

## IDEAL

Inklusive und diversitätsfördernde Indikatoren und evidenzbasierte Maßnahmen zur Transformation von Energieplattformen

<b>Programm / Ausschreibung</b>	Humanpotenzial, Humanpotenzial, FEMtech Forschungsprojekte 2023	<b>Status</b>	laufend
<b>Projektstart</b>	01.09.2024	<b>Projektende</b>	28.02.2027
<b>Zeitraum</b>	2024 - 2027	<b>Projektaufzeit</b>	30 Monate
<b>Keywords</b>	Energy community, digital energy platforms, social impact, social inclusion, diversity		

### Projektbeschreibung

Energiegemeinschaften (EGs) gemäß Renewable Energy Directive (RED) und Electricity Market Directive (EMD) revolutionieren die Rolle der Verbraucher:innen im Energiesystem. Diese verändert sich von passiven Konsument:innen zu proaktiven Mitgliedern: Bürger:innen haben die Möglichkeit, sich aktiv in die Gestaltung der Energieversorgung einzubringen.

Neben dem primären Ziel, die Energiewende voranzutreiben und CO2-Emissionen durch lokalen und erneuerbaren Energieverbrauch zu reduzieren, sollen EGs auch einen sozialen und gesellschaftlichen Mehrwert schaffen. Sowohl in den europäischen Richtlinien als auch in der Umsetzung in nationales Recht fehlen jedoch Definition und konkrete Zielvorgaben für diesen sozialen oder gesellschaftlichen Mehrwert, und damit auch die Grundlage für Umsetzung und Bemessung von Maßnahmen eines solchen Mehrwerts.

Insbesondere im Kontext von Geschlechterdiskriminierung und der Unterrepräsentation von Frauen in Technikbereich und in der Energiebranche ist es von zentraler Relevanz die strukturellen Ausschlussmechanismen und intersektionale Wirkzusammenhänge zu analysieren und evidenz-basierte Indikatoren als Basis für die Schaffung eines sozialen Mehrwerts von EGs im Kontext von Digitalisierung und Rollenwandel im Energiesektor zu realisieren.

Es existieren bereits verschiedene digitale Energie(handels)plattformen für EGs, P2P-Modelle und verwandte digitale Modelle, um (1) die technische Integration von Haushalten und Geräten zu ermöglichen, (2) die Teilnehmer:innen zu informieren und involvieren sowie (3) Endnutzer:innen sowohl als Mitglieder als auch als Investor:innen, Multiplikator:innen oder in anderen neuen Rollen zu aktivieren. Damit Energiegemeinschaften und die verfügbaren Plattformen jedoch einen gesellschaftlichen Wandel unterstützen ohne die bestehenden sozialen Ungleichheiten zu reproduzieren, ist besonderes Augenmerk auf die systemischen Aspekte bis hin zur Gestaltung dieser Plattformen und auf die Aktivierung und Ansprache von bisher nicht eingebundenen Personengruppen erforderlich.

Das Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines Indikatorensets basierend auf der Analyse von gender- und diversitätsrelevanten Aspekten in der Entwicklung und Anwendung von digitalen Energie(handels)plattformen. Anhand des zu entwickelnden Indikatorensets soll die soziale Wirksamkeit von EGs, sowie die Beteiligungsmöglichkeiten gemessen werden. Zudem werden Handlungsempfehlungen entwickelt um Entscheidungsträger:innen, Stakeholder, Entwickler:innen und Gestalter:innen digitaler Plattformen dazu zu befähigen, strukturelle Ausschlussmechanismen und intersektionale

Wirkzusammenhänge im Kontext von Digitalisierung zu adressieren.

Die empirische Analyse ausgewählter Energiehandelsplattformen dient als Grundlage für die Untersuchung von bestehenden Herausforderungen mit Fokus auf Zugänglichkeit, Diversität und Inklusion aus einer intersektionalen Perspektive. Basierend auf den analytischen und experimentellen Erkenntnissen wird das Indikatorenset entwickelt. Unter Berücksichtigung verhaltensökonomischer, soziologischer Erkenntnisse und Anwendung sozial-empirischer Methoden werden die Indikatoren sowie erste Handlungsempfehlungen entwickelt. Diese werden mit Anwendungsfällen experimentell verifiziert und iterativ verbessert. Auf Basis der analytischen und der experimentellen Erkenntnisse sowie der Iterationen im Anwendungskontext werden das Indikatorenset und Handlungsempfehlungen aufgestellt und disseminiert.

## **Abstract**

Energy communities (ECs), as stipulated by the Renewable Energy Directive (RED) and the Electricity Market Directive (EMD), are fundamentally transforming the role of energy consumers within energy systems. Formerly passive consumers are empowered to become proactive members with the opportunity to actively shape the operation of their energy supply. While ECs primarily aim to advance the energy transition and reduce CO<sub>2</sub> emissions through local and sustainable energy consumption, they should also generate social and societal added value. However, the absence of a clear definition and concrete benchmarks for social and societal added value in both national and European legal frameworks, hinders the establishment of the necessary foundation for implementing and analysing this generated added value.

Particularly regarding gender discrimination and the persistent underrepresentation of women in technical domains and the energy sector, it is crucial to dissect existing structural exclusion mechanisms and intersectional correlations. Evidence-based indicators should be implemented to enhance the social added value of ECs, particularly as digitalisation reshapes the energy sector and its role(s).

Various digital energy (trading) platforms designed for ECs, including P2P models and related digital frameworks, already exist to (1) facilitate the technical integration of households and appliances, (2) inform and engage participants, and (3) activate end users in various roles, such as members, investors, and multipliers.

For ECs and their associated platforms to support social change without reproducing and exacerbating existing inequalities, special attention must be dedicated to systemic factors, including platform design, to address systemically excluded demographics.

This project's aim is to develop a set of indicators based on the analysis of gender and diversity-related aspects in the development and use of digital energy (trading) platforms. These indicators will be employed to assess the social effectiveness of ECs and their opportunities for inclusive participation. Concrete recommendations for action will complement this assessment, serving as guidance for decision-makers, stakeholders, developers and designers of digital platforms in addressing structural exclusion mechanisms and intersectionality in the realm of digitalisation.

The empirical analysis of selected energy trading platforms will form as the basis for the examination of existing challenges, with a particular focus on accessibility, diversity and inclusion through an intersectional lens. The development of the indicator set and initial recommendations for action are grounded in analytical and experimental findings, with consideration of behavioural economics, sociological findings and the application of social-empirical methods.

The identified indicators and recommendations will undergo verification through use cases and iterative improvements. The resulting set of indicators and recommendations will be disseminated based on the analytical and experimental findings, as well as the iterations in the application context.

## **Projektkoordinator**

- Fachhochschule Technikum Wien

## **Projektpartner**

- OurPower Energiegenossenschaft SCE mit beschränkter Haftung
- ÖGUT GesmbH