

## Seminar im Sommersemester 2025

### Seminar Energiewirtschaft IV: Verhaltensökonomische Aspekte der Energiewende

---

**M. Sc. Leonie Wagner, M. Sc. Stephanie Stumpf, Dr. Kristin Limbach**

#### Beschreibung:

Das Seminar Energiewirtschaft IV beleuchtet aktuelle Themen und Herausforderungen der Energiewende aus einer verhaltenswissenschaftlichen und verhaltensökonomischen Perspektive. Die Energiewende in Europa ist gekennzeichnet durch den Trend zu mehr Investitionen in die Energieeffizienz und die Förderung eines nachhaltigen Verhaltens bei der Energienutzung. Diese Aspekte werden jedoch unweigerlich durch den politischen Kontext beeinflusst. Neben technischen Entwicklungen nimmt das (Entscheidungs-)Verhalten und die Akzeptanz der Maßnahmen von Haushalten eine zentrale Rolle bei der Erreichung der Energiewende- und Klimaziele ein. Das Seminar betrachtet daher die gesellschaftliche Ebene der Energiewende, insbesondere mit Bezug auf Auswirkungen der einzelnen Bevölkerungsgruppen. Hierzu werden Fragen zu öffentlichen Interventionen, deren Akzeptanz, und gerechter Zugang zu nachhaltigen Energiesystemen aufgeworfen. Ziel des Seminars ist es, Motivationen, Treiber und Barrieren anhand der vorhandenen Literatur zu analysieren und ggf. mit eigenen empirischen Studien zu untersuchen. Die erzielten Ergebnisse sollen in den aktuellen politischen Kontext und gesellschaftlichen Diskurs eingeordnet werden.

#### **Thema 1: Akzeptanzfördernde Gestaltung der Öffentlichkeitsbeteiligung bei Energieprojekten (Leonie Wagner)**

Die erfolgreiche Umsetzung von Energieprojekten wie Wind- oder Solarparks hängt maßgeblich von der Unterstützung oder Ablehnung der lokalen Bevölkerung ab. Beispielsweise können Protestaktionen den Planungs- und Bauprozess erheblich erschweren, während eine Einbindung in den Planungsprozess zur frühzeitigen Konfliktlösung beitragen kann.

Empirische Untersuchungen und Fallstudien zeigen, dass Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung ein wirksames Instrument zur Förderung der Akzeptanz darstellen. In dieser Arbeit soll mittels einer Literaturrecherche herausgearbeitet werden a) durch welche Mechanismen Öffentlichkeitsbeteiligung die Akzeptanz der lokalen Bevölkerung für die Umsetzung von Energieprojekten erhöht und b) welche organisatorischen Rahmenbedingungen der Öffentlichkeitsbeteiligung zentral für eine hohe Akzeptanz sind.

## **Thema 2: Wahrgenommene Effektivität verschiedener Policy-Typen (Leonie Wagner)**

Empirische Untersuchungen zeigen, dass die Akzeptanz einer politischen Maßnahme (Policy, z.B. Gesetz, Verordnung, Anreiz) unter anderem mit ihrer wahrgenommenen Effektivität zusammenhängt. Die wahrgenommene Effektivität beschreibt das subjektive Urteil darüber, inwieweit eine Policy dazu geeignet ist, ihr Ziel zu erreichen – bspw. ob eine Energie-Policy eine Emissionsreduktion erzielen kann. Die wahrgenommene Effektivität muss nicht mit der tatsächlichen Effektivität übereinstimmen und hängt Untersuchungen zufolge mit verschiedenen Gestaltungsfaktoren und Rahmenbedingungen einer Policy zusammen.

In dieser Arbeit soll mittels einer Literaturrecherche herausgearbeitet werden a) welche Policy-Typen (bspw. Push- und Pull-Policies) im Kontext der Energiewende von Bürger:innen oder Konsument:innen als besonders effektiv wahrgenommen werden und b) welche Erklärungen für eine unterschiedliche wahrgenommene Effektivität in der Literatur diskutiert werden.

## **Thema 3: Maßnahmen für Energieeinsparungen in den Haushalten (Kristin Limbach)**

In Zeiten steigender Energiekosten und wachsender Umweltbelastungen wird das Thema Energieeinsparung in Haushalten immer wichtiger. Durch bewussten Umgang mit Energie können nicht nur die monatlichen Ausgaben gesenkt, sondern auch das Stromnetz entlastet werden ein wertvoller Beitrag zum Umweltschutz geleistet werden. Von der effizienten Nutzung von Haushaltsgeräten bis hin zur Optimierung der Heizungs- und Beleuchtungssysteme – es gibt zahlreiche Möglichkeiten, Energie zu sparen und gleichzeitig den Komfort in den eigenen vier Wänden zu erhöhen. Hierzu können bestimmte Maßnahmen in Form von etwa Flyern, Preissignalen oder finanzieller Unterstützung den effizienteren Verbrauch anstoßen. Diese Seminararbeit beschäftigt sich mit der Frage, welche Interventionen es gibt, um Energieeinsparungen in den Haushalten anzustoßen. Hierzu unterscheiden wir zwischen finanziellen Maßnahmen und verhaltensbasierten Anreizen. Über eine Literaturrecherche sollen die Vor- und Nachteile der einzelnen Interventionstypen herausgearbeitet werden. Die Ergebnisse sollen aufzeigen, wie die verschiedenen Interventionstypen sich abgrenzen und wo es Überlappungen gibt. Zudem sollen die Voraussetzungen in den Haushalten, um von den verschiedenen Maßnahmen erreicht zu werden und dafür empfänglich zu sein, ausgearbeitet werden.

## **Thema 4: Einsparungspotenziale im Haushalt (Kristin Limbach)**

Lastkurven spielen eine entscheidende Rolle bei der Analyse und Optimierung des Energieverbrauchs in Haushalten. Sie zeigen den zeitlichen Verlauf des Stromverbrauchs und helfen dabei, Spitzenlastzeiten zu identifizieren. Durch das Verständnis und die gezielte Steuerung von Lastkurven können Haushalte ihre Energiekosten senken und die Netzstabilität unterstützen. In dieser Seminararbeit soll über eine detaillierte Literaturrecherche herausgearbeitet werden, wie wir unterschiedliche Arten von Lastkurven über den täglichen Verbrauch der Haushalte voneinander unterscheiden können. Die Ergebnisse sollen aufzeigen, welche demographischen und strukturellen Faktoren, die Unterschiede der Lastkurven in Haushalten beeinflussen. Beispielsweise können Gebäudekriterien und Lebensrhythmus Aufschluss zu Verbrauchsmustern geben. Die Ergebnisse dieser Seminararbeit sollen Aufschluss darüber geben, ob in existierenden Studien spezifische Lasttypen erkennbar sind, die von bestimmten Eigenschaften der Haushalte abhängen und welche Faktoren dies beeinflussen. Je nach Art des Lastprofils soll zusammengefasst werden, wo die Einsparungspotenziale im jeweiligen Haushalt liegen könnten.

## **Thema 5: Energiezugang und Energiearmut (Kristin Limbach)**

Zugang zu Energie spielt eine zentrale Rolle für die soziale und wirtschaftliche Entwicklung. In vielen Teilen der Welt haben Menschen jedoch immer noch keinen zuverlässigen Zugang zu Energiequellen, was ihre Lebensqualität und ihre Entwicklungsmöglichkeiten erheblich beeinträchtigt. Auch in Europa gibt es Haushalte, die von Energiearmut betroffen sind. Gerechter Zugang zu Energie bedeutet, dass alle Menschen, unabhängig von ihrem sozialen oder wirtschaftlichen Status, Zugang zu bezahlbarer, zuverlässiger und nachhaltiger Energie haben. In dieser Seminararbeit werden die Herausforderungen und Lösungen für einen gerechten Zugang zu Energie betrachtet. Insbesondere interessieren wir uns für die Frage, was gerechten Zugang zu Energie in

unserer heutigen Gesellschaft ausmacht und wo die Schwelle zur Energiearmut in einem Industrieland liegt. Von der Förderung erneuerbarer Energien bis hin zur Verbesserung der Energieinfrastruktur – es gibt verschiedene Ansätze, um die Vorteile moderner Energiesysteme zugänglich zu machen. Über eine detaillierte Literaturrecherche soll ausgearbeitet werden, welche Möglichkeiten es gibt, den Zugang zu Energie gerechter zu gestalten, und insbesondere welche öffentlichen Interventionen hierzu bereitgestellt werden. Mit Blick auf staatliche Subventionen soll die Frage kritisch bearbeitet werden, ob finanzielle Unterstützung zum Energiekonsum mit Nachhaltigkeitszielen in Einklang gebracht werden kann.

#### **Thema 6: Der Einfluss individueller Werte auf das Energieverhalten (Stephanie Stumpf)**

Die Entscheidungen von Haushalten über ihr Energieverhalten, wie etwa die Anschaffung einer PV-Anlage oder das Senken des Energieverbrauchs, sind zentrale Bausteine der Energiewende in Deutschland. Diese Entscheidungen werden von einer Vielzahl von ökonomischen, sozialen und psychologischen Faktoren beeinflusst. Dabei basieren viele dieser Faktoren grundlegend auf individuellen Werten, welche als allgemeine Richtlinie einer Person verstanden werden können, die die Bewertung von Meinungen sowie Handlungen lenken. In der wissenschaftlichen Literatur wurde vielfach untersucht, inwiefern unterschiedliche Wertetypen, wie egoistische oder altruistische Werte, verschiedene Arten des Energieverhaltens beeinflussen.

Ziel dieser Seminararbeit ist es, im Rahmen einer Literaturrecherche bestehende Studien zu analysieren, die den Zusammenhang zwischen individuellen Werten und Energieverhalten untersuchen. Dabei sollen sowohl verschiedene Arten von Energieverhalten differenziert als auch die in der Forschungsliteratur verwendeten Messinstrumente für Werte systematisch verglichen und eine Einordnung zu bestehenden Werteskalen vorgenommen werden.

#### **Thema 7: Dynamiken der Entscheidungsprozesse für nachhaltige Energietechnologien (Stephanie Stumpf)**

Die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende erfordert die großflächige Adoption erneuerbarer Energietechnologien wie etwa PV-Anlagen, Batteriespeicher oder Wärmepumpen. Die Entscheidungsfindung zur Adoption solcher Technologien sowie die Determinanten dieses Entscheidungsprozesses sind dabei Gegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Studien. Viele dieser Arbeiten basieren auf Querschnittsdaten, die lediglich Momentaufnahmen des Entscheidungsverhaltens liefern. Längsschnittstudien, die Daten über mehrere Messzeitpunkte hinweg erfassen, können hingegen tiefere Einblicke in langfristige Entwicklungen und Veränderungsprozesse bieten. Diese können besonders wertvoll sein, um zentrale Einflussfaktoren auf das Adoptionsverhalten zu untersuchen, da sie ermöglichen, Kausalzusammenhänge und dynamische Prozesse besser zu verstehen.

Ziel dieser Seminararbeit ist es, im Rahmen einer Literaturrecherche die wesentlichen Erkenntnisse aus Längsschnittstudien zur Adoption nachhaltiger Energietechnologien systematisch zu analysieren und dabei zentrale Determinanten des Entscheidungsprozesses zu identifizieren. Zudem können die gewonnenen Erkenntnisse mit jenen aus Studien verglichen werden, die eine Langzeitperspektive vernachlässigen, um mögliche Unterschiede oder Ergänzungen herauszuarbeiten.

#### **Thema 8: Gibt es eine „Solar-Kluft“? Analyse der regionalen Verteilung von PV-Anlagen und dem Zusammenhang mit sozioökonomischen Merkmalen (Stephanie Stumpf)**

Die Verbreitung von Photovoltaikanlagen (PV) wird in Deutschland als ein zentraler Pfeiler der Energiewende gesehen, doch ihre Verteilung auf Haushaltsebene könnte durch sozioökonomische Faktoren beeinflusst sein. Während einige Regionen eine hohe Dichte an installierten PV-Anlagen aufweisen, bleiben andere trotz technischer Möglichkeiten und Fördermaßnahmen hinter den Erwartungen zurück. Insbesondere stellt sich die Frage, ob PV-Anlagen verstärkt in wohlhabenden Gemeinden konzentriert sind sowie ob es Hinweise auf eine „Solar-Kluft“ zwischen verschiedenen Einkommensgruppen gibt.

Ziel dieser Seminararbeit ist es, mithilfe von deskriptiven statistischen Analysen und einfachen Regressionsmodellen den Zusammenhang zwischen sozioökonomischen Merkmalen und der Verbreitung von PV-Anlagen auf regionaler Ebene zu untersuchen. Dazu sollen Daten zu installierten

PV-Anlagen in Deutschland mit Datensätzen zu sozioökonomischen Charakteristika auf regionaler Ebene zusammengeführt und analysiert werden.

Vorgeschlagene Termine:

- Kick-Off: 28.04.2025, 13:00 – 14:30 Uhr (IIP Seminarraum 103)
- Zwischenpräsentation: 04.06.2025, 14:00 – 17:00 Uhr (IIP Seminarraum 017)
- Abschlusspräsentation: 16.07.2025, 13:00 – 17:00 Uhr (IIP Seminarraum 017)

Abgabe der Seminararbeit: 31.07.2025

Die Teilnahme an allen Terminen ist obligatorisch.

Die Online-Anmeldung muss vor dem **07.04.2025, 00.00 Uhr** auf der Seite <https://portal.wiwi.kit.edu> erfolgen.

Die Bestätigung des Seminarplatzes ist erst durch die verbindliche Anmeldung im Studierendenportal erfolgt (<https://campus.studium.kit.edu/exams/registration.php>).

**WICHTIG:** Bitte überprüfen Sie nach Ihrer Bewerbung regelmäßig Ihre E-Mails, um schnellstmöglich auf ein Seminarplatzangebot zu reagieren! Bei nicht fristgerechter Rückmeldung werden die Seminarplätze im Nachrückverfahren weitervergeben.