergebnisse

- Sind die Themen richtig gewählt? (Prozesse der Themenfindung hinsichtlich der Aufgabe sowie Einbezug und Engagement der Mitglieder und „Verwertbarkeit“ (Nutzerperspektive))
- Sind die gewählten Themenschwerpunkte und Themennetzwerke richtig und für die Akademiearbeit geeignet?
- Sind die Schritte der Projektentwicklung, -durchführung und -nachbereitung effektiv, transparent und ergebnisorientiert?
- Ist die Qualität der Arbeit gewährleistet? Ist die Arbeit für eine Akademie adäquat wissenschaftsbasiert und entspricht dem aktuellen Forschungsstand?

d) Bewertung der Wirkung und Wettbewerbsfähigkeit

- Setzt die Akademie Impulse? Falls ja, wo, wie und welche?
- Sind die Ergebnisse der Akademiearbeit verwertbar und umsetzungsrelevant (anschlussfähig)?
- Ist die Kommunikation richtig angelegt hinsichtlich der Vermittlungsformate sowie der Kommunikation mit Nutzern/innen, Partnern/innen und Öffentlichkeit?
- Wird acatech als kompetente Stimme zu relevanten technikbezogenen Zukunftsfragen gefragt und gehört?
- Kann acatech für seine Projekte öffentliche Mittel (Zuwendungen) und private Mittel (Stiftungen, mehrere Unternehmen) akquirieren (Drittmittelstrategie)?
- **Problem: externe Finanzierung für Projekte zum Beispiel in den Themenfeldern Bildung und Technikkommunikation schwierig!**

e) Vernetzung und Einbettung in das nationale und internationale Wissenschafts- und Innovationssystem

- Ist acatech national und international adäquat vernetzt?
- Was bedeutet das für die Erfüllung der Aufgabe?
- Kann acatech im internationalen Vergleich mit anderen Akademien bestehen?

f) Nachwuchsförderung, Gleichstellung und Personalentwicklung

- Sind die Konzepte zur Nachwuchsförderung und Personalentwicklung (ZWM-Programm, Qualifizierung und Weiterbildung) ausreichend?
- Sind die eingeleiteten Schritte zu den Themen Gleichstellung sowie Vereinbarkeit von Beruf und Familie adäquat?

g) Angemessenheit der Ausstattung und Finanzierung im Hinblick auf die Aufgabenstellung und deren Ergebnisse sowie Perspektiven

- Sind Mitgliederstruktur und Engagement der Mitglieder angemessen?
- Kann acatech seine Aufgabe unter den vorhandenen Rahmenbedingungen erfüllen?