Publizierbarer Endbericht

Gilt für Studien aus der Programmlinie Forschung

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Kurztitel:	EQUAL
Langtitel:	Erhebung zur quantitativen Analyse von Barrieren und Bedürfnissen unterrepräsentierter Gruppen in Energiegemeinschaften
Zitiervorschlag:	Wurm, F.; Haydn, T.; Groiss, P.; Karner, S.; Lang, M. 2026: EQUAL - Erhebung zur quantitativen Analyse von Barrieren und Bedürfnissen unterrepräsentierter Gruppen in Energiegemeinschaften, Endbericht ACRP Implementation, 2026
Programm inkl. Jahr:	Austrian Climate Research Programme Implementation (ACRPi) 2025
Dauer:	01.09.2025 bis 31.03.2026
KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:	Fachhochschule Technikum Wien (FHTW)
Kontaktperson Name:	Martina Lang
Kontaktperson Adresse:	FH Technikum Wien Giefinggasse 6, 1210 Wien
Kontaktperson Telefon:	+43 1 333 40 77 - 2536
Kontaktperson E-Mail:	martina.lang@technikum-wien.at
Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):	Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT), Wien OurPower Energiegenossenschaft SCE, Wien
Schlagwörter:	Energiegemeinschaften, Gender Gap, Beteiligung
Projektgesamtkosten:	48.050€
Fördersumme:	48.050€
Klimafonds-Nr:	KC511373

Allgemeines zum Projekt	
Erstellt am:	28.04.2026 (Erstversion)
Überarbeitungen am	20.07.2026, ML
	30.07.2026, PG
	31.07.2026, ML
Finale Version	03.08.2026, ML

B) Projektübersicht

1 Kurzfassung

Mit dem österreichischen Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) wurde 2021 eine rechtsgültige Grundlage geschaffen, um den Zusammenschluss von Bürger:innen mit lokalen Behörden sowie kleinen und mittleren Unternehmen zu Erneuerbaren-Energie-Gemeinschaften (EEG) zu ermöglichen. Das Ziel von EEG ist, neben der Förderung zur gemeinsamen Nutzung der innerhalb der Gemeinschaft erzeugten Energie (Strom, Gas, Wärme),[1] die aktive Beteiligung von Bürger:innen an der Energietransition.[2]

Trotz der Zunahme von EEG-Gründungen in Österreich seit 2021[3], bleibt deren Ausrollung sowohl hinter den nationalen als auch EU Zielen[4] zurück. Gründe dafür sind der rechtliche und technische Komplexitätsgrad[5]; ebenso wird ein geringer wirtschaftlicher Anreiz im Hinblick auf den Eigenverbrauch als herausfordernd für die weitere Verbreitung von Energiegemeinschaften gesehen.[6] Wenngleich die Europäische Kommission (EC) einen inklusiven Zugang zu Erneuerbaren Energiegemeinschaften anstrebt, deuten vorhandene Erhebungen darauf hin, dass Männer, Alterskohorten ab ≤ 50 Jahren sowie in Eigenheimen lebende Personen in ruralen Gebieten in EEG überrepräsentiert sind.[7] Die Datenlage zur Beteiligung von Frauen[8], jüngeren Kohorten (≤ 40), und urbanen Bevölkerungsgruppen an EEG in Österreich ist zwar fragmentiert, gleichwohl weisen nationale und europäische Studien darauf hin, dass diese Bevölkerungsgruppen in EEG unterrepräsentiert sind.[9] [10] Dies betrifft ebenso deren Rolle als Gründer:innen einer EEG.[11] Die Gründe für die geringere Beteiligung von Frauen an EEG scheinen vielschichtig, je nach Fokus der Studien zeigen sich unterschiedliche Interpretationslinien, die von strukturell-systemischen Hürden, tradierten gesellschaftlichen Rollenzuschreibungen über zu geringes (v.a. technisch-regulatorisches) Wissen reichen; letzteres betrifft – unabhängig von genderspezifischen Aspekten – auch die breite Bevölkerung.[12] Alltagsbezogene und geschlechtsspezifische Bedingungen wie die ungleiche Verteilung unbezahlter Care-Arbeit und begrenzte zeitliche Ressourcen wurden bislang nur selten als mögliche Beteiligungsbarrieren in Energiegemeinschaften untersucht.

Vor diesem Hintergrund führte das Projektteam in EQUAL eine österreichweite Online-Befragung mit 1.045 vollständig abgeschlossenen Fragebögen durch. Erhoben wurden aktuelle Mitgliedschaft, Beitrittsintention, Motive, Informations- und Zugangsbedingungen, Wohn- und Haushaltskontext sowie Care- und Verantwortungsarrangements. Die Auswertung verband deskriptive Gruppenvergleiche mit einer intersektionalen Mehrebenenanalyse, in der Geschlecht, Alter, Bildung und Haushaltseinkommen gemeinsam betrachtet wurden.

Einordnung der Ergebnisse

Die Erhebung wurde österreichweit durchgeführt, stellt jedoch keine bevölkerungsrepräsentative Zufallsstichprobe dar.[13] Frauen wurden für den Gender-Schwerpunkt bewusst leicht überrepräsentiert. Darüber hinaus weicht die realisierte Stichprobe insbesondere nach Alter und Bildung von der österreichischen Wohnbevölkerung ab: Jüngere Erwachsene und Personen mit Pflichtschulabschluss sind unterrepräsentiert, während Personen zwischen 50 und 69 Jahren sowie Personen mit höherer Schul- oder tertiärer Bildung häufiger vertreten sind. Die berichteten Anteile sind daher keine Prävalenzschätzungen für Österreich. Die Daten erlauben dennoch die Untersuchung von Unterschieden und konditionalen Zusammenhängen innerhalb der Stichprobe, sofern die Zusammensetzung, statistische Unsicherheit und Sensitivitätsanalysen ausdrücklich berücksichtigt werden.

Ausgewählte Befunde

Finanzielle Vorteile und eine einfache Nutzung wurden von Frauen und Männern als besonders wichtige Voraussetzungen für eine Beteiligung genannt. Rund 12 % (N=1.045) der Befragten waren zum Erhebungszeitpunkt Mitglied einer Energiegemeinschaft. Männer wiesen eine etwas höhere Mitgliedschaftsquote als Frauen auf; deutlicher war der Unterschied bei der Beitrittsintention unter aktuellen Nichtmitgliedern.

Die intersektionalen MAIHDA-Modelle zeigten keine klar voneinander getrennten Kombinationen aus Geschlecht, Alter, Bildung und Einkommen, anhand derer sich Mitgliedschaft oder Beitrittsintention zuverlässig bestimmen ließen. Der überwiegende Teil der individuellen Unterschiede lag innerhalb und nicht zwischen diesen intersektionalen Strata. Dies bedeutet nicht, dass soziale Ungleichheit ohne Bedeutung ist, sondern dass sich keine kleine Zahl eindeutig abgrenzbarer Teilnahmeprofile identifizieren ließ.

Frauen berichteten im Durchschnitt einen größeren eigenen Anteil an Care- und Haushaltsarbeit, mehr zeitliche Einschränkungen, geringere energiebezogene Selbstwirksamkeit und stärkere wahrgenommene geschlechterbezogene Benachteiligung. Die untersuchten Care-Indikatoren standen jedoch nicht in einem einheitlichen Zusammenhang mit Mitgliedschaft oder Beitrittsintention und erklärten den Genderunterschied bei der Intention nicht eindeutig. Als stärkster konditionaler Zusammenhang erwies sich der Zugang zu Personen, die Informationen, Erfahrungen oder praktische Unterstützung rund um Energiegemeinschaften bereitstellen können. Dieser Netzwerkzugang war nicht generell geringer bei Frauen, sondern variierte insbesondere nach Alter, Einkommen und Wohnkontext. Daraus folgt, dass offene lokale Beratungsangebote und vermittelnde Akteur:innen bestehende persönliche Netzwerke ergänzen sollten, ohne Frauen pauschal als technisch oder sozial benachteiligt anzusprechen.

2 Executive Summary

With the Austrian Renewable Expansion Act (Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz, EAG), a legal framework was established in 2021 to enable the formation of Renewable Energy Communities (RECs) by citizens together with local authorities as well as small and medium-sized enterprises. In addition to promoting the shared use of energy generated within the community (electricity, gas, and heat), RECs aim to foster the active participation of citizens in the energy transition.

Despite the increasing number of RECs established in Austria since 2021, their rollout continues to fall short of both national and European Union targets. Reasons include the legal and technical complexity of RECs, while limited economic incentives, particularly with regard to self-consumption, are also regarded as a challenge to their wider diffusion. Although the European Commission (EC) seeks to ensure inclusive access to Renewable Energy Communities, existing evidence suggests that men, people aged 50 years and older, and homeowners in rural areas are overrepresented among REC members. While evidence on the participation of women, younger age groups (≤ 40 years), and urban populations in Austrian RECs remains fragmented, national and European studies nevertheless indicate that these groups are underrepresented. This also applies to their role as founders of RECs. The reasons for the lower participation of women appear to be multifaceted. Depending on the focus of the respective studies, explanations range from structural and systemic barriers and persistent gender role expectations to limited knowledge, particularly regarding technical and regulatory aspects. The latter, irrespective of gender-specific considerations, also affects the wider population.

Factors related to everyday life and gender, such as the unequal distribution of unpaid care work and limited time, have so far rarely been examined as potential barriers to participation in Renewable Energy Communities. Against this background, the EQUAL project conducted a nationwide online survey in Austria, resulting in 1,045 fully completed questionnaires. The survey collected information on current membership, intention to join, motivations, information and access conditions, housing and household context, as well as care responsibilities and arrangements. The analysis combined descriptive group comparisons with an intersectional multilevel analysis, jointly considering gender, age, education, and household income.

Interpretation of the findings

The survey was conducted throughout Austria but does not constitute a population-representative random sample. Women were intentionally slightly overrepresented to support the project's gender focus. Furthermore, the achieved sample differs from the Austrian resident population, particularly with regard to age and education: younger adults and people with only compulsory education are underrepresented, whereas individuals aged between 50 and 69 years and those with upper secondary or tertiary education are overrepresented.

Consequently, the reported proportions should not be interpreted as prevalence estimates for Austria. Nevertheless, the data allow for the examination of differences and conditional relationships within the sample, provided that sample composition, statistical uncertainty, and sensitivity analyses are explicitly considered.

Selected findings

Financial benefits and ease of participation were identified by both women and men as particularly important prerequisites for joining a Renewable Energy Community. At the time of the survey, around 12 % of respondents (N = 1,045) were members of a Renewable Energy Community. Men showed a slightly higher membership rate than women, while the difference in the intention to join among current non-members was more pronounced.

The intersectional MAIHDA models did not identify clearly distinguishable combinations of gender, age, education, and income that could reliably predict either membership or intention to join. The vast majority of individual variation occurred within, rather than between, the intersectional strata. This does not imply that social inequality is irrelevant, but rather that no small number of clearly defined participation profiles could be identified.

On average, women reported a greater share of care and household work, more severe time constraints, lower energy-related self-efficacy, and stronger perceptions of gender-related disadvantage. However, the care-related indicators examined did not show a consistent association with either membership or intention to join and did not clearly explain the observed gender difference in joining intentions. The strongest conditional association was access to people who could provide information, share experiences, or offer practical support regarding Renewable Energy Communities. Such access to networks was not generally lower among women but varied primarily according to age, income, and housing context. These findings suggest that local advisory services and trusted intermediary actors should complement existing personal networks rather than assume that women face uniform technical or social disadvantages.

3 Hintergrund und Zielsetzung

Stand der Technik

Mit dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) wurde 2021 in Österreich die rechtliche Grundlage für die Gründung von Erneuerbaren-Energie-Gemeinschaften (EEG) geschaffen, die eine Zusammenarbeit von Bürger:innen, lokalen Behörden sowie kleinen und mittleren Unternehmen ermöglichen. Neben der gemeinsamen Nutzung lokal erzeugter Energie (Strom, Gas, Wärme) zielen EEG insbesondere auf eine stärkere Einbindung der Bevölkerung in die Energiewende ab.

Seit ihrer Einführung zeigen sich EEG in Österreich in ihrer Größe und Zusammensetzung sehr heterogen – von kleinen Zusammenschlüssen einzelner Haushalte bis hin zu größeren Gemeinschaften mit mehreren hundert Mitgliedern. Trotz eines deutlichen Wachstums seit 2021 ist ihre weitere Verbreitung jedoch nach wie vor mit strukturellen Herausforderungen verbunden. Dazu zählen insbesondere die rechtliche und technische Komplexität sowie vergleichsweise geringe wirtschaftliche Anreize, etwa im Bereich des Eigenverbrauchs. Auch im europäischen Kontext bleiben die tatsächlichen Entwicklungen hinter den Erwartungen zurück, obwohl Energiegemeinschaften als zentraler Baustein zur Erreichung der Klima- und Energieziele bis 2050 gelten.

Politisch wird ein inklusiver Zugang zu EEG angestrebt, der ausdrücklich auch Mieter:innen, einkommensschwache Haushalte und Bewohner:innen von Mehrparteienhäusern umfasst. In einer rezenten österreichischen Fallstudie[14] wurde ebenso aufgezeigt, dass bestimmte Gruppen überrepräsentiert sind, insbesondere Männer, ältere Personen (ab etwa 50 Jahren) sowie Eigenheimbesitzer:innen in ländlichen Regionen. Demgegenüber sind Frauen, jüngere Altersgruppen (≤ 40) und urbane Bevölkerungsgruppen tendenziell unterrepräsentiert, sowohl als Mitglieder als auch in initiierenden Rollen, wenngleich die Datenlage für Österreich bislang lückenhaft ist.

Die Ursachen für diese Ungleichverteilungen werden in der Literatur unterschiedlich erklärt. Genannt werden unter anderem strukturelle und systemische Barrieren, tradierte Rollenbilder sowie ein begrenztes technisch-regulatorisches Wissen in der Bevölkerung. Aspekte des Alltags und geschlechtsspezifische Dimensionen – etwa die Doppelbelastung durch Erwerbs- und Care-Arbeit und damit verbundene zeitliche Restriktionen – finden bislang vergleichsweise wenig Beachtung, obwohl sie potenziell relevant für die Beteiligung an EEG sein könnten.

Im Projekt EQUAL wurde im Rahmen einer österreichweiten Befragung Zugangsbarrieren sowie Motive für bzw. gegen eine Beteiligung an EEG untersucht, mit einem besonderen Fokus auf die Perspektiven von Frauen.

Zielsetzung und Projektstrategie

Ziel des Projekts war es, auf Grundlage eines österreichweiten Surveys[15] zu untersuchen, ob und in welchem Ausmaß das Geschlecht sowie geschlechtsspezifisch ungleich verteilte Ressourcen – insbesondere zeitliche Restriktionen infolge ungleich verteilter Sorge- und Care-Arbeit – die Beteiligung an Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften (EEG) beziehungsweise die Intention, einer EEG beizutreten, beeinflussen. Im Mittelpunkt stand die Frage, ob diese Faktoren relevante Zugangsbarrieren darstellen und damit zur Erklärung geschlechtsspezifischer Unterschiede in der Beteiligung an EEG beitragen. Ergänzend wurden der Wissensstand über Energiegemeinschaften sowie das subjektive Vertrauen in das eigene technische Verständnis erhoben. Beide Konstrukte wurden berücksichtigt, da ein geringes Wissen über EEG sowie eine niedrige technische Selbstwirksamkeit in der Literatur als zentrale Hemmnisse für die Verbreitung und gesellschaftliche Etablierung von Energiegemeinschaften diskutiert werden. Darüber hinaus wurden ausgewählte soziodemografische Merkmale erfasst, um deren Einfluss auf die Beitrittsintention differenziert analysieren zu können.

Im Rahmen des Projektes wurde im Jänner 2026[1] eine österreichweite quantitative online Befragung (Survey) durchgeführt, in der Zusammenhänge zwischen Geschlecht, zeitlichen Restriktionen, Wissen über EEG, technischem Selbstvertrauen und der Intention zum Beitritt zu einer Energiegemeinschaft erhoben wurden. Der Fragebogen wurde in mehreren iterativen Schritten und in Abstimmung mit den Konsortialpartnern von der FHTW entwickelt und mittels der Online Umfragesoftware *LimeSurvey* von der FHTW programmiert. Für die Aussendung und Erreichung der Stichprobe von ≥1000 Befragten[16] wurde das Unternehmen *Norstat*[17] beauftragt (Sample only) (vgl. zur Methodik und den Gütekriterien Abschnitt C). Die Rohdaten umfassten 1.158 begonnene Fragebögen; als vollständig abgeschlossene Antworten zählen Fälle mit gesetztem Absendedatum (N = 1.045). Obwohl mit N = 1.045 eine ausreichend große Stichprobe erzielt wurde, entspricht deren Altersverteilung nicht vollständig jener der österreichischen Bevölkerung. Die Stichprobe kann daher nicht als vollständig repräsentativ hinsichtlich des Merkmals Alter angesehen werden. Die Ergebnisse liefern dennoch wertvolle Hinweise auf Zusammenhänge innerhalb der untersuchten Stichprobe, ihre Generalisierbarkeit auf die Gesamtbevölkerung Österreichs ist jedoch in Bezug auf die Altersstruktur eingeschränkt. Die Befunde sind daher als explorative Evidenz zu potenziellen geschlechtsspezifischen Einflussfaktoren auf die Beitrittsintention zu Energiegemeinschaften zu interpretieren.

Die statistische Auswertung umfasste deskriptive Analysen und eine *Intersectional Multilevel Analysis of Individual Heterogeneity and Discriminatory Accuracy* (MAIHDA). Für MAIHDA wurden Personen anhand der Kombination aus Geschlecht, Altersgruppe, Bildungsabschluss und Haushaltseinkommen

[1] Die Befragung (Sampling) (*soft launch* und anschließender *full launch*) lief vom 7. Bis 14. Jänner 2026.

intersektionalen Strata[2] zugeordnet. Die Modelle bestimmten erstens, wie stark Mitgliedschaft und Beitrittsintention zwischen diesen Strata variierten, und zweitens, ob einzelne Kombinationen von den aufgrund ihrer jeweiligen sozialen Positionen erwartbaren Werten abwichen. Partial Pooling[3] stabilisierte die Schätzungen kleiner Strata. Eine gröber kategorisierte Stratifizierung und eine Analyse unter Einbeziehung der expliziten Einkommensantwort „weiß nicht/keine Angabe" dienten als Sensitivitätsanalysen.

Abschließend fand im März 2026 ein partizipativer Online-Workshop mit Expert:innen aus dem öffentlichen Sektor, der Sozialpartnerschaft, und Wissenschaft statt, in dem die Ergebnisse zusätzlich mittels der Planspiel-Methode[18] reflektiert wurden.

Ausgewählte Projekt-Ergebnisse sind in einem Handout zusammengefasst, dass an Betreibende von Erneuerbaren Energiegemeinschaften sowie an interessierte lokale und regionale Stakeholder disseminiert wird.

4 Projektinhalt und Ergebnis(se)

Erneuerbare Energiegemeinschaften gelten als zentrales Instrument der sozial-ökologischen Transformation des Energiesystems, zugleich ist ihre Nutzung bislang sozial selektiv. Das Projekt EQUAL untersuchte daher gezielt die Hürden und Herausforderungen einer breiteren Teilhabe mit besonderem Fokus auf Frauen und weitere unterrepräsentierte Gruppen. Im Zentrum steht die Analyse struktureller, sozialer und individueller Barrieren sowie die Ableitung konkreter Maßnahmen zur Förderung ihrer stärkeren Einbindung in Energiegemeinschaften. Die Ergebnisse wurden differenziert nach Personen ausgewertet, die zum Zeitpunkt der Befragung bereits Mitglied einer Erneuerbaren Energiegemeinschaft waren, und jenen, die ihre potenzielle Teilnahmebereitschaft innerhalb der nächsten zwölf Monate angaben. Diese gruppenspezifischen Unterschiede werden im Endbericht systematisch gegenübergestellt und diskutiert, um zielgerichtete Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Ausgewählte Ergebnisse der Umfrage

Stichprobenbeschreibung

Die Rohdaten enthalten insgesamt 1.158 begonnene Fragebögen. Als vollständig abgeschlossene Antworten zählen jene Fälle mit gesetztem Absendedatum; dies entspricht N = 1.045. Für einzelne deskriptive und modellbasierte Auswertungen wurden zusätzlich verwertbare Teilantworten berücksichtigt, sofern die jeweils

[2] Strata (lat.) bezeichnen Gruppen von Personen, die dieselbe Kombination der für die Analyse berücksichtigten Merkmale aufweisen (z.B. Geschlecht, Altersgruppe, Bildungsabschluss und Haushaltseinkommen).

[3] Partial Pooling ist ein statistisches Verfahren, bei dem Schätzwerte für Gruppen mit wenigen Beobachtungen teilweise an die Ergebnisse aller Gruppen angepasst werden. Dadurch werden zufällige Schwankungen reduziert und die Schätzungen stabiler und verlässlicher.

benötigten Variablen vollständig vorlagen. Deshalb unterscheiden sich die Fallzahlen je nach Auswertung leicht. Im Bericht wird die jeweilige Bezugsbasis explizit angegeben. Für die deskriptive Stichprobenbeschreibung wird N = 1.045 vollständige Antworten verwendet; für MAIHDA-Modelle und Mechanismus-Analysen werden Complete-Case-Stichproben je Modell ausgewiesen.

Abbildung 1 zeigt die Verteilung der Stichprobe nach Geschlecht, Alter, Bildung und Einkommen auf Basis der vollständig abgeschlossenen Antworten (N = 1.045). Hinsichtlich des Geschlechts zeigt die Stichprobe eine leichte Übergewichtung weiblicher Befragter: 563 Personen ordnen sich als weiblich ein (53,88 %), 473 als männlich (45,26 %), eine Person als divers (0,10 %), eine Person als offen (0,10 %); sieben Personen machten keine Angabe (0,67 %).

Die Altersgruppe der 50- bis 59-Jährigen ist am stärksten vertreten, gefolgt von den 60- bis 69-Jährigen und den 40- bis 49-Jährigen, während jüngere Altersgruppen (18–29) den geringsten Anteil ausmachen. Beim Bildungsniveau überwiegen Befragte mit Matura (AHS & BHS) oder Kolleg sowie Lehre mit Berufsschule, während Personen mit Pflichtschule als höchstem Abschluss die kleinste Gruppe bilden. Bei den Einkommensniveaus dominieren die mittleren Einkommensgruppen (2.400 bis unter 4.000 € sowie 4.000 bis unter 6.000 €), während sehr hohe Einkommen ab 6.000 € die kleinste Gruppe darstellen.

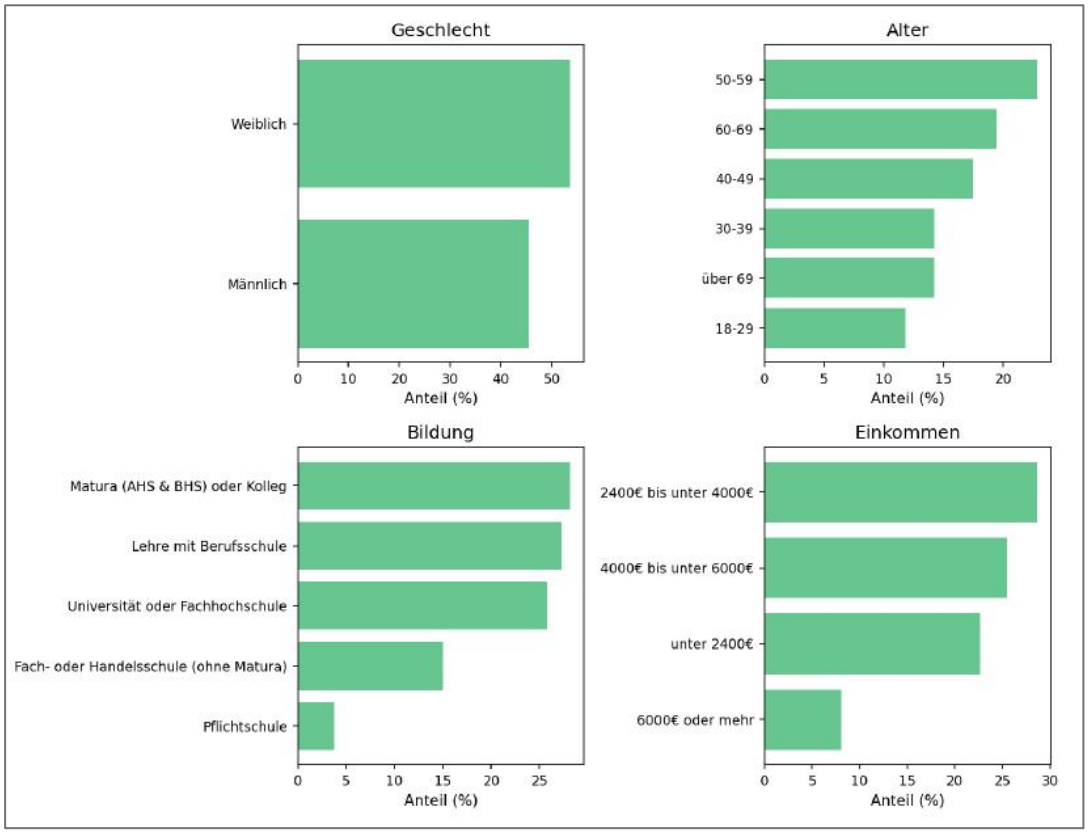

Abbildung 1: Stichprobencharakteristiken der Umfrage (n ≈ 1.045) nach Geschlecht, Alter, Bildung und Einkommen

Intersektionale soziale Positionen und MAIHDA-Ergebnisse

Die primäre Mitgliedschaftsstichprobe umfasste 184 beobachtete Kombinationen aus Geschlecht, Alter, Bildung und Einkommen, die Intentionstichprobe 177. Die mediane Gruppengröße betrug jeweils drei Personen; zahlreiche Kombinationen waren mit weniger als fünf Personen besetzt. MAIHDA begegnet dieser Datenstruktur durch Partial Pooling: Schätzungen kleiner Gruppen werden stärker zum übergeordneten Muster hingezogen, während größere Gruppen mehr eigene Information beitragen. Das Verfahren erzeugt jedoch keine zusätzliche Information für kaum beobachtete Kombinationen, weshalb einzelne Strata vorsichtig zu interpretieren sind.

Die Unterschiede zwischen den Strata blieben in allen Modellstufen gering. Im Ausgangs-Modell entfielen im Mittel 2,19 % der modellierten Variation der Mitgliedschaft und 1,51 % der Variation der Beitrittsintention auf die intersektionalen Strata. Auch nach Einbeziehung der einzelnen sozialen Positionen und weiterer Teilnahmebedingungen blieb die zwischen den Strata liegende Variation gering und unsicher.

Keines der geschätzten Stratumresiduen wich mit seinem 94%-Unsicherheitsintervall eindeutig von null ab. Es ließ sich daher keine kleine Zahl klar abgegrenzter intersektionaler Kombinationen identifizieren, die konsistent über oder unter der aufgrund ihrer einzelnen sozialen Positionen erwarteten Teilnahme lag.

Dieser Befund bedeutet nicht, dass Geschlecht, Alter, Bildung oder Einkommen bedeutungslos sind. Er zeigt vielmehr, dass die Kombination dieser Kategorien individuelle Teilnahme nur begrenzt klassifiziert und innerhalb derselben sozialen Kombination erhebliche Heterogenität besteht. Die gröber definierte Analyse mit 54 Strata und größeren mittleren Gruppengrößen führte zur gleichen grundlegenden Schlussfolgerung. Die folgenden Abschnitte untersuchen deshalb sowohl additive soziale und strukturelle Muster als auch ungleich verteilte Zugangs- und Handlungsmöglichkeiten.

Tabelle 1: Stichprobenstruktur und Varianz zwischen den intersektionalen Strata

Outcome	Primäre Modellstichprobe	Beobachtete Strata	Mediane Stratumgröße	Ausgangsmodell-VPC, Mittelwert	Modell sozialer Positionen-VPC, Mittelwert
Aktuelle Mitgliedschaft	773	184	3	2,19 %	3,15 %
Beitrittsintention unter Nichtmitgliedern	669	177	3	1,51 %	1,36 %

Beitrittsintention und Gender Gap

Für die aktuelle Mitgliedschaft in Erneuerbaren Energiegemeinschaften wurden ausschließlich vollständig beantwortete Fragebögen berücksichtigt (Gesamtstichprobe: N=1.045). Insgesamt gaben 124 Personen an, zum Zeitpunkt der Befragung Mitglied einer Energiegemeinschaft zu sein, was einem Anteil von 11,9 %der Gesamtstichprobe entspricht.

Nach Geschlecht zeigten sich geringe Unterschiede: Unter den Männern (*n* = 473) waren 61 Personen Mitglieder (12,9 % innerhalb der männlichen Teilstichprobe; entsprechend 5,8 % der Gesamtstichprobe). Unter den Frauen (*n* = 563) waren 63 Personen Mitglieder (11,2 % innerhalb der weiblichen Teilstichprobe, 6 %). Zusätzlich gaben 9 Personen an (4 Männer und 5 Frauen), früher Mitglied einer EEG gewesen zu sein, zum Befragungszeitpunkt jedoch keiner Energiegemeinschaft mehr anzugehören.

Auch in den MAIHDA-Modellen (Tabelle 2) umfassten die Unsicherheitsintervalle des Genderkoeffizienten null. Für die Beitrittsintention unter aktuellen Nichtmitgliedern zeigte sich hingegen ein deutlicherer Unterschied: Frauen wählten die beiden höchsten Intentionkategorien seltener, und der negative Genderkoeffizient blieb nach Berücksichtigung der sozialen Positionen und der gemessenen Teilnahmebedingungen bestehen.

Auch die Sensitivitätsanalyse, in der die Einkommensantwort „weiß nicht/keine Angabe" als eigene Kategorie berücksichtigt wurde, führte zur gleichen grundlegenden Schlussfolgerung: Die Variation zwischen den Strata blieb gering, der Genderunterschied bei der Mitgliedschaft unsicher und jener bei der Beitrittsintention weiterhin negativ.

Die Abschwächung des Intentionkoeffizienten im vollständigen Modell war begrenzt. Die erhobenen Zugangs-, Fähigkeits-, Care- und Anerkennungsbedingungen beschreiben daher relevante Unterschiede, liefern aber keine vollständige Erklärung für die niedrigere Beitrittsintention von Frauen. Aufgrund des Querschnittsdesigns werden die Veränderungen zwischen den Modellstufen nicht als kausale Mediation oder als prozentual „erklärter Gender Gap" interpretiert.

Tabelle 2: Geschlechtsspezifische Unterschiede bei Mitgliedschaft und Beitrittsintention

Outcome	Deskriptiver Unterschied: Frauen minus Männer	Modell sozialer Positionen-Modell: Frauen vs. Männer, b (94%-HDI)	Gesamtmodell: Frauen vs. Männer, b (94%-HDI)
Aktuelle Mitgliedschaft	−2,0 Prozentpunkte [−5,9; 1,9]	−0,273 [−0,684; 0,146]	−0,044 [−0,630; 0,538]
Top-two-Beitrittsintention	−5,0 Prozentpunkte [−9,3; −0,7]	−0,668 [−0,952; −0,370]	−0,579 [−0,962; −0,226]

Die Berücksichtigung des strukturellen Kontexts veränderte den Genderkoeffizienten der Beitrittsintention nur geringfügig. Nach Aufnahme der Zugangs- und Fähigkeitsbedingungen wurde er etwas kleiner und blieb auch im Gesamtmodell negativ. Die stärkste Abschwächung trat somit bei der Aufnahme der Zugangs- und Fähigkeitsbedingungen auf, war insgesamt jedoch begrenzt.

Abbildung 2 zeigt den Gender Gap zwischen Mitgliedern und Nicht-Mitgliedern von EEGs. Dargestellt werden sowohl Unterschiede in der tatsächlichen Mitgliedschaft (ca. 14 % Männer vs. ca. 12 % Frauen) als auch in der Beitrittsintention (ca. 17 % Männer vs. ca. 12 % Frauen) sowie zentrale Faktoren, die diese Unterschiede erklären können.

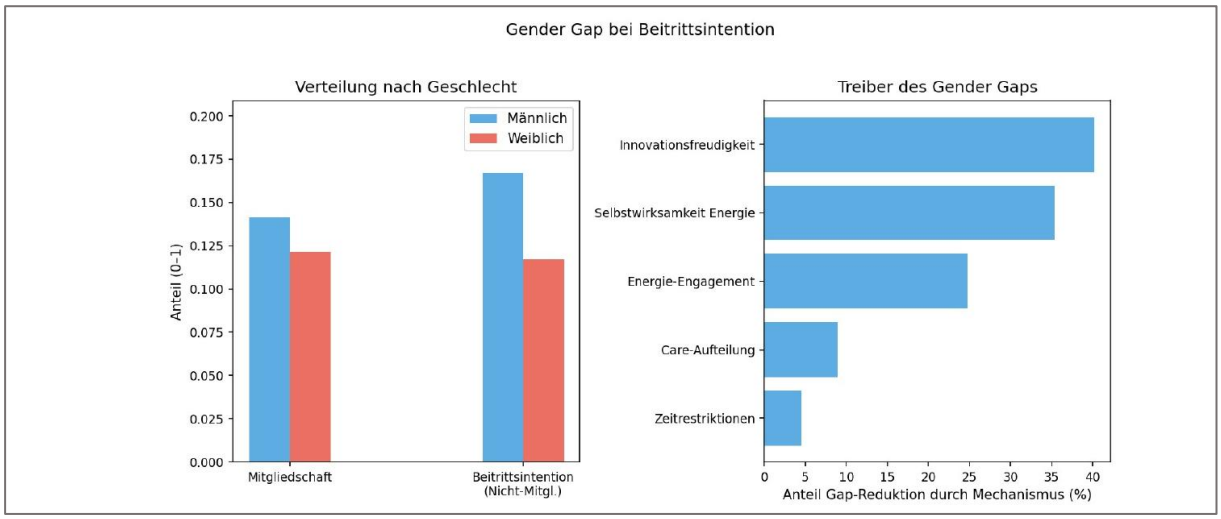

Abbildung 2: Gender Gap bei Beitrittsintention – Verteilung nach Geschlecht und Treiber des Gender Gaps (Anteil Gap-Reduktion durch Mechanismus in %)

Im linken Panel ist die geschlechtsspezifische Verteilung sichtbar. Während sich bei der tatsächlichen Mitgliedschaft nur geringe Unterschiede zwischen Männern und Frauen zeigen, deutet sich bei der Beitrittsintention eine ausgeprägtere Differenz an. Männer weisen eine höhere durchschnittliche Beitrittsintention auf als Frauen, was auf einen potenziellen zukünftigen „Gender Gap" in der Beteiligung an Energiegemeinschaften hinweist. Dies legt nahe, dass bestehende Ungleichheiten weniger in der aktuellen Teilnahme als vielmehr in der zukünftigen Partizipationsbereitschaft verankert sind.

Das rechte Panel identifiziert zentrale Treiber dieses „Gender Gaps". Besonders bedeutsam sind dabei Faktoren wie Innovationsfreudigkeit sowie die wahrgenommene Selbstwirksamkeit im Energiekontext, die den größten Beitrag zur Reduktion geschlechtsspezifischer Unterschiede leisten. Auch das allgemeine Energie-Engagement spielt eine relevante Rolle, wenn auch in etwas geringerem Ausmaß. Strukturelle Rahmenbedingungen wie Care-Verantwortlichkeiten und Zeitrestriktionen tragen demgegenüber in nicht signifikantem Ausmaß zum Gender Gap bei.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass der geschlechtsspezifische Unterschied bei der Beitrittsintention durch die untersuchten Teilnahmebedingungen nur

teilweise erfasst wird. Netzwerkzugang und Innovationsorientierung standen deutlich mit der Beteiligung in Zusammenhang, während Care-Verantwortung und zeitliche Einschränkungen kein einheitliches Muster zeigten. Auch im vollständigen Modell blieb die Beitrittsintention von Frauen niedriger. Die erhobenen Bedingungen liefern somit keine vollständige empirische Erklärung dieses Unterschieds.

2. Digitale Kompetenz nach Geschlecht und Bildung

Abbildung 3 illustriert die digitale Kompetenz nach Geschlecht und Bildungsgrad. Da Informationen zu Energiethemen und Erneuerbaren Energiegemeinschaften (EEG) vielfach online bereitgestellt werden und digitale Anwendungen auch im Zuge von Information, Anmeldung oder Verwaltung von EEG eine Rolle spielen können, wurde die digitale Kompetenz als potenzieller Einflussfaktor auf den Zugang zu EEG im Survey erhoben. Die Auswertung zeigt, dass digitale Kompetenz sozial ungleich verteilt ist. Über nahezu alle Bildungsgruppen hinweg liegen die Mittelwerte bei Männern etwas höher als bei Frauen; zugleich steigt die digitale Kompetenz mit höherem Bildungsabschluss deutlich an. Besonders niedrige Werte finden sich in den Gruppen mit Pflichtschulabschluss, während die höchsten Werte bei Matura/Kolleg sowie Universität/Fachhochschule erreicht werden. Da digitale Informationssuche, Plattformnutzung und Vertragsverständnis für die Beteiligung an Energiegemeinschaften eine wichtige Rolle spielen, verweist dieser Befund auf eine zentrale Zugangsvoraussetzung, die in der Gestaltung von Informations- und Beteiligungsangeboten mitgedacht werden sollte.

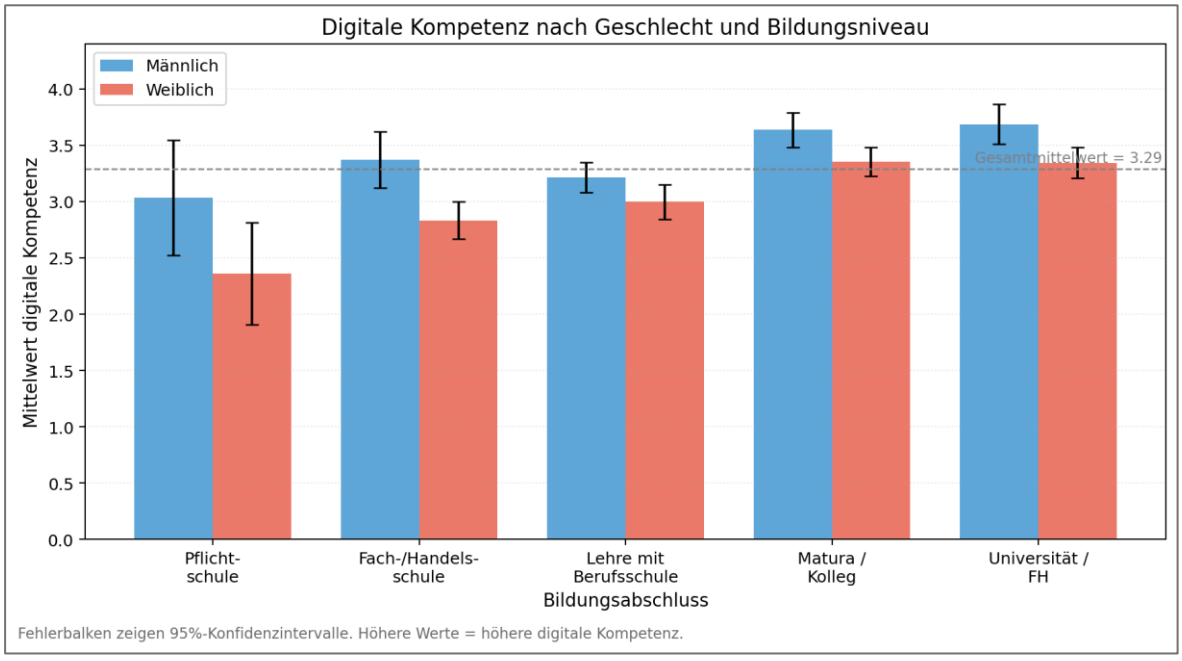

Abbildung 3: Digitale Kompetenz nach Geschlecht und Bildungsniveau. Dargestellt sind Mittelwerte der digitalen Kompetenz getrennt nach Geschlecht und Bildungsabschluss. Höhere Werte stehen für höhere digitale Kompetenz. Die Fehlerbalken zeigen 95%-Konfidenzintervalle.

3. Motive für den Beitritt nach Geschlecht, Alter und Bildung

Abbildung 4 und 5 zeigen die Beitrittsmotive nach soziodemographischen Merkmalen. Die Analyse der Beitrittsintentionen weist für beide Geschlechter ein weitgehend übereinstimmendes Motivprofil auf. Finanzielle Vorteile (89 %) sowie eine einfache Nutzung (87,3 %) werden von Frauen und Männern gleichermaßen als besonders bedeutsam bewertet. Auch ökologische Beweggründe (ca. 63 % bei Männern gegenüber ca. 76 % bei Frauen) sowie der Wunsch nach größerer Unabhängigkeit (Frauen 83 %, Männer 85 %) erfuhren hohe Zustimmungswerte. Zudem stimmten 82 % der Befragten unabhängig vom Geschlecht zu, dass regionale oder lokale Anlauf- und Beratungsstellung zu EEG sehr wichtig ist.

Über die Altersgruppen hinweg zeigte sich zudem eine vergleichbare Struktur der Motive. Lediglich bei Aspekten sozialer Verbundenheit und solidarischen Handelns lassen sich moderate Unterschiede erkennen, die insbesondere in der älteren Altersgruppe (60–69 Jahre) relativ stärker ausgeprägt sind.

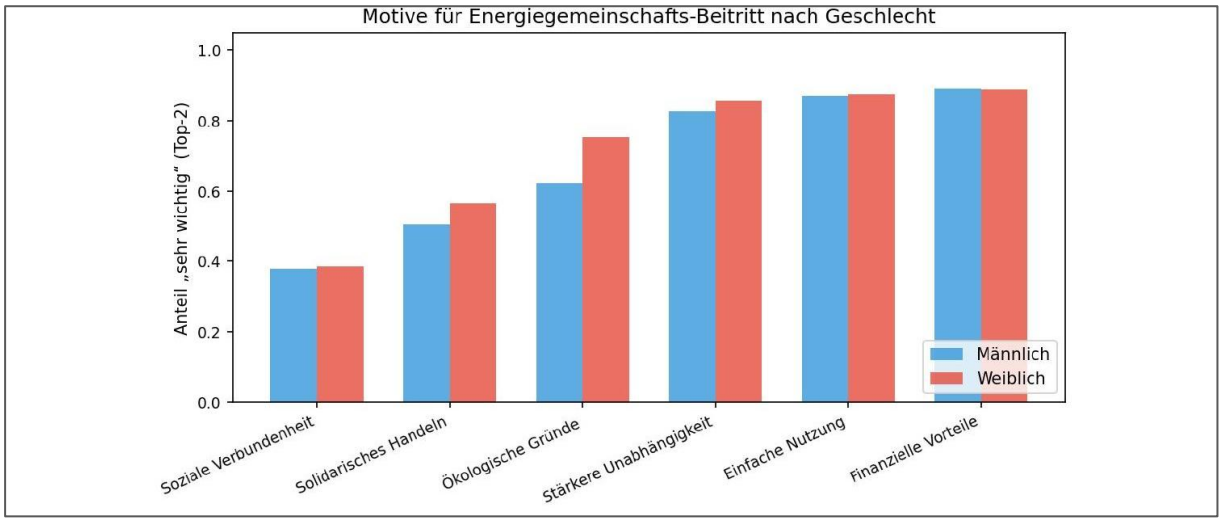

Abbildung 4: Motive für den Energiegemeinschafts-Beitritt nach Geschlecht (Anteil „sehr wichtig“)

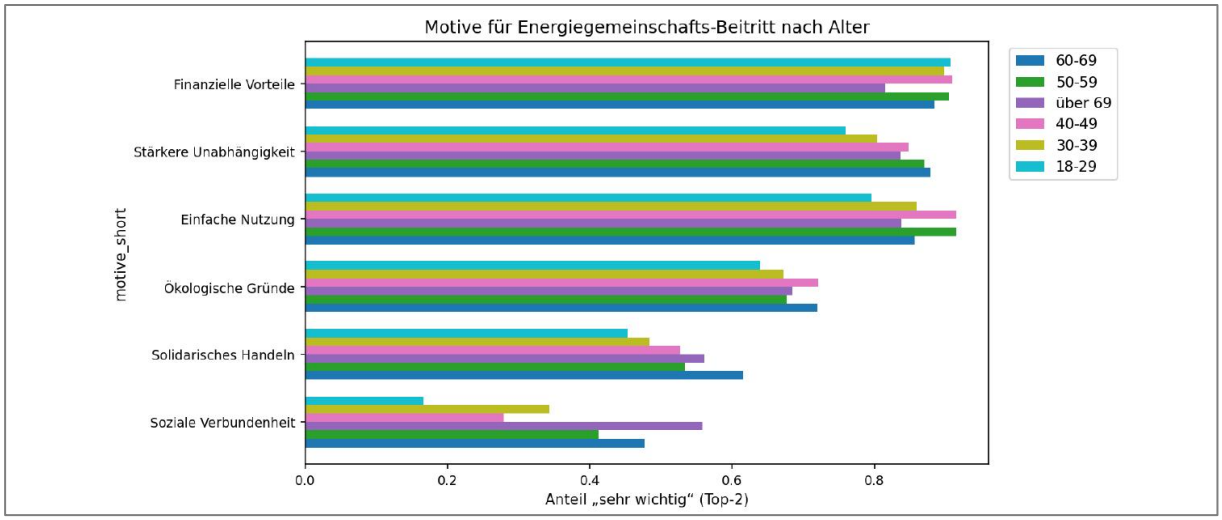

Abbildung 5: : Motive für den Energiegemeinschafts-Beitritt nach Altersgruppe (Anteil „sehr wichtig“)

4. Informationskanäle nach soziodemografischen Gruppen

Vor dem Hintergrund der heterogenen Zusammensetzung (potenzieller) Nutzergruppen von EEGs zeigt die vorliegende Befragung, dass auch das Informationsverhalten systematisch variiert und eine differenzierte Ansprache über vielfältige Informationskanäle erfordert. Die Nutzung von Informationskanälen zu Energiethemen variiert nach Geschlecht, Alter und Bildungsniveau (vgl. Abbildung 6).

Die nachfolgenden Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf Personen, die (noch) keine Mitglieder einer EEG sind; bereits teilnehmende Personen wurden in dieser Auswertung nicht berücksichtigt.

Insgesamt zeigt sich, dass digitale Informationskanäle unabhängig von Geschlecht zentral sind, jedoch geschlechtsspezifische Unterschiede in der Wahl der Quellen bestehen: Unter Personen, die zum Zeitpunkt der Befragung nicht Mitglied einer EEG waren, griffen Männer deutlich häufiger auf formale Informationsstellen wie die E-Control zurück (Männer 33,4 %, Frauen 20,5 %), während Frauen eher informelle soziale Netzwerke wie Familie und Freund*innen nutzten (Frauen 27,4 %, Männer 19,5 %). Bei Vergleichsportalen und Anbieter-Websites fallen die Unterschiede hingegen gering aus. Über die Altersgruppen hinweg zeigt sich ein klarer Gradient: Jüngere Personen (18-29 Jahre) nutzen etwas häufiger digitale und v.a. soziale Medien (9,4 %), Personen zwischen 40–49 Jahren wählen insbesondere vergleichsorientierte Online-Angebote (34,0 % der Befragten), während ältere Befragte (>69) verstärkt auf klassische Informationsquellen wie Zeitungen und offizielle Stellen (29 %)zurückgreifen. Die Nutzung von Zeitungen als Informationskanal über EEGs nimmt mit dem Alter deutlich zu, von 6,6 % bei den 18 bis 29-jährigen auf 16,4 % bei den 60 bis 69-jährigen und 20,5 % bei Befragten über 69 Jahre. Über die Altersgruppen hinweg ist eine klare Tendenz erkennbar: Jüngere Befragte nutzen verstärkt Online-Quellen, während mit zunehmendem Alter traditionelle Informationskanäle wie Zeitungen und Institutionen (z. B. online Informationsseiten der Arbeiterkammer) an Bedeutung gewinnen.

Nach Bildungsniveau zeigt sich ein differenziertes Bild mit einem deutlichen Gradienten: Höher gebildete Personen (Universitäts- und Fachhochschulabschluss) greifen überdurchschnittlich häufig auf digitale und vergleichsorientierte Informationsangebote zurück, darunter Vergleichsportale und Anbieter-Websites. Auch die Nutzung der E-Control Website als Informationsplattform ist in diesen Gruppen stärker ausgeprägt. Personen mit niedrigerem Bildungsniveau (insbesondere Pflichtschule) gaben hingegen häufiger an, traditionelle Quellen wie Websites der Arbeiterkammer sowie Print-Medien (Zeitungen) zu nutzen.

Insgesamt zeigte sich, dass insbesondere der Bildungsgrad und das Alter stärkere Differenzierungsfaktoren darstellen als das Geschlecht, dessen Einfluss vergleichsweise geringer ausgeprägt ist.

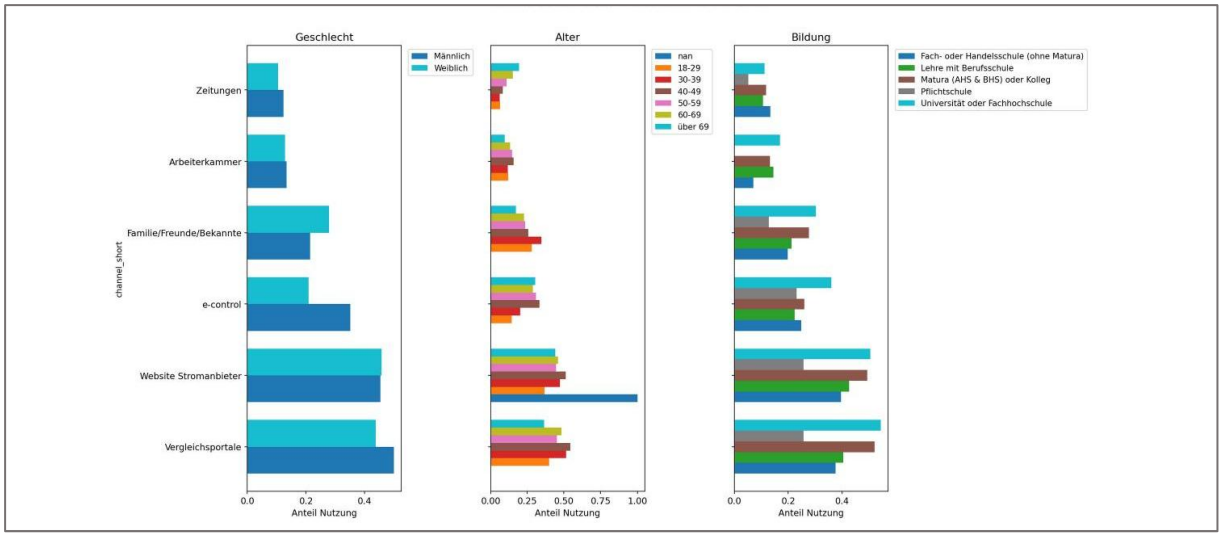

Abbildung 6: Informationskanäle nach Geschlecht und Bildungsniveau (Anteil Nutzung)

5. Energiearmut und soziodemografische Risikogruppen

Abbildung 7 stellt die Prävalenz von Energiearmut[19] in der Stichprobe (N = 1.045) differenziert nach soziodemographischen Merkmalen dar. Der Anteil der Befragten, die von Energiearmut berichten, beträgt bei Frauen 26 %, bei Männern sind es 22 %. Eine altersbezogene Differenzierung zeigt erhöhte Betroffenheitsraten sowohl bei jüngeren Erwachsenen (18–29 Jahre) als auch bei Personen im Alter von 60 bis 69 Jahren. Hinsichtlich des Bildungsniveaus weisen insbesondere Personen mit abgeschlossener Lehre inklusive Berufsschule sowie Absolvent:innen von Fach- oder Handelsschulen die höchsten Anteile auf, während Befragte mit Matura oder tertiärem Bildungsabschluss vergleichsweise seltener betroffen sind. Erwartungsgemäß zeigte sich zudem ein deutlicher Zusammenhang mit dem Haushaltseinkommen: In Haushalten mit einem monatlichen Nettoeinkommen unter 2.400 Euro liegt die Prävalenz von Energiearmut bei über 40 % und damit am höchsten.

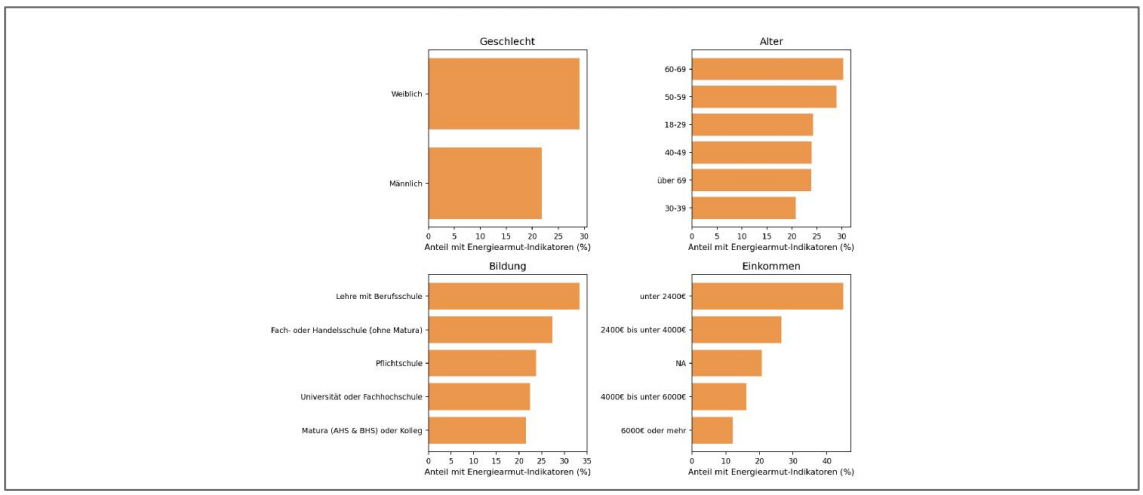

Abbildung 7: Energiearmut nach soziodemografischen Gruppen (Anteil mit Energiearmut-Indikatoren in %)

6. Mitgliedschaft und Beitrittsintention nach Wohnform und urbanem sowie ländlichem Lebensraum

Die Beitrittsintention unter Nicht-Mitgliedern von EEG lag je nach Wohnform auf einem ähnlichen Niveau wie die der Befragten, die angaben, Mitglied in einer EEG zu sein und wich nur geringfügig davon ab. Während sie bei Personen in Mietwohnungen sowie in Einfamilien- bzw. Reihenhäusern etwas höher ausfiel, lag sie bei Personen in Genossenschafts- und Eigentumswohnungen geringfügig darunter. Insgesamt zeigten sich deutliche Unterschiede zwischen den Wohnformen, wobei insbesondere Eigentumsverhältnisse mit höheren Anteilen

an Mitgliedschaften und Beitrittsintentionen einhergehen.

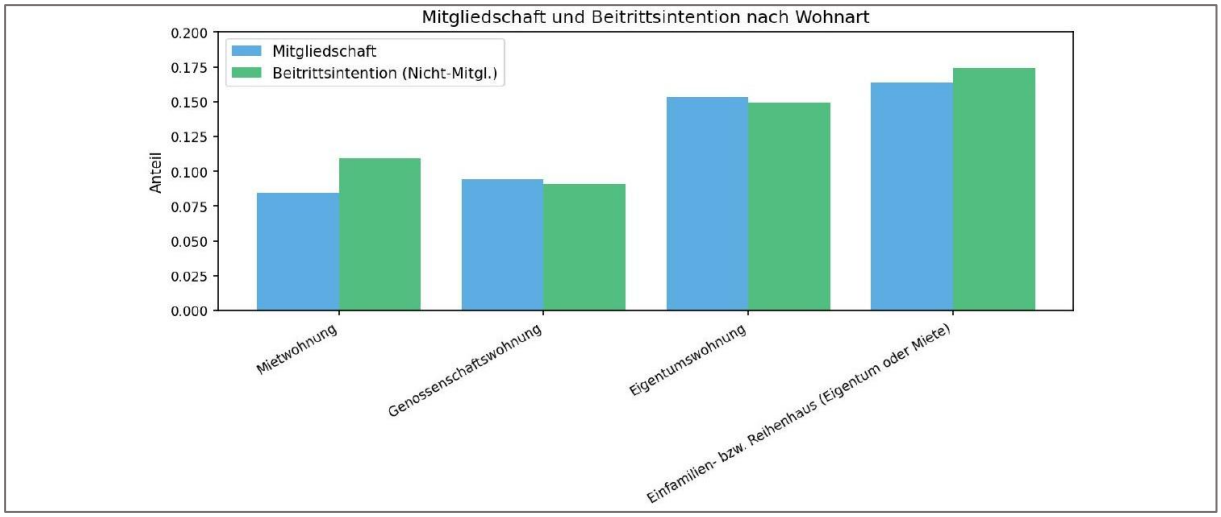

Abbildung 8: Mitgliedschaft und Beitrittsintention nach Wohnform

In Kombination mit den Ergebnissen zur Urbanität (Abb. 9) zeigte sich, dass EEG-Mitgliedschaft vor allem dort verbreitet ist, wo sowohl räumliche (ländlicher Raum) als auch wohnstrukturelle Voraussetzungen (Eigenheim, insbesondere Einfamilienhäuser) vorhanden sind, während urbane und Wohnformen wie Miete oder Genossenschaften geringere Beteiligungsraten aufwiesen.

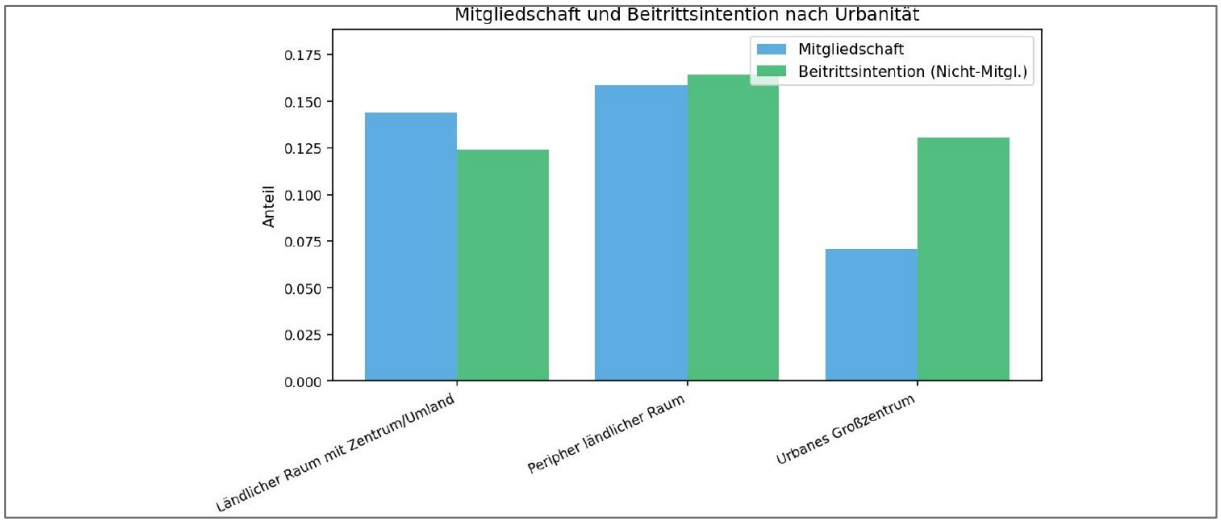

Abbildung 9: Mitgliedschaft und Beitrittsintention nach Urbanität

7. Care-Arbeit und Zeitrestriktionen im Kontext der Beteiligung an Erneuerbaren Energiegemeinschaften

Care-Arbeit wurde über vier getrennte Dimensionen erfasst: Zeitknappheit wurde mit einem Item von 1 bis 5 gemessen; höhere Werte bedeuten weniger verfügbare Zeit für Energie- und Energiegemeinschaftsthemen. Der eigene Anteil an Care- und Haushaltsarbeit wurde über anwendbare Aufgaben gemittelt: alleinige Verantwortung = 1, geteilte Verantwortung = 0,5 und Verantwortung der Partnerperson oder einer anderen Person = 0. Der Index liegt zwischen 0 und 1. Ein binärer Indikator erfasste, ob im Haushalt eine Person mit

regelmäßigem Unterstützungsbedarf lebte. Care-bedingte Veränderungen der Erwerbsarbeit wurden von 0 = keine Veränderung bis 4 = Wechsel des Arbeitsplatzes oder Arbeitgebers geordnet. Die Fragen orientierten sich, soweit inhaltlich übertragbar, am Statistik-Austria-Modul zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie.

Frauen berichteten einen größeren eigenen Anteil an den jeweils anwendbaren Care- und Haushaltsaufgaben als Männer (M = 0,80, n = 547, gegenüber M = 0,63, n = 450) zu erledigen (vgl. Abbildung 10). Sie berichteten auch über mehr zeitliche Einschränkungen (M = 3,16, n = 560, gegenüber M = 2,83, n = 471). Ein regelmäßiger Unterstützungsbedarf im Haushalt wurde von 5,0 % der Frauen und 3,4 % der Männer berichtet; der mittlere Index carebedingter Erwerbsunterbrechungen lag bei 0,31 gegenüber 0,20. Die Kennwerte erfassen unterschiedliche Dimensionen von Care- und Haushaltsverantwortung und sind entsprechend differenziert zu interpretieren, da sie verschiedene Aspekte von Aufgabenanteilen, zeitlichen Einschränkungen und Erwerbsunterbrechungen abbilden.

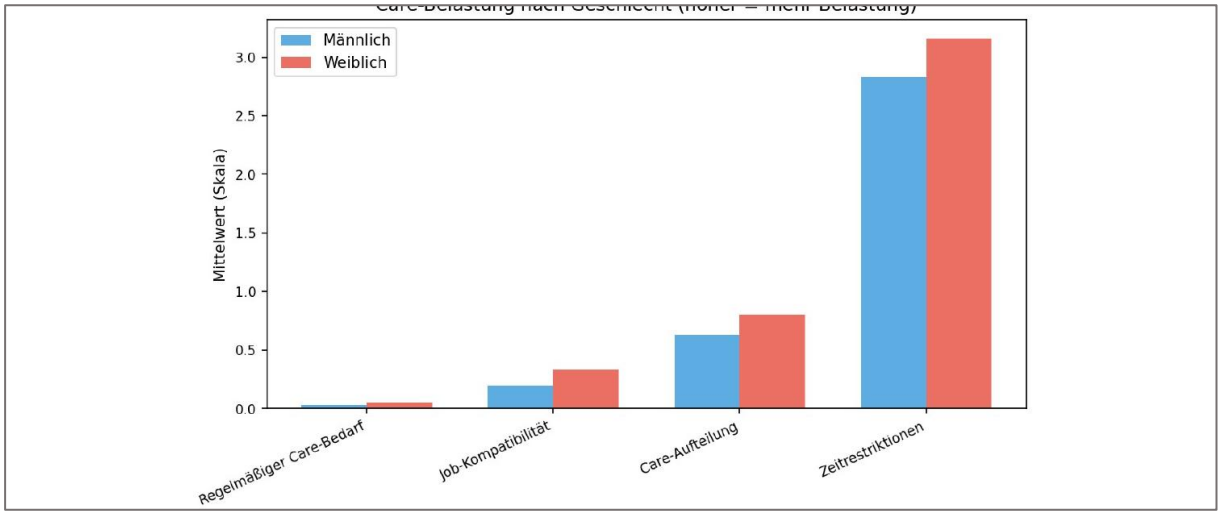

Abbildung 10: Care-Belastung nach Geschlecht (Mittelwerte auf einer Skala, höher= mehr Belastung)

In den vollständigen MAIHDA-Modellen ergab sich kein einheitliches Muster, nach dem alle Care-Dimensionen mit einer etwaigen geringerer Beteiligung an EEG verbunden waren. Für Mitgliedschaft umfassten die 94 %-Unsicherheitsintervalle sämtlicher Care-Koeffizienten null. Bei der Beitrittsintention war ein größerer eigener Care-Anteil tendenziell negativ mit der Intention verbunden, während der Index care-bedingter Erwerbsveränderungen positiv assoziiert war; Zeitknappheit und regelmäßiger Unterstützungsbedarf blieben unsicher. Die teils gegenläufigen Ergebnisse und die begrenzte Präzision sprechen gegen eine einfache Interpretation, wonach Care-Arbeit den Genderunterschied bei der Beteiligung unmittelbar und einheitlich erklärt.

Tabelle 3: Care- und zeitbezogene Bedingungen in den vollständigen MAIHDA-Modellen

Care-Dimension	Aktuelle Mitgliedschaft, b (94%-HDI)	Beitrittsintention, b (94%-HDI)
Zeitliche Einschränkungen	−0,172 [−0,405; 0,060]	−0,129 [−0,267; 0,003]
Eigener Anteil an Care- und Haushaltsarbeit	−0,331 [−1,415; 0,746]	−0,690 [−1,400; −0,002]
Regelmäßiger Unterstützungsbedarf im Haushalt	−1,129 [−2,510; 0,159]	−0,074 [−0,751; 0,580]
Care-bedingte Veränderung der Erwerbsarbeit	0,253 [−0,078; 0,553]	0,392 [0,146; 0,633]

Geschlechtsspezifische Rollenzuschreibungen und Zuständigkeiten im Energiekontext

Die erhobenen Maße unterscheiden zwischen berichteter Aufgabenverteilung, eigener Selbstwirksamkeit und subjektiv wahrgenommener geschlechterbezogener Anerkennung. Sie belegen keine objektiv festgestellte Diskriminierung und erlauben keine unmittelbaren Rückschlüsse auf zugrunde liegende Stereotype.

Energiebezogene Selbstwirksamkeit wurde als Mittelwert zweier Aussagen auf einer Skala von 1 bis 5 gebildet: Sicherheit im Umgang mit technischen Energiefragen und Zutrauen, in einer Energiegemeinschaft eine Führungsrolle zu übernehmen. Der Mittelwert lag bei Männern bei 3,36 (n = 471) und bei Frauen bei 2,65 (n = 560). Der Unterschied beschreibt das selbstberichtete Zutrauen und nicht die objektive technische Kompetenz.

Die persönliche Energieverantwortung bildete ab, ob die befragte Person Energieinvestitionen sowie Rechnungs- und Verbrauchsfragen allein (= 1), gemeinsam (= 0,5) oder nicht selbst (= 0) verantwortete. Der mittlere Index lag bei Männern bei 0,78 (n = 444) und bei Frauen bei 0,63 (n = 540). Dies weist auf eine geschlechtsspezifische Verteilung berichteter Haushaltszuständigkeiten hin, belegt aber für sich genommen weder eine freiwillige Aufgabenteilung noch eine stereotype Zuschreibung.

Wahrgenommene geschlechterbezogene Benachteiligung wurde über zwei Aussagen zu männlich dominierten Technikgesprächen und dem Gefühl, aufgrund des Geschlechts weniger ernst genommen zu werden, auf einer Skala von 1 bis 5 erfasst. Frauen berichteten im Mittel höhere Werte als Männer (2,84 gegenüber 2,57). Da die beiden Items nur eine geringe interne Konsistenz aufwiesen (Cronbachs α = 0,39), wird der zusammengesetzte Wert vorsichtig als subjektive Wahrnehmung und nicht als umfassende Diskriminierungsskala interpretiert.

Inklusivitätspräferenzen umfassten die Bedeutung lokaler Beratung, die Ansprache vielfältiger Gruppen und nicht-stereotype Darstellungen in Informationsmaterialien. Der Mittelwert lag bei Frauen bei 3,73 und bei Männern bei 3,39. Diese Differenz beschreibt unterschiedliche Präferenzen für die Gestaltung von Energiegemeinschaften; sie misst nicht, wie inklusiv bestehende Energiegemeinschaften tatsächlich sind.

Soziales Netzwerk und Innovationsfreudigkeit nach soziodemografischen Gruppen

Soziales Kapital, operationalisiert als soziale Netzwerkunterstützung im Energiebereich, weist einen Gesamtmittelwert von 0,49 auf und variiert deutlich zwischen soziodemografischen Gruppen. Die höchsten Werte finden sich bei der Altersgruppe der 30 bis 39-jährigen Befragten (0,61, n = 135) sowie bei Personen, die in Einfamilien- bzw. Reihenhäusern wohnen (0,59, n = 428) und bei hohen Einkommensgruppen (monatliches Einkommen in Euro zwischen 4.000 und über 6.000 €, 0,56–0,59). Demgegenüber liegen Personen mit Pflichtschulabschluss (0,32), Niedrigeinkommen unter 2.400 Euro monatlich (0,37) deutlich unter dem Gesamtmittelwert. Da soziales Kapital den stärksten Effekt auf die Beitrittsintention hat, illustrieren diese Gruppenunterschiede einen zentralen Selbstverstärkungs-Mechanismus sozialer Ungleichheit in Energiegemeinschaften.

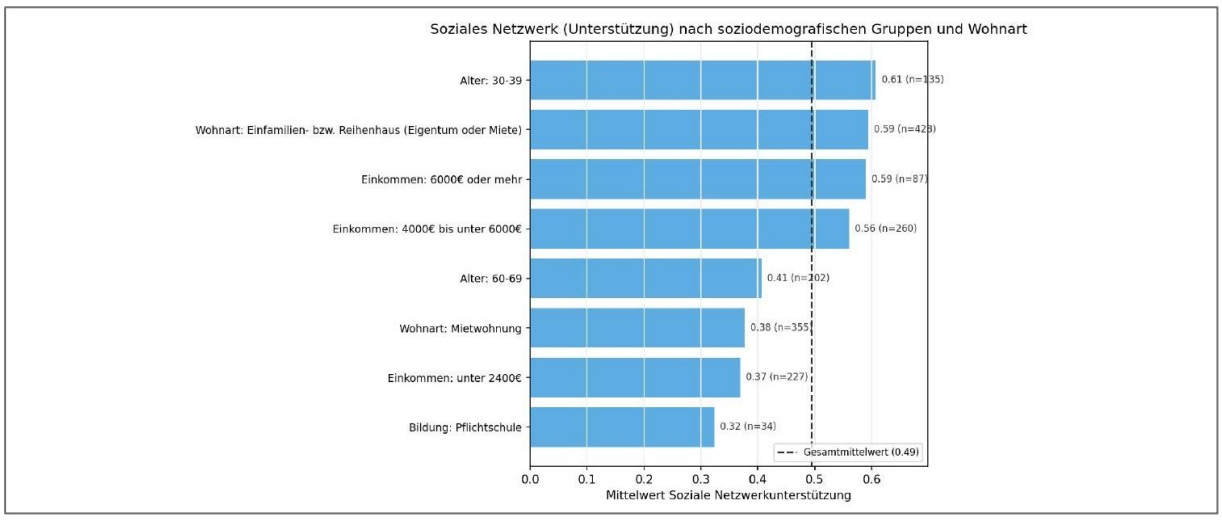

Abbildung 11: Soziale Netzwerkunterstützung nach soziodemografischen Gruppen und Wohnform (Mittelwert, gestrichelte Linie = Gesamtmittelwert 0,49)

Einen ähnlichen sozialen Gradienten zeigt die Innovationsfreudigkeit (*Early adopter*): Der Gesamtmittelwert beträgt 2,68 und Personen mit hohem Einkommen (6.000 € oder mehr: 2,92), hoher Bildung (Universität/FH: 2,78) und Eigentümerhaushalte (Einfamilienhaus: 2,77) liegen überdurchschnittlich, während Personen mit Pflichtschulabschluss (2,29) und Niedrigeinkommen unter 2.400 € (2,47) deutlich darunter liegen. Da Innovationsfreudigkeit ebenfalls ein wesentlicher Treiber des Gender-Gaps ist, verdeutlicht dieser Befund die enge

Verbindung zwischen sozioökonomischer Benachteiligung und niedrigerer Beitrittsintention.

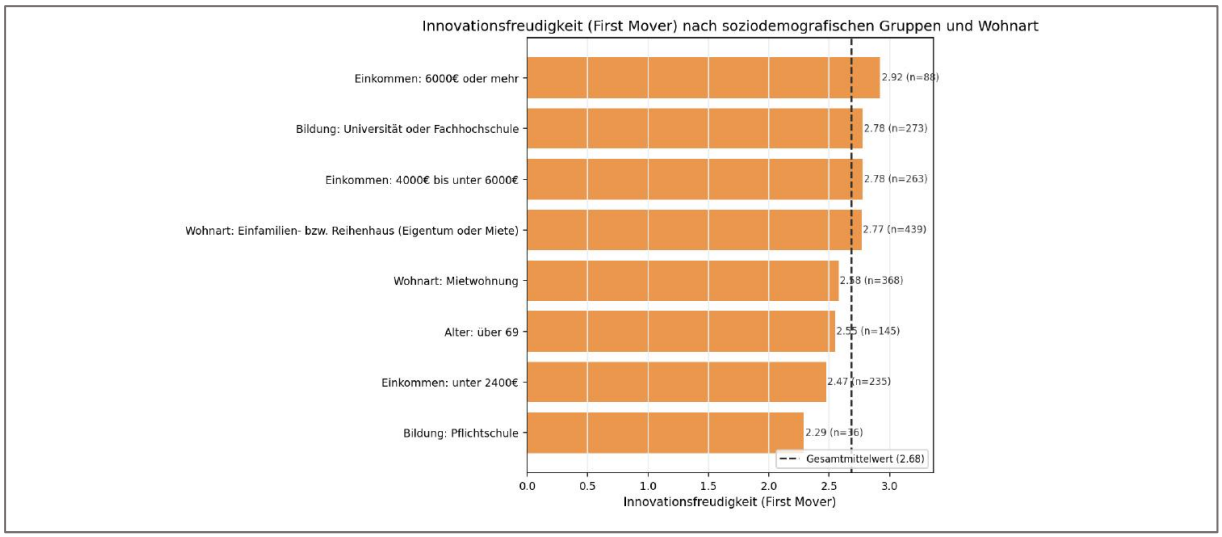

Abbildung 12: Innovationsfreudigkeit nach soziodemografischen Gruppen und Wohnform

Auch im vollständigen MAIHDA-Modell zeigte Netzwerkzugang den stärksten positiven konditionalen Zusammenhang mit aktueller Mitgliedschaft (b pro Standardabweichung = 1,074; 94%-HDI 0,816 bis 1,365) und Beitrittsintention (b = 0,510; 0,346 bis 0,667). Auch Innovationsfreudigkeit war mit beiden Outcomes positiv assoziiert. Frauen berichteten im Mittel eine geringere Innovationsfreudigkeit als Männer (2,49 gegenüber 2,92 auf der verwendeten Skala). Aufgrund des Querschnittsdesigns bleibt jedoch offen, ob Netzwerkzugang und Innovationsfreudigkeit die Teilnahme fördern, durch bereits bestehendes Interesse entstehen oder sich wechselseitig verstärken. Die Ergebnisse werden deshalb als konditionale Zusammenhänge und nicht als nachgewiesener Selbstverstärkungsmechanismus interpretiert.

Regionale Verteilung: Mitgliedschaft und Beitrittsintention

Die regionale Analyse auf Basis der NUTS3[20]-Klassifikation zeigte innerhalb der Stichprobe eine deutliche geografische Heterogenität hinsichtlich der angegebenen Mitgliedschaft in Energiegemeinschaften. Die höchsten Anteile an Befragten, die angaben bereits Mitglied einer Erneuerbaren Energiegemeinschaft (EEG) zu sein, fanden sich im südlichen Burgenland (31,6 %), in Bludenz–Bregenzer Wald (30,0 %) sowie in Klagenfurt–Villach (29,6 %). Geringere Mitgliedschaftswerte zeigten sich für die Landeshauptstädte Innsbruck (7,4 %)

und Salzburg, sowie für Salzburg Umgebung (8,1 %) und der östlichen Obersteiermark (4,5 %).

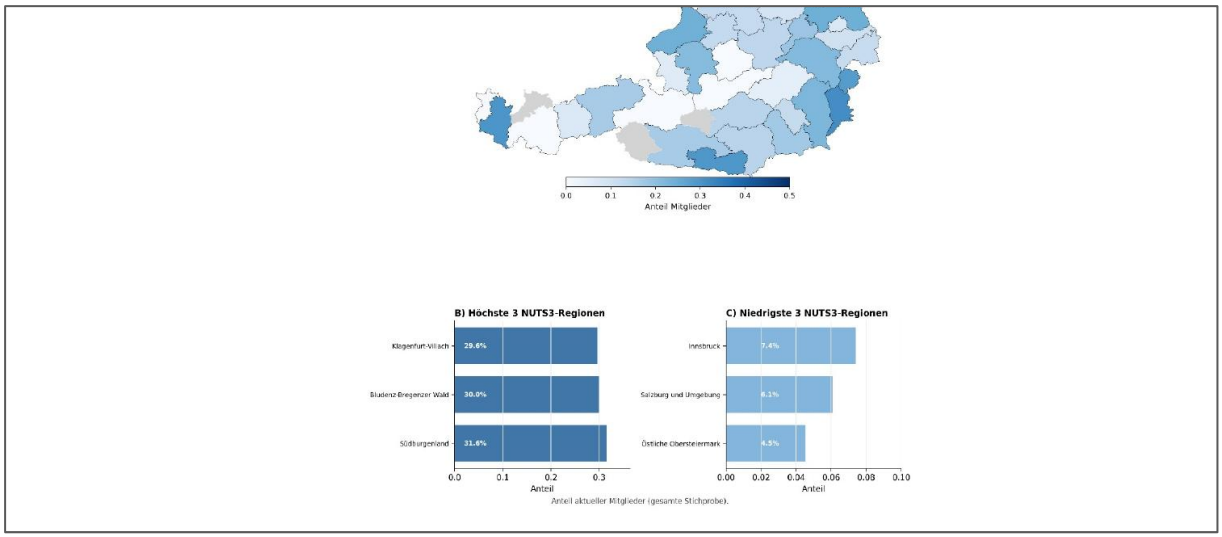

Abbildung 13: Mitgliedschaft in Energiegemeinschaften nach NUTS3-Region in Österreich. Regionale Prozentwerte beruhen teilweise auf kleinen Stichprobenzellen und beschreiben ausschließlich die Verteilung innerhalb der Befragungsstichprobe. Sie stellen keine regional repräsentativen Schätzungen dar.

Die deskriptive NUTS-3-Darstellung wird nicht zusätzlich nach Geschlecht aufgeteilt, weil zahlreiche Kombinationen aus Region, Geschlecht und Outcome nur sehr wenige Fälle enthalten und dadurch instabile Prozentwerte entstehen würden. Geschlechterunterschiede nach räumlichem Kontext werden stattdessen auf der gröberen und belastbareren Urbanitätsebene im multivariaten Modell berücksichtigt.

Befragte aus dem Weinviertel wiesen mit 42,9 % den höchsten Anteil an Personen auf, die einen Beitritt zu einer Energiegemeinschaft als eher bzw. sehr wahrscheinlich einschätzten. Auch in den Regionen Bludenz–Bregenzer Wald (28,6 %) sowie im Traunviertel (26,7 %) zeigte sich eine vergleichsweise erhöhte Beitrittsbereitschaft. Demgegenüber ist in den Regionen Innsbruck, Tiroler Oberland und Mittelburgenland eine deutlich geringere Intention einer EEG beizutreten zu beobachten: Ca. 80 % der Befragten gaben an, dass ein Beitritt zu einer EEG eher bzw. sehr unwahrscheinlich ist.

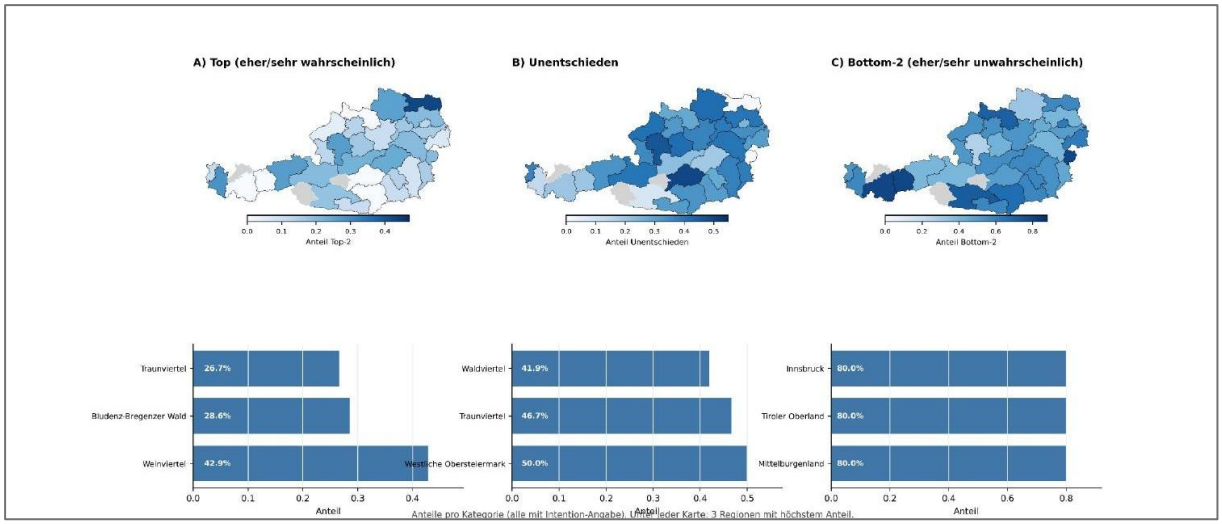

Abbildung 14: Beitrittsintention in Energiegemeinschaften nach NUTS3-Region – Top (eher/sehr wahrscheinlich), Unentschieden und Bottom (eher/sehr unwahrscheinlich). Regionale Prozentwerte beruhen teilweise auf kleinen Stichprobenzellen und beschreiben ausschließlich die Verteilung innerhalb der Befragungsstichprobe. Sie stellen keine regional repräsentativen Schätzungen dar.

Stakeholder-Workshop – Planspiel Methode

Ergänzend zur quantitativen Erhebung wurde im März 2026 ein halbtägiger Workshop im online Format durchgeführt. Ziel war es, die Studienergebnisse mit Expert:innen aus den Bereichen Nachhaltigkeit, Energie und Energietransition, Sozialpartnerschaft und Wirtschaft zu reflektieren. Als Ergebnis lassen sich insbesondere folgende Dimensionen als relevant nachzeichnen:

Technische und regulatorische Hürden: Strukturelle und regulatorische Barrieren wurden als Herausforderung für die Einbeziehung breiterer Bevölkerungsteile in EEG betrachtet. Eingeschränkte Netzzugänge sowie komplexe Abrechnungsmodalitäten wurden als zentrale Hemmnisse identifiziert. Die damit verbundenen technischen und administrativen Anforderungen können spezifisches Wissen und Ressourcen voraussetzen und dadurch implizite Zugangshürden erzeugen, die insbesondere Personen mit geringerer technischer Affinität, niedrigerem Bildungsstatus oder weiteren ressourcenbezogenen Einschränkungen betreffen können. Darüber hinaus wurde diskutiert, dass das Engagement in einer EEG zeitliche Ressourcen voraussetzt und somit bestimmte soziale Gruppen systematisch benachteiligen könnte.

Informationslücken und informationsbezogene Ungleichheiten: Die Survey Ergebnisse weisen eine starke Diversifizierung in der Art der Informationsbeschaffung nach; diese variiert stark zwischen den soziodemografischen Gruppen und insbesondere nach Alterskohorten. Auf die Defizite in der zielgruppenspezifischen Kommunikation sowie auf eine unzureichende Diversifizierung von Informationskanälen machten ebenso Expert:innen des Workshops aufmerksam.

***Blinde Flecken*:** Die Partizipation von Frauen in EEG könnte durch ein mangelndes institutionelles Bewusstsein für die Relevanz inklusiver Ansätze

erschwert sein, obwohl eine breitere Beteiligung potenziell zur gesellschaftlichen Legitimation von Energiegemeinschaften beitragen könnte.

Kommunikationshürden: Informationen zu EEG sind stark technisch ausgerichtet und setzen zum Teil entsprechendes Vorwissen voraus. Personen, die weniger Vorwissen zum Thema Energie- und Energietechnologien mitbringen, könnten durch diese Form der Kommunikation eher dazu tendieren, sich weniger oder nicht mit dem Thema EEG zu befassen.

Soziale Gerechtigkeit als zentrales Querschnittsthema: Obwohl Energiegemeinschaften grundsätzlich das Potenzial besitzen, ökonomische Vorteile für breite Bevölkerungsschichten zu generieren, zeigen sich Defizite in der konkreten Ausgestaltung sozialer Ausgleichsmechanismen. Aus Sicht der Workshop-Teilnehmenden kann ebenso das Fehlen geeigneter Tarifmodelle dazu führen, dass einkommensschwächere Haushalte bislang nur eingeschränkt von entsprechenden Initiativen profitieren.

5 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Im Projekt wurde ein intersektionaler Analyseansatz verfolgt, um soziale Unterschiede in der Teilhabe an Erneuerbaren Energiegemeinschaften (EEG) differenziert zu untersuchen. Anstatt einzelne soziodemographische Merkmale wie Geschlecht, Alter, Bildung oder Einkommen isoliert zu betrachten, wurde ihr Zusammenwirken in der Analyse berücksichtigt. Hierzu wurde eine Intersectional Multilevel Analysis of Individual Heterogeneity and Discriminatory Accuracy (MAIHDA) eingesetzt, bei der Personen anhand der Kombination dieser Merkmale intersektionalen Strata zugeordnet wurden. Die Methode ermöglicht es, sowohl Unterschiede zwischen sozialen Gruppen als auch spezifische Muster einzelner Merkmalskombinationen zu analysieren und damit sichtbar zu machen, wie sich unterschiedliche soziale Positionen auf Erfahrungen, Handlungsmöglichkeiten und Teilhabechancen auswirken können.

Intersektionalität bezeichnet dabei das Zusammenwirken verschiedener sozialer Ungleichheitsdimensionen und berücksichtigt, dass sich gesellschaftliche Positionierungen nicht unabhängig voneinander auswirken, sondern in ihrer Kombination unterschiedliche Zugangsvoraussetzungen und Erfahrungen hervorbringen können.[21]

Soziales Kapital als strukturelle Ressource

Die Analysen zeigen, dass gut vernetzte Haushalte systematisch stärker von Energiegemeinschaften profitieren. Mitgliedschaft und Beteiligung verlaufen entlang bestehender sozialer Netzwerke, sodass Personen ohne entsprechende Einbindung deutlich geringere Beitrittsintentionen aufweisen. Das soziale Kapital ist dabei der mit Abstand stärkste Einflussfaktor für die Entscheidung Mitglied einer Energiegemeinschaft zu werden. Daraus ergibt sich die Empfehlung für regionale Informationsveranstaltungen, niedrigschwellige Beratungsangebote in mehreren Sprachen sowie eine aktive Ansprache von Gruppen ohne bestehende Energienetzwerke.

Eigentumsstrukturen und Exklusion von Mieter*innen

In den adjustierten MAIHDA Modellen waren urbane Zentren mit einer niedrigeren geschätzten Mitgliedschaft als ländliche Räume mit Zentrum oder Einzugsgebiet verbunden. Für die Beitrittsintention zeigten sich niedrigere Werte in peripheren ländlichen Räumen sowie in Miet-, Genossenschafts-, Untermiet- und sonstigen Wohnformen im Vergleich zu Einfamilien- oder Reihenhäusern. Daraus ergibt sich kein einfacher Stadt-Land-Gradient. Vielmehr weisen die Ergebnisse darauf hin, dass Eigentumsverhältnisse, verfügbare Infrastruktur und lokale Organisationsmöglichkeiten jeweils unterschiedliche Stufen der Beteiligung erleichtern oder erschweren können. Vor dem Hintergrund, dass viele Energiegemeinschaften auf Photovoltaikanlagen und bestehende Eigentumsverhältnisse ausgerichtet sind, ergeben sich damit potenzielle strukturelle Benachteiligungen für Haushalte und insbesondere für Mieter*innen im urbanen Bereich.

In Energiegemeinschaften dominiert Photovoltaik als wichtigste Erzeugungstechnologie, meist in Form kleiner Dachanlagen von Haushalten, Gemeinden oder Betrieben. Besonders häufig werden EEG in Niederösterreich und Oberösterreich gegründet, da dort besonders günstige Voraussetzungen für Photovoltaik bestehen. Gründe dafür sind die ländlich geprägte Siedlungsstruktur mit vielen Einfamilienhäusern, geeignete geografische Bedingungen sowie eine früh entwickelte Infrastruktur und Unterstützung durch regionale Institutionen, Förderprogramme und Energieagenturen.[4] Modelle, die Mieter:innen explizit einbeziehen und niedrigschwellige Finanzierungszugänge ermöglichen, können sowohl wohnpolitisch als auch energiepolitisch als zentrale Entwicklungsziele in Österreich verstanden und entsprechend priorisiert werden.[22]

Bildungs- und Einkommensbarrieren, Solidarität als Motiv und regionale Differenzierung

Die Ergebnisse zeigen deutliche Hinweise auf strukturelle Zugangshürden bei der Teilnahme an Energiegemeinschaften. Personen mit niedriger formaler Bildung weisen signifikant geringere Beitrittsintentionen auf, die sich nur begrenzt durch weitere Variablen erklären lassen. Dies spricht für bestehende Informations- und Zugangsasymmetrien, die unter anderem aus komplexen Kommunikationsstrukturen, technischer Fachsprache sowie administrativen Anforderungen resultieren und die Partizipation erschweren.

Gleichzeitig zeigt sich eine auffällige Diskrepanz zwischen der Beitrittsmotivation und einer tatsächlichen Beteiligung: Gerade jene Gruppen, die überdurchschnittlich häufig durch Bildungs- und Einkommensbarrieren sowie Mietverhältnisse benachteiligt sind, betonen Solidarität und inklusive Ausgestaltung als zentrale Beweggründe für eine Teilnahme an EEG. Diese Konstellation weist darauf hin, dass vorhandene positive Einstellungen durch strukturelle Hürden überlagert werden und sich nicht in entsprechende Teilnahme übersetzen.

Vor diesem Hintergrund erscheinen vereinfachte Informationsangebote, niedrigschwellige Beitrittsprozesse sowie zielgruppenspezifische Beratungs- und Unterstützungsstrukturen als zentrale Voraussetzungen für eine breitere soziale Öffnung von Energiegemeinschaften. Die regionalen Unterschiede unterstreichen diese Einschätzung zusätzlich: Während in ländlich geprägten Regionen höhere Anteile an Mitgliedschaften berichtet werden, zeigen insbesondere urbanisierte Räume trotz teilweise vorhandener Teilnahmebereitschaft geringere tatsächliche Beteiligung. Dies deutet darauf hin, dass dort strukturelle Faktoren wie Eigentumsverhältnisse, fehlende dezentrale Energieinfrastruktur sowie komplexere organisatorische und abrechnungstechnische Rahmenbedingungen eine besondere Rolle als Zugangshindernisse spielen.

[4] Vgl. Mayer 2006

C) Projektdetails

6 Methodik

Datenbasis und Forschungsdesign

Im Rahmen des Projektes wurde eine quantitative Befragung (Survey) in Österreich durchgeführt. Der Fragebogen wurde von der FHTW in Abstimmung mit dem Konsortium entwickelt, in *LimeSurvey* programmiert und über das Online Panel Unternehmen Norstat im Jänner 2026 versandt; Insgesamt wurden 1.158 begonnene und 1.045 vollständig abgeschlossene Fragebögen ausgefüllt. Je nach Auswertung variieren die Fallzahlen leicht, da teilweise auch vollständige Teilantworten berücksichtigt wurden. Die Methodik basiert auf einem Mehrebenen-Modellansatz mit MAIHDA (Intersectional Multilevel Analysis of Individual Heterogeneity and Discriminatory Accuracy).[23]

Qualitätskriterien der Datenerhebung

Die Durchführung der österreichweiten Online-Befragung erfolgte unter Anwendung etablierter Verfahren der quantitativen Forschung. Zur Sicherstellung einer möglichst hohen Datenqualität wurden sowohl technische als auch organisatorische Maßnahmen implementiert, die den Rekrutierungsprozess, die Durchführung der Befragung sowie die Validierung der erhobenen Daten umfassten.

Provider und technische Umsetzung

Die Rekrutierung der Teilnehmenden erfolgte über den etablierten Online-Panel-Provider Norstat. Die Programmierung des Fragebogens sowie die Auswertung der Erhebung erfolgte durch die FHTW unter Verwendung einer institutionseigenen Installation von *LimeSurvey*. Dadurch verblieb die vollständige Kontrolle über Fragebogenlogik, Datenerfassung und Datenspeicherung bei der studienausführenden Einrichtung.

Für die technische Anbindung des Panels wurden vom Provider standardisierte Redirects bereitgestellt und in den Fragebogen implementiert. Die Teilnehmenden wurden über individuelle Identifikationsnummern (IDs) in die Befragung geleitet und nach Abschluss automatisiert an das Panel zurückgeführt. Dieses Verfahren gewährleistete einerseits die eindeutige Zuordnung der Interviews und andererseits die korrekte Incentivierung der Teilnehmenden durch den Panel-Provider.

Vor Beginn der Feldphase wurde die technische Implementierung gemeinsam mit dem Panel-Provider getestet. Dabei wurde insbesondere die korrekte Übermittlung der Teilnehmer-IDs, die Funktion der Redirects sowie die vollständige Datenerfassung überprüft. Erst nach erfolgreichem Abschluss dieser Tests wurde die Datenerhebung gestartet.

Rekrutierungsstrategie

Die Feldarbeit erfolgte in einem zweistufigen Verfahren. Zunächst wurde ein *Soft Launch* durchgeführt, bei dem etwa 10 % der angestrebten Interviews realisiert wurden. Diese erste Feldphase diente der Überprüfung der technischen Funktionalität des Fragebogens sowie der Kontrolle der eingehenden Daten. Nach erfolgreicher Prüfung wurde die Erhebung im Rahmen eines *Full Launch* fortgesetzt.

Während der gesamten Feldphase erfolgte ein kontinuierlicher Austausch zwischen der studienausführenden Institution und dem Panel-Provider über den Fortschritt der Datenerhebung, um den Feldverlauf laufend zu beobachten und gegebenenfalls organisatorisch begleiten zu können.

Die Rekrutierung orientierte sich an der ursprünglich vorgesehenen Stichprobenplanung. In der realisierten Stichprobe zeigte sich jedoch eine überproportionale Teilnahme älterer Personen. Die Altersverteilung entspricht daher nicht vollständig jener der österreichischen Wohnbevölkerung. Die Stichprobe ist hinsichtlich des Merkmals Alter folglich nicht repräsentativ. Diese Einschränkung ist bei der Interpretation und Generalisierung der Ergebnisse zu berücksichtigen.

Stichprobenziel und Einordnung der Repräsentativität

Das Projekt zielte auf eine österreichweite analytische Stichprobe von mindestens 1.000[24] Befragten und eine ausreichende Beteiligung von Frauen für den Gender-Schwerpunkt. Eine bevölkerungsrepräsentative Zufallsstichprobe wurde nicht realisiert; für die Panelteilnehmenden lagen keine bekannten individuellen Auswahlwahrscheinlichkeiten vor. Frauen wurden bewusst leicht überrepräsentiert. Die genaue Kalibrierung nach Alter und Bildung konnte in der Feldphase nicht erreicht werden. Die Ergebnisse werden daher nicht als repräsentative österreichweite Prävalenzschätzungen berichtet.

Zur transparenten Einordnung wurde die realisierte Stichprobe mit harmonisierten Verteilungen von Statistik Austria verglichen (Tabelle 4). Die Abweichung beim Geschlecht war gering. Deutlicher waren die Überrepräsentation der Altersgruppen 50–69 Jahre und höherer Bildungsabschlüsse sowie die Unterrepräsentation jüngerer Erwachsener und von Personen mit Pflichtschulabschluss. Diese Unterschiede begrenzen insbesondere ungewichtete Anteilsangaben. Die modellbasierten Analysen berücksichtigen die zentralen sozialen Positionen ausdrücklich und werden mit alternativen Strata-Definitionen geprüft. Dies verbessert die Beurteilung von Zusammenhängen innerhalb der Stichprobe, beseitigt aber keine mögliche Auswahl aufgrund unbeobachteter Merkmale.

Die Stichprobe ist nicht bevölkerungsrepräsentativ, da die Teilnehmenden über ein Online-Panel und nicht mittels einer Zufallsstichprobe mit bekannten Auswahlwahrscheinlichkeiten rekrutiert wurden; zudem wurden Frauen für den Gender-Schwerpunkt bewusst überproportional berücksichtigt. Für repräsentative Prävalenzschätzungen wären eine register- oder zufallsbasierte

Stichprobenziehung beziehungsweise verbindliche Quoten mit anschließender Gewichtung nach zentralen Bevölkerungsmerkmalen erforderlich gewesen. Das gewählte Studiendesign priorisierte stattdessen eine ausreichend große und hinsichtlich der untersuchten sozialen Positionen heterogene analytische Stichprobe für die intersektionale Zusammenhangsanalyse.

Tabelle 4: Zusammensetzung der abgeschlossenen Befragungen im Vergleich zur österreichischen Bevölkerung. Wegen der verfügbaren Zehnjahresgruppen wird Bildung für 30- bis 59-Jährige verglichen (N = 565). Die amtlichen Vergleichswerte wurden direkt aus den Statistik-Austria-Tabellen (Stichtag 1. Jänner 2026) berechnet. Die exakte 18+-Bevölkerungsbasis beträgt 7.643.458 Personen, die Bildungsbasis im Alter 30–59 Jahre 3.819.972 Personen. Die Tabelle dokumentiert die Stichprobenzusammensetzung und ist kein Signifikanztest oder Nachweis von Repräsentativität.

Merkmal	Kategorie	Befragung n	Befragung %	Österreich %	Differenz in Prozentpunkten
Geschlecht	Frauen	563	54,3	51,2	+3,1
	Männer	473	45,7	48,8	−3,1
Alter	18–29 Jahre	124	11,9	16,4	−4,5
	30–39 Jahre	141	13,5	16,6	−3,1
	40–49 Jahre	179	17,1	15,9	+1,2
	50–59 Jahre	245	23,5	17,2	+6,3
	60–69 Jahre	210	20,1	16,3	+3,8
	70 Jahre oder älter	145	13,9	17,6	−3,7
Bildung, 30–59 Jahre	Pflichtschule	17	3,0	17,1	−14,1
	Lehre	157	27,8	30,8	−3,0
	Fach- oder Handelsschule	72	12,7	13,1	−0,4
	Matura oder Kolleg	145	25,7	16,6	+9,1
	Universität oder Fachhochschule	174	30,8	22,4	+8,3

Transparenz

Der Ablauf der Datenerhebung war über sämtliche Projektphasen hinweg standardisiert dokumentiert. Hierzu gehörten die technische Implementierung des Fragebogens, die Testphase vor Feldbeginn, die Durchführung des Soft Launchs, der Übergang in die Hauptfeldphase sowie die abschließende Übermittlung der finalen Interview-IDs an den Panel-Provider. Dieses standardisierte Vorgehen gewährleistet die Nachvollziehbarkeit des Erhebungsprozesses.

Qualitätskontrolle

Die Qualitätssicherung erfolgte sowohl durch den Panel-Provider als auch im Rahmen der Datenerhebung selbst. Nach Angaben des Providers werden ausschließlich Interviews incentiviert, die die definierten Qualitätsanforderungen erfüllen. Als Qualitätsfälle ("Quality Cases") werden insbesondere Interviews klassifiziert, die vorzeitig abgebrochen wurden, eine unrealistisch kurze Bearbeitungszeit aufweisen oder aufgrund auffälliger Antwortmuster als qualitativ unzureichend bewertet werden.

Ein wesentliches Qualitätskriterium stellte die Bearbeitungsdauer (*Length of Interview*, LOI) dar. Für die vorliegende Befragung wurde eine erwartete Bearbeitungsdauer von zehn Minuten angenommen. Üblicherweise setzt der Provider eine Mindestbearbeitungsdauer von etwa 30 % der erwarteten Interviewdauer an. Für dieses Projekt wurde diese Schwelle in Abstimmung zwischen Auftraggeber und Provider auf 4 Minuten und 30 Sekunden festgelegt. Interviews, deren Bearbeitungszeit unterhalb dieser Grenze lag, wurden als *Quality Fail* klassifiziert und nicht in den finalen Datensatz übernommen.

Darüber hinaus berücksichtigt das Qualitätssicherungssystem des Providers weitere Kriterien, darunter auffällig schnelles Antwortverhalten (*Speeding*), monotones Antwortverhalten (*Straight-Lining*), widersprüchliche Antworten sowie unvollständig abgeschlossene Interviews. Datensätze, die diese Qualitätsanforderungen nicht erfüllten, wurden von der weiteren Auswertung ausgeschlossen.

Methodische Standards

Die Durchführung der Befragung orientierte sich an den in der empirischen Sozialforschung etablierten Standards für Online-Surveys. Hierzu zählen insbesondere die technische Vorabprüfung des Fragebogens, die Durchführung eines *Soft Launchs* vor Beginn der Hauptfeldphase, die standardisierte Rekrutierung der Teilnehmenden über ein Online-Panel sowie die Anwendung definierter Qualitätskriterien zur Identifikation unzureichender Interviews. Durch dieses mehrstufige Vorgehen konnten technische Probleme vor Beginn der Hauptfeldphase identifiziert und die Datenqualität bereits während der Feldarbeit kontinuierlich überwacht werden.

Plausibilisierung der erhobenen Daten

Der Panel-Provider teilte allgemeine Qualitätskriterien für Incentivierung und Panelmanagement mit; eine personenbezogene Liste der projektspezifisch als Quality Fail klassifizierten Interviews lag dem Projektteam für den nachträglichen Abgleich jedoch nicht vor. Der Bericht behauptet daher nicht, sämtliche providerseitigen Quality Fails eigenständig aus dem Datensatz entfernt zu haben. Das Projektteam prüfte eindeutige Antwort- bzw. Panel-IDs auf Mehrfachvorkommen, Bearbeitungsstatus, Vollständigkeit zentraler Variablen und logisch erkennbare Widersprüche. Diese Einschränkung wird als verbleibende Unsicherheit der Datenqualität ausgewiesen.

Die beschriebenen Maßnahmen entsprechen den in der Online-Survey Forschung üblichen Verfahren zur Sicherung der internen Datenqualität. Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass die realisierte Stichprobe aufgrund der Überrepräsentation älterer Befragter hinsichtlich der Altersverteilung nicht vollständig repräsentativ für die österreichische Wohnbevölkerung ist. Diese Einschränkung betrifft die Generalisierbarkeit der Ergebnisse und wurde bei deren Interpretation entsprechend berücksichtigt.

Der Fragebogen wurde entlang der Projektfragestellungen entwickelt und so aufgebaut, dass sowohl Beteiligungserfahrungen als auch strukturelle Hürden erfasst werden konnten. Ein erster Themenblock bezog sich auf aktuelle Mitgliedschaft und Beitrittsintention zu Energiegemeinschaften. Die aktuelle Beteiligung wurde mit der Frage "Sind Sie derzeit Mitglied einer Energiegemeinschaft?" erhoben. Die Beitrittsintention wurde bei Nicht-Mitgliedern über die Frage "Wie wahrscheinlich würden Sie in den nächsten 12 Monaten einer Energiegemeinschaft beitreten?" abgefragt. Mit eigener Relevanzsetzung ist gemeint, welche Gründe Befragte für einen möglichen Beitritt als wichtig einschätzen, etwa finanzielle Vorteile, einfache Nutzung, Unabhängigkeit, ökologische Gründe, soziale Verbundenheit oder solidarisches Handeln.

Ein zweiter Block erfasste Motive und Erwartungen. Weitere Fragen bezogen sich auf Vertrauen in Energiegemeinschaften, digitale Kompetenzen und Informationswege, soziale Unterstützung im persönlichen Umfeld sowie auf wahrgenommene Zeitknappheit, Energiearmut und Care-Arbeit.

Operationalisierung – Erfassung von Hürden und Herausforderungen in der Teilnahme an EEG

Die im Projekt verwendeten Konstrukte wurden theoriegeleitet und auf Basis etablierter Forschung sowie bestehender Erhebungslogiken operationalisiert. Die beiden zentralen Outcome-Variablen waren die aktuelle Mitgliedschaft in einer Energiegemeinschaft sowie die Beitrittsintention innerhalb der nächsten zwölf Monate. Soweit sinnvoll wurden mehrere inhaltlich zusammenhängende Items zu Skalen oder Indizes zusammengefasst, um komplexe Merkmale nicht über Einzelangaben, sondern über breiter angelegte Messungen abzubilden. Die Auswahl der Konstrukte orientierte sich an den Projektfragestellungen zu Barrieren, Ressourcen und Teilhabechancen im Kontext von Energiegemeinschaften.

Energiebezogene Selbstwirksamkeit wurde über das Zutrauen erfasst, mit technischen und organisatorischen Aspekten der Energieversorgung umgehen zu können.[25] Digitale Kompetenz wurde anhand konkreter alltagsnaher Fähigkeiten im Umgang mit Informations- und Online-Angeboten im Energiebereich erhoben und orientierte sich am *Österreichischen Modell für Digitale Kompetenzen - DigComp 2.3 AT*.[26] Energie-Engagement wurde als Interesse und Beschäftigung mit Energiethemen erfasst; Innovationsfreudigkeit (*First-Mover-Orientierung*) wurde über die Bereitschaft operationalisiert, neue technische Anwendungen

oder Beteiligungsformen früh auszuprobieren.[27] Soziale Netzwerkunterstützung bzw. soziales Kapital wurde darüber erfasst, ob im persönlichen Umfeld Personen vorhanden sind, die bei Informationen, technischen Fragen oder formalen Schritten rund um Energiegemeinschaften unterstützen können.[28] Energiearmut wurde über Schwierigkeiten bei der Bezahlung von Strom- und Heizkosten sowie über kostengestützte Einschränkungen des Energieverbrauchs operationalisiert. Im Fragebogen wurden dabei lediglich zwei Fragen zu Energiearmut eingesetzt, die das gesamte Spektrum der etablierten Indikatoren von Energiearmut nicht vollständig abdecken. Diese Einschränkung ist methodisch klar zu benennen und wurde im Rahmen der Interpretation berücksichtigt; dennoch wurden die Fragen gezielt aufgenommen, da sie zentrale und in der Forschung breit anerkannte Dimensionen von Energiearmut zumindest annäherungsweise erfassen.[29]

Darüber hinaus wurden Konstrukte erhoben, die geschlechter- und alltagsbezogene Teilhabebedingungen abbilden. Inklusivität- bzw. Inklusionserwartungen wurden über die Bedeutung inklusiver Ansprache, zugänglicher Beratungsangebote sowie nicht-stereotyper Darstellungen in Informationsmaterialien operationalisiert und beziehen sich auf Ansätze der Energiegerechtigkeitsforschung und inklusiven Governance.

Wahrgenommene geschlechterbezogene Benachteiligung wurde anhand von Aussagen zu männlich dominierten Technikdiskursen sowie der Erfahrung, in technischen Kontexten aufgrund des Geschlechts weniger ernst genommen zu werden, erfasst und basiert auf geschlechtertheoretischen Ansätzen sowie Forschung zu „gendered technology".[30]

Die energiebezogene Verantwortlichkeit im Haushalt wurde über Zuständigkeiten für energiebezogene Entscheidungen, Rechnungs- und Vertragsangelegenheiten sowie technische Fragen erhoben. Care-bezogene Belastungen wurden mehrdimensional operationalisiert, insbesondere über das Vorhandensein von Kindern unter 12 Jahren oder pflege- bzw. betreuungsbedürftigen Personen im Haushalt, den subjektiv wahrgenommenen Betreuungsaufwand, die innerhäusliche Verteilung von Sorge- und Hausarbeit sowie berufliche Anpassungen infolge von Betreuungsverpflichtungen. Die Operationalisierung orientiert sich an Erhebungsstandards von Statistik Austria.

Datenauswertung

Die Auswertung erfolgte in mehreren aufeinander aufbauenden Analyseschritten. Zunächst wurden deskriptive statistische Analysen durchgeführt, um die Struktur der Stichprobe sowie mögliche gruppenspezifische Unterschiede zu charakterisieren. Hierzu wurden Häufigkeitsverteilungen sowie Lage- und Streuungsmaße berechnet. Gruppendifferenzen wurden nach zentralen soziodemografischen Merkmalen wie Geschlecht, Alter, Bildungsniveau, Einkommen, Haushaltsform sowie Urbanitätsgrad systematisch ausgewertet und in geeigneter Form grafisch aufbereitet.

In einem zweiten Schritt wurden inhaltlich zusammengehörige Items nach theoriegeleitet festgelegten Regeln zu Skalen oder Indizes zusammengefasst. Es wurden keine latenten Variablenmodelle geschätzt. Die interne Konsistenz war hoch für Vertrauen und digitale Kompetenz (Cronbachs α = 0,91 bzw. 0,93) und akzeptabel für Innovationsfreudigkeit, energiebezogene Selbstwirksamkeit und Inklusivitätspräferenzen (α = 0,70–0,74). Der aus zwei Items gebildete Wert wahrgenommener geschlechterbezogener Benachteiligung wies eine geringe interne Konsistenz auf (α = 0,39) und wurde entsprechend vorsichtig interpretiert. Netzwerkzugang und Energiearmut wurden als formative Indizes behandelt; Cronbachs Alpha ist für solche Maße kein geeignetes alleinstehendes Validitätskriterium. Für Einzelitems und abgeleitete Aufgaben- oder Ereignisindikatoren wurde keine interne Konsistenz berechnet.

Für aktuelle Mitgliedschaft und Beitrittsintention wurden getrennte bayesianische MAIHDA-Modelle geschätzt. Personen wurden in Strata aus Geschlecht × Altersgruppe × Bildung × Haushaltseinkommen gruppiert. Alle Modellstufen enthielten einen zufälligen Stratuminterzept und verwendeten je Outcome dieselbe Modellstichprobe. Auf ein Ausgangsmodell ohne Einzelmerkmale folgten schrittweise ein Modell sozialer Positionen mit Geschlecht, Alter, Bildung und Einkommen, ein Kontextmodell mit Urbanität, Wohnform und Haushaltszusammensetzung, ein Modell mit Netzwerkzugang, Vertrauen, digitalen und energiebezogenen Fähigkeiten sowie weiteren Teilnahmebedingungen und schließlich ein Gesamtmodell, das zusätzlich Care-, Arbeits- und geschlechterbezogene Bedingungen umfasste. So wurde geprüft, wie sich die Unterschiede zwischen den Strata und die geschätzten Genderunterschiede nach Berücksichtigung dieser Bedingungsgruppen verändern.

Im Modell sozialer Positionen zeigen die verbleibenden Stratumresiduen, ob eine konkrete Kombination über oder unter der additiven Erwartung aus Geschlecht, Alter, Bildung und Einkommen liegt. Die späteren Stufen prüfen ergänzend, wie struktureller Kontext und gemessene Teilnahmebedingungen mit den Outcomes und der verbleibenden Variation zwischen den Strata zusammenhängen.

Zentrale Ergebnisgrößen waren die Varianz zwischen den Strata, der daraus auf der latenten logistischen Skala abgeleitete *Variance Partition Coefficient* (VPC) und die posterioren Stratumresiduen. Ein niedriger VPC bedeutet, dass die gewählte Kombination sozialer Kategorien individuelle Outcomes nur begrenzt voneinander unterscheidet; er bedeutet nicht, dass soziale Ungleichheit oder strukturelle Machtverhältnisse nicht existieren. Positive oder negative Residuen zeigen, ob ein Stratum oberhalb oder unterhalb der additiven Erwartung liegt. Berichtet werden posteriore Mittelwerte und 94%-Highest-Density-Intervalle. Die gemessenen Teilnahmebedingungen werden aufgrund des Querschnittsdesigns als konditionale Zusammenhänge und nicht als kausal bestätigte Mechanismen interpretiert.

Viele detaillierte Strata waren klein. Partial Pooling stabilisiert deren Schätzungen, kann fehlende Information jedoch nicht ersetzen. Deshalb werden

einzelne Strata nicht als verlässliche Rangliste interpretiert. Eine gröbere Definition mit 54 Strata und eine zusätzliche Einkommensantwort-Sensitivität prüften, ob die Schlussfolgerungen von der feinen Kategorisierung und der Einkommens-Nichtangabe abhingen. Die Ergebnisse sind im Abschnitt „Intersektionale soziale Positionen und MAIHDA-Ergebnisse" dargestellt.

Die Stichprobengröße war damit ausreichend, um die übergeordnete Variation zwischen den intersektionalen Strata mittels Partial Pooling zu untersuchen. Sie erlaubte jedoch keine präzise Schätzung oder belastbare Rangordnung jeder einzelnen detaillierten Merkmalskombination. Dass die gröber kategorisierte Analyse zur gleichen grundlegenden Schlussfolgerung führte, spricht dafür, dass der zentrale Befund einer geringen Trennschärfe der untersuchten Strata nicht allein durch die kleinen Detailgruppen bedingt war. Die Ergebnisse sind im Abschnitt „Intersektionale soziale Positionen und MAIHDA-Ergebnisse" dargestellt.

Planspielentwicklung und Workshop-Methodik

Das im Rahmen des Projektes adaptierte Planspielformat ist eine partizipative, deliberative Methode, die insbesondere in der Transformations- und Nachhaltigkeitsforschung zur Anwendung kommt. Aufbauend auf etablierten Ansätzen der Planspielmethodik[31] sowie deren Weiterentwicklungen im Kontext transdisziplinärer Forschung[32] wurde ein Szenario entworfen, das in Form einer moderierten Podiumssimulation unterschiedliche Akteursperspektiven auf Energiegemeinschaften systematisch erfahrbar macht. Solche Formate ermöglichen es, komplexe sozio-technische Systeme nicht nur analytisch, sondern auch erfahrungsbasiert zu erschließen, indem Teilnehmende in spezifische Rollen schlüpfen und dadurch alternative Handlungslogiken sowie Zielkonflikte nachvollziehen können.

Methodisch ist das Planspiel als partizipatives Format aufgesetzt, die auf Ko-Produktion von Wissen abzielen und insbesondere bei der Untersuchung von Transformationsprozessen als erkenntnisfördernd gelten.[33] Der Einbezug von Expert:innen aus dem Energiebereich stellt hierbei einen wesentlichen Mehrwert dar: Durch ihre domänenspezifische Expertise können implizite Wissensbestände, institutionelle Rahmenbedingungen sowie praktische Herausforderungen präziser artikuliert werden, als dies in rein hypothetischen Settings möglich wäre. Gleichzeitig eröffnet die Simulation einen Reflexionsraum, in dem etablierte Perspektiven hinterfragt und alternative Lösungsansätze exploriert werden können.

Die Methode kann als eine Form von Simulation bzw. Experiment verstanden werden. Dabei werden den Teilnehmenden vordefinierte Rollen mit ausgearbeiteten Personenbeschreibungen, typischen Argumentationsmustern sowie bestimmten Handlungsspielräumen zugewiesen. Die Planspiel Methode ergänzte die Ergebnisse des Surveys.[34]

Typischerweise besteht ein Planspiel aus drei Phasen: In der Vorbereitungsphase (Briefing) werden Szenario, Regeln und Rolleneingeführt und erklärt. Die Teilnehmenden bereiten sich auf ihre Aufgaben vor und erhalten alle notwendigen Informationen zur Simulation.[35]

In der Durchführungsphase (Simulations- oder Spielphase) übernehmen die Teilnehmenden vordefinierte, häufig realitätsnahe Rollen mit bestimmten Handlungsspielräumen. Sie treffen Entscheidungen innerhalb eines geregelten, aber offenen Systems, in dem Informations-, Entscheidungs- und Handlungsdruck entsteht. Der Ablauf kann unterschiedlich gestaltet sein, z. B. kooperativ oder kompetitiv, rundenbasiert oder frei interaktiv.[36]

In der Reflexionsphase (Debriefing) wird das Geschehen außerhalb der Rollen ausgewertet. Dabei werden Spielverlauf, Entscheidungen und Ergebnisse reflektiert, mit der Realität verglichen und auf Lernziele bezogen. Diese Phase ist besonders wichtig, da sie Wissenstransfer sichert und auch emotionale sowie soziale Erfahrungen aufarbeitet.[37]

Begründung und Darstellung des gewählten Forschungsansatzes

Im Rahmen des Projektes wurde ein quantitatives Forschungsdesign umgesetzt, das die Voraussetzungen sozial inklusiver Teilhabe an der Energiewende mit besonderem Fokus auf Energiegemeinschaften untersuchte. Ziel der Studie war es, Motivationen, Barrieren und strukturelle Einflussfaktoren zu erfassen, mit Fokus auf Beteiligung und Nicht-Beteiligung von Frauen an EEG. Ergänzend wurden die Ergebnisse für einen planspielbasierten Stakeholder-Workshop aufbereitet, um deren Transfer in Praxis und Governance-Kontexte zu unterstützen.

Die Konzeption der vorliegenden Studie erfolgte ausgehend von einem laufenden Forschungsprojekt, in dem Genderaspekte der Energiewende mithilfe qualitativer empirischer Methoden untersucht werden.[5] Das gegenständliche Projekt EQUAL ergänzte diese Forschungsarbeiten durch die Durchführung einer quantitativen Befragung, um die Datenbasis zu erweitern und Beteiligung bzw. Nicht-Beteiligung an Energiegemeinschaften über qualitative Einzelfallperspektiven hinaus auch quantitativ zu erfassen.

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen des EQUAL-Projekts eine Online-Befragung mit mehr als 1.000 in Österreich lebenden Personen durchgeführt. Ziel dieser Erhebung war die systematische Analyse von Barrieren und Motivationslagen im Kontext der Teilnahme an Erneuerbaren Energiegemeinschaften.

[5] Projekt *IDEAL - Inklusive und diversitätsfördernde Indikatoren und evidenzbasierte Maßnahmen zur Transformation von Energieplattformen,* Laufzeit 09/2024 – 02/2027, https://projekte.ffg.at/projekt/5124135

7 Arbeits- und Zeitplan

AP	Leitung	Sep.25	Okt.25	Nov.25	Dez.25	Jän.26	Feb.26	Mär.26
AP 1: Projekt- und Datenmanagement	**FHTW**							
Kick Off Meeting		X						
Erstellung Datennutzungsplan			X					
Abschlussworkshop								X
AP 2: Instrumentenerstellung	**ÖGUT**							
Finalisierter Fragebogen			X					
Befragung in LimeSurvey angelegt				X				
Sampling-Kriterien			X					
AP 3: Datenerhebung	**FHTW**							
Datenerhebung abgeschlossen				X				
AP 4: Auswertung	**FHTW**				X			
Inhaltsanalyse abgeschlossen					X			
Statistische Analyse abgeschlossen						X		
Triangulation abgeschlossen								
Handlungsimplikationen entwickelt							X	
AP 5: Dissemination	**OurPower**							
Handout: Politische Entscheidungsträger*innen								X
Implikationen und Personas Stakeholderworkshop							X	
Stakeholderworkshop mit Planspiel durchgeführt							X	
Abschlussbericht publiziert								X

8 Publikationen und Dissemination

Die Projektergebnisse werden auf Fachveranstaltungen und Netzwerktreffen einem wissenschaftlichen und fachlichen Publikum präsentiert. Im Sinne der Third Mission werden ausgewählte Befunde im Rahmen von Online- und Präsenzveranstaltungen der Konsortialpartner an Praxisakteure kommuniziert.

Zur Sicherstellung einer nachhaltigen Verfügbarkeit werden die Projektergebnisse über die Projektwebsite des Klima- und Energiefonds als Open Access dauerhaft zugänglich gemacht.

Das im Rahmen des Projekts EQUAL entwickelte Handout wird online veröffentlicht und gezielt an interessierte regionale und lokale Stakeholder sowie Multiplikator:innen aus dem Klima- und Energiebereich und an Betreibende von Erneuerbaren-Energiegemeinschaften (EEG) verbreitet. Damit soll der Wissenstransfer in kommunale und regionale Kontexte unterstützt und die praktische Nutzung der Projektergebnisse gefördert werden.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die wesentlichen Disseminationsaktivitäten.

Aktivität	**Zeitpunkt**	**Zielgruppe / Kanal**
Stakeholder-Workshop nach der Planspiel-Methode (online)	März 2026	Stakeholder aus **Praxis, Verwaltung und Wissenschaft**
Dissemination des Handouts mit ausgewählten Ergebnissen und Handlungsempfehlungen	Ab Herbst 2026	**Regionale und lokale Stakeholder und Multiplikator:innen** sowie **Workshop-Teilnehmende aus Praxis, Verwaltung und Wissenschaft**; Verbreitung im Rahmen von Netzwerkstrukturen
Abschlussbericht (publizierbarer Endbericht)	Herbst 2026	**Wissenschaftliche Fachkreise und politische Stakeholder**

Endnoten:

[1] Österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften 2026, https://energiegemeinschaften.gv.at/erneuerbare-energie-gemeinschaften-eeg/ , [20.04.2026]

[2] Erneuerbaren Ausbau Gesetz (EAG). (2021). Bundesgesetz über den Ausbau von Energie aus erneuerbaren Quellen vom 27.07.2021. BGBl. I Nr. 150/2021., https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbl/I/2021/150 , [20.04.2026]

[3] 2024 bestanden in Österreich 1171 Erneuerbaren-Energiegemeinschaften sowie 147 Bürger-Energiegemeinschaften. (vgl. Fischer et al. 2024: 1).

[4] ECA - EUROPÄISCHER RECHNUNGSHOF Report Sonderbericht 10/2026: Energiegemeinschaften – Potenzial ist noch nicht voll ausgeschöpft, https://www.eca.europa.eu/de/publications/SR-2026-10, [15.03.2026]

[5] Dieser Befund gilt auch für andere europäische Mitgliedstaaten. Der Europäische Rechnungshof stellt fest, dass „die EU-Definitionen für Energiegemeinschaften zur Verwirrung geführt [haben] und „in der Hälfte der geprüften Länder uneinheitlich angewendet" werden (ECA 2026).

[6] Salzburg Research 2025: More Self-Consumption and Participation: What Energy Communities Really Need Right Now, https://www.salzburgresearch.at/en/2025/more-self-consumption-and-participation-what-energy-communities-really-need-right-now/, [27.04.2026]

[7] Vgl. Handler 2024

[8] Vgl. Heidler, 2024

[9] Conradie et al. 2021

[10] Women in Community Energy, 2022**,** https://wwindea.org/wp-content/uploads/2022/10/Women_in_CommunityEnergy_221130.pdf

[11] REscoop EU - Gender Survey of Energy Cooperatives – A Summary with Recommendations, September 2022, https://www.rescoop.eu/uploads/rescoop/downloads/EUCENA_Gender-Survey-of-Energy-Cooperatives.pdf , [15.10.2025]

[12] Vgl. Fraune, 2015

[13] Vgl. Statistik Austria (2026): *Bevölkerung zu Jahresbeginn nach Alter und Geschlecht*. Wien: Bundesanstalt Statistik Österreich. https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/bevoelkerungsstand/bevoelkerung-nach-alter/geschlecht
Statistik Austria (2024): *Bildungsstand der Bevölkerung ab 15 Jahren 2024*. Wien: Bundesanstalt Statistik Österreich. https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bildung/bildungsstand-der-bevoelkerung

[14] Vgl. Handler 2024

[15] Vgl. Abschnitt C, Methoden

[16] Im Zuge des Wechsels der Projektleitung erfolgte die Fortführung der Stichprobenplanung auf Grundlage der bei der Projektübernahme vorliegenden Projektunterlagen. Die im Begutachtungsprozess zuvor formulierte Empfehlung zur Reduktion der Stichprobengröße war der neuen Projektleitung zu diesem Zeitpunkt nicht bekannt. Entsprechend wurde die Erhebung mit der ursprünglich vorgesehenen Zielgröße von mindestens 1.000 Befragten durchgeführt.

[17] https://norstat.co/de/, [20.07.2026]

[18] Das Planspiel ist eine partizipative Methode, bei der komplexe reale Situationen in vereinfachter Form simuliert werden, indem die Teilnehmenden verschiedene Rollen übernehmen und durch ihre Entscheidungen den „Spielverlauf" aktiv mitgestalten, wodurch Handlungsspielräume, strukturelle Zwänge sowie mögliche Konsequenzen und Alternativen erfahrbar und reflektierbar werden. https://partizipation.at/methoden/planspiel/ , [20.04.2026]

[19] Zur Erfassung von Energiearmut vgl. Kap. Methodik S. 29ff. Energiearmut wurde über Schwierigkeiten bei der Bezahlung von Strom- und Heizkosten sowie über kostengestützte Einschränkungen des Energieverbrauchs operationalisiert

[20] Auf EU-Ebene entwickelte Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik zur Bezeichnung der Regionen der einzelnen Länder für statistische Zwecke, NUTS 3: kleine Regionen (für spezifische Diagnosen), https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/nuts

[21] Vgl. Crenshaw (1998), S. 321

[22] Vgl. dazu ebenso die Änderungen im neuen ElWG, bspw. unter https://energiegemeinschaften.gv.at/aenderungen-fuer-bestehende-energiegemeinschaften/ , [31.07.2026]

[23] vgl. Evans et al. (2024)

[24] Anm.: Die Datenerhebung wurde entsprechend der ursprünglichen Projektplanung mit einer Zielgröße von mindestens 1.000 Befragten umgesetzt. Die im Begutachtungsverfahren angeregte Reduktion der Stichprobengröße zugunsten einer gezielteren Stichprobenzusammensetzung wurde im Zuge der Projektübergabe nicht in die laufende Erhebungsplanung übernommen, da diese Information im Rahmen der Übergabe nicht weitergegeben wurde. Der erreichte Stichprobenumfang erwies sich jedoch zugleich als vorteilhaft für die zusätzlich eingesetzte MAIHDA-Methodik, da diese für stabile Schätzungen und die Analyse intersektionaler Strata eine ausreichend große Fallzahl erfordert.

[25] Vgl. Bandura (1997)
[26] https://www.digitalaustria.gv.at/kompetenzen/nrdk/kompetenzmodell.html , [28.04.2026]
[27] Vgl. Rogers 2003
[28] Vgl. Coleman 1988; Putnam 2000
[29] Bouzarovski & Petrova (2015); Middlemiss & Gillard (2015), [Im Fragebogen abgefragte Items: Hatten Sie in den letzten 12 Monaten Schwierigkeiten, Strom- oder Heizkosten zu bezahlen? Sowie Haben Sie aus Kostengründen Ihren Energieverbrauch einschränken müssen?]
[30] Sundin 1995
[31] Petrik, A. https://www.bpb.de/lernen/angebote/planspiele/558673/begutachtung-des-planspiels/
[32] Krohn/Grunwald/Ukowitz 2017
[33] https://www.transitionsnetwork.org/ , [28.04.2026]
[34] Vgl. Kriz 2009
[35] Vgl. Meßner et al. 2018
[36] Ebd.
[37] Ebd.

9. Quellenverzeichnis

Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. W. H. Freeman. https://books.google.com/books/about/Self_efficacy.html?id=_8O9swEACAAJ

Becker-Schmidt, R. 2003: Zur doppelten Vergesellschaftung von Frauen. Soziologische Grundlegung, empirische Rekonstruktion. In: *Gender Politik online*, https://www.fu-berlin.de/sites/gpo/soz_eth/Geschlecht_als_Kategorie/Die_doppelte_Vergesellschaftung_von_Frauen/becker_schmidt_ohne.pdf , [20.04.2026]

Berger, G. & Matzinger, S. (2020). Österreichische Energiearmut: Ausmaß, Ursachen und Betroffene. Wien: ÖGUT – Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik.

Mona Bielig , M.; Kacperski, C.; Kutzner, F.; Klingert, S. 2022: Evidence behind the narrative: Critically reviewing the social impact of energy communities in Europe. In: Energy Research & Social Science, Vol. 94, December 2022, https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102859 , [15.10.2026]

Bouzarovski, S., & Petrova, S. (2015). A global perspective on domestic energy deprivation: Overcoming the energy poverty-fuel poverty binary. Energy Research & Social Science, 10, 31-40. https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.06.007

Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. American Journal of Sociology, 94(Suppl.), S95-S120. https://doi.org/10.1086/228943

Conradie, I., Musango, J. K. & Brent, A. (2021). Energy communities in South Africa: Who participates and why? Énergie et développement durable. Zeitschrift für Energieforschung und Nachhaltigkeit, 14(3), 55–72.

Conradie, P. D., Ruyck, O. D., Saldien, J., & Ponnet, K. (2021). Who wants to join a renewable energy community in Flanders? Applying an extended model of Theory of Planned Behaviour to understand intent to participate. Energy Policy, 151(112121). https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.112121 , [20.04.2026]

Crenshaw, K., (1998). „Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory, and Antiracist Politics". S. 314–43 in *Feminism and Politics*

Ebers Broughel, A. & Hampl, N. (2018). Community power in Switzerland: Profiles and success factors of energy cooperatives. Energy Research & Social Science, 37, 134–145. https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.09.033

Erneuerbaren Ausbau Gesetz (EAG). (2021). Bundesgesetz über den Ausbau erneuerbarer Energie (Österreich). BGBl. I Nr. 150/2021. Wien: Republik Österreich.

EUROPÄISCHER RECHNUNGSHOF Report Sonderbericht 10/2026: Energiegemeinschaften – Potenzial ist noch nicht voll ausgeschöpft, https://www.eca.europa.eu/de/publications/SR-2026-10 , [15.03.2026]

Evans, C. R., Leckie, G., Subramanian, S. V., Bell, A., & Merlo, J. (2024). A tutorial for conducting intersectional multilevel analysis of individual heterogeneity and discriminatory accuracy (MAIHDA). SSM - Population Health, 28, Article 101664. https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2024.101664

Fischer, H.; Haas, R.; AJanovic, A.; Radosits, F. 2024: Energiegemeinschaften – eine Evaluierung bisheriger Erfahrungen und zukünftiger Perspektiven für Österreich, Endbericht Energiegemeinschaften in Österreich

Fraune, C. (2015). Gender matters: Women, renewable energy, and citizen participation in Germany. Energy Research & Social Science, 7, 55–65. https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.02.005

Handler, E-M. 2024: Energiegemeinschaften und Gender. Eine Fallstudie und Handlungsempfehlungen zu Genderaspekten in Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften in Österreich. Diplomarbeit, TU-Wien, https://repositum.tuwien.at/bitstream/20.500.12708/198540/1/Handler%20Eva-Maria%20-%202024%20-%20Energiegemeinschaften%20und%20Gender%20-%20Eine%20Fallstudie...pdf , [24.04.2026]

Hanke, F., Guyet, R. & Feenstra, M. (2021). Do renewable energy communities deliver energy justice? Exploring insights from 71 European cases. Energy Research & Social Science, 79, 102157. https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102157

Hanke, F. & Lowitzsch, J. (2020). Empowering vulnerable consumers to join renewable energy communities – towards an inclusive design of the clean energy package. Energies, 13(7), 1615. https://doi.org/10.3390/en13071615

Heidler, P. (2024). Gemeinschaftliche Erzeugungsanlagen und Energiegemeinschaften in Österreich: Aktueller Stand und Entwicklungsperspektiven. Endbericht. Wien: Klima- und Energiefonds.

Heidler, S. (2024). Energiegemeinschaften in Österreich Rück- und Ausblick.

Hingre, L. (2022). Gender and energy poverty: A literature review. European Energy Poverty Advisory Hub (ENGAGER). Brussels: European Commission.

Kracher, V. (2021). Energiegemeinschaften und soziale Inklusion: Chancen und Grenzen partizipativer Energiewende in Österreich. Ökologie & Landbau, 2021(4), 18–21.

Kracher, A. (2021). Renewable Energy Communities—Exploring behavioral and motivational factors behind the willingness to participate in Renewable Energy Communities in Germany [Master-Thesis, University of Lund]. http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/9058633

Kriz, W. (2009). Planspiel. In: Kühl, S., Strodtholz, P., Taffertshofer, A. (eds) Handbuch Methoden der Organisationsforschung. VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91570-8_27

Krohn, Wolfgang & Grunwald, Armin & Ukowitz, Martina. (2017). Transdisziplinäre Forschung revisited : Erkenntnisinteresse, Forschungsgegenstände, Wissensform und Methodologie. GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society. 26. 341-347. 10.14512/gaia.26.4.11.

Kupfner, M. (2011). Gender und Energie: Gerechtigkeitsfragen in der Energiepolitik. Feministische Studien, 29(2), 242–254.

Lazoroska, D., Palm, J. & Dobers, K. (2021). Who joins a community solar initiative? The case of a Swedish solar cooperative. Energy Research & Social Science, 79, 102173. https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102173

L Neij, J Palm, H Busch, T Bauwens, S Becker, A Bergek, A Buzogány, C Candelise, F Coenen, P Devine-Wright, T Hoppe, A Kortetmäki, K Pantazis, F Palaiogiannis, M Margosi, D Petrovics, J Plöchl, G Ruggieri, S Ruggiero, K Standal, P Scherhaufer, I Soutar, Energy communities—lessons learnt, challenges, and policy recommendations, Oxford Open Energy, Volume 4, 2025, oiaf002, https://doi.org/10.1093/ooenergy/oiaf002

Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. Academy of Management Review, 20(3), 709-734. https://doi.org/10.5465/amr.1995.9508080335

Mayer, C., Tuerk, A., Seebauer, S., Pirker, M. (2026). Energiegemeinschaft in Österreich 2025. Wien: Verlag Arbeiterkammer Wien

Meßner, Maria Theresa & Schedelik, Michael & Engartner, Tim. (2018). Handbuch Planspiele in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre.

Middlemiss, L., & Gillard, R. (2015). Fuel poverty from the bottom-up: Characterising household energy vulnerability through the lived experience of the fuel poor. Energy Research & Social Science, 6, 146-154. https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.02.001

Neuhauser, J., (2023). „Intersektionalität und soziale Ungleichheit". in Aktuelle Ungleichheitsforschung: Befunde - Theorien - Praxis: Perspektiven aus der ÖGS-Sektion Soziale Ungleichheit.

Putnam, R. D. (2000). Bowling alone: The collapse and revival of American community.

Radtke, J. (2014). A closer look inside collaborative action: Civic engagement and participation in community energy initiatives. People, Place and Policy Online, 8(3), 235–248. https://doi.org/10.3351/ppp.0008.0003.0007

Radtke, J. & Bohn, N. (2023). Energy communities and social inequalities: Who participates and who benefits? Journal of Cleaner Production, 382, 134961. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134961

Radtke, J. & Ohlhorst, D. (2021). Governing community energy in Germany: Diversity of actors, models and participation. Energy Research & Social Science, 75, 101989. https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.101989 ,

REscoop EU - Gender Survey of Energy Cooperatives – A Summary with Recommendations, September 2022, https://www.rescoop.eu/uploads/rescoop/downloads/EUCENA_Gender-Survey-of-Energy-Cooperatives.pdf , [24.04.2026]

Robinson, C. (2019). Energy poverty and gender in Europe: The feminisation of fuel poverty. Proceedings of the ICE – Energy, 172(1), 3–10. https://doi.org/10.1680/jener.18.00005 , [20.07.2026]

Rogers, E. M. (2003). Diffusion of innovations (5th ed.). Simon & Schuster. https://www.simonandschuster.com/books/Diffusion-of-Innovations-5th-Edition/Everett-M-Rogers/9780743222099 , [24.04.2026]

STATISTIK AUSTRIA. (2018). Vereinbarkeit von Beruf und Familie: Modul der Arbeitskräfteerhebung 2018. STATISTIK AUSTRIA. https://www.statistik.at/fileadmin/publications/Vereinbarkeit_von_Beruf_und_Familie__Modul_der_Arbeitskraefteerhebung_2018.pdf , [30.07.2026]

Statistik Austria (2026): *Bevölkerung zu Jahresbeginn nach Alter und Geschlecht*. Wien: Bundesanstalt Statistik Österreich. https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/bevoelkerungsstand/bevoelkerung-nach-alter/geschlecht , [30.07.2026]

Statistik Austria (2024): *Bildungsstand der Bevölkerung ab 15 Jahren 2024*. Wien: Bundesanstalt Statistik Österreich. https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bildung/bildungsstand-der-bevoelkerung , [30.07.2026]

Sundin, E. (1995). The social construction of gender and technology: A process with no definitive answer. Gender, Work & Organization, 2(3), 335-353. https://doi.org/10.1177/135050689500200304

University of Bristol - Centre for Multilevel Modelling 2026: Intersectional MAIHDA , https://www.bristol.ac.uk/cmm/research/imaihda/ , [26.04.2026]

Wittmayer, J., Campos, I., de Haunlecer, V. & Fraaije, M. (2022). Configurations and conditions of collective action in energy communities. Energies, 15(15), 5574. https://doi.org/10.3390/en15155574

WWEA – World Wind Energy Association 2022: Empowering Women in the Energy Transformation. Women in Community Energy. WWEA Policy Paper Series, https://wwindea.org/wp-content/uploads/2022/10/Women_in_CommunityEnergy_221130.pdf , [12.11.2025]

Yildiz, Ö., Rommel, J., Debor, S., Holstenkamp, L., Mey, F., Müller, J. R., Radtke, J. & Rognli, J. (2015). Renewable energy cooperatives as gatekeepers or facilitators? Recent developments in Germany and a multidisciplinary research agenda. Energy Research & Social Science, 6, 59–73. https://doi.org/10.1016/j.erss.2014.12.001

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Stichprobencharakteristiken der Umfrage (n ≈ 1.045) nach Geschlecht, Alter, Bildung und Einkommen 10
Abbildung 2: Gender Gap bei Beitrittsintention – Verteilung nach Geschlecht und Treiber des Gender Gaps (Anteil Gap-Reduktion durch Mechanismus in %) 13
Abbildung 3: Digitale Kompetenz nach Geschlecht und Bildungsniveau. Dargestellt sind Mittelwerte der digitalen Kompetenz getrennt nach Geschlecht und Bildungsabschluss. Höhere Werte stehen für höhere digitale Kompetenz. Die Fehlerbalken zeigen 95%-Konfidenzintervalle. 14
Abbildung 4: Motive für den Energiegemeinschafts-Beitritt nach Geschlecht (Anteil „sehr wichtig“) 15
Abbildung 5: : Motive für den Energiegemeinschafts-Beitritt nach Altersgruppe (Anteil „sehr wichtig“) 15
Abbildung 6: Informationskanäle nach Geschlecht und Bildungsniveau (Anteil Nutzung) 17
Abbildung 7: Energiearmut nach soziodemografischen Gruppen (Anteil mit Energiearmut-Indikatoren in %) 18
Abbildung 8: Mitgliedschaft und Beitrittsintention nach Wohnform 19
Abbildung 9: Mitgliedschaft und Beitrittsintention nach Urbanität 19
Abbildung 10: Care-Belastung nach Geschlecht (Mittelwerte auf einer Skala, höher= mehr Belastung) 21
Abbildung 11: Soziale Netzwerkunterstützung nach soziodemografischen Gruppen und Wohnart (Mittelwert, gestrichelte Linie = Gesamtmittelwert 0,49) 22
Abbildung 12: Innovationsfreudigkeit nach soziodemografischen Gruppen und Wohnart 23
Abbildung 13: Mitgliedschaft in Energiegemeinschaften nach NUTS3-Region in Österreich 24
Abbildung 14: Beitrittsintention in Energiegemeinschaften nach NUTS3-Region – Top (eher/sehr wahrscheinlich), Unentschieden und Bottom (eher/sehr unwahrscheinlich) 25

Diese Projektbeschreibung wurde von der Fördernehmerin/dem Fördernehmer erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte sowie die barrierefreie Gestaltung der Projektbeschreibung, übernimmt der Klima- und Energiefonds keine Haftung.

Die Fördernehmerin/der Fördernehmer erklärt mit Übermittlung der Projektbeschreibung ausdrücklich über die Rechte am bereitgestellten Bildmaterial frei zu verfügen und dem Klima- und Energiefonds das unentgeltliche, nicht exklusive, zeitlich und örtlich unbeschränkte sowie unwiderrufliche Recht einräumen zu können, das Bildmaterial auf jede bekannte und zukünftig bekanntwerdende Verwertungsart zu nutzen. Für den Fall einer Inanspruchnahme des Klima- und Energiefonds durch Dritte, die die Rechtinhaberschaft am Bildmaterial behaupten, verpflichtet sich die Fördernehmerin/der Fördernehmer den Klima- und Energiefonds vollumfänglich schad- und klaglos zu halten.