Dokumentation zum Ariadne-Dialogforum

Die Wärmewende erfolgreich gestalten – Szenarien, Instrumente und reale Herausforderungen

Auftaktforum im Rahmen des Forschungsprojekts Ariadne am 11. November 2020

KOPERNIKUS PROJEKTE
Ariadne
Die Zukunft unserer Energie

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Ihre Ansprechperson für Fragen und Kommentare

Leitung der Policy Unit: Dr. Brigitte Knopf, Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC); Policy Analyst, Janik Feuerhahn, MCC (Kontakt: feuerhahn@mcc-berlin.net).

Leitung der Fokusanalyse Wärmewende: Sebastian Herkel, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE); Robert Meyer, ISE (Kontakt: robert.meyer@ise.fraunhofer.de).

Konzeption und Durchführung des Dialogforums sowie Dokumentation: Dennis Tänzler, adelphi; Florian Wintermeyer, adelphi (Kontakt: wintermeyer@adelphi.de).

Inhaltliche Mitarbeit an der Dokumentation: Benjamin Köhler, Öko-Institut e.V.

Herausgegeben von
Kopernikus-Projekt Ariadne
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)
Telegrafenberg A 31
14473 Potsdam

Dezember 2020

Die vorliegende Ariadne-Dokumentation wurde von den oben genannten Autorinnen und Autoren des Ariadne-Konsortiums ausgearbeitet. Es spiegelt nicht die Meinung jedes einzelnen Konsortiumspartners vollumfänglich wider.

Ariadne-Auftaktforum zur Gestaltung einer erfolgreichen Wärmewende in Deutschland

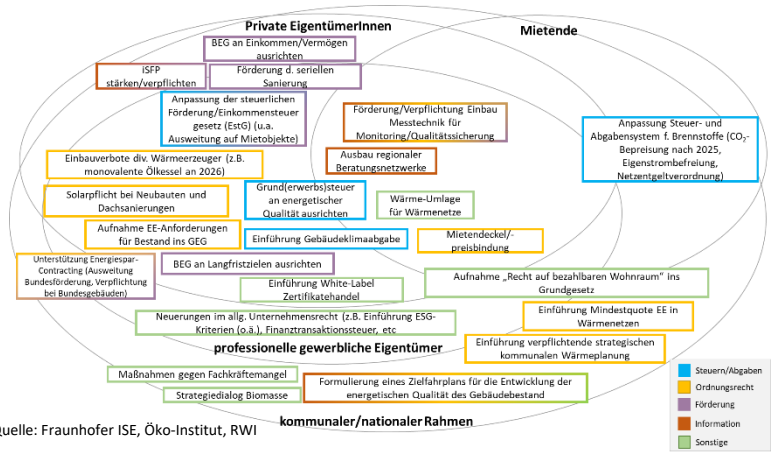
Am 11. November 2020 fand das Auftaktforum „Die Wärmewende erfolgreich gestalten – Szenarien, Instrumente und reale Herausforderungen" im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Kopernikus-Projektes **Ariadne** statt. Der virtuelle Dialog brachte VertreterInnen aus Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Forschung zusammen, um notwendige Elemente einer Energiewende in Deutschland im Gebäudesektor zu diskutieren. Im Zentrum stand die Frage, welche Maßnahmen und Instrumente es zur Erreichung der Dekarbonisierungsziele im Gebäudesektor bedarf. Neben einer Vorstellung und Einführung in das Forschungsvorhaben zielte das Auftaktforum darauf ab, die zentralen Fragen, Erwartungen und Anliegen der teilnehmenden Stakeholder abzuholen, um damit den Grundstein für einen engen Austausch zwischen Forschung und Praxis im Verlauf des dreijährigen Ariadne-Forschungs- und Dialogprozesses zu legen.

Ariadne – Evidenzbasiertes Assessment für die Gestaltung der deutschen Energiewende

Das Forschungsvorhaben Ariadne erarbeitet in einem gemeinsamen Lernprozess mit Politik, Wirtschaft und Gesellschaft Orientierungswissen für eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende. Ein Konsortium aus 26 Partnerorganisationen forscht dafür an Energiewendestrategien und untersucht deren systemische Wirkungen und sektorale Wechselwirkungen, identifiziert Politikinstrumente für eine effiziente und sozial ausgewogene Zielerreichung sowie die notwendigen Governance-Strukturen und Institutionen für einen effektiven Politikprozess. Die Ergebnisse werden in verschiedenen Beteiligungsformaten reflektiert und in einen gemeinsamen Lernprozess übersetzt. Neben der Wärmewende widmet sich das Vorhaben auch der Industrie- und Verkehrswende und übergeordneten Themenfeldern (Ausbau Erneuerbarer Energien, Sozial-ökologische Steuerreform, Europäische Integration, Institutionen und Koordination). Ziel des Vorhabens ist es, verschiedene Optionen und Zielpfade aufzuzeigen, um eine klimafreundliche Energiewende zu realisieren. Diese Optionen werden in einem „Grünbuch-Prozess" gesammelt, dargestellt und in Dialog- und Bürgerforen diskutiert. Ein daran anknüpfender „Weißbuch-Prozess" dient im zweiten Schritt der Bewertung dieser Optionen. Im Ergebnis sollen evidenzbasierte Implementierungspfade entwickelt werden, die dazu beitragen, Klimaschutzziele mit gesellschaftlich akzeptierten Politikinstrumenten zu erreichen.

Die Wärmewende im Kontext der deutschen Energiewende

Bei der Erarbeitung neuer Pfade für die Wärmewende werden aktuelle Entwicklungen auf nationaler Ebene (z.B. Gebäudeenergiegesetz (GEG)) und auf europäischer Ebene (z.B. EU Renovation Wave, Regulierung durch EU Green Deal, 2030 Zielverschärfung) mitberücksichtig. Die sektorale Analyse zur Wärmewende im Rahmen von Ariadne konzentriert sich auf den Gebäudebereich, d.h. insbesondere die Bereitstellung von Raumwärme, Trinkwarmwasser und Strom für Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) und Beleuchtung, nicht jedoch auf die Bereitstellung von Prozesswärme in der Industrie. Dabei werden jedoch auch Bereiche, die bilanziell der Energiewirtschaft zugerechnet werden, aber in enger Verbindung mit dem



Quelle: Fraunhofer ISE, Öko-Institut, RWI

Gebäudebereich stehen, wie zum Beispiel die Wärmenetztransformation, mitbetrachtet und diskutiert. Angesichts der Defizite bei der Einhaltung sektoraler Klimaschutzziele für Wärme im Gebäudebereich lautet eine der Kernfragen von Ariadne: Welche Maßnahmen und welche Instrumente müssen ergriffen werden, damit die Emissionen in den Ziel-Korridor gelangen? Hierbei spielen auch die Sozialverträglichkeit, neue Technologien und die Digitalisierung eine entscheidende Rolle. Mithilfe einer Landkarte der Instrumente im Wärmebereich werden aktuelle und neue Instrumente identifiziert, die nach Akteuren und Art verortet und bewertet werden.

Interessen und Erwartungen der Stakeholder

Ein zentrales Anliegen der Ariadne-Dialogforen ist es, den Austausch zwischen Forschung und Praxis zu fördern und zum gegenseitigen Lernen über Prioritäten und Erkenntnisse beizutragen. Im Rahmen des Auftaktforums hatten die Stakeholder Gelegenheit, ihre Interessen, Fragen und Erwartungen an die Forschenden heranzutragen. Spontane Assoziationen mit dem Komplex Wärmewende verdeutlichen zentrale Themen und Herausforderungen, wobei eine Vielfalt an Perspektiven und Anliegen seitens der Stakeholder deutlich werden: erneuerbare Energien, Gebäudesanierung, Sektorenkopplung, lange Investitionszyklen, Sozialverträglichkeit, Wärmenetze und das Mieter-Vermieter-Dilemma gehören zu den Schlagworten.

Für ein weitestgehend klimaneutrales Deutschland 2050 sieht die Mehrheit den Wärmesektor nicht ausreichend gut gerüstet. Große Einigkeit besteht darin, dass ein zentraler politischer Fokus auf die Umsetzung von existierenden Lösungen gelegt und der Aspekt der Sozialverträglichkeit bei der Gestaltung der Wärmewende stärker berücksichtigt werden muss.

Schlaglichter aus der Diskussion

- ***Akteure der Wohnungswirtschaft*** betonten ihr großes Interesse an einer klimafreundlichen Gestaltung ihres Wohnungsbestands, derzeit stünden finanzielle Hemmnisse und mangelnde Wirtschaftlichkeit jedoch einer umfassenden Transformation im Wege.
- ***Kommunale Akteure*** unterstrichen v.a. die Bedeutung des CO_2-Preises, den Bedarf an einer Verstetigung der Förderprogramme und stärkere Investitionssicherheiten für eine strategische kommunale Wärmeplanung. Auch für den Ausbau der Wärmenetze wurden eine höhere finanzielle Ausstattung sowie mehr Planungssicherheit als zentral erachtet.
- Von ***politischer Seite*** wurde eine stärkere Rolle des Ordnungsrechts sowie eine Sensibilität für Verteilungseffekte und sozialverträgliche Konzepte gefordert. Es wurde zudem angeregt, stärker von den Zielvorgaben (EU Klimaziele) ausgehend die Prioritäten und notwendigen Instrumente festzulegen.

Fragen und Wünsche der Stakeholder

Die Fragen und Wünsche der Stakeholder verdeutlichen das große Interesse an einer Fortsetzung des engen Austauschs mit den Forschenden, eine enge Anbindung an die Praxis sowie eine Übersetzung der Erkenntnisse in politische Handlungsempfehlungen für eine zeitnahe Umsetzung.

Fragen der Stakeholder

- Welche Beiträge kann das Projekt für die nächste Legislaturperiode leisten? Können erste Ergebnisse dann bereits umgesetzt werden?
- Wie können die Ergebnisse des Vorhabens in der Praxis umgesetzt werden? Werden die Vorschläge der Praxis auf ihre Wirkung überprüft?
- Wie ist die Wärmewende bei einer Sanierungsquote nahe 1,5% zu schaffen?
- Wie können die Rahmenbedingungen optimiert werden, um die Transformation des Gebäudebestandes in den verbleibenden 25 Jahren zu skalieren?

Wünsche der Stakeholder

- Iteratives Vorgehen: Fragen von Politik und Praxis rasch, ggf. auch zunächst vorläufig beantworten.
- Regelmäßige Kommunikation über Fortschritt und Zwischenergebnisse.
- Besseres Verständnis der Erfordernisse umsetzender Akteure seitens der pol. Vertreter u. untereinander.
- Konkrete politischen Handlungs-empfehlungen für eine zeitnahe Umsetzung.
- Abfragerunden, um vorhandenes Wissen einfließen zu lassen.
- Eine breite Einbindung unterschiedlicher Stakeholder, insbesondere auch von Mieter- und Umweltverbänden.

Die Wärmewende aus Sicht der Wohnungs- und Energiewirtschaft sowie kommunaler Akteure

Wohnungswirtschaft

Wie kann der notwendige Politikwechsel im Bereich der Wärmewende aussehen, um auf den Zielpfad zu gelangen? Welche Instrumente sind dafür geeignet und wie können diese sozial abgefedert werden? Wie muss ein Policy-Mix aussehen, bei dem die CO_2-Bepreisung eine zentrale Rolle einnimmt? Was sollte langfristig im Wärmebereich passieren und welche wichtigen politischen Diskurse und Prozesse sind in den nächsten ein bis drei Jahren zu erwarten?

Über diese und weitere Fragen diskutierten die Forschenden mit den eingeladenen RepräsentantInnen der Wohnungswirtschaft. Als wichtigster Punkt wurde von den Stakeholdern der **Förderbedarf und die Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen im Gebäudebereich** hervorgehoben. Für viele Akteure der Wohnungswirtschaft sind Sanierungs- und Klimaschutzmaßnahmen bislang nicht wirtschaftlich. Dies liegt teilweise an einer Verteuerung der Sanierungsmaßnahmen durch steigende Kosten im Bausektor. Häufig dämpft auch der Fachkräftemangel die Sanierungsambitionen, da sich die Maßnahmen ohne qualifiziertes Handwerk mit dem nötigen Know-How vor Ort nicht umsetzen lassen. Gleichzeitig herrscht kein hinreichender Marktdruck, um Kapazitäten im Handwerk aufzubauen und Fort- und Weiterbildungen im Bereich regenerativer Energiesysteme durchzuführen.

Auch angesichts der Einführung und kontinuierlichen Erhöhung einer **CO_2-Bepreisung**, die ein Großteil der Teilnehmenden grundsätzlich begrüßte, besteht aus Sicht der Wohnungswirtschaft nach wie vor ein erheblicher Förderbedarf. Die Frage nach einer angemessenen Umlage des CO_2-Preises ist für die Wohnungswirtschaft sehr aktuell und relevant. Bei einer vollständigen Umlage auf die Mietenden verpufft die Wirkung, um energetische Sanierungen anzureizen. Bei einer konstanten teilweisen (z.B. 50%) Umlage des CO_2-Preises entsteht für die investierenden Unternehmen hingegen kaum ein Anreiz über die Modernisierungsumlage hinaus, da ihre Einsparungen vom Verbrauchsverhalten der NutzerInnen abhängen. Weiterhin könnte hierdurch das Problem entstehen, dass viel Eigenkapital der Wohnungswirtschaftsunternehmen für die Zahlung der CO_2-Kosten gebunden wird. Dies stünde somit nicht mehr für die Investition in Sanierungsmaßnahmen zur Verfügung. Hinzu kommt, dass bei angestrebter konstanter Eigenkapitalquote somit zusätzlich auch weniger Fremdkapital zur Verfügung steht.

Die Flankierung der CO_2-Bepreisung durch Maßnahmen zur Abfederung sozialer Härtefälle wurde von allen Teilnehmenden als zentral erachtet. Neben den Kostensenkungen u.a. durch Tilgungs- und Investitionszuschüsse bedarf es auch weiterer Anreize, um Sanierungsbestrebungen zu beschleunigen (z.B. Photovoltaik auf dem Gebäudedach mittels weniger komplexer Mieterstromförderung als Refinanzierungsmöglichkeit innerhalb eines Projekts). Kritisiert wurde zudem der hohe Abwicklungsaufwand bei der **Inanspruchnahme von Fördermitteln** für Wohnungswirtschaftsunternehmen, z.B. durch die Abgrenzung von förderfähigen und nicht förderfähigen Maßnahmen bei umfangreichen Sanierungen zur Erfüllung der Nachweispflicht. Insgesamt wird die angestrebte Vereinheitlichung und Vereinfachung der Förderung im Rahmen der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) jedoch positiv gesehen. Insbesondere kommunale und genossenschaftliche Wohnungswirtschaftsunternehmen stehen jedoch vor dem Problem, dass sie die Fördermöglichkeiten nicht in Anspruch nehmen können.

Bei der **Sanierung** wird bislang nicht die erwünschte **Breite** und **Wirkung** erreicht. Daraus ergibt sich einerseits die Frage, ob hohe Sanierungstiefen überhaupt angestrebt werden sollten, da hier die Verfehlung der Energie- und CO_2-Einsparung meist besonders hoch ist und gleichzeitig sehr hohe Investitionskosten entstehen. Unabhängig von der Entscheidung über die Sanierungstiefe sollte näher erforscht werden, wie die Verfehlung der entsprechenden Einsparungen entsteht und wie sie mit technischen Lösungen und politischen Instrumenten unterbunden werden kann. Weiterhin wurde darauf hingewiesen, dass die aktuelle Ausgestaltung der Modernisierungsumlage mit einem einheitlichen nationalen Deckel aus Sicht der Wohnungswirtschaft zur Refinanzierung von energetischen Sanierungen nicht angemessen erscheint und ein wichtiges Investitionshemmnis darstellt.

Zusammenfassend wurde mehrfach betont, dass einzelne politische Instrumente allein, wie z.B. eine CO_2-Bepreisung, für die Gestaltung einer erfolgreichen sozialverträglichen Wärmewende nicht hinreichend sein werden. Neben CO_2-Preis, Förderinstrumenten und Maßnahmen zur Qualitätssicherung haben auch **ordnungsrechtliche Instrumente** ihre Berechtigung. Jedoch wird auch hier teilweise Anpassungsbedarf gesehen, z.B. indem die Bewertungsmethodik im GEG von Primärenergie auf CO_2 umgestellt werden sollte. Die Innovationsklausel im GEG, die bereits diese Bewertung zugrunde legt, und eine deutlich flexiblere Bewertung für ganze Quartiere ermöglicht, wird aus Sicht der Wohnungswirtschaft positiv bewertet.

Kommunale Wärmewende und Energiewirtschaft

Wie viel Regulierung (regional und national) und wie viel Technologieoffenheit ist nötig, um die Wärmewende zielgerichteter zu gestalten? Ist die strategische kommunale Wärmeplanung ein hilfreiches, oder sogar das zentrale Instrument hierfür? Welche Instrumente und Rahmenbedingungen bzw. Förderungen sind zusätzlich zu einem CO2-Preis und einer strategischen kommunalen Wärmeplanung nötig?

Anhand dieser Leitfragen diskutierten die Stakeholder die Herausforderungen für die Energiewirtschaft und kommunale Wärmewende. Deutlich wurden unterschiedliche Verständnisse des **Begriffs Technologieoffenheit**, der je nach Gebrauch auch die Beibehaltung fossiler Energieträger implizieren kann. Neben Grad und Ausprägung der Technologieoffenheit sowie Instrumentenwahl wird die Berücksichtigung der **Rahmenbedingungen und die Einbindung aller relevanten Stakeholder** gefordert.

Die Möglichkeiten für die Wärmewende auf kommunaler Ebene sind stark von regionalen Gegebenheiten abhängig. Entsprechend variiert die Umsetzung je nach Potenzial vor Ort (z.B. Besonderheit historischer Innenstädte, erneuerbare Energien und Abwärmepotenziale). Erforderlich ist deshalb ein lokal an die unterschiedlichen Bedingungen **angepasstes Gesamtkonzept** für die jeweilige Kommune. Ebenso wichtig ist die Einbindung der BürgerInnen, um die notwendige Akzeptanz zu erzielen und die Bevölkerung als Ganzes für die Wärmewende zu aktivieren. Baden-Württemberg hat beispielsweise als erstes Bundesland eine **Verpflichtung zur kommunalen Wärmeplanung** für die größten Kommunen eingeführt. Die kommunale Wärmeplanung wurde dabei als ein wichtiges Instrument gesehen, welches dazu beitragen kann, eine an die örtlichen Gegebenheiten angepasste, zielkonforme Wärmewendestrategie gemeinsam mit allen relevanten AkteurInnen zu entwickeln und umzusetzen.

Als problematisch erweist sich oftmals das **Beihilferecht**, das kleine und mittlere Unternehmen teilweise von Förderangeboten ausschließt. Auch zentrale Akteure wie z.B. Stadtwerke können viele Fördermittel nicht beanspruchen und werden damit bei der Transformation der Wärmenetze ausgebremst. Dies unterstreicht die Bedeutung einer zielkonsistenten und rechtssicheren Förderung, die von allen relevanten Akteuren genutzt werden kann. Die Zielkonsistenz umfasst auch die Beendigung der Förderung fossiler Technologien für die Wärmebereitstellung, welche u.a. im KWKG noch immer stark bevorzugt sind.

Eine besondere Herausforderung für die Energiewirtschaft liegt in der **Verlässlichkeit der politischen Steuerung**: Lange Investitionszyklen bedeuten einen hohen Bedarf an Planungssicherheit. Deshalb ist es wichtig, langfristige Perspektiven zu schaffen und die Wärmewende gemeinsam mit kommunalen Unternehmen voranzutreiben, z.B. durch klare Effizienzziele und Ausbaupfade erneuerbarer Energien im Wärmesektor, flankiert von einem langfristig verlässlichen Förderrahmen. In diesem Kontext ist es auch wichtig, Änderungen im Rechtsrahmen rechtzeitig und mit entsprechendem Vorlauf anzukündigen und vorzubereiten.

Ausblick auf die nächsten Schritte von Ariadne im Bereich Wärmewende

Dem Auftaktforum zur Wärmewende folgen insgesamt vier weitere Dialogformate, das nächste voraussichtlich im Frühjahr 2021 mit dem Schwerpunkt „Politische Instrumente", um den Austausch zwischen Forschung und Stakeholdern fortzusetzen und in die Instrumentenbewertung einzusteigen. In der Zwischenzeit besteht für die Stakeholder zudem die Möglichkeit, sich in Einzelgesprächen mit den Forschenden zur Instrumentenlandschaft einzubringen oder direkt eine eigene Bewertung der Instrumente anhand der beigefügten Instrumentenmatrix vorzunehmen und dem Konsortium zukommen zu lassen. Zwischen den vier Dialogformaten bieten Interviews, Policy Briefs, Kurzdossiers und Hintergrundberichte Erkenntnisse zu spezifischen Aspekten der Wärmewende und informieren über die Fortschritte und Ergebnisse des Vorhabens.

Der rote Faden durch die Energiewende: Das Kopernikus-Projekt Ariadne führt durch einen gemeinsamen Lernprozess mit Politik, Wirtschaft und Gesellschaft, um Optionen zur Gestaltung der Energiewende zu erforschen und politischen Entscheidern wichtiges Orientierungswissen auf dem Weg zu einem klimaneutralen Deutschland bereitzustellen.

Folgen Sie dem Ariadnefaden:

@AriadneProjekt

Kopernikus-Projekt Ariadne

ariadneprojekt.de

Mehr zu den Kopernikus-Projekten des BMBF auf kopernikus-projekte.de

Wer ist Ariadne? In der griechischen Mythologie gelang Theseus durch den Faden der Ariadne die sichere Navigation durch das Labyrinth des Minotaurus. Dies ist die Leitidee für das Energiewende-Projekt Ariadne im Konsortium von mehr als 25 wissenschaftlichen Partnern. Wir sind Ariadne:

adelphi | Brandenburgische Technische Universität Cottbus – Senftenberg (BTU) | Deutsche Energie-Agentur (dena) | Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) | Ecologic Institute | Fraunhofer Cluster of Excellence Integrated Energy Systems (CINES) | Guidehouse Germany | Helmholtz-Zentrum Hereon | Hertie School | Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen (HfWU) | ifok | Institut der deutschen Wirtschaft Köln | Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität | Institute For Advanced Sustainability Studies (IASS) | Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC) | Öko-Institut | Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) | RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung | Stiftung KlimaWirtschaft | Stiftung Umweltenergierecht | Technische Universität Darmstadt | Technische Universität München | Universität Greifswald | Universität Hamburg | Universität Münster | Universität Potsdam | Universität Stuttgart – Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER) | ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung