

E3

Energy, Equity, Equality

Programm / Ausschreibung	Smart Cities, TLKNS, Technologien und Innovationen f.d.klimaneutrale Stadt 2024 (KLI.EN)	Status	laufend
Projektstart	01.05.2025	Projektende	31.10.2026
Zeitraum	2025 - 2026	Projektlaufzeit	18 Monate
Keywords	Energy, Equity, Equality		

Projektbeschreibung

Die Potentiale der Energiewende sind aktuell auf einen begrenzten Personenkreis beschränkt. Dieser ist vorwiegend männlich, mit höherem Einkommen und Bildungsniveau. Beispielsweise sind Menschen im höheren Alter aufgrund der Komplexität neuer Technologien von diesen Potentialen häufig ausgeschlossen. Damit bleiben Vorteile und letztendlich auch Entscheidungen zur Mitgestaltung der Energiewende auf kommunaler Ebene einer eingeschränkten Zielgruppe vorbehalten. Allerdings wäre es entscheidend, Nutzer:innen früh in die Technologieentwicklung miteinzubinden und die Bedürfnisse der breiteren Gesellschaft zu berücksichtigen. Wichtig zu berücksichtigen ist insbesondere die vorhandene Heterogenität, die sich durch eine Überschneidung von Diversitätsmerkmalen ergibt (Intersektionalität). Dies betrifft nicht nur Geschlecht, sondern auch beispielsweise Alter, Einkommen, Ausbildung, Haushaltscharakteristika oder soziale Herkunft in Kombination miteinander.

Aus diesem Grund verfolgt das Projekt „Energy, Equity, Equality“ (E3) die übergeordnete Idee, Nutzungs-Barrieren zu identifizieren, die Schlüsseltechnologien der Energiewende in Hinblick auf die Intersektionalität und soziale Gerechtigkeit aufwerfen. Dabei wird in diesem Sondierungsprojekt der Fokus gezielt auf den Menschen gerichtet (nicht auf die Technologie selbst), um für Folgeprojekte eine Basis für die Entwicklung inklusiver und sozial gerechter Technologien zu schaffen. Repräsentativ wird dies in den Schlüsseltechnologien Smart Home, Elektromobilität und Energiegemeinschaften herausgegriffen, da diesen in kommunalen und urbanen Settings eine tragende Rolle zukommt.

Diese Technologien werden anhand von sozialwissenschaftlichen Methoden auf intersektionale Unterschiede hinsichtlich der Bedürfnisse, Einstellung, Nutzungsintention, Adoption und Nutzung untersucht. Dadurch werden Barrieren deutlich, die bestimmte Nutzer:innengruppen davon abhalten, diese Technologien zu übernehmen und zu nutzen, womit wertvolle Einblicke in die Anforderungen an eine inklusive Technologieentwicklung gegeben werden.

Dabei wird in E3 sondiert, ob Energiewendewerkzeuge besser an die Diversität der Gesellschaft angepasst werden können, um gezielt aktuell bestehende Nischenzielgruppen anzusprechen und die Machbarkeit aus einem technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Blickwinkel bewertet. Aus den gewonnenen Erkenntnissen resultiert ein Lastenheft,

das die wesentlichen Anforderungen zur künftigen Gestaltung intersektional und sozial gerechter Lösungen von Schlüsseltechnologien für die Energiewende zusammenfasst. Zudem werden Potentiale für die Energiewende in Hinblick auf den Anteil Erneuerbarer Energien und Energieeffizienz sowie mögliche Risiken abgeschätzt und Innovationspotentiale für weitere F&E&I-Vorhaben identifiziert.

Eine Gestaltung von marktnahen Lösungen der Energiewende unter Berücksichtigung von Intersektionalität schafft in weiterer Folge breitere Akzeptanz, beschleunigt die Markteinführung und fördert die Verbreitung in der Gesellschaft.

Abstract

The potential of the energy transition is currently limited to a narrow group of individuals, primarily male, with higher income and educational levels. For example, older people are often excluded from these opportunities due to the complexity of new technologies. As a result, the benefits and, ultimately, the decisions to help shape the energy transition at the community level are reserved for a limited target group. However, it is crucial to involve users early in the technology development process and consider the needs of the broader society. It is especially important to account for existing heterogeneity, which arises from the intersection of diversity characteristics (i.e., intersectionality). This includes not only gender, but also factors such as age, income, education, household characteristics, or social background in combination.

For this reason, the "Energy, Equity, Equality" (E3) project pursues the overarching goal of identifying usage barriers raised by key technologies of the energy transition in relation to intersectionality and social justice. This exploratory project specifically focuses on people (rather than the technology itself) to create a foundation for future projects aimed at developing inclusive and socially just technologies. Key technologies such as smart homes, electric mobility, and energy communities are examined, as they play a crucial role in communal and urban settings.

These technologies will be analyzed using social science methods to explore intersectional differences regarding needs, attitudes, usage intentions, adoption, and utilization. This will highlight barriers that prevent certain user groups from adopting and using these technologies, offering valuable insights into the requirements for inclusive technology development.

In E3, we will explore whether energy transition tools can be better adapted to the diversity of society, specifically addressing current niche target groups and assessing feasibility from technical, economic, and organizational perspectives. The insights gained will result in a specification document summarizing the key requirements for the future design of intersectional and socially just solutions for key energy transition technologies. Additionally, the project will estimate the potential for renewable energy and energy efficiency, assess possible risks, and identify innovation potential for further R&D&I initiatives.

Designing market-ready energy transition solutions that consider intersectionality will, in turn, foster broader acceptance, accelerate market introduction, and promote societal dissemination.

Projektkoordinator

- Forschung Burgenland GmbH

Projektpartner

- 4ward Energy Research GmbH
- CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft GmbH
- Reisenbauer Solutions GmbH
- SCHEIBER Solutions GmbH
- So-Strom GmbH