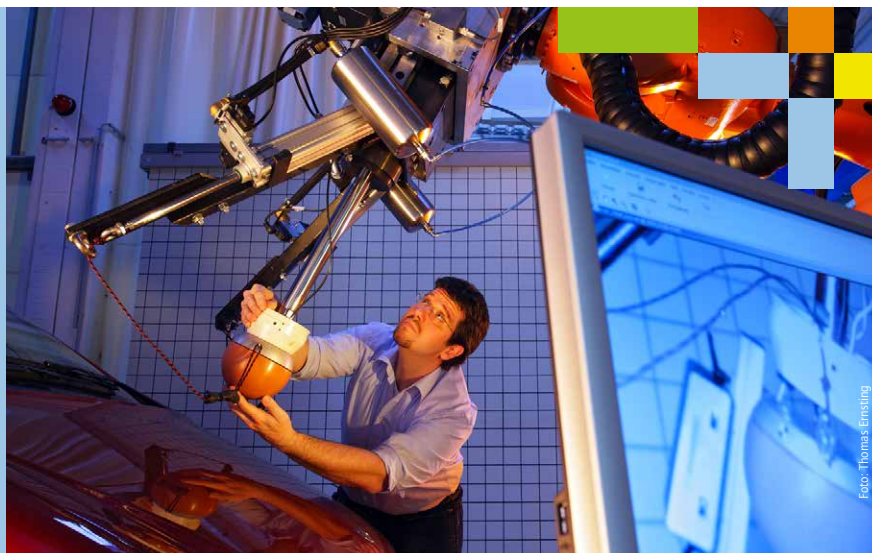


Verantwortung in Unternehmen und Institutionen für eine nachhaltige Technikentwicklung

acatech (Hrsg.)



Wer Technologien entwickelt und in die Anwendung bringt, trägt Verantwortung. Spezialisierung und die wachsende Komplexität und Interdependenz technischer, sozialer und ökologischer Zusammenhänge erhöhen jedoch das Risiko der Diffusion von Verantwortlichkeiten.

Damit stellen sich Grundfragen der Verantwortung (Wer ist verantwortlich? Wofür ist jemand verantwortlich? Wem gegenüber ist jemand verantwortlich?) auf neue Art und Weise. Verantwortung umfasst damit nicht nur das umgangssprachliche Verständnis kausaler Urheberchaft, sondern auch Zuschreibungen von Verantwortung, zum Beispiel bei Gruppen oder in Organisationen. Die Zuweisung und die Übernahme von Verantwortung setzt Kenntnis des Subjekts, des Gegenstands und der Norminstanz voraus. Forscherinnen und Forscher, Ingenieurinnen und Ingenieure tragen nicht nur Verantwortung gegenüber Arbeitgebern, Mitarbeitenden, Kundinnen und Kunden sowie Nutzerinnen und Nutzern, sondern ebenso gegenüber der Gesellschaft, dem Gemeinwohl und dem Schutz der Umwelt.

Für die Stärkung einer Kultur der Verantwortung in der Entwicklung und im Einsatz von Technologien reicht es nicht, Einzelpersonen oder Gruppen Verantwortung zuzuweisen. Verantwortungsträgerinnen beziehungsweise Verantwortungsträger und die Institutionen, in denen sie wirken, müssen in der Lage und auch willens sein, ihrer Verantwortung gerecht zu werden.

Unternehmen, Organisationen und Institutionen sollten deshalb auf die Ausbildung und Stärkung einer Kultur der Verantwortung hinwirken und diese anerkennen. Verantwortungsübernahme setzt Handlungsoptionen voraus und die Möglichkeit, individuelles und organisatorisches Handeln an übergeordneten Leitlinien auszurichten. Integraler Bestandteil

solcher Leitlinien wären Vereinbarungen, wie innerhalb einer Organisation mit Hinweisen und Kritik umgegangen wird.

Das vorliegende acatech Positionspapier möchte die Diskussion über Verantwortung in den Technikwissenschaften anregen – innerhalb der Technikwissenschaften, innerhalb der sie repräsentierenden Akademie acatech, aber auch innerhalb forschender und technologiebezogener Einrichtungen, Unternehmen und Behörden.

Auf einen Blick

- Mit dem zunehmenden Einfluss neuer Technologien auf die Gesellschaft wird verantwortungsvolle Technikgestaltung zentral.
- Aufgrund von arbeitsteiligen Prozessen wird es schwieriger für Einzelpersonen, Verantwortung zu übernehmen und es kommt zu einer Verantwortungsdiffusion.
- Deswegen braucht es Mechanismen in Unternehmen und Institutionen, die eine Verantwortungskultur ermöglichen.
- In Unternehmen und Institutionen könnten Ombudsstellen eingerichtet werden, die als Ansprechpartner für Kritik fungieren.
- In den MINT-Studiengängen sollten wieder verstärkt fachübergreifende Kurse angeboten werden, welche Fragestellungen der Ethik und Technikfolgenabschätzung thematisieren.



Handlungsempfehlungen

Verantwortung in der Akademie

Die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften kann auf vier Arten das Thema Verantwortung weiterverfolgen:

1. Formulieren eines ethischen Leitbilds der Akademie

Dies kann durch die Formulierung eines „ethischen Leitbilds zur Verantwortungsübernahme“ für die Arbeiten und Positionierungen sowohl der Akademie als Ganzes als auch für deren Mitglieder geschehen (beispielsweise integriert in das bestehende Leitbild der Akademie). Dieses Leitbild sollte die Entwicklung und Vereinbarung von Prüf- und Arbeitsprozessen in der Akademie und bei der Projektarbeit, bei der Themenwahl und bei der Konzeption gesellschaftlicher Diskurse unterstützen (beispielsweise integriert in das Qualitätsmanagement-Handbuch der Akademie). Dies bezieht sich auf Mitarbeit und Mitwirkung in Fach-Communities, auf das Verhalten der Mitglieder in ihrem Fachgebiet, auf Prüfprozesse (a priori, a posteriori), die von acatech Mitgliedern verantwortet werden, und auf die Mitwirkung von acatech an Beratungsleistungen in Forschungs-, Wirtschafts- und Fachpolitiken. Das Leitbild sollte die Breite der Wirkungsbereiche wie die Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs), Nachhaltigkeit, Klima (Green Deal“), aber auch Fragen der Gerechtigkeit und des gesellschaftlichen Zusammenhalts berücksichtigen. Hinzu kommen Fragen der Resilienz und der Anpassungsfähigkeit. Im Leitbild bedarf es auch einer Klärung dessen, was Vertrauen in die Leistungen der Technikwissenschaften, der Technik und des Ingenieurwesens bedeutet und worin deren Verantwortung besteht.

2. Auswahl von Themenfeldern nach Verantwortungsmaßstäben

acatech könnte für die eigenen Aktivitäten einen Prozess der Beurteilung und Auswahl von Themenfeldern einrichten, um Kriterien der ökonomischen, sozialen und ökologischen Wirkungen für heutige und zukünftige Generationen noch stärker zu berücksichtigen. Dies setzt ein Instrumentarium voraus, mit dem Themen, Arbeitsschritte, Methoden, Produkte und Leistungen beurteilt werden – und zwar vor Arbeitsbeginn, während der Bearbeitung und auch nach der Einführung technologischer Innovationen. Diese Ergebnisse werden dem acatech Präsidium zur Entscheidung vorgelegt.

3. Einrichtung eines internen Ombudssystems

acatech könnte – zur Erleichterung einer kritischen Reflexion und der Lösung von potenziellen und reflektierten Abhängigkeiten von wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen – intern ein Ombudssystem mit Ombudsstelle und Ombudsperson(en) für Kritik und Anregungen installieren.

4. Identifikation und Berücksichtigung von Verantwortungsfragen innerhalb der Bearbeitung von Themen bei acatech

Veränderten Rahmenbedingungen wie der „Moralisierung der Märkte“, der öffentlichen Diskussion um Unternehmensmoral, der Existenz von „ethischen Aktien“ etc. stehen zum Teil Lippenbekenntnisse zu Corporate Social Responsibility (CSR) und Ähnlichem als Marketing- und Imagestrategie gegenüber. acatech sollte sich intensiv an Debatten um Nachhaltigkeit und deren Relevanz für Technikgestaltung beteiligen. Dazu gehören Themen wie Lieferkettengesetz, CO₂-Steuer, Datensteuer zu künftigen Festsetzungen und Umsetzungsmöglichkeiten von technischen und umweltbezogenen Standards.

Neben den genannten vier Punkten ergeben sich Aspekte mit Bezug auf Politikberatung und Wissenschaftskommunikation: Denn acatech wirkt am Diskurs in der Gesellschaft über allgemeine Technikverantwortung, allgemeine Wissenschaftsverantwortung und Verantwortung bei spezifischen technischen oder wissenschaftlichen Fragestellungen wie Künstliche Intelligenz (KI), Gentechnik, Biodiversität, Reversibilität von Technologien und Nachhaltigkeit mit. Dies gilt insbesondere auch für den Diskurs mit Politik, Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Fachorganisationen und Medien.

Wissenschaftskommunikation und Politikberatung der Akademie geben der Diskussion in Politik und Gesellschaft wichtige Impulse, machen Implikationen sichtbar und eröffnen Handlungsoptionen. Umso wichtiger ist es, dass die leitenden normativen Vorstellungen auch hier Ehrlichkeit, Transparenz, Offenheit, Diskurs- und Kritikfähigkeit sind.

In diesem Sinne wäre eine Ausgestaltung von Sanktionssystemen für „Unehrlichkeit“ und positive Rückmeldungen und Verstärkungen für vorbildliche Verantwortungsübernahme sowohl innerhalb als auch außerhalb der Akademie in Erwägung zu ziehen.



Verantwortung in Unternehmen

Ein intensiver Diskurs über interne wie externe Verantwortlichkeit muss in Unternehmen letztlich dazu führen, dass fördernde institutionelle Rahmenbedingungen und Prozesse für interne Hinweise auf mögliche unethische Verhaltensweisen geschaffen werden.

In dieser Diskussion können Beispielfälle, auch die Reflexion von Negativbeispielen, zielführend sein. Zusammen mit internen Vorträgen und Diskursplattformen könnten der „Mut zur Äußerung“ und eine gewisse „Fehlerkultur“ gefördert werden. Hier können auch die Einführung von Compliance-Beauftragten, die Erstellung von Business Conduct Guidelines respektive Codes of Conduct in Kombination mit Schulungen und Fortbildungen weiterhelfen.

Die Einrichtung und Ausgestaltung von Ombudssystemen in Unternehmen soll angedacht werden. Dazu könnte eine Einbindung in die Strukturen und Prozesse der betrieblichen Mitbestimmung mit Festlegung der Zuständigkeit und Prozesse erfolgen. Voraussetzungen für Wirksamkeit und Erfolg sind unternehmens-/organisationsinterne Abstimmungen und Festlegungen zu gemeinsamen Prozessen der Entwicklung und Vereinbarung, zu Schritten der Aus- und Fortbildung, zur Festlegung von Ombudsstellen und Ombudspersonen. acatech Senatsunternehmen können und sollten hier Vorreiter werden.

Verantwortung in Bildung und Ausbildung

Wirkungsvoll ist die Tendenz zur Bereitschaft, in der Praxis Verantwortung zu übernehmen, wenn bereits in der Lehre entsprechende Regeln und Normen vermittelt werden. Auf die Wichtigkeit, solche Haltungen durch Vorbildfunktion zu stärken, kann nicht genug hingewiesen werden.

Ethische Prinzipien können in die Lehre integriert werden, ein „Lernen der Verantwortungsübernahme“ durch die Demonstration „guter Beispiele“ im Sachzusammenhang von Prozessen und Personen dürfte den Lernerfolg verbessern. Dies gilt generell für die Vermittlung in der Bildung (Schule, Ausbildung) und bei der Berufseinführung, sei es im persönlichen oder schulischen Umfeld oder in der jeweiligen sozialen Gruppe. Auch hier kann die

Reflexion über die künftigen Aufgaben und die künftige Rolle im Beruf und in der Fach-Community unterstützt werden.

Ein Teil der Ausbildungsinhalte in MINT-Fächern sollte wieder deutlich fachübergreifend ausgerichtet werden, sodass Ethik und Technikfolgenabschätzung wichtige Komponenten darstellen. Neben Philosophie (Ethik und Wissenschaftstheorie) sowie Sozial- und Wirtschaftswissenschaften sollten dabei auch Kulturwissenschaften eine Rolle spielen. Diese Forderung wird immer wieder erhoben, zum Teil wird ihr auch nachgekommen, aber inzwischen verblasst sie zunehmend: Der Anteil an fächerübergreifenden Inhalten wird bei einer Reihe von Hochschulen in den Studiengängen von einer Studienplannovelle zur anderen schrittweise wieder zurückgefahren. Hier geht es nicht um das alte Konzept des Studiums generale, sondern um eine echte Erweiterung des Studienangebots, das in enger Verzahnung mit den Ingenieurfächern deren philosophische, historische, soziologische, psychologische und ökologische Dimensionen thematisiert. Eine überzeugende und beispielgebende sowie glaubwürdige Vermittlung kann vor allem auch durch Lehrende mit entsprechenden praktischen Erfahrungen geleistet werden, die sich im Rahmen ihrer Berufspraxis mit Fragen und Lösungen zur Übernahme von Verantwortung – durchaus auch kritisch mit Vorgesetzten und Unternehmensführung – auseinandersetzen mussten.

Umgekehrt wäre allerdings auch zu fordern, dass die geistes- und rechts- sowie die sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Fächer ein Pflichtmodul „Einführung in moderne Technologien“ etablieren, um zukünftige Entscheidungsverantwortliche durch eine solche Orientierung in die Lage zu versetzen, sich überhaupt kundig zu machen, über welche Technologie sie entscheiden. Es gibt zwar Einführungen in die Philosophie für Ingenieurinnen und Ingenieure, aber keine entsprechende Einführung für Nicht-Technikerinnen beziehungsweise Nicht-Techniker oder Nicht-Mint-Fachleute über die Natur, Umwelt und deren Nutzung für menschliche Zwecke durch Technik mit allen Chancen, aber auch Risiken und Begrenzungen.

Daraus ergeben sich auch konsequente Bildungsanforderungen in der Politik: Gerade die Coronakrise zeigt, dass politische Verantwortung technisch-wissenschaftliches Grundverständnis voraussetzt. Wissenschaftstheoretisches Grundlagenverständnis ist die Voraussetzung wissenschaftlich-basierter Verantwortung.



Methodische Grundlagen

Diese acatech POSITION beruht auf einem breiten Meinungsbild innerhalb der Technikwissenschaften. In der Projektgruppe vertreten waren größtenteils Sozial- und Geisteswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die über Technikwissenschaften forschen. Zudem führte acatech Interviews mit Führungskräften ausgewählter Senatsunternehmen unterschiedlicher Branchen und Institutionen. Auf einer Tagung trat acatech mit Vertreterinnen und Vertretern der produzierenden Industrie, der IT-Unternehmen und der Dienstleister respektive Verbände in einen regen Austausch, um die Zwischenergebnisse zu diskutieren und mit weiteren Perspektiven anzureichern.

Herausgeber: acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, 2021

Geschäftsstelle

Karolinenplatz 4
80333 München
T +49 (0)89/52 03 09-0
F +49 (0)89/52 03 09-900

Hauptstadtbüro

Pariser Platz 4a
10117 Berlin
T +49 (0)30/2 06 30 96-0
F +49 (0)30/2 06 30 96-11

Brüssel-Büro

Rue d'Egmont/Egmontstraat 13
1000 Brüssel | Belgien
T +32 (0)2/2 13 81-80
F +32 (0)2/2 13 81-89

www.acatech.de
info@acatech.de

Vorstand i.S.v. § 26 BGB: Karl-Heinz Streibich, Prof. Dr.-Ing. Johann-Dietrich Wörner, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gausemeier, Prof. Dr. Reinhard F. Hüttl (Amt ruht derzeit), Dr. Stefan Oschmann, Dr.-Ing. Reinhard Ploss, Prof. Dr. Christoph M. Schmidt, Prof. Dr.-Ing. Thomas Weber, Manfred Rauhmeier, Prof. Dr. Martina Schraudner

Diese Kurzfassung entstand auf Grundlage von: acatech (Hrsg.): *Verantwortung in Unternehmen und Institutionen für eine nachhaltige Technikentwicklung* (acatech POSITION), München 2021. Die Publikation ist erhältlich unter www.acatech.de/publikationen.