

## Positionspapier zivilgesellschaftliche Plattform Forschungs- wende

# Kernforderungen für das 7. Energieforschungsrahmen- programm

### Allgemeine Vorbemerkungen

Gesellschaftlicher und kultureller Wandel gehört untrennbar zur technologischen Energiewende dazu und darf nicht erst nachgelagert unter Akzeptanzbeschaffung den Sozial- und Geisteswissenschaftlern überlassen werden. Deshalb gilt es, gesellschaftliche Mitwirkung und Beteiligung im Forschungsprozess zu erhöhen. Dies betrifft die Einbeziehung der Zivilgesellschaft zum einen bei der Erstellung von Forschungsagenden zum anderen als Projektpartner in der Forschung. Hier sind geeignete Beteiligungsformate zu entwickeln. Ebenso sollten die Sustainable Development Goals der UN (SDG), die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) und die planetaren Grenzen als Leitplanken in die Zielsetzung der Energieforschung mit einbezogen werden.<sup>1</sup> Ein systemisches Konzept der Energiewendeforschung muss sich daher in einem größeren Rahmen aufstellen, der neben der Vermittlung in Politik auch die Gesellschaft als Adressaten mit einbezieht unter Wahrung der ökologischen Leitplanken (siehe Abbildung 1.)

---

<sup>1</sup> Ilias Carayannis, David F. J. Campbell (2012), Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and How Do Knowledge, Innovation and the Environment Relate To Each Other?, International Journal of Social Ecology and Sustainable Development 1(1):41- 69 · July 2012, sDOI: 10.4018/jesd.2010010105

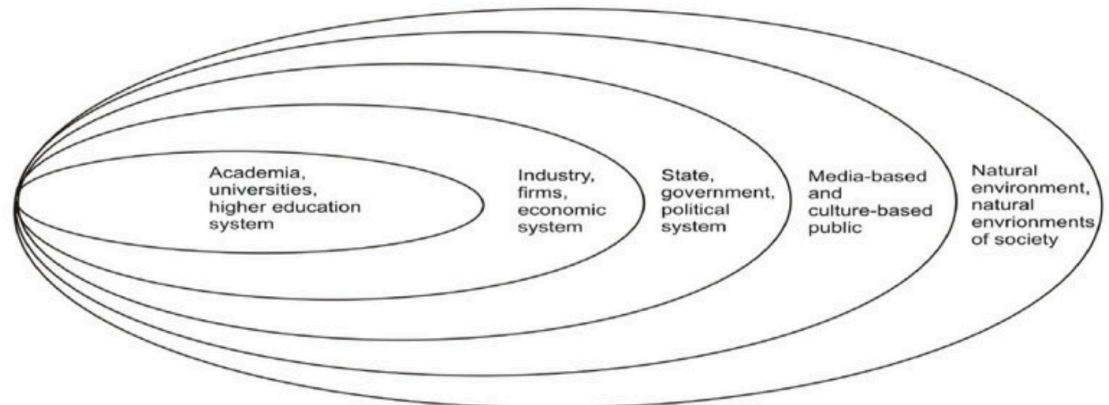


Abb.1: Die Quintuple Helix nach Carayannis und Campbell (2009)

Um diese Entwicklungen zu unterstützen, sind folgende Aspekte im 7. Energieforschungsprogramm besonders zu berücksichtigen:

## Kernforderungen

### 1. *Energieforschungspolitik systemisch betrachten und koordinieren.*

Die aktuelle Forschungs- wie Förderlandschaft Deutschlands ist vielfältig und zu wenig vernetzt. Ein systemischer, ressort- und sektorenübergreifender und zielführender Ansatz, der auch Forschung zu Stärkung erneuerbarer Energien in den Ländern des globalen Südens berücksichtigt, fehlt bislang und ist dringend notwendig. Die Erarbeitung und Implementierung eines systemischen Ansatzes sollte gemeinsam mit Schlüssel-Stakeholder gestaltet werden.

Energie ist ein weites Feld. Wie wir in Deutschland, Europa und der Welt Energie wandeln, nutzen, speichern oder sparen hängt von vielen Themenbereichen und damit auch Politikfeldern ab. Mangelnde Kohärenz zwischen diesen Themenfeldern ist ineffizient und teuer. Die Energieforschung muss in Zukunft verstärkt mit Forschung zu den Themen Klimawandel, Investitionen und Finanzmärkte zusammengedacht werden. Auch die Wechselwirkungen zwischen Energiesystemen und der digitalen Transformation sollte zunehmend eine Rolle spielen und wissenschaftlich untersucht werden. Zudem sollte die Verknüpfung von erneuerbarem Strom mit den Sektoren Industrie, Verkehr, Wärme und Landwirtschaft verstärkt in den Fokus rücken.

### 2. *Sozialen, kulturellen und institutionellen Wandel gleichermaßen wie den technologischen Wandel befördern.*

Bislang liegt der Schwerpunkt des Energieforschungsrahmenprogramms in den technologischen Entwicklungen. Eine eigenständige Betrachtung, die aufzeigt, wie die Energiewende als gesellschaftliche Transformation umgesetzt

und beschleunigt werden kann, fehlt. Hierzu sind begleitende Forschungsprojekte notwendig, die den kulturellen wie institutionellen Wandel vorantreiben. Maßgeblich dafür ist, den notwendigen **Transfer zwischen Wissenschaft und Praxis** auch schon in Forschungsprojekten von Beginn an verstärkt anzulegen. Für eine nachhaltige Forschung mit gesellschaftlicher Wirkung ist der Einbezug unterschiedlicher gesellschaftlicher Wissenshintergründe, Ziele, Werte und Sichtweisen besonders wichtig. Forschung kann nur die Gesellschaft beeinflussen, wenn sie sich von dieser auch irritieren lässt, sich dieser öffnet und nicht auf sich selbst bezogen bleibt. Durch das Zusammenwirken diverser Akteure ist es möglich, in komplexen Themenfeldern zu Lösungen zu kommen, die in der Praxis funktionieren sowie von allen relevanten Akteuren anerkannt und getragen werden. Durch Koordination und gleichberechtigte Kommunikation zwischen und mit den verschiedenen beteiligten Gruppen können zudem wichtige Lernprozesse bei allen Beteiligten angestoßen werden. Dafür muss neben den klassischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen auch die organisierte Zivilgesellschaft als gesellschaftliche Akteure verstärkt in Forschungsprojekte integriert werden.

Wenn eine wissenschaftliche Perspektive durch nicht-wissenschaftliche Akteure erweitert wird, zeitigt dies viele Vorteile:

- I. Die Forschung operiert nicht in einer wissenschaftlichen Idealwelt, sondern orientiert sich an praxisrelevanten Fragestellungen und den Bedürfnissen und Zwängen gesellschaftlicher Akteure und Betroffener. Forschungsprojekte mit zivilgesellschaftlicher Beteiligung haben den Vorteil, dass neu entwickelte Technologien und Geschäftsmodelle mit einer höheren Wahrscheinlichkeit im Sinne des Gemeinwohls und der Gesellschaft sind und mit geringerer Wahrscheinlichkeit an mangelnder Akzeptanz scheitern.
- II. Wissenschaftliche Erkenntnisse werden einem kontinuierlichen „Praxistest“ unterzogen. Sie werden auf ihre Relevanz hin abgeklopft, erhärtet, konkretisiert, modifiziert und gegebenenfalls auch falsifiziert. In diesem Prozess lernen alle Beteiligten dazu.
- III. Die beteiligten Stakeholder können neben ihrem Wissen, ihren Erwartungen und Erfahrungen auch weitergehende Anregungen wie persönliche Wertvorstellungen und in ihrem Feld wirkende Handlungszwänge in die Forschung einbringen. So können sie Verantwortung bezüglich der Forschungsergebnisse entwickeln und daher deren Relevanz erhöhen.

### *3. Neue Beteiligungsmodelle entwickeln und fördern.*

Alle Teile der Gesellschaft müssen von den Vorteilen und monetären Gewinnen der Energiewende profitieren (können). Hier sind insbesondere Konzepte für Mieterinnen und den städtischen Raum zu vertiefen (vgl. Weiterentwicklung Mieterstrommodell). Hierzu müssen neue Beteiligungs-, Mitwirkungs- und Teilhabe-Modelle entwickelt und umgesetzt werden. Es ist darüber hinaus zu untersuchen, wie einkommensschwache oder arbeitslose BürgerInnen bei Ener-

gieeffizienz und Energiesparen finanziell unterstützt werden können und dennoch die ökologische Lenkungswirkung erhalten bleibt.

Ein weiteres wesentliches Feld in dem gesellschaftliche Beteiligung vor dem Hintergrund möglicher Akzeptanzdebatten relevant wird, ist die digitale Ertüchtigung des Energiesystems. Das Verhalten von VerbraucherInnen und NutzerInnen der Technologien Power-to-X, Smart Heat oder Speicherung in Haushalten und Industrie ist von hoher Bedeutung und sollte eingehender erforscht werden. Der Umgang mit Daten und das Empfinden von Menschen hinsichtlich Datensicherheit und Datenschutz im Energiesystem werden eine zunehmend wichtige Rolle spielen. Auch hier kann die Beteiligung zivilgesellschaftlicher Organisationen in Forschungsprojekten bedeutend sein: Zivilgesellschaftliche Organisationen können als gesellschaftliche Frühwarnsysteme fungieren und dazu beitragen, dass neu entwickelte Technologien und Geschäftsmodelle im Sinne des Gemeinwohls und der Gesellschaft sind und nicht letztlich an mangelnder Akzeptanz scheitern.

#### *4. Einen effektiven Fördermix für unterschiedliche Stakeholder implementieren.*

Um Innovationen zu befördern, brauchen wir einen effektiven Instrumentenmix, in dem sich die Förderinstrumente ergänzen. Diese müssen von Anfang an gut zwischen den Ressorts abgestimmt werden, so dass soziale, kulturelle und transdisziplinäre Zugänge gemeinsam mit den technologischen Fördermaßnahmen einhergehen. Auch für Bürgerinnen und Bürger, Genossenschaften und zivilgesellschaftliche Organisationen muss ein **niederschwelliger Zugang zu Förderinstrumenten** möglich sein. Transfergutscheinprogramme, die Innovationen aus den Universitäten ermöglichen, sollen auch für zivilgesellschaftliche Akteure zugänglich gemacht werden.

#### *5. Ausstieg aus nicht-zukunftsfähigen Strukturen beschleunigen.*

Die Transformation des Energiesystems von konventionellen, fossilen Technologien hin zu erneuerbaren Energieträgern muss industriepolitisch vorausschauend begleitet werden. Forschungsprojekte, die den Strukturwandel bspw. in den Kohleregionen begleiten, können einen erheblichen Beitrag zur gesellschaftlichen Akzeptanz und Zusammenhalt leisten. Dabei sollten neben technischen und systemischen Fragen zur Energiewende vor allem auch Zukunftsperspektiven für die Bürger vor Ort aufgezeigt und erprobt werden. Die Beforschung neuer Wege muss sich aus den bestehenden Pfadabhängigkeiten lösen und von einem Zielsystem rückwärts gedacht beforscht werden.

Wesentliche und in ihrer Wirkung zu untersuchende Vorhaben betreffen eine Reform von Steuern, Abgaben und Umlagen – verknüpft mit einem Preis auf CO<sub>2</sub> –, die Kopplung und Dekarbonisierung der Sektoren Industrie, Verkehr, Wärme und Landwirtschaft sowie die zunehmende Integration von Flexibilität in Netz- und Marktstrukturen: von Demand Side Management über unter-

schiedliche Speicheroptionen, die verschiedenen Power-to-X-Technologien, bis hin zur digitalen Ertüchtigung all dieser Komponenten.

#### *6. Nuklearforschung verantwortungsvoll runterfahren.*

Selbstverständlich muss für den sorgsamsten Umgang mit Kernreaktoren, den Rückbau der Reaktoren, Reaktorsicherheit und Atomendlager genügend Kompetenz erhalten bleiben und weiterhin aufgebaut werden. Der Fokus muss dabei auf die Sicherheit, Nachsorge und die (soweit wie möglich) sichere Lagerung sämtlicher Abfallstoffe gerichtet werden. Allein im Jahr 2016 gingen über das 6. Energieforschungsrahmenprogramm 123 Mio. Euro in die Fusionsforschung auf nationaler Ebene. Kernfusion sollte aus der Förderung der Energieforschung herausgenommen werden, weil die Aussicht auf einen Versorgungsnutzen innerhalb der nächsten Jahrzehnte praktisch bei Null liegt. Strahlenschutzforschung, insbesondere zu Strahlenschutzrisiken, ist eigenständig und unabhängig von der Atomwirtschaft sicherzustellen.

#### *7. Europäische Perspektive erweitern.*

Sowohl die Physik als auch die Volkswirtschaft des deutschen Energiesystems können nicht isoliert von den europäischen Nachbarländern und dem gesamteuropäischen Verbundsystem gedacht werden. Netzintegration, Binnenmarkt, Stromhandel, Wettbewerb, Auswirkungen auf Strommixe in Nachbarländern, Abhängigkeiten, Versorgungssicherheiten, grenzüberschreitender Ausbau erneuerbarer Energien, der Emissionshandel – wer Energiesysteme national betrachtet, versteht sie nicht wirklich. Daher sollten verstärkt Forschungsprojekte gefördert werden, die eine europäische Perspektive einnehmen. Auch sollten gemeinsame Projekte mit Partnern aus anderen europäischen Ländern gefördert und einige der übrigen Projekte des 7. Energieforschungsprogramms eng mit Projekten in anderen europäischen Ländern verzahnt werden.

#### *8. Regulatorische Innovationen ermöglichen.*

Die Herausforderungen der Energiewende können wegen des intensiv regulierten Energiemarkts nicht nur mit technischen Innovationen gemeistert werden. Hierfür sind gleichrangig rechtliche und regulatorische Innovationen erforderlich, die neben technischen Systemen mit spezifischen räumlich und zeitlich begrenzten Rahmenbedingungen eine umfassende Entwicklung der Energiewende ermöglichen. Experimentierklauseln oder regulatorische Innovationszonen weisen ein hohes Potenzial zur effizienten Weiterentwicklung des rechtlichen und regulatorischen Rahmens auf. Diese Freiräume sind essentiell, damit neue Ansätze in der Energiewende mit Kommunen und Unternehmen getestet werden können und sich rechnen.

## Kontakt:

Herausgeber: Zivilgesellschaftliche Plattform Forschungswende  
c/o Vereinigung Deutscher Wissenschaftler  
<http://www.forschungswende.de/>  
Marienstr. 19-20  
D-10117 Berlin  
Telefon: 030 12084501  
Kontakt unter: [steffi.ober@forschungswende.de](mailto:steffi.ober@forschungswende.de)

Autoren sind die Netzwerkmitgliederorganisationen der Forschungswende und Hendrik Zimmerman, Germanwatch. Kontakt unter: [zimmermann@germanwatch.org](mailto:zimmermann@germanwatch.org)

Forschungswende ist eine zivilgesellschaftliche Plattform, die sich seit 2012 für Entwicklung und Aufbau von neuen Kapazitäten der zivilgesellschaftlichen Organisationen (ZGO) in der Forschungs- und Innovationspolitik einsetzt. Die Plattform und das vielfältige Netzwerk seiner Mitglieder (Umwelt-, Sozial-, Entwicklungshilfeverbände, Kirchen und nachhaltige Wissenschaft) bieten Austauschmöglichkeiten und Entwicklungsräume für ZGO mit Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Sie finden uns unter <http://www.forschungswende.de/>