

Nachhaltigkeit stärker in der Hightech Agenda verankern

Stellungnahme des Ecological Research Network (Ecornet)
zur Hightech Agenda Deutschland und den Technologie-Roadmaps

Kernbotschaften:

1. Die Agenda braucht eine konsequente Nachhaltigkeitsorientierung. Denn Nachhaltigkeit ist eine der großen Herausforderungen unserer Zeit und schon jetzt ein klarer Wettbewerbsvorteil.
2. Transdisziplinäre Forschung kann technologische Innovationsprozesse unterstützen. So können die Potenziale der Hightech Agenda vollends ausgeschöpft werden.
3. Der Erfolg von Hightech „Made in Germany“ entscheidet sich im gesellschaftlichen Nutzen von Technologien. Nur dann entstehen wirkungsorientierte Innovationsökosysteme.

1. Hightech Agenda als Chance: Innovationen für Nachhaltigkeit

Die Hightech Agenda Deutschland ist der Mittelpunkt der bundesdeutschen Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik. Eine innovationspolitische Agenda mit höchster Priorität für die Bundesregierung ist aus Sicht des Ecological Research Network (Ecornet) genau das, was wir in Zeiten großer transformativer Herausforderungen brauchen. Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, ist es jedoch von zentraler Bedeutung, die Hightech Agenda und ihre Roadmaps stärker als bisher an gesellschaftlichen Problemen und der Notwendigkeit einer nachhaltigen Entwicklung auszurichten. Gerade in dieser Orientierung liegt das Potenzial, international wettbewerbsfähige Innovationsökosysteme und eine sozial gerechte Zukunft als Qualität der Marke „Made in Germany“ zu gestalten.

Die Hightech Agenda versteht sich als „Mitmach-Agenda“. Da die derzeit laufende Konsultation nicht alle Aspekte unserer Einschätzung zur Agenda abdeckt, möchten wir in Form der vorliegenden Stellungnahme zu ihrer Weiterentwicklung beitragen.

2. Begrüßenswerte Eckpunkte der Agenda

Neben der Betonung der Relevanz von Wissenschaft begrüßen wir an der Hightech Agenda insbesondere den wirkungsorientierten Fokus auf **Transfer und Umsetzung** inklusive eines **360-Grad-Monitorings**, die Ausrichtung der Agenda an **messbaren Zielen und Maßnahmen**, die **langfristige Perspektive** über Legislaturen hinweg sowie den selbstgesetzten Anspruch, die **Agenda als „Mitmach-Agenda“** weiterzuentwickeln. Die dabei berücksichtigte **Einbindung der (Zivil-)Gesellschaft** ist erfreulich. Auch die angestrebte **stärkere Vernetzung von Forschungs- und Technologiepolitik mit weiteren Politikbereichen** ist vor dem Hintergrund sich überschneidender Innovationsfelder begrüßenswert.

Im Folgenden skizzieren wir die aus unserer Sicht offenen Stellen der Agenda, zu deren Erschließung wir gerne beitragen.

3. Unsere Empfehlungen für eine zeitgemäße Weiterentwicklung der Agenda

Damit die Potenziale der Hightech Agenda voll ausgeschöpft werden können, sollte sie um zentrale Perspektiven der Resilienz- und Nachhaltigkeitsforschung ergänzt werden. Um technologiegestützte und gerechte Transformationen real auszugestalten, müssen Technologien mit Zielgrößen sozialer Gerechtigkeit und ökologischer Belastbarkeit in Einklang gebracht werden. Daher empfehlen wir, die Hightech Agenda wie folgt weiterzuentwickeln.

Konsequente Nachhaltigkeitsorientierung verankern: Das Bundesforschungsministerium bezeichnet Nachhaltigkeit als ein Leitprinzip seiner Forschungs- und Innovationspolitik sowie als Treiber und Chance für Innovationen, Wettbewerbsfähigkeit und Souveränität. Diesen Aspekt gilt es, in der Hightech Agenda wesentlich stärker hervorzuheben.

Nachhaltigkeit sollte nicht nur am Rande erwähnt werden, sondern zentral in jeder Phase von Erforschung, Entwicklung und Implementierung von Technologien verankert werden. Mit Blick auf die Agenda 2030 sollte eine zentrale Frage sein, wie Schlüsseltechnologien zur Erreichung der globalen Nachhaltigkeitsziele beitragen können. Eine nachhaltigkeitsorientierte Hightech Agenda ist jetzt die große Chance auf eine Mitgestaltung der Transformation.

Dabei sind Wettbewerb und Nachhaltigkeit keine Gegensätze: In vielen Technologie- und Industriebranchen ist eine Nachhaltigkeitsorientierung bereits jetzt ein klarer Wettbewerbsvorteil und ein entscheidendes Asset von Zukunftsmärkten. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund geopolitischer Risiken: Rohstoffsicherung, resiliente Wertschöpfungsketten sowie die Resilienz von Innovationsökosystemen werden zunehmend zu strategischen Wettbewerbsfaktoren.

Gleichzeitig gilt es, mit der Hightech Agenda die ökologischen und sozialen Folgen von Technologien mehr in den Blick zu nehmen. Eine konsequentere Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien kann helfen, Technologien mit Zukunftsperspektive in die Anwendung zu bringen, sie langfristig am Markt zu etablieren und ihre gesellschaftliche Akzeptanz zu fördern. Die so entstehenden soziotechnischen Systeme sind zentral für die wirtschaftliche Zukunftsfähigkeit und gesellschaftliche Resilienz.

Insbesondere sollte die Hightech Agenda mit Kernelementen, den Erfahrungen und Erkenntnissen aus dem Rahmenprogramm „Forschung für Nachhaltigkeit“ (FONA) angereichert werden.

Gesellschaftlichen Nutzen von Hightech „Made in Germany“ hervorheben: Wettbewerbsfähigkeit, Wertschöpfung und technologische Souveränität sind Voraussetzung für eine resiliente Gesellschaft. Die Hightech Agenda sollte mit ihrer Forschungs- und Innovationspolitik jedoch stärker als bisher auf die Lösung gesellschaftlicher und alltagsweltlicher Probleme abzielen.

Soziale Dimensionen wie Arbeit, Bildung, demografischer Wandel oder Gerechtigkeits- und Verteilungsfragen sind mit technologischen Fragen eng verbunden. Die Biotechnologie-Roadmap zeigt mit ihrer Adressierung von Gesundheits- und Ernährungsfragen, wie Wertschöpfung und gesellschaftliche Problemorientierung in Einklang gebracht werden können. Für andere Schlüsseltechnologien sind die Roadmaps in der Hinsicht noch ausbaufähig.

Das 360-Grad-Hightech-Monitoring sollte daher auch die gesellschaftlichen Wirkungen von Innovationen angemessen berücksichtigen.

Innovation und Transfer breiter denken: Der alleinige Fokus auf Technologien und Wertschöpfung greift als Ansatz für eine strategische Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik zu kurz. Die Hightech Agenda braucht eine deutlich darüber hinausgehende ganzheitliche Perspektive. Denn wirtschaftliche Zukunftsfähigkeit genauso wie resiliente Lösungsoptionen für gesellschaftliche

Herausforderungen kommen nur in enger Wechselwirkung von technologischen, sozialen, institutionellen und kulturellen Innovationen zustande. Nur in diesem Zusammenspiel entsteht ein vielfältiges und tragfähiges Innovationsökosystem, in dem Ideen und Innovationen aus der Nische in den Mainstream aktiv befördert werden. Eine isolierte Betrachtung von Technologien bremst dagegen die Innovationskraft Deutschlands.

Zudem fokussiert das Innovationsverständnis der Hightech Agenda zu oft allein auf marktwirtschaftliche Verwertbarkeit. Das ist zu eng gedacht. Nicht nur neue marktfähige Produkte sollen entstehen, sondern auch andere Innovationen wie neue Verfahren, Plattformen, Service- und Nutzungsmodelle, Organisationsformen, Governancemodelle etc. Erst die Summe aller Innovationen erzeugt starke Hebelwirkung und eine lebendige Innovationskultur, die positiv auf Wertschöpfungssysteme zurückwirkt.

Des Weiteren empfehlen wir, nicht allein auf den Technologietransfer in die Anwendung zu setzen. Ebenso wichtig ist der Wissenstransfer, also der Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in Politik und Gesellschaft. So können Wissensbedarfe und -bestände unterschiedlicher Zielgruppen adäquat adressiert werden und Innovationen besser gesellschaftliche Wirkung entfalten.

Gezielte Beteiligung bei Technologieentwicklung und Agendasetting: Die Hightech Agenda kann als „Mitmach-Agenda“ gestärkt werden, indem transparente Partizipation von Beginn an institutionalisiert wird. Das gilt sowohl für die Weiterentwicklung der Agenda und Roadmaps als auch für die Innovationsprozesse selbst. Denn belastbare und marktfähige Innovationen entstehen aus der Vielfalt von Wissensbeständen. Das setzt die Integration und Teilhabe verschiedenster Akteur*innen schon beim frühen Gestalten von Innovationen voraus. Nur so können die unterschiedlichen Sichtweisen auf Innovationsprozesse adäquat berücksichtigt werden.

Mechanismen der Co-Produktion von Technologien ermöglichen, dass Nutzer*innen, Entwickler*innen sowie politische Entscheidungsträger*innen gemeinsam Anforderungen, Zielgrößen und Bewertungsindikatoren festlegen. Erfahrbare Experimentier-, Lern- und Austauschräume fördern zudem die Akzeptanz neuer Technologien und stärken das Interesse für die relevanten Wissenschaftsfelder. So wird Teilhabe nicht als nachgelagerte Akzeptanz, sondern als integrierter Gestaltungsprozess bei der Entwicklung von Technologien verankert – und die Hightech Agenda zur gemeinsamen Anstrengung.

Die angekündigte Einbindung der (Zivil-)Gesellschaft in die Agendaentwicklung sollte auch marginalisierte Gruppen berücksichtigen. Es ist hilfreich, wenn entsprechende Formate zur Einbindung der unterschiedlichen Akteursgruppen frühzeitig benannt werden.

4. Transdisziplinäre Forschung hebt Innovationspotenziale

Transdisziplinäre Forschung ist ein wichtiger Hebel, um die genannten Potenziale der Hightech Agenda zu entfalten. Der Forschungsansatz der Ecornet-Institute ist in besonderem Maße geeignet, mit Hilfe von wissenschaftlichen Methoden verschiedenste Zielgruppen über institutionelle, sektorale und disziplinäre Grenzen hinweg an Forschungs- und Innovationsprozessen zu beteiligen. Als etablierte Wissenschaftseinrichtungen mit langjähriger Erfahrung in der transdisziplinären Nachhaltigkeitsforschung können wir verlässlich Brückenfunktionen erfüllen: Wir bringen Perspektiven und Fähigkeiten aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zusammen, bauen Kommunikationsbarrieren ab, bündeln Wissen und arbeiten es für Entscheider*innen in Politik und Verwaltung auf.

Mit der Ausrichtung unserer Forschung an gesellschaftlichen Problemstellungen tragen wir mit validen und anwendungsorientierten Lösungsoptionen zur Bewältigung von soziotechnischen Herausforderungen und zur Etablierung zukunftsfähiger Innovationsökosysteme bei.

Unsere Stärke dabei: Wir können Komplexität aufbrechen, die an der Schnittstelle von technologischem Fortschritt, gesellschaftlichen Dynamiken, planetaren Grenzen und rechtlichen Rahmenbedingungen auftritt. Mit unserer Themenvielfalt und unseren interdisziplinär aufgestellten Forschungsteams steuern wir Wissen zu unterschiedlichen Innovationsfeldern bei.

5. Fazit und Gesprächsangebot

Die Weiterentwicklung der Hightech Agenda und Roadmaps bietet die Chance, die oben genannten Ausbaupotenziale zu heben und offene Stellen zu schließen. Mit dem aktuellen Konsultationsprozess wird ein wichtiger Schritt in Richtung „Mitmach-Agenda“ gemacht. Dieser selbst gesetzte Anspruch erfordert aber weitergehende Maßnahmen.

Um mithilfe der Hightech Agenda die angestrebte „Lust auf Zukunft“ in Deutschland gemeinsam zu wecken, stehen die Ecornet-Institute als kompetente Partner für Gespräche bereit.

Über das Ecological Research Network (Ecornet):

Im Ecornet arbeiten mehr als 1.000 Mitarbeiter*innen in acht Instituten an konkreten Vorschlägen für Wege in ökologisch tragfähige und sozial gerechte Zukünfte. Unsere Arbeit zu sozial-ökologischen Transformationen ist stets mit Vorstellungen von einer demokratischen, lebendigen Gesellschaft verbunden. Mit unserer Forschung und unserem transdisziplinären Forschungsansatz tragen wir aktiv zur Gestaltung der notwendigen Transformationen bei.

Mehr über das Ecological Research Network (Ecornet) erfahren: www.ecornet.eu

Berlin, Juni 2026

Kontakt:

Prof. Dr. Flurina Schneider

Ko-Sprecherin von Ecornet
Wissenschaftliche Geschäftsführerin des Instituts
für sozial-ökologische Forschung (ISOE)
Tel.: +49 69 7076919-0
E-Mail: flurina.schneider@isoe.de

Thomas Korbun

Ko-Sprecher von Ecornet
Wissenschaftlicher Geschäftsführer des Instituts für
ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)
Tel.: +49 30 884594-0
E-Mail: thomas.korbun@ioew.de

Roy Schwichtenberg

Leiter der Ecornet-Geschäftsstelle
Tel.: +49 30 884594-0
E-Mail: roy.schwichtenberg@ecornet.eu

Mitglieder im Ecornet sind:

Ecologic Institut
www.ecologic.eu

ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung
Heidelberg
www.ifeu.de

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)
www.ioew.de

Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE)
www.isoe.de

IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung
www.izt.de

Öko-Institut
www.oeko.de

Unabhängiges Institut für Umweltfragen (UfU)
www.ufu.de

Wuppertal Institut
www.wupperinst.org