



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Das Potenzial von Energiegemeinschaften in Österreich
als sozial-ökologische Transformation:
eine Analyse aus der Multi-Level Perspektive“

verfasst von / submitted by

Stefanie Lebert B.Sc.

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Science (MSc)

Wien, 2023 / Vienna 2023

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 066 914

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Internationale Betriebswirtschaft

Betreut von / Supervisor:

ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Michaela Schaffhauser-Linzatti

Mitbetreut von / Co-Supervisor:

Mag. Mag. Dr. Gabriela Csulich, PhD

INHALTSVERZEICHNIS

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	III
1 EINLEITUNG	1
1.1 Ausgangssituation	1
1.2 Fragestellung	2
1.3 Methoden.....	3
1.4 Aufbau der Arbeit.....	4
2 THEORETISCHER HINTERGRUND	5
2.1 Hintergründe im Energiesektor	5
2.1.1 Klimawandel	5
2.1.2 Energiewende	7
2.1.3 Energie in Österreich.....	8
2.1.4 Sustainable Development Goals.....	11
2.1.5 Energiekrise 2022.....	12
2.1.6 Energiearmut	14
2.2 Konzeption von Energiegemeinschaften.....	16
2.2.1 Beschreibung.....	16
2.2.2 Aktivitäten und Geschäftsmodelle	17
2.2.3 Rechtsformen.....	18
2.2.4 Organisationsformen	20
2.2.4.1 Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften	20
2.2.4.2 Bürgerenergiegemeinschaften.....	23
2.2.4.3 Vergleich	24
2.3 Die Multi-Level Perspektive von Frank Geels (2011)	25
2.4 Weiterentwicklung der MLP	27
3 KONZEPTUALISIERUNG VON ENERGIEGEMEINSCHAFTEN	29
3.1 Konzeptualisierung von Energiegemeinschaften im Rahmen der MLP	29
3.2 Vorbereitungsphase – vor dem politischen Schock	31
3.2.1 Klimawandel und Energiewende als gesellschaftliche Herausforderungen.	31
3.2.2 Bürgerenergie als prä-existierende Alternative im Energiesystem	32
3.2.3 Energiegenossenschaften als prä-existierende Unternehmensform	36
3.2.4 Energiegemeinschaften als radikale Nischeninnovation.....	41
3.3 Navigationsphase – während des politischen Schocks.....	42
3.3.1 Energiekrise als sozio-politischer Schock.....	42

3.3.2	Forderung nach Dezentralisierung und Demokratisierung	44
3.3.3	Forderung nach Energiegerechtigkeit	47
3.3.4	Die Verbreitung der Nischeninnovation Energiegemeinschaft.....	49
3.4	Stabilisierungsphase und langfristige Entwicklung	50
4	METHODISCHES VORGEHEN	52
4.1	Problemstellung, Annahmen und Forschungsfragen.....	52
4.2	Literaturrecherche	53
4.3	Expert*inneninterviews.....	54
4.3.1	Wahl des Forschungsdesigns	54
4.3.2	Konstruktion, Aufbau und Inhalt des Interviewleitfadens	55
4.3.3	Auswahl der Interviewpartner*innen	56
4.3.4	Befragte Personen	56
4.3.5	Entstehung, Durchführung und Transkription der Interviews	61
4.4	Qualitative Analyse	62
5	ERGEBNISSE	64
5.1	SOAR-Analyse.....	64
5.1.1	Stärken.....	64
5.1.2	Chancen.....	69
5.1.3	Zielsetzungen.....	70
5.1.4	Ergebnisse	74
5.2	Bekämpfung der Energiearmut	74
5.3	Risiken, Hindernisse und Herausforderungen.....	79
5.4	Lösungsansätze, Wünsche und Forderungen	86
5.5	Ausgestaltung der Energiegemeinschaften	89
5.5.1	Rechtsform	89
5.5.2	Organisationsform.....	91
5.5.3	Mitgliederstruktur.....	92
5.5.4	Werte und Prinzipien.....	93
5.5.5	Preisgestaltung	95
5.5.6	Entscheidungsprozesse.....	96
6	FAZIT.....	98
	LITERATURVERZEICHNIS	102
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	112
	TABELLENVERZEICHNIS	113
	ANHANG	114

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BEG.....	Bürgerenergiegemeinschaft
CEP.....	Clean Energy for all Europeans Package
EAG-Paket.....	Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzespaket
EEG.....	Erneuerbare-Energie-Gemeinschaft
EIWOG.....	Elektrizitätswirtschafts- und organisationsgesetz
EU.....	Europäische Union
EU-SILC.....	European Community Statistics on Income and Living Conditions
GEA.....	Gemeinschaftliche Erzeugungsanlage
kWh.....	Kilowattstunde
MLP.....	Multi-Level Perspektive
OeMAG.....	Abwicklungsstelle für Ökostrom AG
SCE.....	Europäische Genossenschaft
SDGs.....	Sustainable Development Goals

1 EINLEITUNG

1.1 Ausgangssituation

Der Klimawandel ist eines der drängendsten Probleme, mit denen die Welt heute konfrontiert ist. Das soziale und politische Bewusstsein für die massive Bedrohung durch die globale Erderwärmung wächst stetig. Im Zusammenhang damit hat die Europäische Union (EU) im Dezember 2019 im Rahmen des „Green Deal“ das Ziel beschlossen, bis 2050 treibhausgasneutral zu werden (Europäische Kommission, 2019a). In diesem Sinne wurde 2019 das „Clean Energy for all Europeans Package“ (CEP) verabschiedet, um das gesamte Energiesystem der EU zu dekarbonisieren (Europäische Kommission, 2019b). Das CEP verfolgt das Ziel, den Anteil regenerativer Quellen wie Wind, Sonne, Wasserkraft, Erdwärme und Biomasse am *Bruttoendenergieverbrauch*¹ bis 2030 auf 32 Prozent zu erhöhen. Zusätzlich sollen Bürger*innen als aktive Teilnehmende in das Stromsystem integriert werden. Dies wird im Rahmen des CEP durch die Schaffung der Rechtsgrundlage für die Gründung von Energiegemeinschaften ermöglicht.

Das Modell der Energiegemeinschaft ist nach dem CEP ein gemeinwohlorientierter Zusammenschluss von mindestens zwei Teilnehmenden, die über Grundstücksgrenzen hinweg gemeinsam Energie produzieren und verbrauchen. Wesentlich dabei ist, dass Energie innerhalb der Gemeinschaft geteilt werden kann. Dies war für bestehende Zusammenschlüsse bisher ausgeschlossen, da der Strom lediglich von den Produzent*innen selbst verbraucht oder in das öffentliche Netz eingespeist werden konnte. Die Nutzung der Energie wurde also flexibilisiert. Wichtig ist, dass bei Energiegemeinschaften das Gemeinwohl im Vordergrund steht, sodass der finanzielle Gewinn nicht der Hauptzweck des Unternehmens sein darf. Als Rechtsformen sind grundsätzlich Verein, Genossenschaft, Personen- oder Kapitalgesellschaft möglich.

Als EU-Mitgliedstaat ist auch Österreich durch das CEP aufgefordert, Maßnahmen zu ergreifen, um den Energiesektor nachhaltig zu transformieren. In Österreich wurde die Gründung von Energiegemeinschaften mit dem 2021 beschlossenen Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzespaket (EAG-Paket) erstmals ermöglicht. Das Paket umfasst Novellen zu insgesamt zehn bestehenden Gesetzen, unter anderem zum EAG, zum Ökostromgesetz und zum Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz (ElWOG). Ein Ziel des EAG-Pakets ist es, die Stromversorgung im Land bis 2030 auf 100 Prozent Primärstrom aus regenerativen Energieträgern umzustellen und

¹ Gesamtheit aller „Energieprodukte, die der Industrie, dem Verkehrssektor, den Haushalten, dem Dienstleistungssektor zu energetischen Zwecken geliefert werden [...]“ (BMK, 2022, S. 13)

bis 2040 die vollständige Klimaneutralität zu erreichen (§4 Abs 1 EAG). Essenziell für das Erreichen dieses Ziels ist ein hohes Maß an Unterstützung durch die lokale Bevölkerung.

Bereits jetzt sind Energiegemeinschaften eine rasant wachsende und vielschichtige Unternehmensform, die diverse Aktivitäten im Bereich erneuerbare Energien wie Erzeugung, Versorgung, Speicherung und Nutzung kombiniert. Ende Juni 2022, ein Jahr nach der gesetzlichen Einführung, gab es bereits 52 Energiegemeinschaften in Österreich (E-Control, 2022a, S. 57).

1.2 Fragestellung

In der wissenschaftlichen Forschung wird Energiegemeinschaften in den zukünftigen Jahren ein wesentliches sozialgemeinschaftliches, ökologisches und wirtschaftliches Potenzial zugeschrieben (Fina et al., 2022; Lode, Heuninckx, et al., 2022; Otamendi-Irizar et al., 2022). Dazu zählt beispielsweise die Erhöhung der *Energiegerechtigkeit* (Heldeweg & Saintier, 2020, S. 11; Hogan et al., 2022, S. 11), die Reduktion der *Energiearmut* (Diestelmeier, 2021, S. 10) und die Stärkung des sozialen Zusammenhalts (Caramizaru & Uihlein, 2020, S. 33). Insgesamt wird erwartet, dass der dezentrale und basisdemokratische Ausbau von erneuerbaren Energien durch Energiegemeinschaften als Bottom-up-Initiativen² einen disruptiven Aufschwung für die Energiewende in der EU darstellt (Krug et al., 2022, S. 3).

Grundlegend für die vorliegende Arbeit ist die Hypothese, dass Energiegemeinschaften als Nischeninnovation potenziell zu umfassenden sozial-ökologischen Veränderungen führen können. Die Argumentation lautet, dass Energiegemeinschaften als eine neue Form der gemeinschaftlich organisierten Energieversorgung außerhalb des etablierten Systems agieren. Das vorherrschende System ist durch einen zentralisierten, auf fossilen Brennstoffen basierenden Energiemarkt gekennzeichnet, der von wenigen Großunternehmen kontrolliert wird. Möglicherweise könnte das Entstehen von Energiegemeinschaften als Teil einer transformativen Bewegung hin zu einem dezentralen, erneuerbaren Energiesystem verstanden werden, das demokratischer, partizipativer und ökologisch nachhaltiger ist.

Die Entwicklung von Energiegemeinschaften hängt allerdings von einer Reihe komplexer und dynamischer Faktoren ab, die vor allem sich verändernde ökonomische und politische Parameter einschließen (Lode, te Boveldt, et al., 2022, S. 7). Aufgrund der erst kürzlich geschaffenen rechtlichen Basis in Österreich – dem EAG-Paket im Juli 2021 – und der seit Februar 2022

² Sammelbegriff für unterschiedliche partizipative Organisationsformen (Mautz et al., 2022, S. 599)

angespannten Lage im Energiemarkt mit drastischen Preissteigerungen infolge der russischen Invasion in die Ukraine (siehe Kapitel 2.1.4) besteht aktuell eine Forschungslücke dazu, welche dynamischen Prozesse und politisch-ökonomischen Rahmenbedingungen sich auf Energiegemeinschaften in Österreich auswirken. Außerdem konzentriert sich die bestehende Forschungsliteratur auf Länder wie Spanien, Deutschland oder Belgien (Broska et al., 2022; Hanke et al., 2021; Lode, Heuninckx, et al., 2022). Im Mittelpunkt dieser Arbeit steht deshalb das Ziel, die Entwicklungsdynamik von österreichischen Energiegemeinschaften zu beleuchten und diese anhand von Evidenzen aus der Praxis in Hinblick auf die weitere Entfaltung ihres Potenzials zu untersuchen. Die zentrale Forschungsfrage lautet:

Inwiefern kann die Entwicklung von Energiegemeinschaften in Österreich als eine sozial-ökologische Transformation verstanden werden?

Darüber hinaus sollen ebenfalls die folgenden Unterfragen beantwortet werden:

- Welche Potenziale haben Energiegemeinschaften?
- Inwiefern können Energiegemeinschaften *Energiearmut* verhindern?
- Mit welchen Risiken und Hindernissen sind Energiegemeinschaften konfrontiert?

Ein weiteres Ziel der Arbeit ist es, die bisherigen Transformationspfade zu verstehen und weiterzudenken. Es sollen die konkreten Bedürfnisse von Energiegemeinschaften herausgefunden werden und Lösungsansätze für die identifizierten Probleme erforscht werden. Dies kann für politische und praktische Diskussionen relevant sein, sodass Förderprogramme adjustiert, gesetzliche Rahmenbedingungen verbessert und Reformen umgesetzt werden, um Energiegemeinschaften in ihrer Weiterentwicklung und Verbreitung zu unterstützen.

1.3 Methoden

Die vorliegende Forschungsarbeit verwendet das von Claudia Herrfahrdt-Pähle et al. (2020) entwickelte mehrdimensionale Modell für die Analyse dynamischer, komplexer und vielschichtiger Nachhaltigkeits-Transformationen. Das Modell basiert auf der von Frank Geels (2011) veröffentlichten Theorie der Multi-Level Perspektive (MLP), die davon ausgeht, dass große gesellschaftlich-technologische Veränderungen zwischen den drei miteinander verbundenen Ebenen „Nische“, „Regime“ und „Landschaft“ stattfindet. Nach der MLP-Theorie findet technologischer Wandel statt, wenn ein „Landschaftsdruck“ entsteht, der das bestehende Regime destabilisiert und Chancen für sozio-technische Nischeninnovationen schafft, die sich

weiterentwickeln, an Dynamik gewinnen und in das vorherrschende System integriert werden. Die drei Ebenen stehen dabei in nicht-linearer Wechselwirkung zueinander. Herrfahrtd-Pähle et al. (2020) fügen der Theorie noch eine zeitliche Dimension hinzu. So finden Transformationen in drei nacheinander gereihten Phasen statt: der Vorbereitung, der Navigation und der Stabilisierung. Zentral ist dabei, dass ein sogenannter sozio-politischer Schock am Ende der Vorbereitungsphase eine abrupte Chance für Transformationen eröffnet.

Für den Theorieteil dieser Arbeit wird eine umfangreiche Literaturrecherche zum Thema Energiegemeinschaften mit Hilfe der Onlinebibliothek der Universität Wien, der Suchmaschine Google Scholar und der Datenbank ScienceDirect durchgeführt. Dabei werden insbesondere Forschungsbeiträge seit 2016 fokussiert, die in den weltweit hoch gerankten akademischen Journals *Energy Research & Social Science*, *Energy Policy*, *Renewable and Sustainable Energy Reviews* und *Sustainability* veröffentlicht wurden.

Zur empirischen Beantwortung der Fragestellungen wird ein qualitativer Ansatz gewählt. Die methodische Grundlage dafür bilden halbstandardisierte Leitfadeninterviews mit 14 Expert*innen, die anhand definierter Kriterien ausgewählt wurden. Dazu zählen Personen, die selbst Energiegemeinschaften in Österreich gegründet haben oder diese leiten. Die Ergebnisse der einzelnen Interviews werden anhand der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2022) und mithilfe des Tools MaxQDA³ ausgewertet.

1.4 Aufbau der Arbeit

Die Arbeit beginnt mit einer Diskussion der vorhandenen Literatur in Kapitel 2, um die Hintergründe der Problemstellung und die Grundlagen zum Energiesektor – insbesondere der Unternehmensform Energiegemeinschaft – zu erläutern. Außerdem werden die verwendete MLP-Theorie nach Frank Geels (2011) und deren Weiterentwicklung durch Herrfahrtd-Pähle et al. (2020) beschrieben. In Kapitel 3 werden Energiegemeinschaften anhand dieser erweiterten Theorie konzeptualisiert, analysiert und eingeordnet. Darauf folgt eine ausführliche Beschreibung der angewandten wissenschaftlichen Methoden sowie eine Begründung für die Auswahl dieser in Kapitel 4. Die Erkenntnisse aus der Erhebung werden in Kapitel 5 erläutert, interpretiert und diskutiert. Zuletzt folgt das Fazit in Kapitel 6, in dem auf Einschränkungen der Arbeit sowie auf zukünftige Forschungspotenziale eingegangen wird.

³ MaxQDA ist eine Software zur computergestützten qualitativen Daten- und Textanalyse.

2 THEORETISCHER HINTERGRUND

2.1 Hintergründe im Energiesektor

2.1.1 Klimawandel

Die Verbrennung bzw. Umwandlung von fossilen Energieträgern wie Kohle, Erdöl und Erdgas setzt Kohlendioxid (CO₂) frei. Langfristig führt der anthropogene Ausstoß von CO₂ und anderen Treibhausgasen zu einem Anstieg der globalen Temperaturen und folgenschweren Veränderungen des Klimas. So traten seit 1780, dem Beginn der instrumentellen Temperaturmessungen in Österreich, insgesamt 15 der 16 wärmsten Jahre im 21. Jahrhundert ein (Stangl et al., 2021, S. 11). Durch den anhaltend hohen Ausstoß von Treibhausgasen sind die globalen Durchschnittstemperaturen im Vergleich zur vorindustriellen Periode um rund 1°C gestiegen, in Österreich bereits um rund 2°C (Chimani et al., 2021, S. 1). Der Klimawandel gilt laut der Europäischen Kommission (2019) aufgrund seiner weitreichenden Auswirkungen, Dringlichkeit, Komplexität und Verflechtungen als die größte Herausforderung der aktuellen Zeit.

Für den massiven, weltweiten Treibhausgas-Ausstoß sind die Industrieländer hauptverantwortlich. Abbildung 1 zeigt die österreichischen Treibhausgas-Emissionen seit 1990.

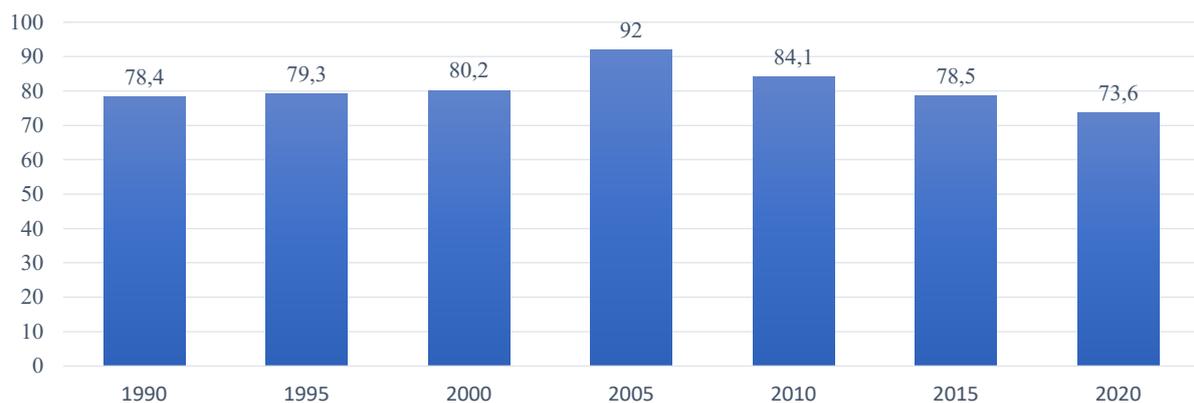


Abbildung 1: Treibhausgas-Emissionen in Österreich von 1990 bis 2020 in Tonnen CO₂-Äquivalente
In Anlehnung an BMK (2022, S. 7)

Wie Abbildung 1 darstellt, wurden in Österreich im Jahr 2020 insgesamt 73,6 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente⁴ ausgestoßen, was nur unbedeutend unter dem Wert von 78,4 Mio. Tonnen im Jahr 1990 liegt (BMK, 2022, S. 7).

Der österreichische Pro-Kopf-Ausstoß lag 2019 mit 9 Tonnen CO₂-Äquivalenten (Umweltbundesamt, 2019) deutlich über dem globalen Mittelwert von 6,62 Tonnen (WRI, 2022). Klimarisiken in Österreich sind beispielsweise der Rückgang von Schnee und Eis, Hitze- und Dürreperioden, Gewitter und damit verbundene lokale Extremereignisse wie beispielsweise Hochwasser (Olefs et al., 2021, S. 10). Dabei ist z.B. der Tourismus sowohl ein Hauptverursacher des Klimawandels als auch einer der am stärksten betroffenen Sektoren (Olefs et al., 2021; Pröbstl-Haider et al., 2021; Steiger et al., 2021).

Im Verlauf der letzten 50 Jahre fanden diverse internationale Verhandlungen zur Klimaproblematik statt. So wurde bereits im Jahr 1979 auf der ersten Klimakonferenz der Weltorganisation für Meteorologie in Genf festgestellt, dass der rasch voranschreitende Klimawandel globale Gegenmaßnahmen erfordert. Es folgte das Kyoto-Protokoll zur Reduktion der CO₂-Emissionen auf UN-Ebene im Jahr 1997. Im Rahmen des Pariser Klimaabkommens, das im Dezember 2015 anlässlich der Klimarahmenkonvention der UN unterzeichnet wurde, haben sich 196 Vertragsparteien dazu verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen um mindestens 40 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 zu senken, um den globalen Temperaturanstieg auf unter 2 °C zu begrenzen und die verheerendsten Auswirkungen des Klimawandels zu vermeiden (United Nations, 2015). Das Abkommen wird als ein Meilenstein im multilateralen Klimaprozess angesehen, dem sich auch Österreich verpflichtet hat. Seitdem haben zahlreiche Länder Maßnahmen zum Schutz ihrer Ressourcen und zur Verringerung der Treibhausgasemissionen ergriffen (Puertas & Marti, 2021).

Im Jahr 2019 verabschiedete die EU einen eigenen politischen Leitfadens für den Kontinent: Der „European Green Deal“ verfolgt das Ziel, die EU bis 2050 treibhausgasneutral zu transformieren einhergehend mit einer Wirtschaft, deren Wachstum sich von der Ressourcennutzung abkoppelt (Europäische Kommission, 2019a). So enthält dieser beispielsweise Bestimmungen in den Bereichen Landwirtschaft, Industrie, Verkehr und Forschung. Die Gesamtemissionen

⁴ „Die Maßzahl CO₂-Äquivalent beschreibt das Treibhausgaspotenzial eines Gases über einen Betrachtungszeitraum [...] im Vergleich zu CO₂“ (Homeier, 2017, S. 80).

sollen bis 2030 um mindestens 55 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 gesenkt werden. In diesem Sinne verabschiedete die EU 2019 das CEP. Dieses Paket soll dazu beitragen, das Energiesystem der EU im Einklang mit den langfristigen Zielen des „Green Deal“ zu dekarbonisieren (Europäische Kommission, 2019b). Es umfasst acht neue Gesetze:

- Neufassung der Gebäude-Richtlinie: RL 2018/844
- Governance-Verordnung: VO 2018/1999
- Neufassung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie: RL 2018/2001
- Energieeffizienz-Richtlinie: RL 2018/2002
- Verordnung zur Risikovorsorge im Stromsektor: VO 2019/941
- Neufassung der ACER-Verordnung (Agentur für die Zusammenarbeit der Energieregulierungsbehörden): VO 2017/942
- Neufassung der Strombinnenmarkt-Verordnung: VO 2019/943
- Neufassung der Strombinnenmarkt-Richtlinie: RL 2019/944

Neben zahlreichen anderen Regeln ist vor allem das Ziel von 32 Prozent erneuerbaren Energien bis 2030 wichtig (Europäische Kommission, 2019b).

2.1.2 Energiewende

Der heutige Lebensstandard im globalen Westen ist in hohem Maße energieintensiv. Aufgrund der Ressourcenendlichkeit fossiler Energieträger, der Gefahren der Atomenergie und der zur Bekämpfung des Klimawandels nötigen massiven Reduktion der Treibhausgasemissionen ist der Wandel des Energiesektors von fundamentaler Wichtigkeit (BMK, 2022, S. 7). Der Begriff *Energiewende* ist nicht eindeutig definiert, bezeichnet aber im Allgemeinen den Ersatz der Nutzung von fossilen und atomaren Energiequellen durch eine ökologische, nachhaltige Energieversorgung. Der Bereich der erneuerbaren Energien hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten enorm entwickelt, darunter Wind- und Sonnenenergie, aber auch Wasserkraft, Biomasse und Erdwärme (BMK, 2022, S. 19). Durch den technischen Fortschritt gibt es inzwischen zahlreiche Möglichkeiten, diese Quellen zu nutzen, z.B. durch Wasserkraftwerke, Photovoltaikmodule oder Windkraftanlagen. Zudem sind kürzlich weitere Technologien auf den Markt gekommen, die sich momentan stark entwickeln, wie beispielsweise grüner Wasserstoff (Kakoulaki et al., 2021; Lagioia et al., 2022; Zhou et al., 2022). Kernelemente der Energiewende sind auch die Energieeffizienzsteigerung sowie Energieeinsparmaßnahmen. Die zentralen Bereiche im Rahmen der Energiewende umfassen Strom, Wärme und Mobilität.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass sich der Klimawandel und die Produktion von erneuerbaren Energien wechselseitig beeinflussen können. Beispielsweise sorgt der Klimawandel dafür, dass immer mehr Regionen – auch in Europa – von Trockenheit und Wassermangel betroffen sind. Infolge von Dürren sinken die Pegelstände von Flüssen, sodass Wasserkraftwerke ausfallen (van Vliet et al., 2015, S. 512). Gleichzeitig haben Gletscherschmelzen aufgrund von hohen Temperaturen kurzfristig positive Auswirkungen auf die Wasserkraft, weil das zusätzliche Schmelzwasser genutzt werden kann, um Strom zu produzieren.

Solomon und Krishna (2011, S. 7429) gehen davon aus, dass der globale Übergang der Energieversorgung mehrere Jahrzehnte dauern wird. Es ist ein schrittweiser, komplizierter und langwieriger Prozess, der zahlreiche Akteure und Dimensionen umfasst. In erster Linie sind für eine tiefgreifende Veränderung des Energiesystems technische Faktoren von großer Bedeutung. Omri et al. (2022, S. 46) bekräftigen allerdings, dass auch die wirtschaftlichen, institutionellen, sozialen und psychologischen Aspekte der Energiewende nicht vernachlässigt werden dürfen. So muss der Prozess der Energiewende durch Bewusstseinsbildung, die Schaffung von Akzeptanz und die Einbindung der breiten Öffentlichkeit begleitet werden (Hecher et al., 2016, S. 49). Das Zusammenwirken von Gruppen aus allen gesellschaftlichen Bereichen ist von entscheidender Bedeutung. Als explizite Unternehmensform, die dies ermöglicht, tritt hier die Energiegemeinschaft zum Vorschein, auf die in Kapitel 2.2 eingegangen wird.

2.1.3 Energie in Österreich

Als Grundlage für diese Arbeit ist es wichtig, die Situation des Energiemarktes sowie den Status quo von erneuerbaren Energien in Österreich zu verstehen. Ein relevantes Maß dafür ist zunächst die inländische *Primärenergieerzeugung*⁵. Hier gehört Österreich im internationalen Vergleich zu den Vorreitern der Nutzung erneuerbarer Quellen, insbesondere im Strombereich, wie Abbildung 2 zeigt.

⁵ „Inländische Erzeugung von Primär(Roh)energieträgern, die aus natürlichen Vorkommen gewonnen oder gefördert werden und keinem Umwandlungsprozess unterworfen sind“ (BMK, 2022, S. 11)

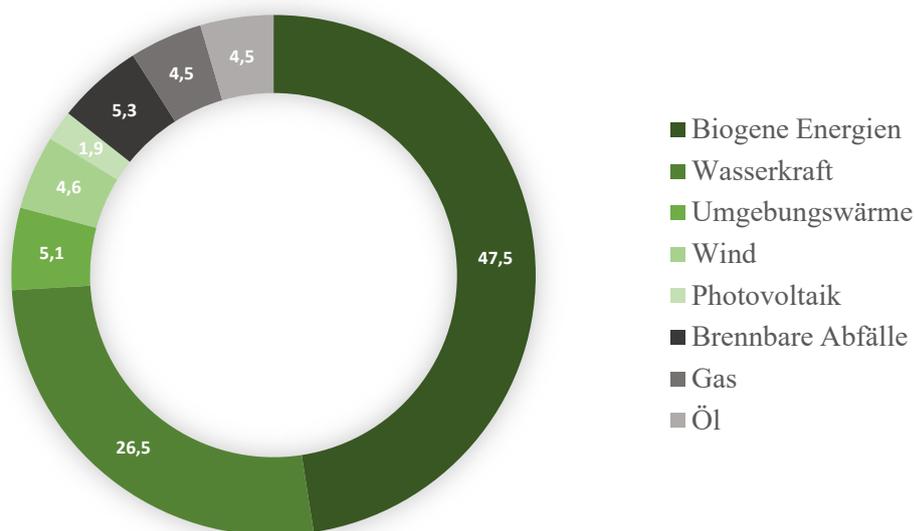


Abbildung 2: Österreichische Primärenergieerzeugung in Prozent
 In Anlehnung an BMK (2022, S. 14)

Anhand Abbildung 2 wird deutlich, dass die Erneuerbaren im Jahr 2020 insgesamt etwa 86 Prozent der österreichischen *Primärenergieproduktion* ausmachten (Statistik Austria, 2022b). Eine Erklärung für diese Pionierrolle ist die topographische Lage. Diese hat historisch gesehen die beiden Hauptenergieträger Österreichs, die Wasserkraft und die biogenen Brenn- und Treibstoffe, begünstigt. Photovoltaik, Windkraft und Umgebungswärme im Rahmen von Wärmepumpen gewinnen währenddessen kontinuierlich stark an Bedeutung (BMK, 2022, S. 19 ff.). Der Anteil der fossilen Energieträger Öl und Gas an der *Primärenergieerzeugung* betrug im Jahr 2020 10 Prozent. Kernenergie wird im Gegensatz zu anderen EU-Mitgliedsstaaten nicht genutzt (Statistik Austria, 2022b).

Wirft man allerdings einen Blick auf den insgesamten *Bruttoendenergieverbrauch*, der auch Importe und Exporte einschließt und somit aussagekräftiger ist, zeigt sich ein anderes Bild. Abbildung 3 zeigt, dass dieser von fossilen Energieträgern aus dem Ausland dominiert ist und sich zu 53 Prozent auf Öl und Gas stützt (BMK, 2022, S. 17).

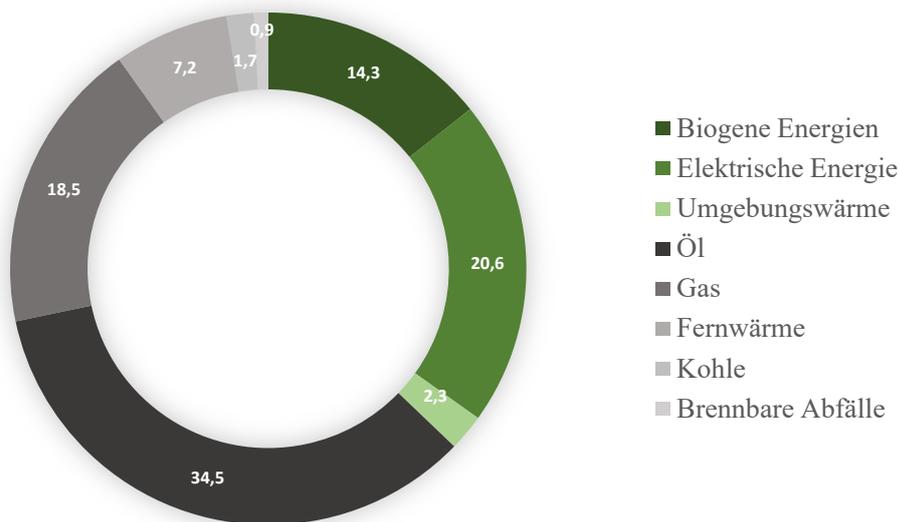


Abbildung 3: Österreichischer Bruttoendenergieverbrauch in Prozent
 In Anlehnung an BMK (2022, S. 17)

An Abbildung 3 wird deutlich, dass der Anteil Erneuerbarer am *Bruttoendenergieverbrauch* im Jahr 2020 bei lediglich 36,55 Prozent lag (Statistik Austria, 2022a). Bis 2040 soll er auf 100 Prozent steigen (BMK, 2022, S. 12). Die größten energieverbrauchenden Sektoren sind der Verkehr mit 31,3 Prozent, Private Haushalte mit 28,8 Prozent und der Produzierende Bereich mit 28,1 Prozent (BMK, 2022, S. 17).

Im Rahmen des EAG-Pakets wurden mehrere konkrete Maßnahmen zur Erreichung des ehrgeizigen Ziels von 46 – 50 Prozent Anteil erneuerbarer Energien am *Bruttoendenergieverbrauch* beschlossen (BMK, 2022, S. 19). Dabei sollen 100 Prozent des Stroms bis 2030 aus erneuerbaren Quellen stammen (§4 Abs 2 EAG). Das EAG beinhaltet eine Umstrukturierung des Förder-systems für erneuerbare Energien. Durch Marktprämien und Investitionszuschüsse soll die erforderliche Erzeugungskapazität aus erneuerbaren Energien deutlich erhöht werden (§9 EAG; §55 EAG). Darüber hinaus sollen technologische Ausbaupfade den gleichzeitigen Ausbau aller Technologien sicherstellen. Allerdings ist bereits jetzt in Anbetracht des schleppenden Ausbaus erkennbar, dass noch wesentlich gravierendere Maßnahmen und Anstrengungen notwendig sind, um die verfolgten Ziele zu erreichen.

Ein Beispiel für ein innovatives Zukunftsprojekt ist die geplante Tiefengeothermie-Anlage in Wien. Als Geothermie bzw. Erdwärme wird die in der Erde gespeicherte Wärmeenergie bezeichnet. Das Forschungsprojekt *GeoTief Wien* hatte zwischen 2016 und 2022 zunächst ein vielversprechendes Vorkommen in 3.000 Meter Tiefe erforscht und bestätigt. Die Hauptstadt will dieses Thermalwasser nun für ein Fernwärmesystem fördern. In einem ersten Pilotprojekt

in Aspern soll der Grundstein für einen Ausbau gelegt werden, die Inbetriebnahme ist für 2026 geplant. Bei erfolgreicher Umsetzung könnten bis 2030 so bis zu 125.000 Haushalte mit umweltfreundlicher Wärme versorgt werden (GeoTief Wien, 2022).

Im Zuge der Klimakrise wurde vor etwa 20 Jahren auch die Idee der *Klimagerechtigkeit* erstmals diskutiert. Der im Jahr 2001 vom *Intergovernmental Panel on Climate Change* beauftragte Bericht „Climate Change 2001: Impacts, Adaptations and Vulnerability“ (McCarthy et al., 2001) war die erste richtungweisende Auseinandersetzung mit den Auswirkungen des Klimawandels auf verschiedene Regionen und Sektoren sowie den Möglichkeiten zur Anpassung und Milderung. Das Konzept *Klimagerechtigkeit* definiert dabei den Klimawandel nicht nur als Umweltproblem und technische Herausforderung, sondern bezieht auch politische und ethische Aspekte ein (Schlosberg & Collins, 2014, S. 370). Beispielsweise wird der Klimawandel so in Verbindung zu Themen wie soziale Gerechtigkeit und Menschenrechte gesetzt. Zentral ist dabei die Problematik, dass besonders gefährdete Bevölkerungsgruppen unverhältnismäßig stark von den Folgen der Erderwärmung betroffen sind, jedoch in der Vergangenheit am wenigsten dazu beigetragen haben. In den letzten Jahren hat sich die Forschung zur *Klimagerechtigkeit* ausgeweitet und umfasst mittlerweile ein breites Spektrum von Themen, darunter z.B. die Auswirkungen des Klimawandels auf indigene Gemeinschaften (Kirillina et al., 2023), die Geschlechtergerechtigkeit (Goli et al., 2023) und die Gesundheit von Kindern (Tiwari et al., 2022).

2.1.4 Sustainable Development Goals

Die Sustainable Development Goals (SDGs) wurden 2015 von den Vereinten Nationen als universeller Aufruf zum Handeln verabschiedet, um die Armut zu beenden, den Planeten zu schützen und Frieden und Wohlstand für alle zu gewährleisten. Die SDGs bestehen aus 17 Zielen und 169 Vorgaben, die eine Reihe von Themen wie *Armut, Hunger, Gesundheit, Bildung, Gleichstellung der Geschlechter, sauberes Wasser und sanitäre Einrichtungen, erschwingliche und saubere Energie, nachhaltige Städte und Gemeinden, Klimaschutz sowie Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen* abdecken. Damit sind die SDGs als umfassende globale Vision zu verstehen, die auch als „Agenda 2030“ bezeichnet werden.

Die SDGs sind miteinander verknüpft und zielen darauf ab, die Ursachen von Armut und Ungleichheit zu bekämpfen und gleichzeitig eine nachhaltige Entwicklung auf integrierte und ganzheitliche Weise zu fördern. Auch der Klimawandel steht in engem Zusammenhang mit mehreren SDGs, beispielsweise den Folgenden:

- SDG 7 („Affordable and Clean Energy“): Dieses SDG zielt darauf ab, den Zugang zu bezahlbarer, zuverlässiger und nachhaltiger Energie zu gewährleisten.
- SDG 9 („Industry, Innovation and Infrastructure“): Dieses SDG zielt darauf ab, eine widerstandsfähige Infrastruktur aufzubauen, eine nachhaltige Industrialisierung zu fördern und Innovationen zu unterstützen.
- SDG 13 („Climate Action“): Dieses SDG zielt darauf ab, dringend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen zu ergreifen.
- SDG 11 („Sustainable Cities and Communities“): Dieses SDG zielt darauf ab, Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig zu gestalten.

Zahlreiche Autor*innen kommen zu dem Schluss, dass der Ausbau erneuerbarer Energien bei der Erreichung dieser SDGs eine entscheidende Rolle spielen, da sie weltweit zur Verringerung der Treibhausgasemissionen und zur Eindämmung des Klimawandels beitragen (Bertheau, 2020; Hannan et al., 2021; Jayachandran et al., 2022; Pandey & Asif, 2022; Wei & Huang, 2022). Zentral sind dafür der technologische Fortschritt, politisches Engagement und eine unterstützende Regulatorik.

2.1.5 Energiekrise 2022

Im Jahr 2022 sind die Energiepreise in ganz Europa massiv gestiegen. Infolge der Invasion Russlands in die Ukraine im Februar 2022 wurde der Marktpreis für Gas verzerrt, da die EU-Länder Russland sanktionieren und weniger russisches Gas geliefert wird. Gas ist seitdem ein knappes Gut und wurde damit wesentlich teurer. Da die Stromerzeugung zum Teil auch auf Gas basiert, hat dies auch Auswirkungen auf den Großhandelspreis für Strom im EU-Binnenmarkt. Abbildung 4 zeigt die jährliche Entwicklung des österreichischen Strompreisindex⁶. Die schockartigen Strom- und Gaspreissteigerungen sind gleichzeitig Treiber der gesamtwirtschaftlichen Inflation, die im Oktober 2022 laut Statistik Austria (2022c) bei 11 Prozent gegenüber dem Vorjahresmonat lag – dem höchsten Wert seit 70 Jahren.

⁶ „Der österreichische Strompreisindex erfasst nur das Produkt Strom (Strom-Großhandelspreise) und berücksichtigt keine Steuern, Abgaben oder Netzentgelte. Der Durchschnitt der Strompreise aus dem Jahr 2006 ist die Ausgangsbasis für den Strompreisindex“ (Austrian Energy Agency, 2022).

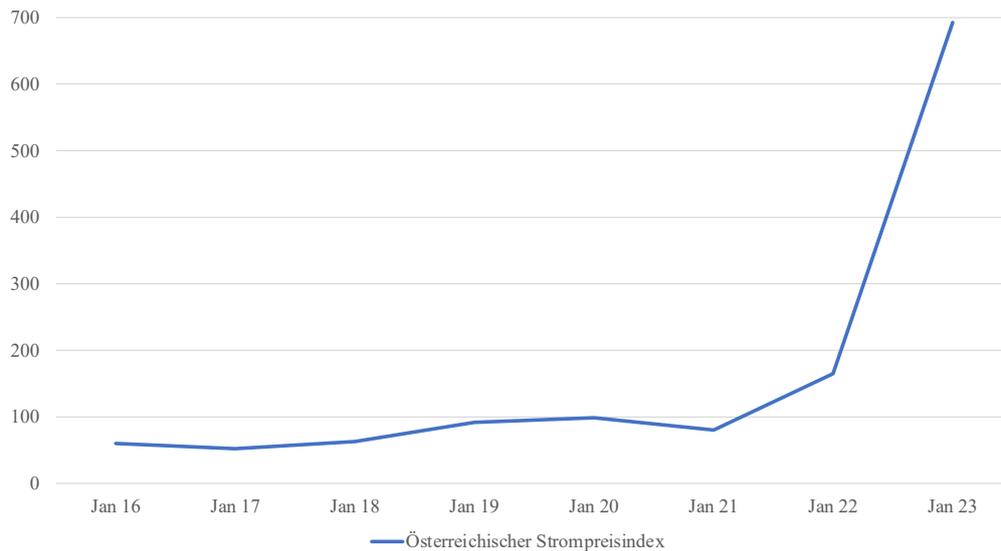


Abbildung 4: Österreichischer Strompreisindex bezogen auf Basisjahr 2006 (100 Punkte)
 In Anlehnung an Austrian Energy Agency (2022a)

Die mit dem Ukraine-Krieg verbundenen Sanktionen und die daraus folgende Energiekrise haben dazu geführt, dass das gesellschaftliche Interesse für eine Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen gestiegen ist. So haben sich im Mai 2022 laut einer Eurobarometer Umfrage 84 Prozent der EU-Bevölkerung für mehr Investitionen in erneuerbare Energien ausgesprochen (Europäische Kommission, 2022). Kuzemko et al. (2022, S. 6) argumentieren außerdem, dass Energie zu einem geopolitischen Sicherheitsanliegen geworden ist, wobei die EU erneuerbare Energien als die beste Lösung für langfristige Versorgungssicherheit fokussiert.

Um die derzeitigen extremen Kostenbelastungen abzufedern, hat die Bundesregierung unter anderem eine pauschale *Strompreisbremse* eingeführt, die ab 1. Dezember 2022 bis zum 30. Juni 2024 gilt. Dabei unterstützt der Staat jeden Haushalt mit einem geförderten Kontingent von 2.900 kWh, was etwa 80 Prozent des Verbrauchs eines durchschnittlichen österreichischen Drei-Personen-Haushalts entspricht. Bis zu diesem Schwellenwert kostet eine Kilowattstunde (kWh) 10 Cent. Für den darüber hinausgehenden Verbrauch fällt der aktuelle Marktpreis an. Kritisiert wird an der Strompreisbremse das Fehlen einer sozialen Staffelung, da nicht unterschieden wird, wie viele Personen in einem Haushalt leben (Danzer & Szigetvari, 2022). So profitieren beispielsweise Single-Haushalte deutlich mehr als Familien. Zusätzlich zur Strompreisbremse wurde der Erneuerbaren-Förderbeitrag im Jahr 2022 auf null gesetzt und die Elektrizitätsabgabe bis Juni 2023 auf das Minimum von 0,4 Prozent reduziert. Damit entfallen wesentliche Bestandteile der Stromrechnung bei Haushaltskund*innen. Insgesamt wird ein

Haushalt durch die Maßnahmen um durchschnittlich 500 Euro pro Jahr entlastet (Bundesministerium für Finanzen, 2022).

2.1.6 Energiearmut

Die finanzielle Leistbarkeit und die ausreichende Versorgung mit Energie nimmt eine zunehmend relevante Rolle ein und kann eine große Belastung für vulnerable Bevölkerungsgruppen darstellen. Die sogenannte *Energiearmut* bezieht sich in wirtschaftlich entwickelten Ländern nicht auf einen fehlenden physischen Netzanschluss, sondern kann unterschiedliche Formen annehmen. In dieser Arbeit wird die von Thomson et al. (2019, S. 22) vorgeschlagene Konzeptualisierung von *Energiearmut* genutzt: „energy poverty [...] [occurs] when a household is incapable of securing a degree of domestic energy services (such as space heating, cooling, cooking) that would allow them to fully participate in the customs and activities that define membership in society“.

Ein von E-Control Austria beauftragter Bericht (Wegscheider-Pichler, 2021), der auf Daten der Erhebung „Mikrozensus Energie 2017/2018“ basiert, beschäftigt sich mit der *Energiearmut* in Österreich. Dabei greift der Bericht zusätzlich auf die „European Community Statistics on Income and Living Conditions“ (EU-SILC) zu den Einkommens- und Lebensbedingungen von Privathaushalten in Europa zurück, die seit 2003 auch jährlich in Österreich durchgeführt wird. Die folgenden Einkommensstufen von Einpersonen-Haushalten für das Einkommensjahr 2018 (Statistik Austria, 2020, S. 16) bilden die Grundlage für den Energiearmuts-Bericht und werden auch in dieser Arbeit verwendet:

- Median-Jahres-Bruttoeinkommen bei Vollzeitbeschäftigung in Österreich: 25.175 Euro
- Niedriges Haushaltseinkommen (Armutgefährdungsschwelle): < 15.105 Euro ⁷
- Mittleres Haushaltseinkommen: 15.105 Euro - 45.315 Euro
- Hohes Haushaltseinkommen: > 45.315 Euro ⁸

Der Bericht liefert zwei Ansätze zur Messung des Ausmaßes von *Energiearmut* in Österreich. Einerseits kann sich *Energiearmut* in überdurchschnittlich hohen Kosten bei zu niedrigem Einkommen äußern. Davon waren im Winter 2017/2018 etwa 115.000 bzw. drei Prozent aller Haushalte in Österreich betroffen (Wegscheider-Pichler, 2021, S. 23). Andererseits kann

⁷ Entspricht unter 60 Prozent des Medianeinkommens

⁸ Entspricht über 180 Prozent des Medianeinkommens

Energiearmut bedeuten, dass Haushalte von vornherein keine Möglichkeit haben, ihre Wohnräume angemessen zu heizen, bzw. unfreiwillig auf Dienstleistungen wie Kühlung, Beleuchtung oder Kochen verzichten müssen. Diese Situation traf im Jahr 2018 auf 94.000 bzw. 2,4 Prozent aller österreichischen Haushalte zu (Wegscheider-Pichler, 2021, S. 26). Allerdings ist die zweite Form der *Energiearmut* wesentlich schwieriger zu messen, denn möglicherweise werden *energiearme* Haushalte durch ihre eigenen Sparmaßnahmen übersehen. So finden Eisfeld und Seebauer (2022, S. 7), dass etwa ein Drittel der Haushalte, die in Österreich nicht als einkommensarm oder *energiearm* zählen, nur durch selbst auferlegte Einschränkungen beim Energieverbrauch, die wesentlich über das übliche Energiesparen hinausgehen, zurechtkommen. Zusätzlich leben einkommensschwache Haushalte bereits grundsätzlich unter starken materiellen Engpässen, sodass Energieeinschränkungen zu noch größeren Schwierigkeiten führen. Dementsprechend wird von einer großen Dunkelziffer ausgegangen, die in Statistiken nicht erfasst wird (Eisfeld & Seebauer, 2022, S. 8).

Grundsätzlich gibt es strukturelle Unterschiede zwischen *energiearmen* und *nicht-energiearmen* Haushalten. Wenig überraschend ist, dass ein niedriges Einkommen als der größte Risikofaktor gilt (Wegscheider-Pichler, 2021, S. 27) Abgesehen davon wirken sich aber auch Merkmale des Wohngebäudes auf den Verbrauch, die Kosten und infolgedessen auf die *Energiearmut* aus. Im Vergleich zu nicht betroffenen Personen leben *energiearme* Haushalte häufiger in älteren und energieineffizienten Gebäuden, in Mehrfamilienhäusern, kleinen Wohnungen und zur Miete (Wegscheider-Pichler, 2021, S. 32 ff.). Außerdem erreichen sie tendenziell ein niedrigeres Bildungsniveau (Wegscheider-Pichler, 2021, S. 29).

Die Komplexität von *Energiearmut* wird durch die Forschung von Großmann et al. (2018) hervorgehoben. In einem intersektionalen Ansatz zeigen sie multiple Benachteiligungen von betroffenen Haushalten in Deutschland auf, die in Wechselwirkung zueinander stehen. Dazu zählen beispielsweise ein Migrationshintergrund in Kombination mit mangelnden Sprachkenntnissen, Krankheiten, Diskriminierung am Wohnungsmarkt und bürokratische Verfahren. Weiters unterscheiden Hanke et al. (2021, S. 2) im Zusammenhang mit Energiedienstleistungen drei verschiedene Kategorien von Ungerechtigkeiten:

- ungleiche Einkommensverhältnisse, die sich auf die Leistbarkeit von Energie auswirken
- ungleiche Zugänglichkeit, Qualität und Erschwinglichkeit von Wohnraum, die zu einem erhöhten Energiebedarf mit negativen Auswirkungen auf Komfort und Gesundheit führen

- ungleiche energiepolitische Rahmenbedingungen (z. B. Energietarife, Einspeisetarife, Verbraucherschutzbestimmungen), die die Vulnerabilität für Energieprobleme erhöhen

Insgesamt sind mehr ganzheitliche Maßnahmen auf EU- und nationaler Ebene erforderlich, um die *Energiearmut* zu lindern und sicherzustellen, dass niemand bei der Energiewende zurückgelassen wird. Vor diesem Hintergrund wurde im CEP das bestehende Problem der *Energiearmut* in der EU bekräftigt und hervorgehoben. Alle Mitgliedstaaten müssen *Energiearmut* im eigenen Land überwachen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen. Daraus resultieren drastische Unterschiede zwischen den verschiedenen Ländern.

2.2 Konzeption von Energiegemeinschaften

2.2.1 Beschreibung

Im CEP wurden Energiegemeinschaften erstmals als Akteure des europäischen Energiesystems legal anerkannt. Bis zu diesem Zeitpunkt gab es im gesetzlichen Rahmenwerk keine explizite Erwähnung des Konzepts. Die neue rechtliche Grundlage erlaubt die Umsetzung von Energiegemeinschaften zwischen mehreren Gebäuden, also über Grundstücksgrenzen hinweg. Es handelt sich um eine facettenreiche Unternehmensform, weswegen keine einheitliche Definition existiert. Die Österreichische Koordinationstelle für Energiegemeinschaften (2021) beschreibt die Energiegemeinschaft als „Zusammenschluss von mindestens zwei Teilnehmenden, zur gemeinsamen Produktion und Verwertung von Energie“.

Vor 2017 gab es in Österreich keine rechtliche Möglichkeit, Energie zu teilen, weder innerhalb einer Gebäudegrenze noch innerhalb einzelner Grundstücke oder zwischen Mietshäusern. Mit der Novellierung des ElWOG im Jahr 2017 wurde das Teilen von Energie erstmals innerhalb der Grenzen einer Liegenschaft erlaubt, beispielsweise durch eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach eines Mehrparteienhauses, was als „Gemeinschaftliche Erzeugungsanlagen“ (GEAs) bezeichnet wird. Zum 30.06.2022 waren bundesweit 698 GEAs in Betrieb und 263 in der Umsetzung (E-Control, 2022a, S. 58). Energiegemeinschaften sind also eine Weiterentwicklung von GEAs hin zum haushalteübergreifenden Teilen, Produzieren, Speichern, Verbrauchen und Verkaufen von Energie (§79 EAG). Die wesentlichen rechtlichen Grundlagen für Energiegemeinschaften finden sich im EAG-Paket, dem Kernstück der Erneuerbarenförderung in Österreich. Es wurde am 07.07.2021 im Nationalrat beschlossen und trat mit dem 28.07.2021 in Kraft. Die Teilnahme an Energiegemeinschaften ist grundsätzlich freiwillig. Der Preis für das Teilen bzw. den Verkauf von Energie wird durch die Energiegemeinschaft selbst festgelegt.

Die allgemeine Anlaufstelle auf Bundesebene, die Unterstützung für Energiegemeinschaften leistet, ist die *Österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften*. Diese offizielle Einrichtung bietet Dienstleistungen für Bürger*innen und Projektentwickler*innen mit unterschiedlichem Wissensstand an, um das Konzept der Energiegemeinschaften leichter zugänglich zu machen. Die Dienstleistungen umfassen die Beantwortung administrativer Fragen, Wissensvermittlung sowie die Begleitung durch die einzelnen Schritte der Gründung und des Aufbaus einer Energiegemeinschaft.

2.2.2 Aktivitäten und Geschäftsmodelle

Generell gibt es eine große Heterogenität in Bezug auf die Gestaltungsoptionen einer Energiegemeinschaft, die involvierten Akteure und ihre Ziele (Lode, Heuninckx, et al., 2022; Verde et al., 2020). Die Bandbreite der Optionen hängt stark von den lokalen Zielen, dem lokalen Kontext und den Projektinitiator*innen ab. Energiegemeinschaften können sowohl traditionelle Tätigkeiten ausüben als auch in neueren Geschäftsbereichen aktiv sein (Caramizaru & Uihlein, 2020, S. 12):

- Erzeugung: Gemeinschaftlicher Betrieb von Solar-, Wind-, Biomasse- und Wasserkraftanlagen, Einspeisung der Energie in das öffentliche Netz oder Verkauf an Stromanbieter
- Lieferung: Direktverkauf der Energie an Kund*innen
- Verbrauch: Individueller Konsum und kollektives Teilen der eigenständig erzeugten Energie innerhalb der Mitglieder der Gemeinschaft
- Distribution: Management der gemeinschaftlich betriebenen Verteilungsnetze
- Dienstleistungen: Renovierung von Gebäuden im Sinne der Energieeffizienz, Energiespeicherung und Integration intelligenter Netze, Finanzdienstleistungen
- E-Mobilität: Betrieb und Verwaltung von Carsharing und Ladestationen
- Andere Aktivitäten: Beratungsdienste, Informations- und Sensibilisierungskampagnen, Sektorenkopplung (Verbindung der Sektoren Strom, Wärme und Mobilität durch beispielsweise Quartierspeicher, mit denen E-Autos zeitversetzt geladen werden können)

Reis et al. (2021, S. 18) legen dar, dass die meisten europäischen Energiegemeinschaften im Eigenverbrauch und in der Überschusserzeugung von Strom tätig sind. Darüber hinaus entstehen mittlerweile differenziertere Geschäftsmodelle, die es ermöglichen, Verteilernetze zu kontrollieren, erzeugte Ressourcen optimal zu verwalten, lokale Energiemärkte zu entwickeln und

integrierte E-Mobilitätsdienste anzubieten. Diese Optionen befinden sich aus unternehmerischer Sicht jedoch noch in einem frühen Entwicklungsstadium (Reis et al., 2021, S. 18).

Ein großer potenzieller Sektor für Energiegemeinschaften in Österreich ist der Tourismus. Der Tourismus ist mit Hotellerie, Gastronomie, Wellness, Bergbahnen und Beschneigung eine sehr energieintensive Branche und gleichzeitig von einer intakten Umwelt abhängig (Olefs et al., 2021; Steiger et al., 2021). Deshalb steht die Branche vor großen Herausforderungen. Hier bieten Energiegemeinschaften eine neue Chance für kooperative Lösungen für den lokalen Bedarf, vor allem in ländlichen Gebieten. Branislav et al. (2021, S. 13–19) zeigen, wie sich Tourismusbetriebe, Gemeinden, Bürger*innen, Gewerbebetriebe, landwirtschaftliche Betriebe und Energieversorger zu Energiegemeinschaften zusammenschließen können. Beispielsweise könnten die Dachflächen von Hotels für Photovoltaik-Anlagen genutzt werden, wobei die erzeugte Energie direkt im eigenen Gebäude genutzt wird. Der Überschussstrom kann zu fairen Preisen an andere Mitglieder, wie beispielsweise kleinere Ferien-Appartements verkauft werden. Privathaushalte mit Erzeugungsanlagen können an Spa-Betriebe mit ganzjährig hohem Strombedarf liefern. Auch in Skigebieten können Windturbinen und Wasserkraftwerke am Berg Strom für die Liftstationen und Wärmepumpensysteme im Tal erzeugen. Durch die sich gegenseitig ausgleichenden Energiebedarfsprofile der Teilnehmenden können Synergien optimal genutzt werden. So kann die gesamte Gemeinde gemeinsam ihren ökologischen Fußabdruck reduzieren.

2.2.3 Rechtsformen

Für den Betrieb einer Energiegemeinschaft ist eine juristische Person mit mindestens zwei Mitgliedern nötig. Energiegemeinschaften können genossenschaftlich, als Verein oder als Personen- oder Kapitalgesellschaft organisiert sein. Wie bereits erwähnt, muss das Gemeinwohl im Vordergrund stehen, d.h. der Hauptzweck darf nicht im finanziellen Gewinn liegen. Dies muss explizit in der Satzung bzw. den Statuten festgehalten werden (§16b Satz 2 EIWOG, §79 Satz 2 EAG), falls es sich nicht schon aus der Gesellschaftsform ergibt, wie es beispielsweise beim *ideellen Verein* der Fall ist, der nach dem Vereinsgesetz nicht auf Gewinn ausgelegt sein darf (§1 Abs 2 VerG). *Gemeinnützig* im Sinne der §§34 ff. Bundesabgabenordnung sind Energiegemeinschaften nach Ansicht des Bundesministeriums für Finanzen allerdings nicht.

Bisher sind die Genossenschaft (e. Gen.) und der *ideelle Verein* (e. V.) die in Österreich dominierenden Rechtsformen. Die wichtigsten Faktoren für die Wahl der Rechtsform sind der

Aufwand der Gründung, die Kosten, die Haftung, der Ein- und Austritt von Mitgliedern und die Anzahl der Teilnehmenden. Tabelle 1 vergleicht die Rechtsformen *ideeller Verein*, Genossenschaft und GmbH hinsichtlich dieser Kriterien.

Rechtsform	Vorteile	Nachteile
Ideeller Verein	<ul style="list-style-type: none"> • Einfacher Ein- & Austritt der Mitglieder • Kein Mindestkapital erforderlich • Geringer Gründungsaufwand, geringe Instandhaltungskosten • Einfache Einnahmen-Ausgaben-Rechnung bis 1 Mio. € Jahresumsatz • Rechtsform bekannt und verbreitet 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Gewinnausschüttung an Mitglieder erlaubt • Aufbringung von Fremdkapital schwierig
Genossenschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Einfacher Ein- & Austritt der Mitglieder • Kein Mindestkapital erforderlich • Erhöhte Sicherheit durch regelmäßige Revisionsprüfungen • Professionelle Betreuung durch Revisionsverband • Beschränkte Haftung 	<ul style="list-style-type: none"> • Höhere Gründungs- und Betriebskosten als bei Verein • Höherer administrativer Aufwand
GmbH	<ul style="list-style-type: none"> • Kapitalaufbringung einfacher • Flexiblere und schnellere Entscheidungen durch Hierarchien 	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 35.000€ Stammkapital • Aufwand bei Ein- und Austritten • Verpflichtende doppelte Buchhaltung • Höherer administrativer Aufwand

Tabelle 1: Vergleich der Rechtsformen *Ideeller Verein*, *Genossenschaft* und *GmbH*

In Anlehnung an *Österreichischer Genossenschaftsverband (2022)*

Insgesamt zeigt Tabelle 1, dass der ideelle Verein und die Genossenschaft deutliche Vorteile im Vergleich zur GmbH bieten, da weniger Gründungskapital benötigt wird und die Gemeinwohlorientierung leichter umzusetzen ist. Wichtig ist auch zu erwähnen, dass bei der Genossenschaft zwar offiziell kein Mindestkapital erforderlich ist, jedoch Kosten für die Gründungsprüfung und die damit zusammenhängenden notariellen Verpflichtungen eingeplant werden müssen. Letztlich ist ebenfalls auch die Rechtsform der „Europäischen Genossenschaft“ (SCE) möglich. Dafür ist es allerdings notwendig, dass die Wohnsitze der Gründungsmitglieder in mindestens zwei verschiedenen EU-Mitgliedsstaaten liegen.⁹

⁹ Art. 1 Abs. 3 der Verordnung EG Nr. 1435/2003 des Europäischen Rates vom 22. Juli 2003 über das Statut der Europäischen Genossenschaft (SCE)

2.2.4 Organisationsformen

2.2.4.1 Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften

Beschreibung

Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften (EEGs) dürfen in allen Arten erneuerbarer Energien tätig sein, also nicht nur Strom, sondern auch Wärme oder Gas (Fina & Auer, 2020, S. 2). Es ist notwendig, dass die Teilnehmenden sich in geografischer Nähe zueinander befinden, die EEG zeichnet sich also besonders durch Regionalität aus. So wird abgesichert, dass der Energietransfer möglichst lokal stattfindet. Grundsätzlich gibt es drei verschiedene Ansätze, um Nähe zu definieren (Fina & Auer, 2020, S. 5):

- Über die Bestimmung eines maximalen Umkreises, was allerdings Menschen in abgelegenen Regionen diskriminieren würde
- Durch Orientierung an politischen Bezirken oder Postleitzahlen, was wiederum kleinere Ortschaften benachteiligen würde
- Durch *Netzebenen*¹⁰, als Anreiz, Energie möglichst vor Ort zu verbrauchen

Von der dritten Option wurde in der nationalen Umsetzung des CEP in österreichisches Recht Gebrauch gemacht. Für Energiegemeinschaften bedeutet dies, dass EEGs heterogener werden, je mehr *Netzebenen* für die innergemeinschaftliche Stromübertragung genutzt werden. Dies ist wichtig, um Industrie- und Gewerbetreibende*innen, Windparks und Wasserkraftwerke einzubinden, da diese meistens an höhere *Netzebenen* angeschlossen sind (Fina & Auer, 2020, S. 5). In einer Fallstudie zeigen Fina und Auer (2020, S. 5), wie sich die Synergieeffekte innerhalb einer Energiegemeinschaft durch größere Vielfalt der Kund*innen und Erzeugungsanlagen erhöhen. Beispielsweise kann der Einbezug gewerblicher Teilnehmenden vorteilhaft sein, weil dadurch der lokale Eigenverbrauch zunimmt (Fina & Auer, 2020, S. 19). Abbildung 5 zeigt, wie die verschiedenen Akteure einer EEG zusammenhängen und Energie untereinander austauschen.

¹⁰ Mit *Netzebene* bezeichnet man „einen im Wesentlichen durch das Spannungsniveau bestimmten Teilbereich des Netzes“, das in sieben Ebenen gegliedert ist (§7 Abs 1 S 52 ElWOG). Dabei wird Netzebene 7 als *Niederspannungsnetz* und Netzebene 1 als *Höchstspannungsnetz* bezeichnet. Haushaltskund*innen sind beispielsweise auf *Netzebene 7* angeschlossen und zahlen damit einen höheren Netznutzungsbetrag, da alle untergelagerten *Netzebenen* mitbenutzt werden müssen, damit die Energie bis zum Hausanschluss gelangt. Betriebe beziehen ihre Energie je nach Leistungsbedarf auf den höheren *Netzebenen 6 bis 3* (E-Control, 2022c).

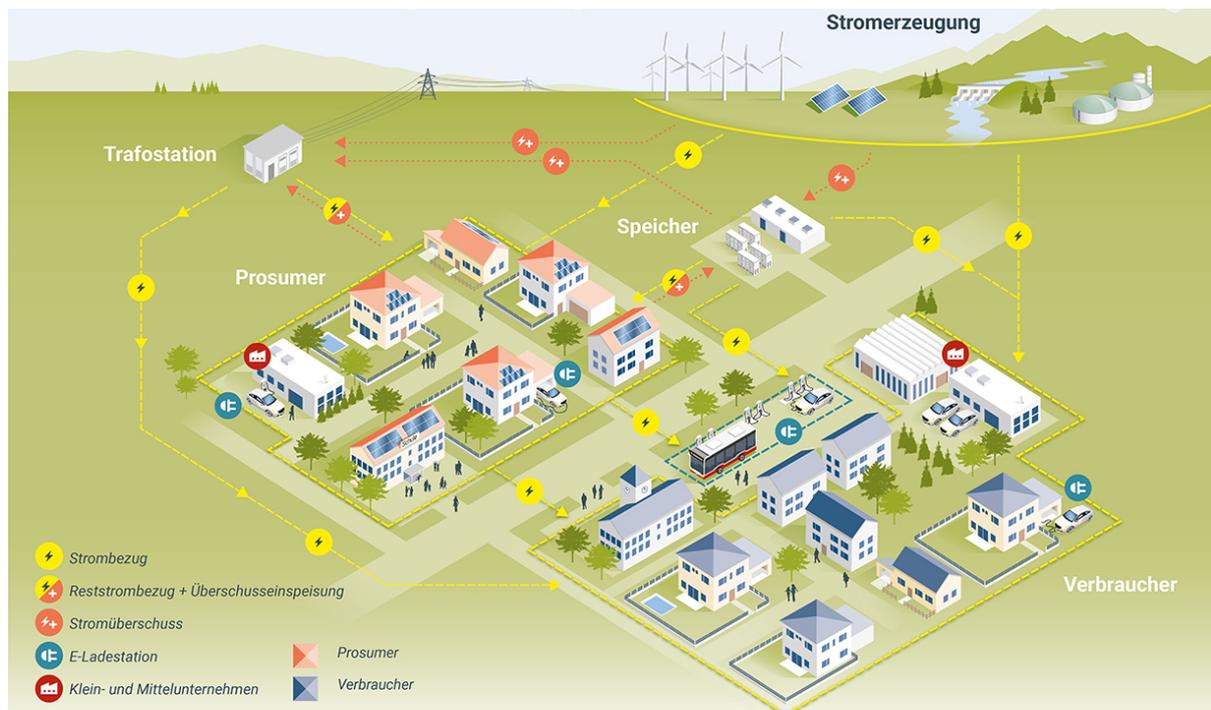


Abbildung 5: Das Modell der EEG

(Österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften, 2021)

Anhand von Abbildung 5 wird deutlich, dass die Erzeuger*innen durch Dach-Photovoltaik Strom erzeugen und den Überschuss daraus an die Verbrauch*innen in der Nachbarschaft weitergeben, die damit beispielsweise Elektroautos laden können. Darüber hinaus wird ein gemeinschaftlicher Energiespeicher betrieben, in den ebenfalls Überschussstrom eingespeist werden kann. Außerdem ist ein kleines Unternehmen in die EEG einbezogen.

Förderungen

Grundsätzlich werden in Österreich für alle Strombeziehende in Abhängigkeit der *Netzebene* und der Region, aus der Strom entnommen wird, zu zahlende Netznutzungsentgelte festgelegt (§52 EIWOG). Für *lokale EEGs*, die nur das *Niederspannungsnetz* nutzen, wurden diese Netzentgelte um 57 Prozent reduziert (§5 Abs 1 SNE-V). Für *regionale EEGs*, die auch das *Mittelspannungsnetz* nutzen, sinken die Netzentgelte immer noch, aber in unterschiedlichem Maße: um 28 Prozent bei *Netzebene 7* und *6*, und um 64 Prozent bei *Netzebene 5* und *4* (§5 Abs 1 SNE-V). Der Grund für diese finanziellen Vorteile für EEGs liegt darin, dass Stromtausch am wertvollsten ist, wenn die Quelle nahe an der Endabnahmestelle liegt, anstatt weit transportiert werden zu müssen (Fina & Auer, 2020, S. 26). Aufgrund dieser Entgeltreduktion kann eine EEG umso rentabler wirtschaften, je mehr gemeinschaftlich erzeugte erneuerbare Energie innerhalb einer EEG fließt (Fina & Auer, 2020, S. 27).

Dementsprechend werden EEGs hauptsächlich durch die Reduktion von Netzentgelten für die Stromübertragung zwischen den Teilnehmenden gefördert. Wenn nur das Niederspannungsnetz für die Übertragung genutzt wird, werden die Entgelte deutlich reduziert. Dieser politische Beschluss wird allerdings von Fina und Fechner (2021, S. 9) kritisiert, da nicht final geklärt ist, ob EEGs tatsächlich die Netzbelastung verringern, was diese Entscheidung rechtfertigen würde. Daher ist die Regulierungsbehörde E-Control gesetzlich verpflichtet, Anfang 2024 eine Kosten-Nutzen-Analyse durchzuführen, um festzustellen, ob eine angemessene und ausgewogene Beteiligung von EEGs an den Systemkosten gewährleistet ist (Fina & Fechner, 2021, S. 9). Abgesehen davon ist die Senkung der Netzentgelte auch deshalb ein kontroverses Thema, weil diese österreichweit um den gleichen Prozentsatz gesenkt werden, obwohl sich die Entgelte zwischen den Bundesländern unterscheiden – beispielsweise war im Jahr 2022 das Netznutzungsentgelt in Kärnten mit 6,41 Cent pro kWh doppelt so hoch wie in Vorarlberg mit 3,09 Cent pro kWh (E-Control, 2022b, S. 12).

Weiters werden EEGs durch die Befreiung der Elektrizitäts-Abgabe für Strom aus Photovoltaik und den Entfall des Erneuerbaren-Förderbeitrags subventioniert (Branislav et al., 2021, S. 7). Hier ist allerdings anzumerken, dass die Bundesregierung wegen den steigenden Energiepreisen beschlossen hat, dass der Erneuerbaren-Förderbeitrag im Jahr 2022 grundsätzlich für alle Haushalte und Unternehmen ausgesetzt wird, um sie finanziell zu entlasten. Außerdem wurde die Elektrizitäts-Abgabe für alle Vorgänge zwischen Mai 2022 und Juni 2023 von 1,5 Cent auf 0,1 Cent pro kWh reduziert. Dementsprechend sind beide Vorteile für EEGs temporär entfallen.

Verbreitung in Österreich

Zum 30.06.2022 gab es insgesamt 51 EEGs in Österreich. Davon sind 31 *regionale EEGs* und 20 *lokale EEGs*. Allein 20 EEGs lagen in Niederösterreich, gefolgt von 12 in Oberösterreich (E-Control, 2022a, S. 57). Seit diesem Stichtag dürfte die Anzahl allerdings noch weiter stark gestiegen sein, aktuellere Zahlen zu Neugründungen sind noch nicht verfügbar. Abbildung 6 zeigt, wie sich die EEGs auf die Bundesländer verteilen.

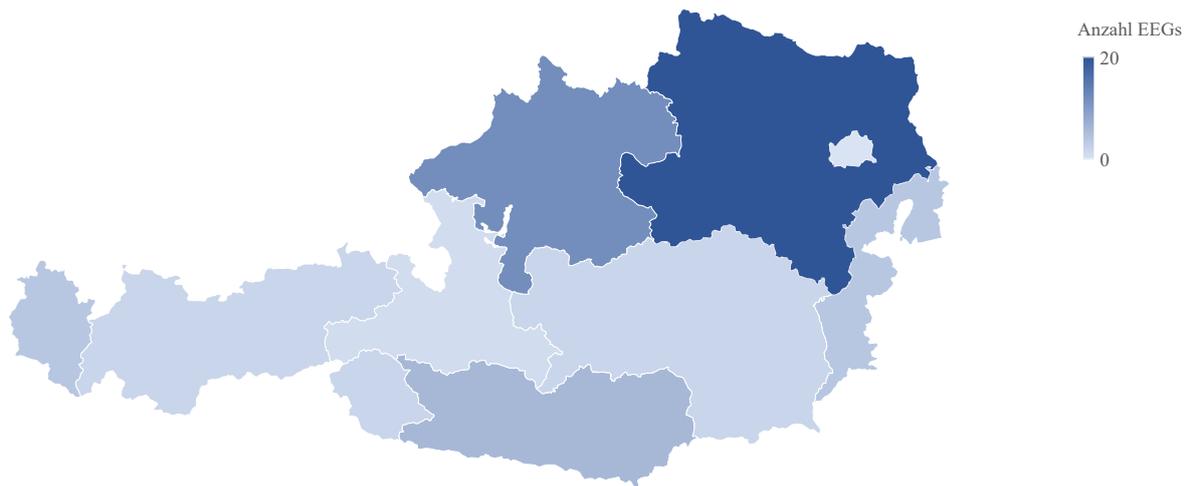


Abbildung 6: Anzahl der EEGs nach Bundesländern zum 30.06.2022
 In Anlehnung an E-Control (2022, S. 57)

Anhand der Abbildung 6 wird ersichtlich, dass ein Großteil der EEGs in Nieder- und Oberösterreich ansässig ist, während im Westen und Süden des Landes sowie in der Hauptstadt Wien noch keine weite Verbreitung stattgefunden hat.

2.2.4.2 Bürgerenergiegemeinschaften

Beschreibung

Die Rahmenbedingungen für Bürgerenergiegemeinschaften (BEGs) sind in §16 ElWOG definiert. Im Gegensatz zu EEGs sind BEGs auf Elektrizität beschränkt, was einen Nachteil gegenüber EEGs darstellt (Fina & Monsberger, 2022, S. 241). Dabei sind sie nicht auf erneuerbare Quellen beschränkt. Die geografische Nähe der Teilnehmenden spielt keine Rolle, d.h. die BEG kann sich über mehrere Netzbetreiber in ganz Österreich erstrecken und alle *Netzebenen* benutzen. Als Konsequenz daraus reduziert sich die Netzbelastung nicht und die Netztarife müssen in voller Höhe bezahlt werden (Cejka et al., 2021, S. 3). BEGs sind auch für größere Anlagen und die Großindustrie vorgesehen. Insgesamt lässt sich feststellen, dass BEGs in ihrer Ausgestaltung sehr flexibel sind. Spezielle finanzielle Anreize gibt es für BEGs allerdings nicht.

Verbreitung in Österreich

Im Gegensatz zu EEGs haben BEGs bisher noch keinen Aufschwung erfahren, so war zum 30.06.2022 nur eine BEG – zwischen Niederösterreich und Wien – aktiv (E-Control, 2022a, S. 57). Weitere BEGs befinden sich derzeit im Aufbau. Laut Fina und Monsberger (2022, S. 241), ist diese schwache Entwicklung auf die unzureichende Subventionierung zurückzuführen.

2.2.4.3 Vergleich

Die Unterschiede zwischen EEGs und BEGs werden in der folgenden Tabelle 2 nochmals zusammengetragen.

Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften	Bürgerenergiegemeinschaften
Strom und Wärme	Ausschließlich Strom
Energie ausschließlich aus erneuerbaren Quellen	Strom aus diversen Quellen
Geografisch begrenzt	Keine geografische Limitierung
Vielfältige finanzielle Anreize (Reduktion des Netznutzungsentgelts, Entfall der Elektrizitätsabgabe und des Erneuerbaren-Förderungsbeitrags)	Keine zusätzlichen finanziellen Anreize
Teilnehmende eingeschränkt, Ausschluss von Energieversorgungs- und Großunternehmen	Teilnehmende weniger stark eingeschränkt, Energieversorgungs- und Großunternehmen dürfen teilnehmen, jedoch keine Kontrollfunktion ausüben

Tabelle 2: Unterschiede zwischen EEGs und BEGs

In Anlehnung an Branislav et al. (2021, S. 7)

Tabelle 2 verdeutlicht, dass EEGs – vor allem finanziell betrachtet – wesentlich attraktiver sind als BEGs. Nichtsdestotrotz gibt es drei Situationen, in denen BEGs gegenüber EEGs sinnvoller sind (Fina & Monsberger, 2022, S. 241):

- Wenn das Kriterium der räumlichen Nähe nicht erfüllt wird, die Teilnehmenden und Anlagen also nicht über das Nieder- / Mittelspannungsnetz verbunden werden können
- Wenn nicht-erneuerbare Erzeugungstechnologien zum Einsatz kommen
- Wenn eine größere Diversität der Teilnehmenden erreicht werden soll, beispielsweise durch die Integration größerer Energieversorger

Obwohl der Profit nicht der primäre Zweck von Energiegemeinschaften ist, ist die Sicherung der Rentabilität für ein langfristiges Bestehen wichtig. Deshalb werden bei EEGs und BEGs bis zu 50 Prozent der innergemeinschaftlich produzierten und nicht eigenverbrauchten erneuerbaren Strommenge mittels *Marktprämie*¹¹ gefördert (§16b Satz 5 EIWOG; §80 EAG). Dies kann

¹¹ Das Marktprämienmodell gleicht als Zuschuss für in das öffentliche Netz eingespeisten erneuerbaren Strom die Differenz zwischen den Produktionskosten und dem durchschnittlichen Marktstrompreis aus (§§9 ff. EAG)

allerdings auch kontraproduktiv sein, da die Einspeisung im Gegensatz zum innergemeinschaftlichen Verbrauch attraktiver wird, argumentieren Fina und Monsberger (2022, S. 240).

2.3 Die Multi-Level Perspektive von Frank Geels (2011)

Die von Frank Geels (2011) entwickelte Theorie der MLP ist ein Rahmen für das Verständnis der Dynamik des technologischen Wandels und der Innovation im Laufe der Zeit. Sie geht davon aus, dass Veränderungen in der Technologie und den gesellschaftlichen Strukturen durch die Wechselwirkungen zwischen drei miteinander verbundenen Ebenen entstehen: der „Nische“, dem „Regime“ und der „Landschaft“.

- Nischenebene: Dies ist die Ebene, auf der radikale Innovationen und neue Technologien in kleinen und geschützten Umgebungen entwickelt und erprobt werden. Diese Nischen stellen Räume für Experimente und Innovationen dar, in denen neue Ideen und Technologien ohne die Einschränkungen der größeren gesellschaftlichen Strukturen entwickelt werden können.
- Regime-Ebene: Die sozio-technische Regimeebene bezieht sich auf die tieferen Strukturen und etablierten Institutionen innerhalb einer Gesellschaft, die auch den Einsatz von Technologien gestalten und regeln. Dazu gehören beispielsweise Vorschriften, Praktiken, Kompetenzen, Lebensstile, Überzeugungen und kulturelle Normen. Einerseits können Regime für Stabilität und Kontinuität in der Gesellschaft sorgen, andererseits aber auch resistent gegen Veränderungen sein.
- Landschaftliche Ebene: Die Landschaftsebene bezieht sich auf den breiteren sozialen, wirtschaftlichen und politischen Kontext. Sie umfasst Faktoren wie globale Trends, demografische Verschiebungen und gesellschaftliche Werte. Die landschaftliche Ebene ist exogen gegeben und wirkt auf die Regime- und Nischenebene ein.

Nach der MLP-Theorie findet technologischer Wandel statt, wenn ein „Landschaftsdruck“ entsteht, der das bestehende Regime destabilisiert und Chancen für sozio-technische Nischeninnovationen schafft, die sich weiterentwickeln und an Dynamik gewinnen. Mit der Zeit können erfolgreiche Nischeninnovationen in das vorherrschende System integriert werden und schließlich einen neuen technologischen Standard darstellen. Geels (2011) argumentiert, dass die nicht-linearen Wechselwirkungen zwischen den drei Ebenen entscheidend sind für den Verlauf von sozio-technischen Übergängen und disruptiven Innovationen, die die Gesellschaft verändern. Der Verlauf dieses Transformationsprozesses wird in Abbildung 7 visualisiert.

Increasing structuration
of activities in local practices

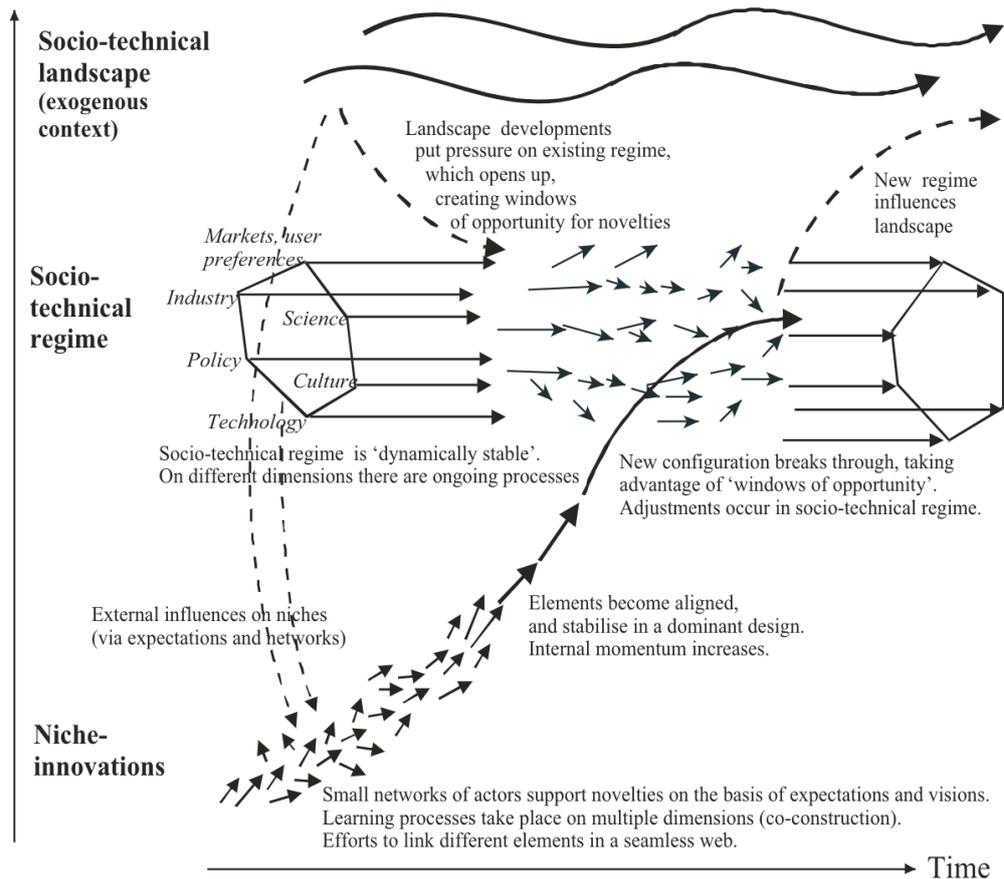


Abbildung 7: Multi-Level Perspektive auf Übergänge
(Geels, 2011, S. 28)

Abbildung 7 zeigt, dass sich sozio-technische Innovationen verbreiten, indem die drei Ebenen wie folgt interagieren:

1. Nischeninnovationen bauen eine interne Dynamik auf
2. Gravierende Veränderungen auf der Landschaftsebene erzeugen Druck auf das Regime
3. Die Destabilisierung des Regimes schafft eine Chance für Nischeninnovationen

Der grundlegende MLP-Rahmen wurde seit seiner Veröffentlichung in der nachfolgenden Forschung zur Energiewende, Nachhaltigkeit und anderen Innovationen im Umweltbereich wiederholt angewendet und weiterentwickelt (Flynn, 2016; Iyamu et al., 2022; Lin & Sovacool, 2020; Nemoto et al., 2023; Yang et al., 2022). Die MLP ist als Werkzeug für diese Analysen geeignet, da die Entwicklung nachhaltiger Lösungen komplexe und vielschichtige Prozesse erfordert. Gleichzeitig sind verschiedenste Akteure involviert, die unterschiedliche Strategien verfolgen. Dieses Zusammenspiel kann durch die Mehrdimensionalität des MLP einbezogen

und differenziert abgebildet werden. Geels selbst hat den MLP-Rahmen beispielsweise in seiner Forschung zu emissionsarmer Mobilität im Vereinigten Königreich und den Niederlanden (Geels, 2012) angewendet. Darüber hinaus konnten mit Hilfe der MLP-Theorie auch der Aufbau von Offshore Stromnetzen in der Nordsee (Flynn 2016), die Entwicklung von Elektro-Autos in Island (Lin & Sovacool, 2020) sowie die Triebkräfte und Hindernisse für den Einsatz automatisierter Kleinbusse in Europa (Nemoto et al., 2023) analysiert werden.

2.4 Weiterentwicklung der MLP

Eine wichtige Weiterentwicklung der MLP wurde durch Herrfahrdt-Pähle et al. (2020) vorgeschlagen. In ihrem Beitrag „Sustainability transformations: socio-political shocks as opportunities for governance transitions“ wurde die MLP in der Forschung über die Verwaltung der Küstenfischerei in Chile und über die Steuerung des Wasserversorgungssystems in Südafrika und Usbekistan angewendet und erweitert (Herrfahrdt-Pähle et al., 2020). Die Arbeit baut auf dem von Frank Geels (2011) entwickelten MLP-Rahmen auf, bezieht aber zusätzlich zu den mehreren Ebenen auch Erkenntnisse aus anderen Theorien mit ein. So kombinieren die Autor*innen die Ebenen der MLP mit einer zeitlichen Dimension. Dafür definieren sie die drei Phasen der Vorbereitung, Navigation und Stabilisierung. Dies wird in Abbildung 8 dargestellt.

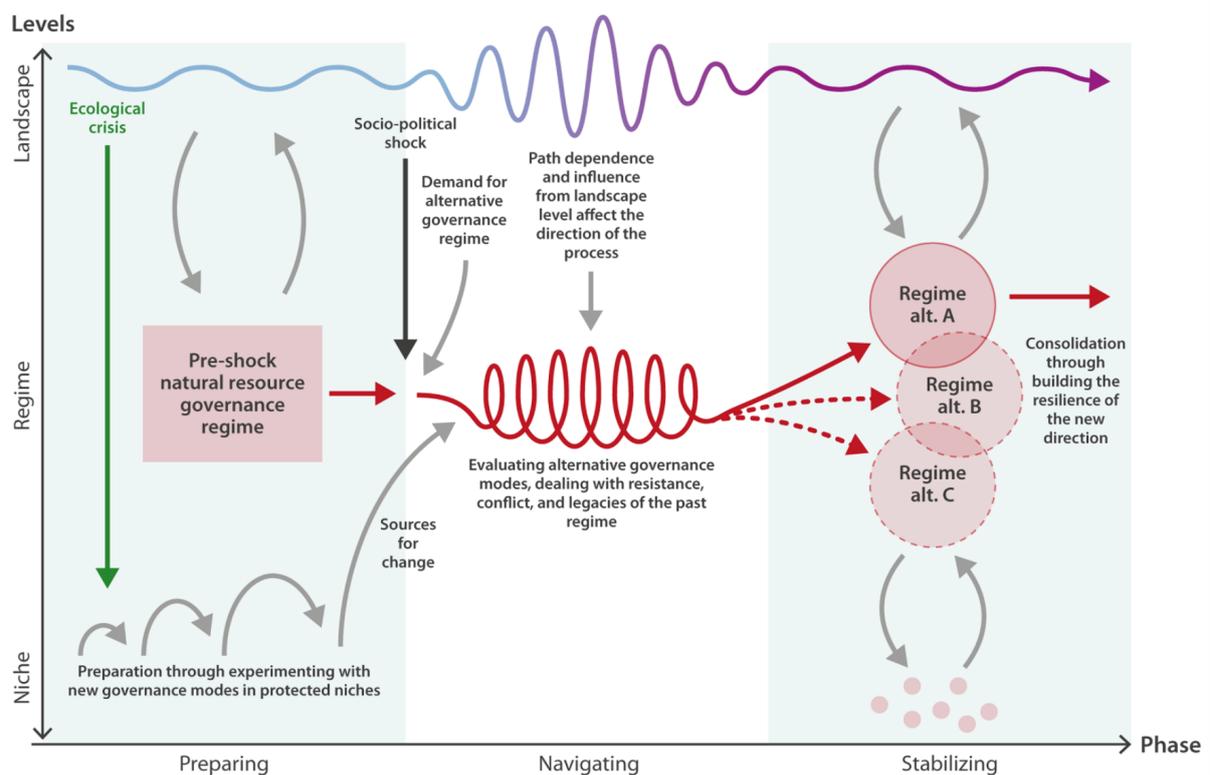


Abbildung 8: Transformationen als Multi-Level- und Multi-Phasen-Prozesse (Herrfahrdt-Pähle et al. 2020, S. 3)

Wie Abbildung 8 zeigt, findet Transformation in den folgenden drei Stufen statt:

- Vorbereitungsphase: Tiefgreifende Krisen oder existenzielle gesellschaftliche Risiken lösen neue Initiativen aus, die in geschützten Nischen experimentieren. Später eröffnet ein abrupter Wandel auf Landschaftsebene wie beispielsweise ein sozio-politischer Schock neue Möglichkeiten für Akteure, alternative Ansätze zu fördern, weiterzuentwickeln und zu neuen Governance Modellen überzugehen. Die Integration von sogenannten sozio-politischen Schocks als Chancen für Transformationen ist dabei eines der wichtigsten Pfeiler in Herrfahrdt-Pähles Framework.
- Navigationsphase: Die alternativen Modelle der Governance können beginnen, sich im System zu verankern, indem verschiedene Ideen und Ansätze bewertet und kombiniert werden.
- Stabilisierungsphase: Die alternativen Ansätze werden im Rahmen neuer Governance-Systeme institutionalisiert und in der Landschaft weitgehend verankert (z. B. durch die Umsetzung neuer Regeln).

3 KONZEPTUALISIERUNG VON ENERGIEGEMEINSCHAFTEN

3.1 Konzeptualisierung von Energiegemeinschaften im Rahmen der MLP

Da Energiegemeinschaften als alternatives und innovatives Strombereitstellungsmodell an Bedeutung gewinnen und das derzeitige zentralisierte System in Frage stellen, könnte eine Untersuchung und ein besseres Verständnis dieses sozio-technischen Übergangs im Energiesystem aufschlussreich für die Transformationsforschung sein. Im Zentrum dieser Arbeit steht deshalb die Analyse von Energiegemeinschaften als sozial-ökologische Transformation im österreichischen Energiesystem.

Die Entstehung und Entwicklung von Energiegemeinschaften kann sowohl mit Hilfe des MLP-Rahmens von Geels (2011) als auch anhand der Erweiterung des MLP-Rahmens von Herrfahrtd-Pähle et al. (2020) eingeordnet werden. Insbesondere der von Herrfahrtd-Pähle et al. (2020) verfeinerte MLP-Rahmen ermöglicht detaillierte Einblicke in die Entstehung von Energiegemeinschaften als Nischeninnovation in der Energiewende, da sowohl mehrere Ebenen als auch mehrere Phasen differenziert betrachtet werden. Deshalb sollen im Folgenden mit Hilfe dieses Frameworks die Triebkräfte, Hindernisse und Steuerungsmechanismen von Energiegemeinschaften im Zeitverlauf von Mai 2019 bis Dezember 2022 analysiert werden.

In dieser Arbeit wird argumentiert, dass Energiegemeinschaften in Österreich bereits die Phasen der Vorbereitung und der Navigation durchlaufen haben. Die Stabilisierungsphase hingegen steht noch bevor. Abbildung 9 visualisiert die Entwicklung und Verbreitung der Energiegemeinschaften anhand diverser dynamischer Prozesse auf den drei Ebenen „Nische“, „Regime“ und „Landschaft“ im Zeitverlauf seit dem Jahr 2019, als das CEP von der EU verabschiedet wurde.

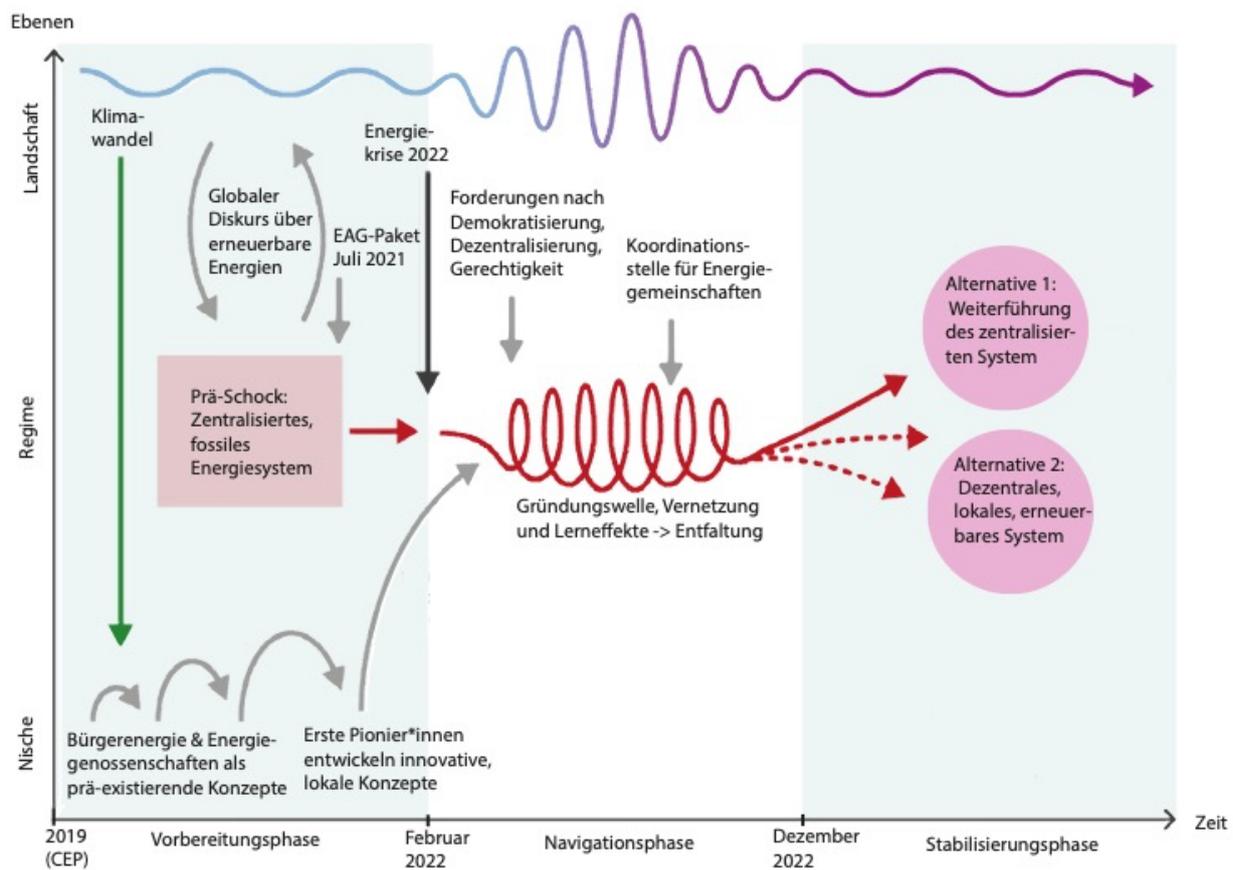


Abbildung 9: Energiegemeinschaften als sozial-ökologische Transformation
 In Anlehnung an Herrfahrtdt-Pähle et al. (2020, S. 3)

Abbildung 9 zeigt, dass das Konzept der Energiegemeinschaften als Reaktion auf den Druck der Landschaft durch den Klimawandel verstanden werden kann. Mit der Einführung des EAG-Pakets im Juli 2021 hat sich ein sogenanntes „Gelegenheitsfenster“ eröffnet, in dem vereinzelte Pionier*innen im sicheren Umfeld der Nischenebene die ersten Energiegemeinschaften konzipieren und gründen konnten. Der Begriff „Gelegenheitsfenster“ bezieht sich dabei auf einen Zeitraum, in dem sich das derzeitige Regime in einem Zustand der Instabilität oder Anfälligkeit befindet und das Potenzial für Nischeninnovationen besteht, an Dynamik zu gewinnen und die Dominanz des Regimes in Frage zu stellen. Dabei bauten Gründer*innen auf den prä-existierenden Konzepten der *Bürgerenergie* und Energiegenossenschaften auf. Eine zentrale Zäsur in diesem Modell stellt die Energiekrise im Jahr 2022 dar, die als massiver sozio-politischer Schock ein gestiegenes gesellschaftliches Bewusstsein für dringende Energieprobleme sowie ein positives politisches Umfeld begünstigt hat. Dadurch konnten Energiegemeinschaften deutlich an Zugkraft gewinnen und sich auf dem Markt verbreiten. So hat die Anzahl der Energiegemeinschaften seit dem Schock rasant zugenommen. Die verschiedenen Prozesse und Zusammenhänge werden in den folgenden Kapiteln 3.2 bis 3.4 ausführlich beschrieben und analysiert.

Derzeit befinden sich Energiegemeinschaften in Österreich in der Phase der potenziellen Stabilisierung. Ob sich die Nischeninnovation allerdings langfristig im vorherrschenden System institutionalisieren wird, ist zum aktuellen Zeitpunkt fraglich. Ob eine wirkliche Transformation stattfindet und das alte, zentralisierte System substituiert wird, hängt von politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen ab.

3.2 Vorbereitungsphase – vor dem politischen Schock

3.2.1 Klimawandel und Energiewende als gesellschaftliche Herausforderungen

Wie in Kapitel 2.1. dargelegt, ist der Klimawandel eine große gesellschaftliche Herausforderung, die sich auf jegliche Sektoren auswirkt (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2022, S. 9–19). Die Debatte um den Klimawandel in Österreich ist in den letzten Jahren zu einem immer wichtigeren Thema in der österreichischen Politik und im öffentlichen Diskurs geworden (Kritzinger & Wagner, 2023, S. 414). Inzwischen hat die Bekämpfung des Klimawandels in vielen Bereichen an Bedeutung und Dringlichkeit gewonnen. So verabschiedete Österreich im Jahr 2005 seine erste nationale Klimastrategie, die einen umfassenden Rahmen für die Verringerung der Treibhausgasemissionen und die Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels absteckte. In Einklang mit dem Pariser Klimaabkommen verfolgt Österreich das Ziel, bis zum Jahr 2040 vollständig klimaneutral zu werden (BMK, 2022, S. 19). Dieses Ziel und die damit zusammenhängenden umfassenden Maßnahmen wurden durch das bereits erwähnte im Juli 2021 verabschiedete EAG-Paket festgelegt.

Insgesamt lässt sich zusammenfassen, dass der Klimawandel und die Energiewende in Österreich eine große gesellschaftliche Herausforderung darstellen. Diese umfassende Krise wurde bereits vor dem sozio-politischen Schock der Energiekrise im Jahr 2022 erkannt und mit verschiedenen Maßnahmen bekämpft, allerdings wird weitgehend erwartet, dass die bisherigen Anstrengungen nicht zur Erreichung der ambitionierten Klimaziele ausreichen.

Energiegemeinschaften als Reaktion auf den Druck der Landschaft

Auf der Nischenebene des MLP-Rahmens können österreichische Energiegemeinschaften in der Vorbereitungsphase als eine Form der Nischeninnovation betrachtet werden. Sie stellen neue und alternative Wege der Produktion und Nutzung von erneuerbarer Energie dar, die das vorhandene System in Frage stellen. So werden Energiegemeinschaften von einigen Forscher*innen als vielversprechendes Konzept gesehen, um durch Reduktion der Emissionen und Produktion von erneuerbarem Strom Umweltschutz zu betreiben. Durch ihre transparenten,

offenen und fairen Planungsprozesse können sie ein Mittel sein, um die lokale Akzeptanz für erneuerbare Energien zu steigern (de Luca et al., 2020, S. 16). Fina und Auer (2020, S. 3) bekräftigen, dass sie ein Vehikel sein können, um den Anteil erneuerbarer Energien im System generell zu steigern, und insbesondere den Einsatz der Photovoltaik zu erhöhen. Zusätzlich wird ein neues Bewusstsein geschaffen, woher die Energie kommt und wie sie produziert wird. Otamendi-Irizar et al. (2022) argumentieren, dass Energiegemeinschaften eine treibende Kraft für die lokale Entwicklung in Hinblick auf die Erreichung der SDGs sein können, da sie häufig über den Bereich der Energie hinaus handeln. Dazu zählt beispielsweise die Förderung von Initiativen im Bereich nachhaltiger Mobilität, die Schaffung von Arbeitsplätzen oder die Durchführung von Bildungsprogrammen.

Insgesamt kann das Entstehen von Energiegemeinschaften als Reaktion auf den Druck der Landschaft durch den Klimawandel gesehen werden, die großes ökologisches Potenzial mit sich bringt. Dieser Druck ermöglichte es Energiegemeinschaften, innovative Konzepte auszuarbeiten und das vorherrschende Energiesystem herauszufordern.

3.2.2 Bürgerenergie als prä-existierende Alternative im Energiesystem

Ein bereits seit den 1980er Jahren in Österreich vorhandenes Konzept, auf dem auch Energiegemeinschaften aufbauen, ist die sogenannte *Bürgerenergie* (Madlener, 2007, S. 1993; Schreuer, 2018, S. 1082). Im Folgenden wird dieser Begriff zunächst definiert und die Entwicklung beschrieben.

Definition und Ziele

Um den facettenreichen Begriff der *Bürgerenergie*, oder synonym auch *Gemeinschaftsenergie*, ist in den letzten Jahren ein zunehmendes akademisches Interesse im Bereich der Energiewende gewachsen. Insbesondere seit 2014 hat die Forschung zu dem Thema erheblich zugenommen (Bauwens et al., 2022, S. 6). Allerdings ist der Begriff unscharf und wird teilweise sehr unterschiedlich interpretiert.

Das Konzept *Bürgerenergie* schließt länderübergreifend eine Spannweite an Aktivitäten, Prozessen, Rechtsformen, geografischen Ausprägungen, Finanzierungsformen und Zielen im Rahmen der Gemeinschaftsbeteiligung ein (Radtke, 2016, S. 475 ff.; Verde et al., 2020, S. 14 ff.). Deshalb bestehen diesbezüglich auch erhebliche definatorische Verwirrungen und Zweideutigkeit. Was die Wissenschaft im Zusammenhang mit *Bürgerenergie* unter einer „Gemeinschaft“

versteht, ist unklar und uneinheitlich, argumentieren Bauwens et al. (2022, S. 6). Schließlich können Gemeinschaften auf unterschiedlichste Art und Weise in Energieprojekte einbezogen werden. Verschiedene Prozesse der Bürgerpartizipation inkludieren beispielsweise die „Gemeinschaft“ als Prozess, als Netzwerk, als Zivilgesellschaft, als soziale Bewegung, als Akteur oder als Demokratie. Eine allgemeingültige Definition existiert nicht und Projekte, die der *Bürgerenergie* zugeordnet werden, unterscheiden sich deshalb mitunter stark.

Die Studie von Walker and Devine-Wright (2008) ist die erste, die sich mit der Frage beschäftigt, was *Bürgerenergie* konkret bedeutet. Für die Beantwortung dieser Frage wurde ein zweidimensionaler theoretischen Rahmen entwickelt, der in Abbildung 10 dargestellt wird. Die beiden identifizierten Schlüsselbedingungen sind einerseits das Ergebnis bzw. die Endbegünstigten des Projekts, und andererseits der Prozess bzw. die Art der Umsetzung des Projekts. Im Fall von *Bürgerenergie* Projekten sollen die Ergebnisse möglichst lokal und kollektiv verteilt werden, d.h. der finanzielle Gewinn wird ausschließlich für kommunale Zwecke vor Ort genutzt. Die Prozesse sollen dabei möglichst offen und partizipativ gestaltet sein, beispielsweise durch den regelmäßigen Einbezug der Bevölkerung in Planungs- und Entscheidungsphasen.

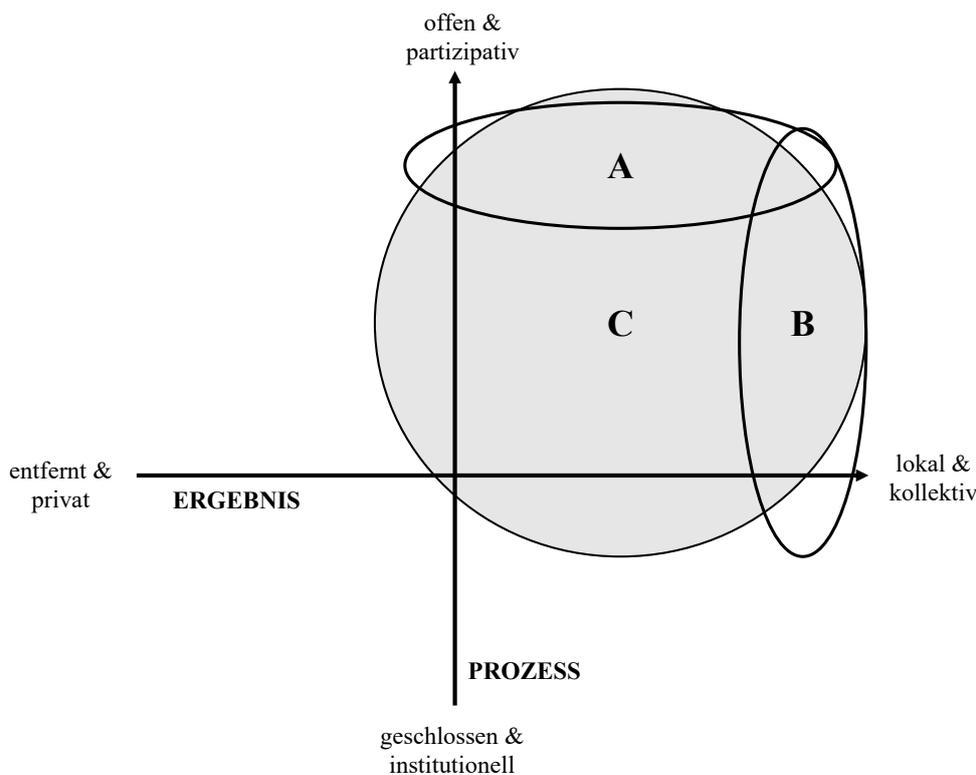


Abbildung 10: Bürgerenergie in Bezug auf den Projektprozess und die Ergebnisdimension
In Anlehnung an Walker & Devine-Wright (2008, S. 498)

Das ideale *Bürgerenergie* Projekt würde sich in Abbildung 10 oben rechts ansiedeln, wenn es z.B. vollständig von einer Gruppe von Menschen vor Ort durchgeführt und betrieben wird (**A**) und der erzielte Nutzen gänzlich der lokalen Gemeinschaft zugutekommt (**B**), z.B. durch die Schaffung von Arbeitsplätzen. Raum (**C**) ist weiter gefasst und offen für viele verschiedene Kombinationen von Gemeinschaftlichkeit (Walker & Devine-Wright, 2008, S. 499).

Grundsätzlich liegt der Schwerpunkt bei der *Bürgerenergie* dementsprechend auf zivilgesellschaftlich geführten, bottom-up und kollektiven Prozessen der Beteiligung an der Energiewende. Initiativen dieser Art bieten den Bürger*innen neue Möglichkeiten, sich aktiv im Energiebereich einzubringen und spiegeln den Wunsch nach alternativen Wegen zur Organisation und Steuerung von Energiesystemen wider. Nach Radtke (2016, S. 504) kann Partizipation drei grundlegende Formen annehmen:

1. monetäre und ökonomische Partizipation im Sinne von finanzieller Teilhabe
2. zivilgesellschaftliche und organisationale Partizipation durch Entscheidungsbeteiligung
3. kulturelle und soziale Partizipation durch Veranstaltungen und persönlichen Austausch

Das Hauptziel von *Bürgerenergie* Konzepten ist ökologischer Natur im Sinne der Verringerung von Kohlenstoffemissionen. Dies manifestiert sich darin, dass investierende Mitglieder mehr Wert auf Umweltbelange und soziale Ziele als auf die Rendite legen (Holstenkamp & Kahla, 2016, S. 118). Jedoch ist auch der ökonomische und politische Charakter der *Bürgerenergie* nicht zu vernachlässigen, da sie das Ziel verfolgt, die Selbstbestimmung und lokale Gemeinschaften zu fördern. Zu den sozialen Chancen solcher Bewegungen gehören unter anderem die Bekämpfung der *Energiearmut*, ein verstärkter sozialer Zusammenhalt und die Reduktion von Ungleichheiten (Bauwens et al., 2022, S. 10). Außerdem fördern sie das Demokratieverständnis durch kollektive Identität, Gefühl von Einflussmöglichkeit, gemeinsames Lernen, Diskurse und Zusammenarbeit (Radtke, 2016, S. 510).

Wie bereits erwähnt, wird der Begriff der „Gemeinschaft“ in Zusammenhang mit *Bürgerenergie* sehr unterschiedlich interpretiert. Interessanterweise ist erkennbar, dass sich die Bedeutungen, die mit dem Begriff der „Gemeinschaft“ verknüpft sind, im Laufe der Zeit entwickelt haben. Insbesondere hat sich der Ausdruck der „Gemeinschaft“ von einem Prozess, der partizipatorische Aspekte hervorhebt, hin zu einem Begriff der „Gemeinschaft“, der sich in erster Linie auf einen physischen Ort bezieht, verschoben (Bauwens et al., 2022, S. 7). Außerdem liegt der Schwerpunkt mittlerweile zunehmend auf wirtschaftlichen Zielen und weniger auf

sozialen oder politischen Zielen. Dies deutet darauf hin, dass die Aufmerksamkeit für den transformativen Begriff der „Gemeinschaft“, der die kollektiven und basisdemokratischen Prozesse der Beteiligung an dezentralen Energiebemühungen betont, nachlässt. Stattdessen ist seit 2015 der professionelle und kommerzielle Charakter von „Gemeinschaften“ in den Vordergrund gerückt (Bauwens et al., 2022, S. 12). Holstenkamp und Kahla (2016, S. 120) sind sogar der Auffassung, dass Bürgerenergiegesellschaften inzwischen ein Teil des *Impact Investing*¹² sind.

Verbreitung der Bürgerenergie in Österreich

In Österreich ist die *Bürgerenergie* im Vergleich zu anderen Ländern – z.B. in Süd- und Osteuropa – bereits seit einigen Jahrzehnten präsent in der Gesellschaft (Verde et al., 2020, S. 23). So entstanden die ersten *Bürgerenergie*-Projekte bereits in den 1980er Jahren im Sektor der ländlichen Biomasse-Fernwärme, wie beispielsweise die *Agrargemeinschaft Rankweil-Meinungen* (Madlener, 2007, S. 1993). Seitdem erweiterten sich die Tätigkeitsbereiche und die Verbreitung von gemeinschaftsbasierten Energieprojekten zunehmend. Mitte der 1990er Jahre entstanden daraufhin die ersten kleinen und mittleren Bürgerwindparks (Schreuer, 2018, S. 1082). Ein Beispiel dafür ist die 1995 gegründete *ÖKOENERGIE Windkraft Wolkersdorf* in Niederösterreich, die bis heute Windkraftanlagen betreibt. Mittlerweile finden sich Initiativen im gesamten Energiebereich, von der Energieerzeugung über Effizienzmaßnahmen bis hin zur Elektromobilität (Caramizaru & Uihlein, 2020, S. 13). Charakteristisch für die zivilgesellschaftlichen Zusammenschlüsse ist, dass sie ein engmaschiges Netzwerk lokaler Akteure nutzen, informelles Lernen betreiben und ihre Erwartungen teilen. Laut Hatz et al. (2016, S. 67) sind sie damit klar von kommerziellen und marktbasieren Initiativen zu unterscheiden, die professionell und hierarchischer agieren, auf stabile Ressourcen zurückgreifen können und eine breite externe Zielgruppe ansprechen. In der Praxis existieren allerdings häufig hybride Formen, die Eigenschaften von verschiedenen Modellen und Werten aufweisen.

Energiegemeinschaften als Weiterentwicklung der Bürgerenergie

Auf der Nischenebene des MLP-Rahmens können Energiegemeinschaften als eine Weiterentwicklung der Konzepts der *Bürgerenergie* verstanden werden. Energiegemeinschaften

¹² “Impact investments are investments made with the intention to generate positive, measurable social and environmental impact alongside a financial return” (The Global Impact Investing Network, 2022).

zeichnen sich häufig durch ein hohes Maß an Bürgerbeteiligung und -eigentum, dezentralisierte Energieerzeugung und die Nutzung erneuerbarer Energiequellen aus. So gelangen zahlreiche Forscher*innen zu dem Schluss, dass Energiegemeinschaften den sozialen Zusammenhalt für die Mitglieder vor Ort stärken können (Piselli et al., 2022; Soeiro & Ferreira Dias, 2020; Verde et al., 2020). Außerdem liegt laut Piselli et al. (2022, S. 9) jeder Energiegemeinschaft eine soziale Gemeinschaft zu Grunde. Diese dient in erster Linie dem kollektiven, fairen Energiekonsum und stimuliert ein Gefühl der Zugehörigkeit und Vernetzung. Durch den vielfältigen Austausch untereinander, der Vertrauen und Ermächtigung schafft, wird der Zusammenhalt gestärkt (Verde et al., 2020, S. 62). Von der lokalen Interaktion und der Identitätsstiftung profitieren die Mitglieder (Soeiro & Ferreira Dias, 2020, S. 4). Außerdem ist die Selbstwirksamkeit der Mitglieder ein positiver Effekt, also dass Menschen aktiv Projekte in der Energiewende durchführen können, die ohne gemeinsame Bemühungen nicht zustande kämen (Soeiro & Ferreira Dias, 2020, S. 3).

Insgesamt greifen Energiegemeinschaften auf *Bürgerenergie*-Prinzipien zurück und stellen eine besondere Form der *Bürgerenergie* dar, indem sie die Gemeinschaft stärken und umfassende Teilhabe- und Partizipationsmöglichkeiten auf lokaler Ebene bieten.

3.2.3 Energiegenossenschaften als prä-existierende Unternehmensform

Eine spezifische Unternehmensform der *Bürgerenergie*, die auch in Österreich existiert, ist die Energiegenossenschaft. Energiegenossenschaften sind das vorherrschende Vehikel im Bereich der *Bürgerenergie*, um Bürgerbeteiligung in der Energiewende zu stärken (Boddenberg & Kle-misch, 2018, S. 280). Diese können im Rahmen der MLP ebenfalls als Vorläufer von Energiegemeinschaften betrachtet werden.

Idee und Prinzipien von Genossenschaften

Die Genossenschaft im Allgemeinen ist eine kooperative Unternehmensform, um verantwortlich zu handeln (Wieg, 2017, S. 163). Sie ist dadurch gekennzeichnet, „der Förderung des Erwerbes oder der Wirtschaft ihrer Mitglieder [zu] dienen“ (§1 Abs 1 öGenG). Mitte des 19. Jahrhunderts fasste Friedrich Wilhelm Raiffeisen die Grundidee des Genossenschaftswesens: „Was dem Einzelne nicht möglich ist, das vermögen Viele“. Laut dem Internationalen Genossenschaftsbund sind Genossenschaften folgendermaßen definiert:

„eine autonome Vereinigung von Personen, die sich freiwillig zusammengeschlossen haben, um ihre gemeinsamen wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Bedürfnisse und Bestrebungen durch ein Unternehmen in gemeinsamem Besitz und unter demokratischer Kontrolle zu erfüllen“ (The International Cooperative Alliance, 1995).

Die Mitglieder, die zugleich Eigentümer*innen und Geschäftspartner*innen sind, haben in der Regel unabhängig von der Höhe der Geschäftsanteile eine Kopfstimme (Wieg, 2017, S. 164). Ein bestimmter Prozentsatz der Unternehmensgewinne werden anteilig auf die Mitglieder verteilt (Huybrechts & Mertens, 2014, S. 196). In Österreich werden eingetragene Genossenschaften (eGen) als juristische Personen meist mit beschränkter Haftung ihrer Mitglieder errichtet. Weiters ist eine Satzung festzulegen und die Aufnahme in einen Revisionsverband verpflichtend, der mindestens alle 24 Monate den Jahresabschluss und die Betriebsführung prüft.

In dieser Arbeit wird die Position vertreten, dass Genossenschaften eine Kombination aus Wirtschaft und Sozialem sind. Einerseits sind Genossenschaften aus juristischer Sicht Unternehmen und somit Beteiligte der Wirtschaft, andererseits produzieren sie Wohlfahrtsdienstleistungen und sind somit Beteiligte der Sozialpolitik. So übernehmen Genossenschaften laut Laurinkari (2016, S. 647) zum Teil wichtige gesellschaftliche Aufgaben, die eigentlich in der Verantwortung des Staates liegen. In ähnlicher Weise schreibt Elsen (2017, S. 139–141) der Unternehmensform Genossenschaft durch ihre vielfältige Triebkraft großes innovatives Potenzial zu, um geeignete Antworten auf große gesellschaftliche Herausforderungen zu finden, gewisse Defizite des freien Marktes gezielt zu beseitigen und dringende Probleme zu lösen.

Die prägenden Werte von Genossenschaften sind *Selbsthilfe*, *Selbstverantwortung*, *Demokratie*, *Gleichheit*, *Gerechtigkeit* und *Solidarität* (The International Cooperative Alliance, 1995). Im Vordergrund stehen demnach klar die Gemeinschaftlichkeit und der Kollektivismus. Die genossenschaftlichen Grundsätze, die diese Werte in die Praxis umsetzen, lauten:

- freiwillige und offene Mitgliedschaft
- demokratische Kontrolle der Mitglieder
- wirtschaftliche Beteiligung der Mitglieder
- Autonomie und Unabhängigkeit
- Bildung, Ausbildung und Information
- Zusammenarbeit zwischen Genossenschaften
- Fürsorge für die Gemeinschaft

Insbesondere neuere Genossenschaften sind nicht mehr lediglich auf das Interesse ihrer Mitglieder ausgerichtet, sondern auf das allgemeine Interesse und beinhalten dementsprechend eine Gemeinwohldimension (Huybrechts & Mertens, 2014, S. 197). Dies wird auch als *Erweitertes Solidaritätsprinzip* bezeichnet, da die Mitglieder nicht nur untereinander solidarisch sind, sondern auch die gesamte Gesellschaft eingeschlossen wird. Laut Huybrechts und Mertens (2014, S. 201) haben die meisten Menschen in Europa eine positive Einstellung gegenüber Genossenschaften aufgrund ihres Potenzials als Alternative zur klassischen gewinnorientierten Firma, ihrer demokratischen Führung und der Einbeziehung der Gemeinschaft.

Verbreitung von Energiegenossenschaften in Österreich

Seit Beginn des 21. Jahrhunderts sind in einigen europäischen Ländern zahlreiche Energiegenossenschaften entstanden. Während Energiegenossenschaften besonders in Deutschland, Österreich, Dänemark und dem Vereinigten Königreich verbreitet sind (Wierling et al., 2018, S. 6), kommen sie historisch bedingt in Süd- und Osteuropa seltener vor (Huybrechts & Mertens, 2014, S. 195). Energiegenossenschaften sind „Akteure der Energiewirtschaft in der Rechtsform der Genossenschaft mit dem Ziel einer dezentralen, konzernunabhängigen und ökologischen Energiegewinnung“ (Klemisch, 2014, S. 1). Sie führen verschiedene Aktivitäten entlang der gesamten Wertschöpfungskette im Energiesektor aus (Holstenkamp, 2012, S. 7). Die ersten Energiegenossenschaften in Österreich wurden bereits in den 1970er Jahren im ländlichen Raum gegründet, und waren insbesondere bei der Verbreitung von Fernwärme aus Biomasse ein wichtiger Akteur (Madlener, 2007; Mautz et al., 2018a; Wierling et al., 2018). Das 2002 eingeführte Ökostromgesetz garantierte bundesweite Einspeisetarife für die Stromerzeugung aus Erneuerbare-Energien-Anlagen und unterstützte die kontinuierliche Zunahme der Energiegenossenschaften (Mautz et al., 2018a; Seiwald, 2014). Lokale Kraftwerke auf Basis der Photovoltaik haben im weiteren Verlauf durch die drastische Kostendegression von Solarmodulen seit etwa 2010 Verbreitung gefunden (Schreuer, 2018, S. 1083). Insbesondere durch die Novellierung des Ökostromgesetzes im Jahr 2012, hat sich der Aufschwung von Photovoltaik-Genossenschaften nochmals verstärkt (Mautz et al., 2018, S. 603). Ein Beispiel dafür ist die 2013 gegründete *Donau-Böhmerwald eG* in Oberösterreich mit circa 50 Photovoltaik-Anlagen. Solche größeren Projekte mit mehreren 100 Mitgliedern existieren jedoch selten. Stattdessen sind eher zahlreiche kleinere Initiativen mit rund 20-50 Teilnehmenden vorherrschend (Hatzl et al., 2016, S. 61). Die *Mit der Sonne eGen* aus der Steiermark z.B. betreibt die eine einzige Photovoltaik-Anlage auf dem Dach der örtlichen Freiwilligen Feuerwehr. Insgesamt zeigt sich, dass

Bürger*innen in Österreich im Laufe der letzten Jahrzehnte auf der Suche nach alternativen Wirtschaftsformen zunehmend eigeninitiativ wirtschaftliche und unternehmerische Verantwortung übernommen haben. Im Jahr 2018 gab es in Österreich 282 Energiegenossenschaften, einschließlich sowohl des Bereichs der Elektrizität als auch des Bereichs der Wärme (Wierling et al., 2018, S. 5). Die tatsächliche Anzahl könnte jedoch noch höher sein, da diese Erhebung lediglich die Mitglieder von REScoop.eu einschließt, dem europäischen Verband für Bürgerenergiegenossenschaften. In Österreich gibt es derzeit sechs genossenschaftliche Revisionsverbände. Je nach Revisionsverband variieren die Hintergründe und Ziele, wobei die letzten beiden aufgrund ihres Fokus auf die Wohnwirtschaft bzw. auf den Konsum- und Dienstleistungsbereich für Energiegenossenschaften nicht relevant sind:

- Österreichischer Genossenschaftsverband (ÖGV)
- Rückenwind
- Renew
- Österreichischer Raiffeisenverband (ÖRV) mit 8 regionalen Revisionsverbänden
- Österreichischer Verband gemeinnütziger Bauvereinigungen (GBV)
- CoopVerband

Wichtig ist hier zu erwähnen, dass im österreichischen Genossenschaftsbereich im Laufe des letzten Jahrzehnts eine Trendwende stattgefunden hat. So wurden der Revisionsverband *Rückenwind* im Jahr 2016 und *Renew* im Jahr 2021 gegründet, nachdem der letzte genossenschaftliche Revisionsverband – der GBV – im Jahr 1947 gegründet worden war. Dies zeigt, dass sich das genossenschaftliche Ökosystem in den letzten Jahren verstärkt weiterentwickelt.

Die vorhandene Literatur hat sich bereits viel mit Energiegenossenschaften beschäftigt (Boddenberg & Klemisch, 2018; Klagge et al., 2016; Wierling et al., 2018). Die Forschung konzentriert sich hauptsächlich auf Deutschland, ist aber auf den österreichischen Kontext übertragbar, da sich die Strukturen und Voraussetzungen in beiden Ländern ähnlich sind. Es handelt sich zumeist um kleine und regional orientierte Unternehmen mit meist unter 200 Mitgliedern (Klagge et al., 2016, S. 250). Energiegenossenschaften spielen in der EU durch ihren Beitrag zur nachhaltigen, regionalen und gemeinschaftlichen Entwicklung bereits eine Rolle bei der Förderung von erneuerbaren Energien. So gab es im Jahr 2018 allein in vier europäischen Ländern – Österreich, Deutschland, Großbritannien und Dänemark – 2671 Energiegenossenschaften (Wierling et al., 2018, S. 5).

Werte und Ziele von Energiegenossenschaften

Zusätzlich zu den genossenschaftlichen Grundprinzipien sind *Nachhaltigkeit*, *Dezentralität*, *Lokalität* und *Bürgerbeteiligung* die wichtigsten Werte von Energiegenossenschaften (Boddenberg & Klemisch, 2018, S. 276–283). Huybrechts und Mertens (2014, S. 197–199) identifizieren drei charakteristische Stärken von Energiegenossenschaften:

- Energiegenossenschaften können exzessiver Marktmacht entgegenwirken, indem sie den Bürger*innen faire Mechanismen und Preise bieten
- Sie produzieren quasi-öffentliche Güter bzw. positive externe Effekte, da sie auf umweltfreundliche Technologien zurückgreifen und Bürger*innen durch Miteigentümerschaft an erneuerbaren Erzeugungsanlagen einbinden
- Sie bekämpfen Informationsasymmetrien durch transparentes und vertrauensvolles Handeln

Diese Arbeit schließt sich der Forschungsmeinung an, dass Energiegenossenschaften *soziale Innovationen*¹³ sind. Für diese Position spricht eine Analyse von Lautermann et al. (2016, S. 30), die argumentieren, dass die Energiegenossenschaft ein transformatives Unternehmensmodell in der Energiewende ist, das häufig in Nischen agiert. In ähnlicher Weise betont Klemisch (2014, S. 22) das innovative Potenzial von Energiegenossenschaften, da sie lokales Wissen und Kapital nutzen, um kundenfreundliche Lösungen zu entwickeln. Van der Schoor et al. (2016, S. 104) schließen, dass Menschen in Energiegenossenschaften die gegenwärtige Herrschaft des Energiesystems in Frage stellen, weshalb sie als grundlegende soziale Innovationen betrachtet werden können. Einige Autoren – beispielsweise Madlener (2007), Schreuer (2018) oder Müller et al. (2015) – vertreten die Ansicht, dass Energiegenossenschaften dazu beigetragen haben, verbesserte Akzeptanz für erneuerbare Erzeugungsanlagen zu schaffen.

Energiegemeinschaften als Weiterentwicklung von Energiegenossenschaften

Die Bildung einer Energiegemeinschaft ist eine aussichtsreiche Weiterentwicklungsmöglichkeit für bestehende Energiegenossenschaften (Verde et al., 2020, S. 7). Als bereits aktive und

¹³ “Social innovation refers to innovative activities and services that are motivated by the goal of meeting a social need” ((Mulgan, 2006, S. 146)

vernetzte Akteure im Elektrizitätssystem können Energiegenossenschaften ihre Tätigkeiten dadurch von der reinen Stromerzeugung auf die Stromversorgung und andere komplexe Felder ausweiten. Energiegemeinschaften verfolgen das gleiche grundlegende Ziel wie Energiegenossenschaften, der Vorherrschaft der Konzerne entgegenzuwirken (Huybrechts & Mertens, 2014, S. 195) und basieren auf dem Wunsch, die Herkunft der Energie sowie deren Preis besser kontrollieren zu können (Huybrechts & Mertens, 2014, S. 203). Die Werte einer Energiegenossenschaft – *Nachhaltigkeit, Dezentralität, Lokalität* und *Bürgerbeteiligung* – sind auch für Energiegemeinschaften wichtige Leitlinien.

Zusammenfassend kann im Rahmen der MLP geschlossen werden, dass Energiegenossenschaften als prä-existierende Konzepte die Entwicklung von Energiegemeinschaften auf der Nischenebene erleichtert haben. Letztere profitieren von dem aktuell zunehmend günstigen positiven politischen Umfeld für Energiegenossenschaften in Europa, das laut Bauwens et al. (2016, S. 165) das Entstehen gemeinsamer, überregionaler Initiativen begünstigt hat. Diese interorganisatorisch koordinierten Aktivitäten zielen darauf ab, politische Veränderungen aktiv mitzugestalten, um die Marktbedingungen besser mit ihren Interessen in Einklang zu bringen, was sich wiederum positiv auf das Ökosystem für Energiegemeinschaften auswirkt.

3.2.4 Energiegemeinschaften als radikale Nischeninnovation

Zur besseren Verständlichkeit werden die Argumentationslinien aus Kapitel 3.2.1 bis 3.2.3 in der folgenden Tabelle 3 nochmals zusammengefasst.

EBENE	PROZESSE
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Der Klimawandel ist eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung, die sich als „Landschaftsdruck“ auf das bestehende System auswirkt. Die Energiewende ist ein zentraler Bestandteil des österreichischen Ziels, bis zum Jahr 2040 vollständig klimaneutral zu werden.
Regime	<ul style="list-style-type: none"> • Das Regime vor dem Schock ist durch ein zentralisiertes, auf fossilen Importen basierendes Energiesystem gekennzeichnet.
Nische	<ul style="list-style-type: none"> • Energiegemeinschaften sind eine radikale Nischeninnovation, die eine flexible Produktion und Nutzung erneuerbarer Energien auf lokaler Ebene vorantreiben. • Das EAG-Paket im Juli 2021 ermöglicht die Gründung von Energiegemeinschaften, sodass vereinzelt Pionier*innen erste Konzepte entwickeln und umsetzen. • Energiegemeinschaften bauen auf den prä-existierenden Konzepten der <i>Bürgerenergie</i> und Energiegenossenschaften auf und sind als Weiterentwicklung dieser zu verstehen.

Tabelle 3: Energiegemeinschaften als radikale Nischeninnovation (Vorbereitungsphase)

Tabelle 3 zeigt, dass sich das Regime vor dem Schock durch ein zentralisiertes, auf fossilen Importen basierendes Energiesystem auszeichnet, das von wenigen Großunternehmen kontrolliert wird. Energiegemeinschaften agieren außerhalb dieses Systems und stellen eine Herausforderung für dieses Regime dar. Ihr Entstehen kann als Reaktion auf den Druck der Landschaft durch den Klimawandel und die Notwendigkeit der Energiewende verstanden werden. Darüber hinaus hat sich mit der Einführung der gesetzlichen Grundlage im Juli 2021 ein „Gelegenheitsfenster“ für Energiegemeinschaften eröffnet, in dem vereinzelt Pionier*innen das bestehende System in Frage stellen konnten. Die ersten Gründer*innen übernahmen dabei eine Schlüssel-funktion. Dabei griffen sie auf bereits bestehende Erfahrungen im System (*Bürgerenergie* und Energiegenossenschaften) zurück. Zudem wurden erste Forschungsprojekte durchgeführt, in denen wichtige Erkenntnisse über den Prozess gesammelt werden konnten.

3.3 Navigationsphase – während des politischen Schocks

3.3.1 Energiekrise als sozio-politischer Schock

Österreich erlebte einen sozio-politischen Schock, als Russland im Februar 2022 die Ukraine angriff und in Folge des Krieges eine tiefgreifende Energiekrise in ganz Europa ausbrach, die in Kapitel 2.1.5 bereits ausführlich beschrieben wurde. Der Krieg in der Ukraine und die anschließende Energiekrise in Europa haben in mehrfacher Hinsicht zur Entstehung von

Energiegemeinschaften beigetragen, und diese Ereignisse werden im Folgenden in die Analyse im Rahmen der MLP einbezogen.

Auf der Regime-Ebene führte die Energiekrise dazu, dass sich die Probleme im Energiesektor schlagartig verschärften. Zusätzlich zu der gesamtgesellschaftlichen Herausforderung des Klimawandels und der Energiewende kamen dadurch neue dringende Probleme hinzu, wie z.B. die Ressourcenknappheit und die damit verbundenen globalen Preissteigerungen sowie die Energieeffizienz von Gebäuden und das Einsparen von Energieverbräuchen. Infolgedessen wurden in der Bevölkerung massive Bedenken bezüglich der langfristigen Versorgungssicherheit und der Energiepreise ausgelöst. Die Regierungen standen plötzlich unter starkem Druck, und auch in Österreich wurde die Suche nach Lösungen im Energiebereich zu einer sozialen und wirtschaftlichen Priorität. Die Notwendigkeit einer Diversifizierung des Energiemixes und die Förderung erneuerbarer Energiequellen wurde zunehmend anerkannt. Die Bundesregierung erkannte im Folgenden die zentrale Rolle der verstärkten Nutzung von im Inland verfügbaren erneuerbaren Energieträgern, um die Importabhängigkeit von fossilen Energieträgern zu verringern (BMK, 2022, S. 35). Sie war entschlossen, das Energiesystem zu reformieren. Dies sorgte zunächst für ein günstiges politisches Umfeld, das erneuerbare Energien als wichtigste Ressource definierte und das Entstehen von Energiegemeinschaften stärker unterstützte.

Auf der Nischenebene hat die Energiekrise in Europa eine Plattform für das Entstehen von Energiegemeinschaften als praktikable Alternative zum vorherrschenden Energiesystem geschaffen. Energiegemeinschaften zeichnen sich dadurch aus, dass sie in der Lage sind, erneuerbare Energie lokal zu erzeugen, und dass sie das Potenzial haben, eine stabilere und sicherere Energieversorgung zu gewährleisten, wenn externe Schocks wie die Unterbrechung von Energieimporten auftreten. Einige Studien zeigen, dass die Teilnahme an Energiegemeinschaften finanzielle Vorteile für die Mitglieder bieten (Radl et al., 2020; Fina und Auer, 2020). So kommen Radl et al. (2020, S. 16) zu dem Schluss, dass EEGs Stromkosten senken können. Dabei hängen die finanziellen Gewinne grundsätzlich von verschiedenen Faktoren ab, hauptsächlich von der Höhe der Netzentgeltreduktion, des Endkund*innenstrompreises, des ggf. verpflichtenden Mitgliedsbeitrags und der Einspeisung der produzierten Energie in das öffentliche Verteilungsnetz, die zum national festgelegten Preis vergütet wird. In einem Simulationsmodell schätzen Fina und Auer (2020, S. 16), dass Privathaushalte durch die Teilnahme an einer EEG, die sich beispielsweise auf Photovoltaik konzentriert, zwischen 9 und 172 Euro pro Jahr an Stromkosten einsparen können. Außerdem entstehen positive Effekte auf das Stromnetz. Die in

dasselbe Verteilungsnetz eingespeiste und verbrauchte Energie bringt Vorteile, die von technischer Natur sind und sich aus dem maximierten Eigenverbrauch ergeben. Laut Iazzolino et al. (2022, S. 9) liegt der größte reale und anerkannte Nutzen in der Verringerung der Netzverluste: Strom, der in geografischer und elektrischer Nähe zueinander erzeugt und verbraucht wird, legt kürzere Wege im Netz zurück als Strom, dessen Erzeugung in geografischer und elektrischer Entfernung zum Verbrauch liegt.

Auf der Landschaftsebene haben der Konflikt in der Ukraine und die anschließende Energiekrise in Europa die Schwachstellen des europäischen Energiesystems aufgezeigt, insbesondere seine Abhängigkeit von importierten fossilen Brennstoffen. Dies hat die Möglichkeit geschaffen, dass alternative Formen der Energieerzeugung und -verteilung, einschließlich Energiegemeinschaften, als Reaktion auf die wahrgenommenen Risiken und Unsicherheiten im Zusammenhang mit zentralisierten und auf fossilen Brennstoffen basierenden Energiesystemen an Zugkraft gewinnen konnten. Im Sinne des Konzept von Herrfahrtdt-Pähle et al. (2020) kann die Energiekrise in Europa und die politische Reaktion darauf als eine strategische Chance für Gründer*innen von Energiegemeinschaften gesehen werden, um diese Nischeninnovationen zu fördern und weiter auszubauen.

3.3.2 Forderung nach Dezentralisierung und Demokratisierung

In Verbindung mit Ressourcenschonung und Umweltschutz ist in den letzten Jahren der Wunsch nach einer dezentralen und vor allem von der Zivilgesellschaft getragenen erneuerbaren Energieversorgung entstanden, um eine gesellschaftliche Teilhabe an den Prozessen und Gewinnen zu ermöglichen (Sack, 2018; Staab, 2018). Diese Forderungen kritisieren die Zentralisierung der derzeitigen Energieversorgung. Der Energiemarkt ist innerhalb der EU stark europäisiert. So gibt es einen erheblichen grenzüberschreitenden Stromaustausch zwischen den Mitgliedsstaaten (Möst et al., 2010, S. 24). Der Sektor hat sich aufgrund der Liberalisierung in den 1990er Jahren von staatlichen Monopolen hin zu einem oligopolistischen System, das von einigen isolierten Großkonzernen dominiert wird, entwickelt (Huybrechts & Mertens, 2014; Möst et al., 2010; Staab, 2018). In diesem Modell sind Erzeuger*innen und Verbraucher*innen vollständig getrennt. So verbraucht die Bevölkerung im Alltag zwar kontinuierlich Energie, woraus eine unausweichliche Bedeutung und Abhängigkeit von Energie resultiert (Soutar & Mitchell, 2018, S. 134). Nichtsdestotrotz sind Privatpersonen aufgrund des zentralisierten Charakters der Energieversorgung weitgehend von der Erzeugung abgekoppelt, was sie zu unbeteiligten, passiven Endverbraucher*innen macht (Heldeweg & Saintier, 2020, S. 2).

Vision der Dezentralisierung und Demokratisierung

Die sogenannte *Dezentralisierung* und *Demokratisierung* mit dem Ziel eines ausgeglichenen Macht-, Kontroll- und Eigentumgleichgewichts in den Energiesystemen sind zu Schlagwörtern der Energiewende geworden. Die beiden Konzepte überschneiden bzw. ergänzen sich in vielen Aspekten. Es gibt vielfältige und manchmal widersprüchliche Interpretationen dessen, was *Dezentralisierung* und *Demokratisierung* bedeutet. Deshalb werden im Folgenden beide Konzepte kurz zusammengefasst. Das übergreifende Ziel beider Bewegungen ist die Umstellung auf 100 Prozent erneuerbare Energiequellen.

Die Vision der *Dezentralisierung* ist es, den Energiesektor in die öffentliche Sphäre zu holen. Dezentralisierte Energietechnologien wie kleinere Solar- und Windenergieanlagen ermöglichen eine größere Flexibilität und können daher politische und wirtschaftliche Machtverhältnisse besser innerhalb der Gesellschaft streuen (Burke & Stephens, 2018, S. 90). Die Ziele der *Dezentralisierung* sind folgende (Berka & Dreyfus, 2021):

- Entscheidungen sollen auf die lokale Ebene verlagert werden
- Der verbesserte Zugang zum Stromnetz vor allem für neue und kleine Erzeuger*innen erneuerbarer Energien als Gegengewicht zu den Oligopolen der fossilen Energieträger soll gefördert werden
- Die Eigentumsbasis des Stromsystems soll diversifiziert werden und der Dominanz großer, konzerneigener Versorgungsunternehmen entgegenwirken

In diesem Sinne ist die *Dezentralisierung* mit einer Re-Lokalisierung oder Re-Regionalisierung von Energieversorgung verbunden (Becker & Naumann, 2017, S. 6). Damit ist gemeint, dass Energie so nah wie möglich am Ort des Verbrauchs erzeugt werden soll. Es geht also um eine umfassende Neuorganisation, bei der Energie nicht mehr eine selbstverständliche Notwendigkeit und ingenieursspezifische Thematik, sondern eine politische Frage ist (Becker & Naumann, 2017, S. 10).

Die Vision der *Demokratisierung* ist es, die Technologien und die Verwaltung zugunsten der Demokratie, der sozialen Gerechtigkeit und der partizipativen Inklusivität umzustrukturieren. Technologischer und institutioneller Wandel sollen dabei miteinander einhergehen (Becker & Naumann, 2017, S. 10). Die Ziele der *Demokratisierung* sind folgende:

- Individuen stehen im Mittelpunkt, Energie wird zur öffentlich kontrollierten Ressource und Infrastruktur zum kollektiven Eigentum (Burke & Stephens, 2018, S. 79)
- Lokale, zivilgesellschaftliche Organisationen sollen mehr Handlungsfähigkeiten erhalten und die Hauptakteure für die Förderung des bürgerschaftlichen Engagements sein (van Veelen & van der Horst, 2018, S. 26)
- Durch stärkere Formen des demokratischen Engagements soll die Tendenz überwunden werden, dass größere Akteure den Einsatz erneuerbarer Energien verzögern, um ihre bestehende Machtposition aufrechtzuerhalten (Burke & Stephens, 2018, S. 88)

Darüber hinaus gibt es Hinweise darauf, dass offene, inklusive und diskursive Demokratieprozesse präventiv für potenzielle Konflikte in der Energiewende wirken können (Fink & Ruffing, 2017; Fraune & Knodt, 2017; Musall & Kuik, 2011). Diese Auffassung ist grundlegend für die vorliegende Arbeit. Es wird angenommen, dass nicht nur der Inhalt, sondern auch der Weg der Entscheidungsfindung für den Erfolg der Energiewende von großer Bedeutung ist. Anhand von Beispielen im Bereich des Aufbaus von Windkraftanlagen in Niederösterreich zeigen Kapeller und Biegelbauer (2020, S. 6), dass diese Ansprüche an Diskussionskultur momentan allerdings unzureichend umgesetzt werden.

Dezentralisierung und Demokratisierung bei Energiegemeinschaften

Auf der Landschaftsebene kann das Entstehen von Energiegemeinschaften als Teil umfassender sozialer, wirtschaftlicher und politischer Trends gesehen werden, die die Energiewende prägen. Die gesamtgesellschaftlichen Forderungen nach *Dezentralisierung* und *Demokratisierung* wirken sich positiv auf die Entwicklung von Energiegemeinschaften in der Navigationsphase aus, da Energiegemeinschaften ein Lösungsansatz für ebendiese Problemstellungen sind. Es handelt sich um lokale Gruppen, die sich zusammenschließen, um gemeinsam Energie auf dezentrale und demokratische Weise zu erzeugen, zu verbrauchen und zu verwalten. Indem Energiegemeinschaften Bürger*innen als aktive *Prosument*innen* – also zugleich als Produzent*innen und Konsument*innen von Energie – einbinden (Diestelmeier et al., 2021, S. 735), kann ein nachhaltigeres und widerstandsfähigeres Energiesystem geschaffen werden. Dabei haben die Mitglieder ein Mitspracherecht und somit mehr Kontrolle über ihre Energieversorgung. Gleichzeitig sind Energiegemeinschaften lokal verankert und im Besitz ihrer Mitglieder. Das bedeutet, dass die Wertschöpfung in der Gemeinschaft verbleibt und nicht an externe Investor*innen verloren wird. Außerdem reduziert sich die Abhängigkeit von externen Erzeuger*innen.

3.3.3 Forderung nach Energiegerechtigkeit

Die *Dezentralisierung* birgt viele Chancen, führt aber zu technologischen, sowie zu soziopolitischen und wirtschaftlichen Herausforderungen (Burke & Stephens, 2018, S. 80). So betont Diestelmeier (2021, S. 2), dass nicht alle Personen selbst als Eigentümer*innen an der Energiewende teilnehmen können, da dies eine Investition in Form von Zeit, Expertise und Geld voraussetzt. Die Teilung in produzierende und nicht-produzierende Konsument*innen kann zu einer Benachteiligung derjenigen führen, die Energie nur verbrauchen und somit von der anderen Gruppe abhängig werden. Aufgrund dessen müssen bei der Energiewende auch Gerechtigkeitsaspekte beachtet werden. Die Vision der sogenannten *Energiegerechtigkeit* zielt darauf ab, Gerechtigkeitsprinzipien auf den Energiebereich anzuwenden, indem sie hinterfragt, wie Nutzen verteilt, Probleme behoben und Opfer anerkannt werden (Jenkins et al., 2016, S. 175).

Drei Dimensionen der Energiegerechtigkeit

Jenkins et al. (2016, S. 175) entwickeln drei Dimensionen von *Gerechtigkeit* im Energiesektor: *Anerkennungs-, Verfahrens- und Verteilungsgerechtigkeit*. Mit Hilfe dieses Rahmens zeigt Tabelle 4, was die drei Dimensionen im Energiekontext bedeuten.

Dimension	Fragestellung	Bedeutung
Anerkennungsgerechtigkeit	Wer wird vernachlässigt oder ignoriert?	Das Verständnis bzw. die aktive Auseinandersetzung mit der Thematik; Identifikation der unterschiedlichen Lebensrealitäten schutzbedürftiger Haushalte, Untersuchen der Repräsentation verschiedener Bevölkerungsgruppen
Verfahrensgerechtigkeit	Sind die Prozesse fair?	Einbindung unterrepräsentierter Gruppen durch spezielle Informationskampagnen; angemessene Preisgestaltung und institutionelle Partizipation bei Entscheidungen; Ausschlussmechanismen eliminieren
Verteilungsgerechtigkeit	Wo finden Ungerechtigkeiten statt und wie können sie gelöst werden?	Gute Infrastruktur; faire Aufteilung von Vorteilen und Nachteilen von Produktionsanlagen in geografisch umliegenden Gebieten; Energiearmut bekämpfen

Tabelle 4: Dimensionen der Energiegerechtigkeit

In Anlehnung an Hanke et al. (2021, S. 3) und Jenkins et al. (2016, S. 175)

Anhand der Tabelle 4 wird deutlich, dass die Inklusion von schwächeren und schutzbedürftigen Bevölkerungsgruppen, vor allem im Bereich der Privathaushalte, letztlich ausschlaggebend für *Energiegerechtigkeit* ist. Allerdings beteiligt sich in der Realität derzeit nur ein Teil der Gesellschaft an der Energiewende (Broska et al., 2022, S. 3). Beispielsweise gelangt Fraune (2015, S. 60) zu dem Ergebnis, dass bei Bürgerbeteiligungsmodellen in Deutschland Männer deutlich

höhere Summen als Frauen investieren und gleichzeitig häufiger in Entscheidungsgremien vertreten sind. Einen weiteren Hinweis auf ein geschlechterspezifisches Gefälle bei der Gemeinschaftsfinanzierung von *Bürgerenergie*-Projekten liefert eine Studie von Ebers Broughel und Hampl (2018, S. 729). In dieser Studie finden die Autoren heraus, dass es sich bei potenziellen Kleininvestor*innen in Österreich meist um männliche Hausbesitzer mit höherem Einkommen (> 3.500Euro monatlich) handelt. In ihrer Erhebung würden Männer doppelt so häufig investieren wie Frauen. Außerdem ist das Energiesystem sehr technologie-zentriert, da es zunehmend auf Digitalisierung und intelligente Messtechnologien setzt (Weijnen et al., 2021, S. 157). Dementsprechend setzt ein gutes Verständnis für das Energiesystem spezielles Wissen und Innovationsaffinität voraus. Diese Auffassung wird durch eine von Dharshing (2017, S. 122) durchgeführte Analyse unterstützt, die darauf hindeutet, dass private Photovoltaik-Anlagen in Regionen mit höherem Einkommen und Bildungsniveau weiter verbreitet sind. Insgesamt kann aus diesen Studien geschlussfolgert werden, dass die Faktoren Geschlecht, Bildung und Einkommen einen Einfluss auf die Beteiligung an der Energiewende haben.

Berechtigterweise warnt Diestelmeier (2021, S. 2) vor der Entstehung einer Kluft zwischen aktiven Eigentümer*innen und denjenigen, die nicht partizipieren. Das CEP erkennt Energie zwar als ein kritisches Gut an, das für die volle Teilhabe an der modernen Gesellschaft unerlässlich ist – dennoch fehlt in der EU ein holistischer Ansatz, der genauer erforscht, wo Missstände auftreten, wer betroffen ist, und welche Prozesse gerechte Ergebnisse liefern (Caramizaru & Uihlein, 2020, S. 33).

Energiegerechtigkeit in Energiegemeinschaften

Energiegemeinschaften können eine potenzielle Lösung für mehr Gerechtigkeit sein (Diestelmeier, 2021, S. 9). Tabelle 5 fasst zusammen, inwiefern die drei Grundsätze der *Energiegerechtigkeit* in Energiegemeinschaften umgesetzt werden können.

Gerechtigkeitskonzept	Bedeutung	Umsetzung
Verfahrensgerechtigkeit	Fairness beim Treffen von Entscheidungen und Durchführen von Handlungen	Freiwillige Beteiligung, Demokratie (1 Mitglied = 1 Stimme), Mehrheits- oder Konsensentscheidungen, Effektive Kontrolle durch die Mitglieder
Verteilungsgerechtigkeit	Fairness bei der proportionalen Verteilung von Nutzen und Lasten	Teilhabe am Zweck und Eigentum des Unternehmens, Teilen von materiellen Ergebnissen und Kosten
Anerkennungsgerechtigkeit	Anerkennung der Gemeinschaften und aller Teilnehmenden	Autonomie, Nichtdiskriminierung und Gleichbehandlung

Tabelle 5: Konzeptualisierung von Gerechtigkeitsprinzipien bei Energiegemeinschaften

In Anlehnung an Hanke et al. (2021, S. 3)

Wie in Tabelle 5 beschrieben, ist die Inklusion und Repräsentation von unterprivilegierten Bevölkerungsgruppen bei allen Prozessen zentral. Laut CEP steht die Teilnahme an Energiegemeinschaften allen potenziellen lokalen Mitgliedern auf der Grundlage objektiver, transparenter und nichtdiskriminierender Kriterien offen.

Insgesamt kann geschlussfolgert werden, dass die gesellschaftliche Forderung nach mehr Gerechtigkeit im Energiesektor ein weiterer wichtiger Motor für die Entwicklung von Energiegemeinschaften auf der Landschaftsebene ist. Da sich die Menschen der sozialen Auswirkungen des derzeitigen Energiesystems immer stärker bewusst werden, fordern sie gerechtere Alternativen. Dies führt zu einem größeren Interesse an der Thematik, was das Wachstum von Energiegemeinschaften weiter stimuliert.

3.3.4 Die Verbreitung der Nischeninnovation Energiegemeinschaft

Auf die Energiekrise folgte eine starke Gründungswelle in Österreich. Die Zahl der Energiegemeinschaften stieg im Laufe des Jahres 2022 rasant an. Während es zum 31.12.2021 erst 6 Energiegemeinschaften gab, existierten zum 30.06.2022 bereits 46 weitere EEGs, also insgesamt 52 (E-Control, 2022a, S. 57). Diese Vervielfachung zeigt, dass sich Energiegemeinschaften seit dem Ausbruch der Energiekrise innerhalb eines halben Jahres sehr stark verbreitet und entfaltet haben. Dies ist auch auf die intensivierte Zusammenarbeit und den informellen Wissensaustausch zwischen den Energiegemeinschaften zurückzuführen, der für positive Netzwerk- und Lerneffekte sorgt. Eine wichtige Rolle spielt dabei vor allem die *Österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften*, die als Brückenorganisation durch den

Austausch von bewährten Praktiken, Strukturen und Ressourcen die Entwicklung von Energiegemeinschaften vorantreibt und unterstützt. Als Zwischenfazit werden die dynamischen Prozesse während der Navigationsphase in der folgenden Tabelle 6 zusammengetragen.

EBENE	PROZESSE
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Die Energiekrise im Jahr 2022 hat die Probleme im Energiesektor massiv verschärft. Das gestiegene Bewusstsein und die Herausforderungen der Energiekrise begünstigen das Umfeld von Energiegemeinschaften. • Dazu kommen die gesellschaftlichen Forderungen nach mehr <i>Demokratie, Dezentralisierung</i> und <i>Gerechtigkeit</i> im System.
Regime	<ul style="list-style-type: none"> • Energiegemeinschaften beginnen langsam an Zugkraft zu gewinnen und sich auf dem Markt zu verbreiten. • Nischeninnovation dringen langsam in das bestehende Regime ein.
Nische	<ul style="list-style-type: none"> • Die Anzahl der Gründungen von Energiegemeinschaften hat seit dem sozio-politischen Schock rasant zugenommen. • Durch informelles Lernen und Vernetzung entfalten sich Energiegemeinschaften immer mehr.

Tabelle 6: Die Entwicklung von Energiegemeinschaften während der Navigationsphase

Tabelle 6 zeigt, dass sich Energiegemeinschaften im Laufe der Navigationsphase von einer Nischeninnovation zu einer weiter verbreiteten Unternehmensform entfalten konnten. Der sozio-politische Schock der Energiekrise hat die politische und gesellschaftliche Aufmerksamkeit auf das dringende Thema Energiesicherheit und -preise gelenkt. Begünstigt wurde die Entwicklung zudem durch ein dynamisches, komplexes Zusammenspiel aus der Forderung nach mehr *Demokratie, Dezentralisierung* und *Gerechtigkeit* sowie durch Erfahrungsaustausch und Lernen.

3.4 Stabilisierungsphase und langfristige Entwicklung

Als Zwischenfazit der vorangegangenen Analyse befinden sich Energiegemeinschaften in Österreich in der Phase der potenziellen Stabilisierung. In dieser Phase wird die Nischeninnovation in der Regel in das vorherrschende System integriert und verdrängt die bestehenden Technologien als *Mainstream-Lösung* (Herrfahrdt-Pähle et al., 2020, S. 3). Dies geschieht, wenn die Innovation effizienter, kostengünstiger und gesellschaftlich akzeptabler ist als die Alternativen. Die *Mainstreaming-Phase* ist grundsätzlich durch eine Verlagerung von Macht und Ressourcen hin zur Nischeninnovation sowie durch Veränderungen der sozialen Normen, institutionellen Strukturen und der Marktdynamik gekennzeichnet.

Es bleibt zum aktuellen Zeitpunkt fraglich, ob sich Energiegemeinschaften langfristig im österreichischen System institutionalisieren und tiefgreifende Veränderungen auslösen können. Entscheidend dafür wird sein, wie ausgereift die technologische Komponente ist, und wie attraktiv Rahmenbedingungen für Energiegemeinschaften dauerhaft gestaltet werden. Der Erfolg von Energiegemeinschaften hängt letztlich auch von der Bereitschaft politischer Schlüsselakteure ab, große Reformen durchzuführen und tiefgreifende Strukturen schnell zu verändern. Ob eine tatsächliche Transformation stattfindet und das alte, zentralisierte System substituiert wird, kann zum aktuellen Zeitpunkt nicht vorhergesehen werden und hängt von einer Reihe technischer, politischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Faktoren ab. So hat die österreichische Bundesregierung aufgrund der aktuell starken Marktverzerrungen und Preissteigerungen mit einigen Maßnahmen wie beispielsweise der Strompreisbremse reagiert, die seit Dezember 2022 aktiv ist. Die Auswirkungen dieser Maßnahmen auf Energiegemeinschaften sind zum aktuellen Zeitpunkt unklar. Sicher ist, dass ein sozio-politischer Kipppunkt wie die Energiekrise nicht für die vollständige Institutionalisierung einer solchen Nischeninnovation ausreicht. Stattdessen muss es auch Kapazitäten geben, um den Prozess in eine wünschenswerte Richtung zu lenken und alte Strukturen und Prozesse aktiv aufzubrechen.

Im Grunde bestehen zwei Möglichkeiten für die zukünftige Entwicklung in Österreich (siehe auch Abbildung 9). Eine Alternative ist, dass tatsächlich ein umfassender Übergang zu einem dezentralen, demokratischen, lokal orientierten, erneuerbaren Energiesystem stattfindet. Die andere Alternative ist, dass die Dynamik der Transformation nachlässt, sich Energiegemeinschaften nicht im breiten Markt durchsetzen können und stattdessen das alte Regime der zentralisierten Energieversorgung bestehen bleibt.

4 METHODISCHES VORGEHEN

4.1 Problemstellung, Annahmen und Forschungsfragen

Energiegemeinschaften agieren in einem sehr dynamischen Umfeld. Die Institutionalisierung von Energiegemeinschaften als sozial-ökologische Transformation hängt dementsprechend von einer Reihe von Faktoren ab, die sowohl die konkrete Ausgestaltung der Energiegemeinschaften selbst als auch die sich verändernde wirtschaftliche und regulatorische Situation betreffen.

Insgesamt resultiert aus der vorangegangenen theoretischen Analyse im Rahmen der MLP nach Herrfahrdt-Pähle et al. (2020) die Fragestellung, wie die weitere Entwicklung von Energiegemeinschaften unterstützt und zukünftig in der breiteren Gesellschaft etabliert werden kann. Diese Forschungslücke soll durch vorliegende Arbeit geschlossen werden, indem erste Evidenz aus der Praxis geliefert wird. Das Ziel dieser Masterarbeit ist deshalb, die bisherigen Transformationspfade weiterzudenken und die konkreten Bedürfnisse von Energiegemeinschaften herauszufinden. Dafür sollen förderliche und hinderliche Bedingungen für Energiegemeinschaften über verschiedene Ebenen hinweg identifiziert werden. Ziel ist dabei, mögliche Pfade aufzuzeigen und Forderungen zu formulieren, die in zukünftigen Reformen berücksichtigt werden können. Die gewonnenen Erkenntnisse, die ebenfalls Lösungsansätze für die angesprochenen Probleme einschließen sollen, können für politische Diskussionen relevant sein, und zwar dahingehend, dass Förderprogramme adjustiert und gesetzliche Rahmenbedingungen verbessert werden, um die dynamische Entwicklung von Energiegemeinschaften zu stärken.

Um herauszufinden, welche Potenziale Energiegemeinschaften in Österreich zukünftig haben, soll außerdem eine SOAR-Analyse durchgeführt werden. Diese ähnelt einer SWOT-Analyse (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), konzentriert sich jedoch auf die Identifizierung positiver Faktoren und nicht auf negative Faktoren. Dabei lag ein besonderer Fokus auf den sozialgemeinschaftlichen Potenzialen. Die SOAR-Analyse besteht aus vier Komponenten:

- Stärken: Interne Faktoren, die eine Organisation nutzen kann, um ihre Ziele zu erreichen
- Chancen: Externe Faktoren, die eine Organisation nutzen kann, um Ziele zu erreichen
- Zielsetzungen: Ziele, die eine Organisation in der Zukunft erreichen möchte
- Ergebnisse: Wirkungen oder Resultate, die eine Organisation erreichen möchte

Im Laufe der SOAR-Analyse hat sich herausgestellt, dass das Thema *Energiearmut* für viele Befragte eine große Rolle spielt. Gleichzeitig bestehen bezüglich der Zuständigkeit zur

Verhinderung der *Energiearmut* durch Energiegemeinschaften gravierende Unterschiede zwischen den Befragten. Aus diesem Grund wurde für dieses Thema ein eigenes Kapitel im Ergebnisteil dieser Arbeit angefertigt (siehe Kapitel 5.4), das sich ausführlich damit beschäftigt.

Um die Charakteristika der Energiegemeinschaften genauer zu verstehen, wurde eine Analyse ihrer konkreten Ausprägungen hinsichtlich Rechtsform, Organisationsform, Werte und Prinzipien, Mitgliederstruktur, Preisgestaltung und Entscheidungsprozesse vorgenommen. So können Trends und Schwachstellen erkannt und in zukünftigen Reformen berücksichtigt werden.

4.2 Literaturrecherche

Um den Theorieteil dieser Arbeit zu verfassen, wurde eine umfangreiche Literaturrecherche durchgeführt. Dafür wurden die Onlinebibliothek der Universität Wien, die Suchmaschine Google Scholar und die Datenbank ScienceDirect verwendet. Um sicherzustellen, dass hochwertige und aktuelle Publikationen einbezogen werden, wurde das Ranking der Zeitschriften anhand des Scimago Journal & Country Rank (SJR) überprüft und ein zeitlicher Fokus auf die Jahre 2016 bis 2022 gelegt. Ein Großteil der zitierten Literatur stammt aus folgenden weltweit top gerankten akademischen Journals:

- *Energy Research & Social Science*: Diese Zeitschrift veröffentlicht Paper zur Energiepolitik, einschließlich Themen im Bereich Energiegemeinschaften, Energiesicherheit, Energiedemokratie und soziale und wirtschaftliche Aspekte der Energiewende
- *Energy Policy*: Dies ist eine führende Fachzeitschrift, die alle Aspekte der Forschung im Bereich erneuerbare Energien abdeckt, insbesondere technologische Fortschritte, Politik und Regulierung
- *Renewable and Sustainable Energy Reviews*: In diesem Journal werden Forschungsarbeiten zu allen Aspekten der Nachhaltigkeit veröffentlicht, beispielsweise Themen im Zusammenhang mit gemeinschaftsbasierten Energiesystemen, Energiedemokratie und gemeinschaftsgeführten Nachhaltigkeitsinitiativen.
- *Sustainability*: Diese Zeitschrift befasst sich mit der Forschung über energieeffiziente Gebäude und Gebäudesysteme, einschließlich Themen im Zusammenhang mit gemeindeförmigen Energieversorgungssystemen und intelligenten Energiegemeinschaften.

Weitere Journals, in denen relevante Forschungsbeiträge gefunden wurden, sind *Energy and Buildings*, *European Policy Analysis*, *Innovations*, *Renewable Energy Focus*, *Climate Risk Management*, *Journal of Outdoor Recreation and Tourism* und *Energies*.

4.3 Expert*inneninterviews

4.3.1 Wahl des Forschungsdesigns

Grundsätzlich können Forscher*innen zwischen quantitativer und qualitativer Forschung bzw. einer Kombination aus beidem wählen. Während quantitative Forschung vor allem dem Zweck dient, aus bestehenden Theorien hergeleitete Hypothesen statistisch zu überprüfen, versucht qualitative Forschung Kausalzusammenhänge zu identifizieren (Gläser & Laudel, 2010, S. 28). Das in dieser Arbeit im Zentrum stehende Thema Energiegemeinschaften ist aufgrund der erst kürzlich eingeführten rechtlichen Basis im Jahr 2021 ein sehr dynamisches Umfeld, in dem neue Erkenntnisse unbedingt notwendig sind. Es existiert wenig Vorwissen, darüber hinaus ist das allgemeine Grundverständnis größtenteils auf andere Länder und andere Kontexte bezogen, beispielsweise Dänemark, Deutschland und Belgien. Hinzu kommt die aktuelle Energiekrise, die den gesamten Sektor vor unvorhergesehene neue Herausforderungen gestellt hat. Aufgrund dieser Überlegungen wurde für die vorliegende Arbeit ein qualitatives Forschungsverfahren nach Mayring (2022) ausgewählt. Qualitative Forschung hat grundsätzlich den Vorteil, dass eine größere Breite und Komplexität eines Forschungsgegenstandes erfasst werden kann (Gläser & Laudel, 2010, S. 23 ff.).

Im Rahmen dieser Arbeit wurden qualitative Expert*inneninterviews mit Personen durchgeführt, die sich intensiv mit dem Thema Energiegemeinschaften auseinandersetzen. Das Interesse war dabei, subjektive Sichtweisen und praktische Eindrücke von Energiegemeinschaften zu erfassen, um ein tiefgründiges Verständnis über die aktuelle Situation zu erlangen.

Als Instrument für die Datenerhebung wurden halbstandardisierte Leitfadeninterviews gewählt. Durch den zuvor konzipierten halbstandardisierten Leitfaden ist der Ablauf des Interviews inhaltlich strukturiert und dient als Orientierungshilfe, allerdings sind keine Antwortmöglichkeiten vorgegeben und eine individuelle Abweichung vom Leitfaden ist möglich (Gläser & Laudel, 2010, S. 41). So kann die Befragung flexibel an die Situation angepasst werden und auf nicht antizipierte Aspekte eingehen.

Sowohl bei quantitativer als auch bei qualitativer Forschung ist es grundsätzlich notwendig, bestimmte Gütekriterien einzuhalten, um eine hochwertige Qualität der Forschung zu gewährleisten. Um die Ergebnisse dieser Arbeit für die Wissenschaft valide zu machen, wurden die Schritte der Auswertung für die Leser*innen in Kapiteln 4.3.1. bis 4.3.3 nachprüfbar und verifizierbar beschrieben. Die klassischen Gütekriterien *Reliabilität*, *Objektivität* und *Validität*

(Mayring, 2022, S. 123 ff.) sind eher bei quantitativer Forschung relevant und konnten in dieser Arbeit nicht vollständig angewandt werden, unter anderem da die Inhaltsanalyse von nur einer Person durchgeführt wurde und die zeitlichen Kapazitäten begrenzt waren. Zur Nachvollziehbarkeit und Transparenz wurde das Vorgehen allerdings möglichst strukturiert gestaltet und bestmöglich dokumentiert.

4.3.2 Konstruktion, Aufbau und Inhalt des Interviewleitfadens

Der Interviewleitfaden wurde auf Basis der von Gläser und Laudel (2010) ausgearbeiteten Methode für die Planung qualitativer Expert*inneninterviews angefertigt. Der erste Teil des Leitfadens enthält kurze Hinweise zu den Hintergründen und Zielen des Interviews und der zweite Teil die Fragen in einer nachvollziehbaren, logischen Reihenfolge. Die Fragen wurden dabei systematisch aus den Forschungsfragen der Arbeit abgeleitet (Gläser & Laudel, 2010, S. 142). Der finale Interviewleitfaden besteht aus folgenden Frageblöcken:

- Block 1: Persönlicher Hintergrund (Einführungsfrage)
- Block 2: Selbstwahrnehmung von Energiegemeinschaften (SOAR-Analyse, Rechtsform, Energiekrise)
- Block 3: Sozialgemeinschaftliche Aspekte von Energiegemeinschaften
- Block 4: Lösungsansätze (inkl. Ausblick)
- Block 5: Reflexion (inkl. Schlussfrage)

Die Einführungsfrage zu Beginn des Interviews soll einen natürlichen, leichten Einstieg in das Gespräch ermöglichen. Block 2 - 4 zielen hingegen konkret auf die Beantwortung der Forschungsfragen ab und gehen detailliert auf die Problemstellungen ein. Die Aufteilung in Blöcken dient als Basis für eine anschließende Verwertbarkeit in der Auswertung anhand der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2022). Um den Teilnehmenden zum Abschluss des Gesprächs die Chance zu geben, wichtige Anmerkungen zu ergänzen, die in den vorherigen Fragen nicht abgefragt wurden, aber für die Arbeit relevant sein könnten, wird im letzten Block eine offene Abschlussfrage gestellt. Insgesamt enthält der Interviewleitfaden 14 Fragen mit einigen Unterfragen, die zusätzliche Orientierung geben sollen. Der finale Interviewleitfaden findet sich in Anhang 1.

4.3.3 Auswahl der Interviewpartner*innen

Grundsätzlich gelten Personen aufgrund ihres themenspezifischen Fachwissens als Expert*innen und teilen dieses im Gespräch mit der oder dem Interviewenden. Eine Person wird als Expert*in bezeichnet, wenn sie „in irgendeiner Weise Verantwortung trägt für den Entwurf, die Implementierung oder die Kontrolle einer Problemlösung oder [...] über einen privilegierten Zugang zu Informationen über Personengruppen oder Entscheidungsprozesse verfügt“ (Meuser & Nagel, 1991, S. 443). Insofern können Gründer*innen und Vorständ*innen von Energiegemeinschaften durch ihr Tätigkeitsfeld als Expert*innen kategorisiert werden.

Um mit den Interviewpartner*innen ein möglichst breites Spektrum von Akteuren im Bereich der Energiegemeinschaften in Österreich abbilden zu können, wurden verschiedene Ziele für die Stichprobe formuliert. Zunächst sollten sich die Energiegemeinschaften hinsichtlich der Anzahl ihrer Mitglieder, des Bundeslandes, der Organisationsform und der Rechtsform unterscheiden. Das Gründungsjahr spielt keine Rolle, da Gründungen erst seit 2021 möglich sind und somit alle Energiegemeinschaften sehr jung sind.

Basierend darauf wurden Energiegemeinschaften recherchiert, die diese Ziele möglichst umfassend abdecken. Es wurde mit Hilfe der Website www.energiegemeinschaften.gv.at eine Übersicht potenzieller Interviewpartner*innen erstellt. Diese Liste enthielt insgesamt 30 Organisationen. Die Stichprobe der angefragten Expert*innen ist jedoch nicht repräsentativ, da die Grundgesamtheit nicht vollständig bekannt war und die Fallzahl insgesamt zu klein ist. Vorgehen war die Durchführung von mindestens 10 Interviews. Dabei sollte der Großteil der Interviewpartner*innen die EEGs und nur ein kleiner Teil die BEGs vertreten, um das ungleiche Ausmaß ihrer Verbreitung in Österreich bestmöglich widerzuspiegeln.

4.3.4 Befragte Personen

Letztendlich wurden insgesamt 14 Interviews durchgeführt und in die Analyse einbezogen. Alle Interviewpartner*innen sind selbst Gründer*innen oder in leitenden Positionen von Energiegemeinschaften tätig. Teilweise waren die Interviewpartner*innen sogar in mehrere Gründungen involviert. Einige der Energiegemeinschaften sind bereits in Betrieb, während andere noch in den letzten Schritten der Gründung stecken. Tabelle 7 zeigt eine Übersicht der Expert*innen und der jeweiligen Organisationen. Die Interviews wurden mithilfe eines Kürzels (B01 – B14) gekennzeichnet, um eine eindeutige Zuordnung in der Auswertung der Arbeit sicherzustellen.

Nr.	Organisation	Art der EG	Bundesland	Mitglieder	Rechtsform
B01	Lokale EEG-7301-A1	Lokale EEG	Burgenland	10-50	Verein
B02	EEG Thalerhof / Energie Tirol	Lokale EEG	Tirol	< 10	Verein
B03	Bürgerenergiegemeinschaft ROI	BEG	Oberösterreich	< 10	Verein
B04	EEG VIERE	Regionale EEG	Oberösterreich	10-50	Verein
B05	Energiegemeinschaft Haunolding	Lokale EEG	Oberösterreich	< 10	Verein
B06	EEG Tuschenkogel Ost	Lokale EEG	Kärnten	< 10	Verein
B07	Bürger*innen KRAFTwerk Schönbühel-Aggsbach	Regionale EEG	Niederösterreich	10-50	Verein
B08	Fina Power BEG	BEG	Niederösterreich	< 10	Verein
B09	Grätzl Energie	Regionale EEG	Wien	10-50	Genossenschaft
B10	EEG Perchtoldsdorf	Regionale EEG	Niederösterreich	10-50	Verein
B11	Energiegemeinschaft Spörbichl-Dreißgen	Regionale EEG	Oberösterreich	50-100	Verein
B12	EG Göttweiblick	Regionale EEG	Niederösterreich	> 100	Genossenschaft
B13	EEG Niedergrail	Lokale EEG	Steiermark	< 10	Verein
B14	BürgerInnen-Energie-Gemeinschaft OurPower	BEG	Wien	> 100	Genossenschaft

Tabelle 7: Übersicht der Interviewpartner*innen und deren Organisationen

Wie Tabelle 7 zeigt, konnte nicht in allen Kategorien Heterogenität erreicht werden, beispielsweise sind die Bundesländer Salzburg und Vorarlberg nicht repräsentiert. Mit Blick auf die Verbreitung von Energiegemeinschaften in Österreich (siehe Abbildung 6), ist dies jedoch nicht verwunderlich, da ein Großteil der Energiegemeinschaften in Niederösterreich und Oberösterreich ansässig sind.

Die folgenden Kurzprofile zeigen die Relevanz und Eignung der befragten Personen als Expert*innen und stellen die Organisationen vor.

B01: Die *Lokale EEG-7301-A1* wurde 2022 in Deutschkreutz, Burgenland gegründet. Die befragte Person hat über 20 Jahre Erfahrung im Bereich erneuerbare Energien, hat den Verein mitgegründet und ist als ehrenamtlicher Obmann tätig. Der Verein hat 19 Mitglieder, davon sind 5 Produzent*innen und 14 Verbraucher*innen.

B02: Die befragte Person ist bei *Energie Tirol*, der offiziellen Beratungsstelle für Energiegemeinschaften in Tirol, im Bereich technische Gebäude-Ausrüstung mit dem Schwerpunkt Photovoltaik und Energiegemeinschaften tätig. *Energie Tirol* ist Mitglied einer Bundesarbeitsgruppe, in der alle Bundesländer vertreten sind und der *Österreichischen Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften* zuarbeiten. Beispielsweise bereitet *Energie Tirol* Informationen auf und stellt diese in Form von Leitfäden, Erklärvideos oder Vertragsvorlagen zur Verfügung. In der Funktion als Beratungsstelle ist *Energie Tirol* grundsätzlich mit sehr vielen Projekten in Tirol, aber auch in ganz Österreich vertraut. Im Zuge eines Pilotprojekts hat die befragte Person selbst eine eigene lokale, familiäre Energiegemeinschaft in Westendorf (die *EEG Thalerhof*) mit der Rechtsform Verein gegründet und begleitet diese weiterhin. Es handelt sich dabei um eine in der Landwirtschaft aktive Familie, die eine Erzeugungsanlage hat und den Strom auf verschiedene Zählpunkte auf unterschiedlichen Grundstücken verteilt.

B03: Die befragte Person betreibt in Oberösterreich sowohl die österreichweite *Bürgerenergiegemeinschaft ROI* als auch die regionale *EEG ROI Bad Aussee*. Beide Energiegemeinschaften tragen die Rechtsform Verein und sind hauptsächlich familiär orientiert. Ab 01.01.2024 ist geplant, dass die Einspeiser*innen der EEG auch gleichzeitig an der BEG teilnehmen.

B04: Die regionale *EEG VIERE* hat ihren Vereinssitz in Waizenkirchen, Oberösterreich. Sie hat derzeit 27 Abnehmer*innen und 6 Erzeugungsanlagen. Die befragte Person ist Gründer der EEG, zusätzlich in der örtlichen Gemeindepolitik tätig und gleichzeitig Manager bei dem gemeinnützigen VFEEG – Verein zur Förderung von EEGs. VFEEG hat das Ziel, die Errichtung und den Betrieb von EEGs zu vereinfachen und betreibt eine kostenfreie Software für die Verwaltung und Abrechnung von EEGs. So wird die Digitalisierung gefördert und EEGs können ihre laufenden Betriebskosten senken.

B05: Die lokale *Energiegemeinschaft Haunolding* in Oberösterreich ist ein Verein, der bereits seit März 2022 in Betrieb ist. Die befragte Person ist ursprünglicher Initiator des Projekts und gleichzeitig der einzige Erzeuger, der mittels Photovoltaik-Strom 5 andere Haushalte versorgt. Da es sich dabei um eine relativ große Anlage (etwa 20 kWp)¹⁴ handelt, wird 40 Prozent des erzeugten Stroms für einen Cent pro kWh an die EEG weitergegeben und die restlichen 60

¹⁴ Die Maßeinheit Kilowatt-Peak bezeichnet die elektrische Spitzenleistung einer Photovoltaik-Anlage (Verivox, 2021).

Prozent ins öffentliche Netz eingespeist. Perspektivisch ist eine weitere Expansion in der 100 Einwohner*innen zählenden Ortschaft geplant.

B06: Der Interviewpartner ist in die Gründung von zwei Energiegemeinschaften involviert: Einerseits in die familiär geprägte, lokale *EEG Tuschenkogel Ost* in Bad Sankt Leonhardt. Andererseits wird gerade auch eine rein gewerbliche BEG für fünf Unternehmen im Bezirk Wolfsberg geplant, in die nicht nur Photovoltaik-Anlagen, sondern auch zwei Wasserkraftwerke, mit einer Gesamterzeugung von 3,5 Millionen kWh pro Jahr, einspeisen.

B07: Das regionale *Bürger*innenKRAFTwerk Schönbühel-Aggsbach* in Niederösterreich dient als Stammverein für mehrere Zweigvereine, die sich jeweils an den vorhandenen Netzstrukturen orientieren und einzelne Teilbereiche der Ortschaft abdecken. Die befragte Person ist Gründer und Obmann. Der Verein wurde dabei nicht nur für den Austausch der Energie gegründet, sondern explizit auch um gemeinsam weitere Aktivitäten im Umweltbereich durchzuführen, wie beispielsweise dem örtlichen Amphibienschutz.

B08: Die *Fina Power BEG* war die erste in Österreich umgesetzte BEG und ist zwischen Wien und Niederösterreich tätig. Dabei wird Strom am Dach von zwei Einfamilienhäusern in Breitenfurt mittels Photovoltaik gewonnen und ins Netz eingespeist. Gegengerechnet wird der Verbrauch in einer familieninternen Wohnung im 20. Wiener Gemeindebezirk. Die befragte Person ist Mitgründerin und Obfrau. Sie arbeitet gleichzeitig als Forscherin am AIT Austrian Institute of Technology und als Vortragende am FH Technikum Wien. Für ihre Publikationen im Bereich Energiegemeinschaften hat sie bereits diverse Preise erhalten, beispielsweise den ÖGUT-Umweltpreis und den Wissenschaftspreis des Landes Niederösterreich.

B09: Die *Grätzl Energie* ist eine regionale EEG mit 30 Teilnehmenden im 23. Wiener Gemeindebezirk. Dabei liefern insgesamt vier Produzent*innen Strom-Überschüsse an die Genossenschaft. Die Verbraucher*innen profitieren vor allem am Wochenende vom Gemeinschaftsstrom, da beispielsweise ein Produzent in der Metallverarbeitung tätig ist und somit samstags und sonntags nur wenig der selbst produzierten Energie braucht. Die Gründer*innen der *Grätzl Energie* haben sich vorgenommen, weitere sogenannte Grätzl in anderen Bezirken der Bundeshauptstadt zu etablieren. Die befragte Person arbeitet bei dem Energiedienstleister *Power Solution* und betreut in diesem Rahmen die EEG. Damit ist die *Grätzl Energie* eine der wenigen professionell betreuten Energiegemeinschaften.

B10: Die regionale *EEG Perchtoldsdorf* in Niederösterreich ist ein Verein, der von Privatpersonen, die im Gemeinderat vertreten sind, gegründet wurde. Die EEG ist damit Teil einer ganzheitlichen Dekarbonisierungsstrategie für die Marktgemeinde Perchtoldsdorf. Die befragte Person ist stellvertretender Obmann. Die EEG hat 36 Mitglieder, von denen zwei Drittel selbst Erzeuger*innen sind.

B11: Die regionale *Energiegemeinschaft Spörbichl-Dreißgen* in Windhaag bei Freistadt in Oberösterreich soll 2023 offiziell im Betrieb gehen. Geplant sind 65 Teilnehmende, die über den Verein Strom von einem Windpark beziehen werden, den der Energiebezirk Freistadt schon 2018 durch Bürgerbeteiligungen erbaut hat. So ist die EEG eine Weiterentwicklung eines bereits bestehenden, starken Netzwerks in der Region, das auf einem diversen Portfolio mit insgesamt 30 Kraftwerksbetreibern und zwei Windrädern basiert. Der Befragte ist Obmann.

B12: Die regionale *EG Göttweigblick* in Furth bei Göttweig in Niederösterreich mit über 100 Teilnehmenden ist eine bereits weit entwickelte Genossenschaft in der Wachau, die derzeit bereits 17 privat betriebene Anlagen im Netz hat. Gleichzeitig errichtet die Genossenschaft momentan eigene weitere große Erzeugungsanlagen (circa 300 kWp) über Bürgerbeteiligungen. Die befragte Person ist Obmann.

B13: Die lokale *EEG Niedergrail* ist ein familiärer Verein, deren Gründung durch den Klima- und Energiefonds gefördert wurde. Die befragte Person ist Gründerin und gleichzeitig Mitarbeiterin bei der *Energie Agentur Steiermark*, die als Kontaktstelle für sämtliche Fragen zum Thema Energiegemeinschaften in der Steiermark dient.

B14: Die *Bürger*Innen-Energie-Gemeinschaft OurPower SCE* aus Wien betreibt bereits seit 2018 als erste „Europäische Genossenschaft“ Österreichs mit über 700 Mitgliedern einen Online-Marktplatz für erneuerbaren Strom, bei der man direkt von regionalen Erzeuger*innen Strom beziehen kann. Der Zugang zu diesem Marktplatz ist technisch barrierefrei, d.h. es wird kein *Smart Meter* benötigt. Darüber hinaus startete *OurPower* auch fünf weitere Pilot-Energiegemeinschaften. *OurPower* ist Partner in EU-Projekten wie *DECIDE*, einem Projekt aus dem Forschungs- und Innovationsprogramm *Horizon 2020* der EU, das das Ziel verfolgt, ein besseres Verständnis für Energiegemeinschaften und Energieeffizienz-Dienstleistungen aufzubauen. Die befragte Person ist Gründerin und Vorständin.

4.3.5 Entstehung, Durchführung und Transkription der Interviews

Die gewonnenen Interviewpartner*innen wurden per E-Mail kontaktiert. So konnte im Vorfeld der Umgang mit den persönlichen Daten, die freiwillige Teilnahme und die Einwilligung zur Aufzeichnung der Gespräche abgestimmt werden.

Nach der Erstellung des Interviewleitfadens und noch vor der eigentlichen Erhebung, wurde der Leitfaden einer Tauglichkeitsprüfung unterzogen. Dazu wurde das Interview mit zwei Personen aus dem Bekanntenkreis der Verfasserin probeweise geführt. Beide Testpersonen arbeiten im Bereich Energiegemeinschaften. So konnte überprüft werden, ob die Fragestellungen und Formulierungen verständlich und eindeutig sind. Auf Basis der Anmerkungen und Verbesserungsvorschläge der beiden Pretester wurde der Interviewleitfaden nochmals überarbeitet. Diese Probeläufe dienten außerdem dazu, der Verfasserin eine Sicherheit für die tatsächliche Interviewsituation zu verschaffen.

Die 14 Interviews wurden im November und Dezember 2022 via *Zoom* durchgeführt. Der Vorteil des Online-Formats war die geografische und zeitliche Flexibilität, da die Expert*innen über alle Bundesländer verteilt waren. Darüber hinaus konnten die Interviews gleichzeitig als Audio-Dateien aufgezeichnet werden, um den Gesprächsverlauf später vollständig erfassen zu können. Die Befragungen variierten in ihrer Dauer zwischen 17 und 52 Minuten. Die Teilnahme war für die Expert*innen freiwillig.

Da der Leitfaden nur als Orientierung dienen sollte und außerdem versucht wurde, den Gesprächsverlauf möglichst natürlich zu gestalten, wurde nicht zwangsläufig auf die genaue Formulierung und geplante Reihenfolge der Fragen geachtet. In manchen Interviews wurden einige Themen von den Expert*innen selbst angesprochen, in anderen war gezieltes Nachfragen nötig, um spezifischere Antworten zu gewinnen. Insofern unterschied sich der Verlauf der Interviews von Person zu Person. Die Leitfragen boten dabei eine kontinuierliche Orientierung.

Im Anschluss wurden die Interviews mit Hilfe des Online-Tools *trint.com*¹⁵ verschriftlicht. Da der Fokus bei Expert*inneninterviews auf dem Wissen liegen soll, wurde für die Transkription der Gespräche auf ein einfaches Notationssystem nach Kuckartz et al. (2020, S. 2 ff.) zurückgegriffen. So wurde wörtlich transkribiert. Sprache und Interpunktion wurden leicht geglättet,

¹⁵ www.trint.com ist eine webbasierte automatisierte Transkriptionssoftware, die mittels Spracherkennung Audio- und Videodateien in Text umwandelt.

auf die Kennzeichnung von Wortwiederholungen oder Stottern wurde verzichtet. Ein Lachen oder Seufzen wurde jedoch aufgenommen. Dies erhöht die Lesbarkeit und Informationsdichte der Interviews. Die Transkripte wurden ferner mit einer fortlaufenden Zeilen-Nummerierung versehen, um die Segmente eindeutig zuordnen zu können. Da die Transkripte insgesamt 123 Seiten umfassen, wurden sie dieser Arbeit nicht angehängt, können aber jederzeit bei der Verfasserin eingeholt werden.

Am Ende der jeweiligen Gespräche wurden die Personen über das weitere Vorgehen aufgeklärt. Dieser Punkt wurde nicht in die Transkription aufgenommen, da hier lediglich administrative Angelegenheiten besprochen wurden. Auch jegliche Plaudereien am Ende des Gesprächs wurden nicht transkribiert.

4.4 Qualitative Analyse

Anschließend wurden die Interviews mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring (2022) und mit Hilfe der Software MaxQDA¹⁶ ausgewertet, um die Komplexität der Daten zu reduzieren und die gesammelten Informationen zusammenzufassen. Grundsätzlich können neue Erkenntnisse entweder *induktiv* (vom Einzelfall abgeleitet) oder *deduktiv* (von der Theorie abgeleitet) erlangt werden. Ein Nachteil bei der reinen Deduktion ist, dass der theoretische Rahmen streng vorgegeben ist. So werden unvorhergesehene Erkenntnisse grundsätzlich ausgeschlossen, die einen potenziell relevanten Mehrwert liefern könnten. Bei einer reinen Induktion hingegen wird kritisiert, dass aus Einzelfällen nicht auf allgemeingültige Regeln geschlossen werden kann. Aufgrund des teilweise vorhandenen Vorwissens wurde für diese Arbeit eine Kombination aus beiden Methoden als sinnvoll erachtet, um die Stärken beider Ansätze zu vereinen. Diese offene Herangehensweise sieht vor, das Datenmaterial schrittweise zu bearbeiten und in ein Kategoriensystem einzuordnen, das theoriegeleitet (*deduktiv*) und am Material selbst (*induktiv*) entwickelt wird (Mayring, 2022, S. 85).

Im ersten Schritt wurden aus dem Forschungsstand *deduktiv* die Hauptkategorie *SOAR-Analyse* mit den Unterkategorien *Stärken*, *Chancen*, *Bestrebungen* und *Ergebnisse* abgeleitet. Dies folgt dem Ansatz der strukturierenden Inhaltsanalyse nach Mayring (2022, S. 103). Die zweite Hauptkategorie, die aus dem Interviewleitfaden *deduktiv* abgeleitet wurden, sind *Ausgestaltung der Energiegemeinschaften* mit den Unterkategorien *Rechtsform*, *Organisationsform*,

¹⁶ MaxQDA ist eine Software für die computergestützte qualitative Text- und Inhaltsanalyse.

Mitgliederstruktur, Werte und Prinzipien, Preisgestaltung und Entscheidungsprozesse. Zuletzt wurde die Hauptkategorie *Lösungsansätze, Wünsche und Forderungen* eingeführt. Als Hilfskategorie wurde vorläufig *Sonstiges* eingeführt, um Textstellen zu sammeln, die keiner vorhandenen Kategorie zugeordnet werden können. Daraufhin erfolgte eine erste Zuordnung der Kodiereinheiten in die Kategorien. Als Basis für die Bestimmung von Kodiereinheiten wurden *gedankliche Einheiten* ausgewählt, d.h. Einheiten, die eine Idee vermitteln, unabhängig davon, wie ausführlich diese ausgedrückt wird. Als kleinste Kodiereinheiten wurden Satzfragmente und als größte Kodiereinheiten ganze Textpassagen gewählt, die aus dem Interviewmaterial extrahiert wurden. Es wurden nur die für die Forschungsfragen relevanten Abschnitte (Frageblöcke 2-5) analysiert, da zu Beginn der Interviews eine allgemeine Frage gestellt wurde, aus der lediglich Hintergrundinformationen resultierten.

Im zweiten Schritt wurde das deduktiv erarbeitete Kategoriensystem auf *induktive* Weise möglichst detailliert verfeinert, indem neue und spezifischere Kategorien gebildet wurden. Beispielsweise entstanden so alle Unterkategorien in der Hauptkategorie *Lösungsansätze, Wünsche und Forderungen* sowie die Hauptkategorie *Energiearmut*. Dafür wurden die Kodiereinheiten in einem sukzessiven Prozess nacheinander paraphrasiert, generalisiert und reduziert (Mayring, 2022, S. 71). So können dem bestehenden Wissensstand neue Erkenntnisse hinzugefügt werden, was dem Ansatz der Zusammenfassung nach Mayring (2022, S. 68–89) folgt. Durch die neu gebildeten Kategorien konnten nun alle Segmente zugeordnet und die Hilfskategorien aufgelöst werden.

In einem abschließenden Durchgang wurden einzelne Kategorien entfernt oder zusammengefasst, um ein konkreteres Bild zu schaffen. Schlussendlich entstanden durch diesen Gesamtprozess 4 Hauptkategorien mit insgesamt 17 Unterkategorien und 48 Subkategorien, wobei nicht jede Unterkategorie zwingend in spezifischere Subkategorien gegliedert war. Die Subkategorien dienten der Verfasserin zur besseren Übersichtlichkeit für die Auswertung der Daten.

Die endgültige Zuordnung erfolgte anhand eines erstellten Kodierleitfadens, der die jeweiligen Definitionen und Ankerbeispiele enthält. Dieser ist in Anhang 2 zu finden. Das endgültige Kategoriensystem ist in Anhang 3 zu finden. In dieser Arbeit wurde gemäß der aufsteigenden Nummerierung der Interviewten (B01 zuerst, B14 am Ende) kodiert. Insgesamt wurden 404 Fundstellen identifiziert.

5 ERGEBNISSE

5.1 SOAR-Analyse

Im Rahmen der SOAR-Analyse können die aktuellen positiven Faktoren bei Energiegemeinschaften sowie deren Visionen für die Zukunft hervorgehoben werden. Die folgende Abbildung 11 ermöglicht eine Übersicht über die in den Interviews identifizierten Stärken, Chancen, Zielsetzungen und Ergebnisse der Energiegemeinschaften.

<p style="text-align: center;">Stärken</p> <ul style="list-style-type: none">● Wissen und Engagement der Gründer*innen● Persönliche Beziehungen● Austausch zwischen Energiegemeinschaften● Lösung bei denkmalrechtlicher Einschränkung● Stärkung des Zusammenhalts● Steigerung des Energie-Bewusstseins● Selbstwirksamkeit und Sinnstiftung	<p style="text-align: center;">Zielsetzungen</p> <ul style="list-style-type: none">● Nutzung von Stromspeichern● Bürgerbeteiligungsverfahren und GEAs● Verschiedene Energiegewinnungstechnologien● Carsharing● Wärmekonzepte● Messung von Energieströmen in Echtzeit● Weitere Aktivitäten im Bereich Umweltschutz
<p style="text-align: center;">Chancen</p> <ul style="list-style-type: none">● Gestiegenes allgemeines Interesse● Gute Ausgangssituation in der Region● Externe Unterstützung	<p style="text-align: center;">Ergebnisse</p> <ul style="list-style-type: none">● Wachstum der Energiegemeinschaft● Entkopplung vom Strommarkt● Preisstabilität und Preisniveau

Abbildung 11: SOAR-Analyse

Abbildung 11 fasst alle identifizierten Faktoren zusammen. Diese werden in den folgenden Kapiteln 5.1.2 bis 5.1.5 jeweils ausführlicher beschrieben. Zu Beginn der Unterkapitel werden die jeweiligen Faktoren nochmals in Stichpunkten aufgeführt, um eine bessere Lesbarkeit und Verständlichkeit sicherzustellen.

5.1.1 Stärken

Die wahrgenommenen Stärken der befragten Energiegemeinschaften sind vielfältig. Es wurden insgesamt sieben Stärken identifiziert, die jeweils in unterschiedlichem Maße auf die Energiegemeinschaften zutreffen:

- Wissen und Engagement der Gründer*innen
- Persönliche Beziehungen
- Austausch zwischen Energiegemeinschaften
- Lösung bei denkmalschutzrechtlichen Einschränkungen
- Stärkung des Zusammenhalts
- Steigerung des Energie-Bewusstseins
- Selbstwirksamkeit und Sinnstiftung

Am häufigsten wurde genannt, dass **das Wissen und das Engagement der Gründer*innen** eine wichtige Rolle für den Erfolg der Energiegemeinschaft spielen.¹⁷ Einige der Gründer*innen beschäftigen sich beruflich mit dem Thema Energie und kennen sich dementsprechend sehr gut in dem Bereich aus. Beispielsweise wurde eine interviewte Energiegemeinschaft durch Mitarbeitende des Energiedienstleisters *Power Solution* gegründet, von dem sie kontinuierlich professionelle Unterstützung erhält, was einen großen Vorteil gegenüber rein privat und ehrenamtlich geführten Energiegemeinschaften darstellt.¹⁸ Eine andere interviewte Energiegemeinschaft wurde von einer Mitarbeitenden der *Energieagentur Steiermark* gegründet, die als Beratungsstelle „direkt an der Quelle [sitzt], was den aktuellen Stand des Wissens betrifft“.¹⁹ Darüber hinaus betont ein Gründer, der bereits in Pension ist, wie wichtig es ist, genügend Zeit aufbringen zu können: „Unser größter Vorteil ist, dass wir eben die Zeit haben und dass wir hundertprozentig gewillt sind, dieses Projekt auf die Beine zu bringen“.²⁰ Die befragten Personen sind sich weitgehend darüber einig, dass sie mit der Gründung einer Energiegemeinschaft Pionierarbeit geleistet haben.²¹

Insbesondere die *lokalen EEGs* empfinden, dass die **persönliche Komponente ihrer Energiegemeinschaft** einen großen Vorteil darstellt. Einerseits ermöglichen die sehr einfachen, kleinen, oft familiären oder nachbarschaftlichen Strukturen kurze Entscheidungswege.²² Die interne Kommunikation kann unkompliziert und in lockerer Atmosphäre stattfinden.²³

¹⁷ B01, Z. 92-101; B09, Z. 92-97; B12, Z. 101-107; B13, Z. 19-25; B13, Z. 136-143

¹⁸ B09, Z. 12-17

¹⁹ B13, Z. 6-12

²⁰ B01, Z. 100-101

²¹ B04, Z. 19-20; B05, Z. 75-76; B12, Z. 309-310; B14, Z. 221-222

²² B02, Z. 134-136; B13, Z. 124-130

²³ B05, Z. 100-101

Andererseits kann bei kleinen Gemeinschaften der Verbrauch besser gesteuert werden. Ein Experte berichtet, dass er den Warmwasserboiler seiner Mitglieder genau dann einschaltet, wenn die Sonne scheint und die Photovoltaik-Anlage auf seinem Dach viel Strom produziert.²⁴ In einer anderen Energiegemeinschaft wurde sogar ein eigenes feingliedriges Energiemanagement programmiert, das es ermöglicht, den Stromverbrauch der teilnehmenden Haushalte genau zu erfassen und auf dieser Basis den Überschussstrom aus einem Batteriespeicher zum richtigen Zeitpunkt einzuspeisen.²⁵ Darüber hinaus sind enge familiäre Beziehungen die Grundlage dafür, dass Energie deutlich günstiger verkauft oder sogar verschenkt werden kann.²⁶ Ein Gründer erzählt, dass die geteilte Energie nicht direkt mit Geld bezahlt wird, sondern beispielsweise durch eine Einladung zum Mittagessen kompensiert wird.²⁷ Zwei Expert*innen finden die tatsächliche und persönliche Zuordnung zwischen Stromproduzent*in und Stromverbraucher*in einzigartig, also dass man genau weiß, woher der Strom kommt bzw. wohin er fließt.²⁸ Außerdem sind vertrauensvolle Beziehungen unter den Mitgliedern fundamental, sodass Dinge ausprobiert werden können und Fehler passieren dürfen, ohne, dass daraus sofort Konflikte oder negative Konsequenzen entstehen.²⁹

Eine weitere Stärke ist der **Austausch zwischen den Energiegemeinschaften**, also dass sich die Unternehmen miteinander vernetzen und ihre individuellen Erfahrungen miteinander teilen, indem sie beispielsweise bei Vorträgen, Konferenzen und Kongressen vertreten sind.³⁰ Vor allem in Niederösterreich gibt es eine große Anzahl an Energiegemeinschaften, die sich untereinander kennen, motivieren und unterstützen.³¹ So können Synergien entstehen und Prozesse optimiert werden. Eine Expertin berichtet sogar von einem regelmäßigen Austausch auf europäischer Ebene, beispielsweise im Rahmen von internationalen Forschungsprojekten, der für den eigenen Lerneffekt sehr bereichernd ist.³²

²⁴ B03, Z. 49-57

²⁵ B13, Z. 137-143

²⁶ B08, Z. 38-40

²⁷ B06, Z. 130-131

²⁸ B05, Z. 18-20; B14, Z. 50-55

²⁹ B09, Z. 137-142; B13, Z. 143-149

³⁰ B04, Z. 19-25; B14, Z. 224-228

³¹ B12, Z. 99-101

³² B14, Z. 228-233

Vereinzelt wird auch genannt, dass Energiegemeinschaften eine konkrete **Lösung** für Personen bieten, die aufgrund von **denkmalschutzrechtlichen Bestimmungen** keine Photovoltaik-Anlage auf dem eigenen Hausdach installieren dürfen. Dies ist beispielsweise in der Weltkulturerbe Region Krems³³ und bei vielen Gebäuden in Wien³⁴ der Fall. Für Menschen, die von diesen Einschränkungen betroffen sind, kann die Energiegemeinschaft einen Zugang zu einer nachhaltigen und autarken Versorgung ermöglichen.

Auf der sozialgemeinschaftlichen Ebene sind sich die Expert*innen einig, dass Energiegemeinschaften sehr große positive Auswirkungen haben. Am häufigsten wird eine **Stärkung des Zusammenhalts** zwischen den Mitgliedern genannt. So finden einige Befragte, dass der Kontakt, der Austausch und die Verbindung in der Nachbarschaft durch die gemeinsame Teilnahme an einer Energiegemeinschaft wesentlich intensiver geworden ist.³⁵ Dies trifft auch auf rein familiäre Energiegemeinschaften zu.³⁶ Teilweise sorgt der Zusammenschluss sogar für Begeisterung und die Mitglieder identifizieren sich stark damit.³⁷ Die Energiegemeinschaften stiften dadurch einen intensiven Gemeinschaftssinn und ein stolzes Gemeinschaftsgefühl.³⁸ Zwei Befragte möchten zukünftig auch Events für die Mitglieder planen, um den sozialgemeinschaftlichen Zusammenhalt weiter zu stärken.³⁹ Eine Energiegemeinschaft in Wien identifiziert es ebenfalls als Vorteil, dass die Energiegemeinschaft durch ihre Versammlungen eine Vernetzungsmöglichkeit in der Großstadt bietet, sodass sich Menschen eines Bezirks gegenseitig kennen lernen können, deren Nachbarschaft vorher eher durch Anonymität gekennzeichnet war.⁴⁰

Aus weiteren Ausführungen offenbart sich die grundlegende Überzeugung, dass durch die Energiegemeinschaft das **Bewusstsein für Energieerzeugung und -verbrauch stark gestiegen** ist. So wird die Energiegemeinschaft beispielsweise als ein Instrument angesehen, um das Interesse an der Technologie Photovoltaik anzufachen.⁴¹ Außerdem hinterfragen die Mitglieder

³³ B12, Z. 117-127

³⁴ B09, Z. 72-76

³⁵ B01, Z. 261-266; B04, Z. 251-252; B06, Z. 36-37; B07, Z. 158-159

³⁶ B06, Z. 128-13; B08, Z. 40-43

³⁷ B02, Z. 159-162; B05, Z. 193-197

³⁸ B12, Z. 255-258

³⁹ B10, Z. 170-172; B13, Z. 230-234

⁴⁰ B09, Z. 215-220

⁴¹ B13, Z. 329-333

laut einigen Expert*innen seit der Teilnahme an einer Energiegemeinschaft ihren eigenen Stromkonsum viel stärker und machen sich in der Gruppe Gedanken darüber, wie sie Strom sparen oder effizienter wirtschaften könnten.⁴² Eine Energiegemeinschaft führt auch Informationsworkshops durch, beispielsweise zum Thema Energieeffizienz und Stromsparen, um aktiv zum Wissenserwerb der Mitglieder beizutragen.⁴³ Ein Experte schätzt in diesem Zusammenhang insbesondere die Vernetzungsfunktion seiner Energiegemeinschaft. Er betont, dass sie als lokale Plattform für Diskurse genutzt werden kann, in die regelmäßig neue Informationen einfließen und ausgetauscht werden.⁴⁴ Dies trägt zusätzlich zu einer größeren Bewusstseinsbildung bei. Letztendlich steigert die Energiegemeinschaft laut einem Experten auch die Akzeptanz für größere Projekte im Bereich erneuerbare Energien in der Region, z.B. für Freiflächenanlagen oder Windräder, da die Menschen durch den günstigen Strombezug über die Energiegemeinschaft selbst von den Anlagen profitieren.⁴⁵ Er ist überzeugt, dass Energiegemeinschaften dahingehend ein Lösungsansatz für potenzielle Widerstände in der Bevölkerung sind.⁴⁶

Ferner konnten als weitere Stärke die **Selbstwirksamkeit und Sinnstiftung** durch das Projekt identifiziert werden. So berichtet ein Gründer, dass die Energiegemeinschaft für ihn eine einzigartige Möglichkeit ist, in der Pension noch ein sinnvolles Projekt eigenständig umzusetzen und dadurch etwas zur Gesellschaft beizutragen.⁴⁷ In einer anderen Energiegemeinschaft bringen sich die Mitglieder auf verschiedenste Art und Weise im Rahmen ihrer persönlichen Expertise ein. Beispielsweise gibt es Personen, die die Homepage erstellt haben oder den Social Media Auftritt gestalten. Andere Mitglieder bieten Zugang zu ihren Netzwerken, indem sie im Bekanntenkreis von dem Projekt erzählen oder Infoabende veranstalten. Außerdem werden innerhalb der Energiegemeinschaft spezifische Tipps und Know-How weitergegeben, z.B. wie Elektroautos intelligent geladen werden können. Dieses vielfältige Zusammenwirken von zahlreichen Personen erzeugt seiner Meinung nach das Gefühl, gemeinsam etwas zu schaffen und voranzutreiben, einer Herausforderung zu begegnen.⁴⁸ Ein anderer Gründer verdeutlicht, dass

⁴² B02, Z. 162-171; B03, Z. 44-49 und 115-119; B04, Z. 255-257; B05, Z. 21-24; B10, Z. 234-236

⁴³ B09, Z. 220-222

⁴⁴ B10, Z. 112-116

⁴⁵ B11, Z. 180-199

⁴⁶ B11, Z. 191-199

⁴⁷ B01, Z. 255-261

⁴⁸ B12, Z. 224-242

er auch persönlich einen Vorteil aus seinem Engagement in der Energiegemeinschaft zieht, da er sich dadurch weniger Sorgen um die Themen Energieversorgung und Klimakrise macht.⁴⁹

Darüber hinaus erklärt ein Experte, dass das Engagement der Mitglieder auch über die Energiegemeinschaft hinaus positive Auswirkungen hat. In diesem Fall hat sich beispielsweise eine kleine Sub-Gruppe an Mitgliedern zusammengefunden, um gemeinsam Photovoltaik-Anlagen auf ihren Hausdächern zu errichten. Sie unterstützen sich gegenseitig bei der Planung der Projekte sowie bei der Lieferung und der Montage der Module. So entwickelt sich die Energiegemeinschaft zu einer tiefgreifenderen gesellschaftlichen Bewegung, die langfristige Impulse für weitergehende Initiativen gibt.⁵⁰

5.1.2 Chancen

Es konnten drei zentrale Chancen identifiziert werden:

- Externe Unterstützung
- Eine gute Ausgangssituation im unternehmerischen Umfeld
- Das gestiegene allgemeine Interesse und Bewusstsein für erneuerbare Energien

Ein wichtiger Faktor für eine erfolgreiche Umsetzung von Energiegemeinschaften ist **externe Unterstützung**. Als große Hilfe wird beispielsweise die *Österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften*, in Verbindung mit deren Website sowie deren Mitarbeitenden, empfunden.⁵¹ Eine der befragten Energiegemeinschaften hat auch eine Förderung in Höhe von 25.000 Euro vom Klima- und Energiefonds erhalten.⁵² Weiters berichtet ein Experte, dass es einen großen Vorteil für ihn darstellt, hilfreiche Kontakte im Bekanntenkreis zu haben, beispielsweise im juristischen oder ingenieursspezifischen Bereich.⁵³

Entscheidend ist auch eine **gute Ausgangssituation** im unternehmerischen Umfeld. So beobachtet ein Experte, dass die Einstellung zu erneuerbaren Energien in seiner Region allgemein

⁴⁹ B05, Z. 245-249

⁵⁰ B12, Z. 250-258

⁵¹ B04, Z. 100-104; B10, Z. 145-148

⁵² B04, Z. 113-115

⁵³ B01, Z. 112-114

sehr positiv ist, wodurch die Gründung der Energiegemeinschaft viel Zuspruch erfahren hat.⁵⁴ In ähnlicher Weise betont ein anderer Experte, dass es im Einzugsgebiet seiner Energiegemeinschaft eine sehr starke Community im Bereich der Energiewirtschaft gibt, durch die sie große Unterstützung, Einblicke und Entscheidungspotenzial erhalten.⁵⁵ Darüber hinaus ist die Lebenssituation der Bürger*innen für den Erfolg ausschlaggebend: „Wir haben ein relativ kaufkräftiges Publikum, eine relativ gute, stabile Wohnsituation für viele Leute“.⁵⁶

Das geplante Wachstum der Energiegemeinschaften hängt davon ab, wie das Thema in der Bevölkerung ankommt und aufgenommen wird. Hier haben sich drei Personen dazu geäußert, dass das **allgemeine gesellschaftliche Bewusstsein für erneuerbare Energien** durch die Energiekrise gestiegen ist, was sich positiv auf das Interesse an Energiegemeinschaften auswirkt.⁵⁷ Auch der kürzlich verstärkte gesellschaftliche Wunsch nach mehr Regionalität, Selbstversorgung und Nachhaltigkeit kann von Energiegemeinschaften aufgegriffen werden. So berichtet ein Experte, eine von ihm betreute Energiegemeinschaft könne die zahlreichen verbraucherseitigen Anfragen kaum bewältigen.⁵⁸ Hier kann die Energiegemeinschaft ein Gefühl von Sicherheit und Stabilität vermitteln. Sie ermöglicht es den Bürger*innen, ihre Sorgen zu teilen, und sich gemeinsam Gedanken über potenzielle Lösungen zu machen. Aus diesem Grund könnte der momentan wahrgenommene gesellschaftliche Wandel zu einer höheren Nachfrage bei Energiegemeinschaften führen.

5.1.3 Zielsetzungen

Grundsätzlich sind sich die Expert*innen einig, dass es eine Vielzahl an Zielen, Bestrebungen und Weiterentwicklungsmöglichkeiten im Umfeld von Energiegemeinschaften gibt:

- Nutzung von Stromspeichern
- Bürgerbeteiligungsverfahren und GEAs
- Verschiedene Energiegewinnungstechnologien
- Carsharing
- Wärmekonzepte

⁵⁴ B11, Z. 126-127

⁵⁵ B12, Z. 107-111

⁵⁶ B12, Z. 115-116

⁵⁷ B02, Z. 98-112; B09, Z. 150-156; B14, Z. 186-191

⁵⁸ B02, Z. 98-103

- Messung von Energieströmen in Echtzeit
- Weitere Aktivitäten im Bereich Umweltschutz

Großes Potenzial sehen die Befragten langfristig zum Beispiel in der **Nutzung von Stromspeichern**, insbesondere auf Wasserstoffbasis. Dieses Thema wurde von sieben Personen angesprochen.⁵⁹ Sie vertreten die Ansicht, dass Stromspeicher die Autarkie erhöhen und eventuell länger andauernde Stromausfälle überbrücken könnten. Außerdem könnten Speichertechnologien saisonübergreifend Strom liefern, indem sie den im Sommer durch Photovoltaik produzierten Überschuss in den Winter transferieren.⁶⁰ Ein Befragter argumentiert, dass dies positiv zur Netzentlastung beitragen könnte.⁶¹

Über das Thema Stromspeicher wird aktuell in vielen Energiegemeinschaften diskutiert. In einer interviewten Energiegemeinschaft wird bereits die Investition in einen Stromspeicher auf Gemeindeflächen geplant.⁶² Ein anderer Experte sucht derzeit Sponsoren für ein Forschungsprojekt zum Thema Stromspeicher.⁶³ Bezüglich der Frage, ob es sinnvoller ist, gemeinschaftliche oder individuelle Speicheranlagen anzuschaffen, gehen allerdings die Meinungen auseinander. Ein Experte spricht sich explizit für gemeinschaftliche Stromspeicher aus, da die Anfangsinvestition mit circa 60.000 Euro für Privatpersonen relativ hoch ist.⁶⁴ Diesbezüglich ist allerdings anzumerken, dass Quartier Speicher momentan unzulässig sind. Somit ist es noch nicht möglich, einen solchen gemeinschaftlichen Speicher zu bauen.⁶⁵ Ein anderer Experte entgegnet, dass es sinnvoller sei, wenn einzelne Mitglieder in Speichertechnologien investieren würden. Seiner Argumentation zufolge bringt ein gemeinschaftlicher Stromspeicher in einer Blackout Situation keinen Nutzen, da dann das gesamte Netz nicht mehr funktionieren würde, und man den Strom aus dem Speicher in diesem Fall nicht mehr an Nachbar*innen liefern könnte.⁶⁶

Ein Großteil der Befragten ist der Ansicht, dass **Bürgerbeteiligungsverfahren** ein großes Potenzial zur Weiterentwicklung haben, also die kollektive Finanzierung von Anlagen durch die

⁵⁹ B01, Z. 269-280; B04, Z. 49-57; B05, Z. 33-39; B09, Z. 271-272; B10, Z. 116-138; B14, Z. 197-292

⁶⁰ B05, Z. 116-130

⁶¹ B04, Z. 344-356

⁶² B10, Z. 125-138

⁶³ B01, Z. 269-280

⁶⁴ B05, Z. 116-145

⁶⁵ B04, Z. 356-359

⁶⁶ B03, Z. 97-108

Mitglieder. Es wird insbesondere als attraktiv eingeschätzt, **GEAs zu installieren**, um weiteren Strom zu generieren, der zu einem günstigen Tarif in die Energiegemeinschaft eingespeist werden kann.⁶⁷ Eine interviewte Energiegemeinschaft wird bereits im Jahr 2023 über Bürgerbeteiligungen finanzierte GEAs im Ausmaß von etwa 300 kWp erbauen. Laut dem Experten war die Option der Bürgerbeteiligung zunächst exklusiv für Mitglieder zugänglich, d.h. Mitglieder hatten ein Erstzugriffsrecht auf die Gewährung von Darlehen, womit bereits ein Großteil der Investitionssumme abgedeckt werden konnte. In einem zweiten Schritt wurde die Projektfinanzierung auf die Region ausgeweitet und im dritten Schritt über ein Crowdfunding Modell für ganz Österreich geöffnet, um die restliche Finanzierungslücke zu schließen.⁶⁸

GEAs sind vor allem dann interessant, wenn sie denjenigen Mitgliedern ermöglichen, Anteile an erneuerbaren Erzeugungsanlagen zu zeichnen, die sonst keine Möglichkeit dazu hätten, beispielsweise weil sie über kein Hauseigentum verfügen oder aufgrund von denkmalschutzrechtlichen Bestimmungen keine eigenen Dachanlagen installieren dürfen.⁶⁹ Dieses spezifische Problem können Energiegemeinschaften lösen. In einer befragten regionalen Energiegemeinschaft werden deshalb beispielsweise Winzerhallen mit Photovoltaik ausgestattet, um Gebäude in der Stadt zu versorgen, die unter Weltkulturerbe stehen.⁷⁰ In kleineren lokalen Energiegemeinschaften hingegen scheinen GEAs weniger attraktiv zu sein, da der administrative Aufwand dafür zu hoch ist. Vor allem in ländlichen Gebieten mit vielen Einfamilienhäusern sind häufig zahlreiche freie private Dachflächen verfügbar, für die es sich mehr lohnt, eigene Photovoltaik-Anlagen zu errichten, anstatt komplexe Errichtungs- und Pachtverträge aufzusetzen.⁷¹

Auf technologischer Seite wird erwähnt, dass es sinnvoll sein könnte, **verschiedene Technologien zur Energiegewinnung** einzusetzen. So wurde in eine rein gewerblich organisierte Energiegemeinschaft sogar ein Wasserkraftwerk eingebunden, das durch seine starke Leistung einen großen Teil des Strombedarfs decken kann.⁷² In Hinblick auf die Windkraft hingegen schätzen es zwei Expertinnen als unrealistisch ein, einen Windpark als private EEG zu installieren, da die Planungs- und Genehmigungsprozesse dafür zu komplex und die

⁶⁷ B04, Z. 46-49; B07, Z. 62-66; B09, Z. 464-487; B12, Z. 44-49; B14, Z. 59-61

⁶⁸ B12, Z. 54-65

⁶⁹ B12, Z. 117-124

⁷⁰ B12, Z. 112-124

⁷¹ B13, Z. 54-64

⁷² B06, Z. 98-101

Investitionssummen zu hoch sind.⁷³ Ein Windrad würde sich eher für BEGs anbieten, da dort auch Großunternehmen teilnehmen dürfen und eine größere Menge an Verbraucher*innen verfügbar sind, um die extensive Stromproduktion eines Windrads überhaupt abnehmen zu können.⁷⁴ In einer Energiegemeinschaft ist allerdings tatsächlich bereits ein Windkraftwerk integriert. Auch dadurch kann ein wesentlich größerer Anteil des Strombedarfs von Privathaushalten abgedeckt werden als in einer Energiegemeinschaft, die rein auf Photovoltaik basiert. Laut dem befragten Gründer deckt eine PV-basierte Energiegemeinschaft den Gesamtstrombedarf im Regelfall zu etwa 35 Prozent ab, während seine Energiegemeinschaft durch die hohe Leistung ihres Windrads etwa eine 50 bis 60 prozentige Abdeckung erreichen kann.⁷⁵ Allerdings ist hier zu erwähnen, dass das Windrad bereits im Jahr 2016 gebaut und in Betrieb genommen wurde, und erst nachträglich in die EEG integriert wurde. In die aufwendigen Planungs-, Projektierungs- und Genehmigungsprozesse war die Energiegemeinschaft selbst nicht involviert.

Vereinzelt wurden noch weitere Bestrebungen genannt. Ein Experte möchte beispielsweise ein **Carsharing System** auf Basis von Elektroautos in seine Energiegemeinschaft eingliedern.⁷⁶ Das Elektroauto könnte auch als zusätzlicher Speicher im Sommer dienen und weitere CO₂-Emissionen einsparen. In einer anderen Energiegemeinschaft werden Ansätze der **Wärme-wende** diskutiert, um beispielweise lokale Konzepte auf Basis von erneuerbarer Fernwärme oder Geothermie auszuarbeiten.⁷⁷ Zudem verbindet eine Energiegemeinschaft ihr Kerngeschäft, den Austausch der Energie, im Rahmen des Vereins mit **weiteren lokalen Aktivitäten**. Die Mitglieder engagieren sich beispielsweise im Amphibienschutz und in der Ortsgeschichte.⁷⁸ Letztlich wird ein Ziel auch in der **Messung von Energieströmen in Echtzeit** gesehen.⁷⁹ Live-Daten von Verbrauch und Erzeugung könnten zu Verhaltensänderungen der Mitglieder führen, also dass z.B. Waschmaschinen, Wärmepumpen und Elektroautos genau dann betätigt werden, wenn die Sonne scheint. Laut einem Experten würde dies aktiv zur Netzentlastung beitragen und somit einen großen Vorteil für die gesamte Energiewirtschaft darstellen.⁸⁰

⁷³ B08, Z. 43-46 und Z. 58-62

⁷⁴ B09, Z. 481-421

⁷⁵ B11, Z. 118-125

⁷⁶ B05, Z. 161-169

⁷⁷ B10, Z. 119-121

⁷⁸ B07, Z. 80-100; B09, Z. 407-412

⁷⁹ B02, Z. 171-177

⁸⁰ B02, Z. 177-180

5.1.4 Ergebnisse

Es wurden drei zentrale Ergebnisse genannt, die die Organisationen erreichen möchten:

- Preisstabilität und niedriges Preisniveau
- Entkopplung vom Strommarkt
- Wachstum der Energiegemeinschaft

Die **Preisstabilität und das Preisniveau** werden von vier Personen als zentrales Ergebnis für die Mitglieder genannt.⁸¹ Damit ist gemeint, dass der Stromtarif von der Energiegemeinschaft selbst bestimmt werden kann und sich die Menschen darauf einstellen können. Dabei können sowohl der Einspeisungspreis als auch der Bezugspreis individuell festgelegt werden. Dies gibt ihnen die Sicherheit, dass sie sich die Energie langfristig leisten können. Damit hängt auch die teilweise **Entkopplung vom Strommarkt** zusammen, also dass die Mitglieder sich unabhängig von den Marktpreisen und den großen Energiekonzernen machen können.⁸² Die konkrete Preispolitik der interviewten Energiegemeinschaften wird in Kapitel 4.4.3 genauer beschrieben.

Eine weiteres Ergebnis, das einige Expert*innen erreichen möchten, ist das allgemeine **Wachstum der Energiegemeinschaft**. So planen fünf der interviewten Energiegemeinschaften, weitere Erzeuger*innen und Verbraucher*innen aufzunehmen.⁸³ Ein Befragter ist auch der Ansicht, dass ein großes Potenzial darin liegt, gewerbliche Unternehmen einzubinden, die zu wenig Dachfläche zur Verfügung haben, um ihren eigenen Gesamtstrombedarf zu decken. Hier könnten Privathaushalte mit ihrem tagsüber generierten Überschussstrom aushelfen.⁸⁴ So könnte auch der zeitliche Unterschied zwischen Erzeugung und Verbrauch weiter optimiert werden. Eine in Wien tätige Energiegemeinschaft möchte perspektivisch in allen Gemeindebezirken separate Energiegemeinschaften gründen, um das gesamte Stadtgebiet zu erschließen.⁸⁵

5.2 Bekämpfung der Energiearmut

In Hinblick auf die Bekämpfung der *Energiearmut* (siehe Kapitel 2.1.6) durch Energiegemeinschaften zeigt sich ein zwiegespaltenes Bild. Auf der einen Seite gibt es Befragte, die sich

⁸¹ B02, Z. 105-112; B08, Z. 110-114; B11, Z. 180-181; B14, Z. 109-112

⁸² B05, Z. 65-72; B09, Z. 72-79; B11, Z. 131-133

⁸³ B03, Z. 141-147; B05, Z. 39-42; B08, Z. 51-53; B09, Z. 79-81; B14, Z. 59-61

⁸⁴ B02, Z. 69-74

⁸⁵ B09, Z. 79-85

grundsätzlich **nicht vorstellen können**, das Thema der *Energiearmut* in ihrer Gemeinschaft aufzugreifen. So erklärt ein Interviewter, dass das Problem der *Energiearmut* in seiner *lokalen EEG* ohnehin keine Rolle spielt, da die Nachbarschaft finanziell gut aufgestellt ist, und die Gemeinschaft auch nicht mehr weiter wachsen möchte.⁸⁶ Ein anderer Experte sieht es schlicht nicht als die Aufgabe von privaten Energiegemeinschaften an, erneuerbaren Strom für sozial Schwache bereitzustellen. Seiner Meinung nach ist die Energiegemeinschaft lediglich eine Austausch Plattform für erneuerbar erzeugten Strom, die Verantwortung für das soziale Gefüge trägt jedoch der Staat.⁸⁷ Eine Vermischung der ökologischen und sozialen Aspekte hält er auch deshalb nicht für sinnvoll, weil der Aufwand, die Kapazitäten und die finanziellen Mittel von Energiegemeinschaften dahingehend sehr beschränkt sind.⁸⁸

Ein weiterer Experte glaubt, dass die *Energiearmut* eher im Bereich der Wärme als im Bereich des Stroms verbreitet ist, da die grundlegenden Strombedürfnisse durch den Bund effektiv gefördert werden.⁸⁹ Alle befragten Energiegemeinschaften sind lediglich im Stromsektor tätig.

Auf der andere Seite sehen einige Interviewte **großes Potenzial, energiearme Haushalte** im Rahmen von Energiegemeinschaften **zu unterstützen**. In einigen Organisationen wurden auch schon konkrete Überlegungen angestellt, wie man das Problem angehen könnte. Tatsächlich umgesetzt wurde aber bisher noch kein einziges Konzept. Grund dafür ist häufig, dass der Verein bzw. die Genossenschaft erst seit Kurzem besteht und sich auf einen reibungslosen Ablauf des Geschäfts fokussieren muss.⁹⁰ So muss sich der Betrieb der Energiegemeinschaften erst einspielen, um eine gewisse Sicherheit und Vertrauen unter den Mitgliedern zu erreichen.⁹¹

Einige Personen sehen es bereits als sozialgemeinschaftlichen Beitrag zur Bekämpfung der *Energiearmut* an, wenn die Energiegemeinschaft ganz allgemein einen **günstigeren Strombezugspreis** anbietet **als derzeit am Markt verfügbar**.⁹² Durch die Nicht-Gewinnorientiertheit des Konstrukts können die Basistarife generell sehr niedrig sein, was bereits als soziale

⁸⁶ B03, Z. 180-182 und 191-194

⁸⁷ B04, Z. 207-222; B13, Z. 224-228

⁸⁸ B04, Z. 237-239

⁸⁹ B07, Z. 198-206

⁹⁰ B01, Z. 310-313

⁹¹ B02, Z. 327-332; B09, Z. 232-234; B10, Z. 185-187

⁹² B02, Z. 242-251

Komponente interpretiert wird.⁹³ Ein Gründer verkauft seinen Strom sogar um einen Cent pro kWh, verschenkt ihn also fast an seine Mitglieder.⁹⁴ Er selbst verzichtet in der Konsequenz auf zusätzliche Einnahmen. Dies ist im Vergleich zu den anderen Energiegemeinschaften allerdings eine Ausnahme.

Im Rahmen der Interviews wurden einige weiterführende Ideen gesammelt, welche konkreten **Strategien zur Bekämpfung von Energiearmut** in Energiegemeinschaften angewendet werden könnten. So wurde von vier Personen vorgeschlagen, Spezialtarife für energiearmutsgefährdete Haushalte anzubieten.⁹⁵ Zwei der Energiegemeinschaften planen schon konkret, im Jahr 2023 niedrigere Preise für einkommensschwache Familien anzubieten.⁹⁶ Eine andere Expertin berichtet, dass ein sogenanntes „Family and Friends Tarif“ Modell entwickelt wird, bei dem Erzeuger*innen selbst entscheiden können, ob sie jemandem den Strom zu einem fairen und festgelegten Preis verkaufen wollen, oder alternativ zu einem vergünstigten Tarif. Der niedrigere Tarif könnte beispielsweise dann gewählt werden, wenn der Strom an Familienmitglieder oder Freunde geliefert wird. Gleichzeitig könnte in diesen Tarif auch optiert werden, wenn der Strom für einen guten Zweck verwendet wird, beispielsweise einem sozialen Träger zur Verfügung gestellt wird. Die Energiegemeinschaft könnte dafür mit Häusern der Caritas oder ähnlichen gemeinnützigen Einrichtungen kooperieren.⁹⁷

Es ist allerdings wichtig anzumerken, dass die Bevorteilung von bestimmten Personen auch als große Herausforderung gesehen wird. Es ist fraglich, ob eine Bevorteilung breite Akzeptanz in der Mitgliederbasis erfahren würde. So findet ein Experte, dass er als Vereinsobmann nicht dafür gewählt wurde, um Politik zu betreiben.⁹⁸

Außerdem wurden Bedenken geäußert, dass durch gestaffelte Preismodelle **Konfliktpotenzial** innerhalb der Gemeinschaft entstehen könnten.⁹⁹ Es wird befürchtet, dass sich manche Teilnehmende unfair behandelt fühlen könnten, wenn sie höhere Preise für ihren Strom bezahlen

⁹³ B04, Z. 190-192 und Z. 244-250

⁹⁴ B05, Z. 24-26

⁹⁵ B08, Z. 171-173; B09, Z. 223-226; B12, Z. 172-176; B14, Z. 112-120

⁹⁶ B09, Z. 223-226; B12, Z. 189-192

⁹⁷ B14, Z. 132-136

⁹⁸ B04, Z. 289-292

⁹⁹ B04, Z. 192-196

müssen als andere. Außerdem berichtet ein Befragter, dass ihm das Genossenschaftsstatut Gleichbehandlung von allen Mitgliedern vorschreibt.¹⁰⁰ Darüber hinaus ist es schwierig, zu definieren, welche Personen energiearmutsgefährdet sind. Es muss anhand von bestimmten Merkmalen eine klare **Grenze gezogen** werden, z.B. auf Basis des Einkommens, um zu bestimmen, wer anspruchsberechtigt ist. Dies stellt sich in der Praxis als eine komplexe Aufgabe heraus, da *Energiearmut* durch viele verschiedene Faktoren bedingt ist.¹⁰¹ So hängt *Energiearmut* nicht nur vom verfügbaren Einkommen und dem jeweiligen Bezugspreis ab, sondern auch von der Gebäudeeffizienz. Außerdem glaubt eine Expertin, dass „zu dieser Gruppe natürlich keiner gehören“ will.¹⁰²

Fraglich ist auch, ob Erzeuger*innen dazu bereit wären, aus reinem Idealismus auf einen gewissen Teil ihrer eigenen Einnahmen zu verzichten, damit jemand anderes davon profitiert.¹⁰³ In einer Energiegemeinschaft haben sich tatsächlich schon einige „kaufkräftige Mitglieder“ explizit dazu bereit erklärt, zukünftig mehr für ihren Strom zu zahlen, wenn sozial Benachteiligte davon profitieren würden.¹⁰⁴ Im Gegensatz dazu findet es ein anderer Gründer prinzipiell riskant, als Privatperson sozial schwachen Haushalten Strom zu liefern, da die Gefahr besteht, dass dieser nicht bezahlt wird und man selbst die Kosten dafür tragen muss.¹⁰⁵

Um diese Problematik zu entschärfen, wird vorgeschlagen, **mit Kommunen zu kooperieren**. Die Gemeinden könnten beispielsweise anhand von gewissen Nachweisen wie der GIS-Befreiung eine klare Grenze ziehen, was für erhöhte Transparenz bei der Abrechnung sorgen würde. Daraufhin würden Institutionen die Preisdifferenz oder sogar die gesamte Rechnung für sozial schwächere Haushalte übernehmen.¹⁰⁶ So würde die Verantwortung von privaten Erzeuger*innen, die möglicherweise selbst über einen finanziell limitierten Rahmen verfügen, auf den Staat übergehen. Alternativ könnte die Gemeinde direkt selbst eine Anlage erbauen, den Strom in die Energiegemeinschaft einspeisen, und diesen kostenfrei an Benachteiligte weitergeben.¹⁰⁷

¹⁰⁰ B12, Z. 172-174

¹⁰¹ B08, Z. 220-221; B14, Z. 130-132

¹⁰² B14, Z. 132

¹⁰³ B08, Z. 238-243

¹⁰⁴ B12, Z. 180.183

¹⁰⁵ B06, Z. 143-150

¹⁰⁶ B05, Z. 153-161; B08, Z. 209-218; B13, Z. 220-224 und 253-260

¹⁰⁷ B12, Z. 197-202

Eine zusätzlich erwähnte innovative Idee ist, dass Strom nicht immer zwingend mit Geld bezahlt werden muss, sondern im lokalen Kontext **durch andere Gegenleistungen abgegolten** werden kann. So könnten Personen in der Nachbarschaft auf unterschiedliche Art und Weise voneinander profitieren, wenn die Stromweitergabe beispielsweise an regelmäßige Unterstützung im Haushalt oder im Garten gekoppelt wäre. Dies hätte einen zweigleisigen sozialen Effekt, da verschiedene Menschen in Austausch miteinander treten und ein besseres Verständnis füreinander entstehen würde. Gleichzeitig könnten die energiearmutsgefährdeten Haushalte finanziell unterstützt werden.¹⁰⁸

Schließlich wurde kritisiert, dass alle Großunternehmen von der Teilnahme an EEGs dezidiert ausgeschlossen sind. Stattdessen wurde vorgeschlagen, dass insbesondere **große gemeinnützige Wohnbauträger** wie die Sozialbau AG die Möglichkeit haben sollten, sich an EEGs zu beteiligen.¹⁰⁹ Diese hätten beispielsweise das Potenzial, auf ihren Dächern zahlreiche Photovoltaik-Anlagen zu bauen und damit ihren Bewohner*innen günstigen erneuerbaren Strom zu ermöglichen. Selbst nicht gemeinnützige Großunternehmen könnten einen sozialen Beitrag leisten, wenn sie massive Investitionen tätigen, bei denen sie aufgrund der Bestellmenge rabattierte Preise auf die einzelnen Komponenten erhalten. Infolgedessen könnten sie den produzierten Strom ein Stück günstiger weiterverkaufen. Laut einer Expertin besteht hier wesentlich größeres Potenzial, als wenn sich vereinzelte Privatpersonen dazu entschließen, günstigeren Strom an andere Teilnehmende zu liefern.¹¹⁰

Insgesamt wird erwartet, dass EEGs bei der Bekämpfung der *Energiearmut* eine größere Durchschlagskraft als BEGs haben werden. Die Gründe dafür sind, dass EEGs mehr finanziellen Spielraum haben¹¹¹ und durch die Regionalität mehr Vertrauen aufbauen können¹¹².

Für die überlegten abweichenden Tarifmodelle, um *Energiearmut* zu bekämpfen, sollte allerdings der Aspekt der Gerechtigkeit überprüft werden. Beim „Family and Friends“ Tarif könnten sich möglicherweise Menschen unfair behandelt fühlen, weil sie für die gleiche Menge und Qualität der Energie mehr bezahlen müssten als andere. Ebenso könnte das Modell der

¹⁰⁸ B08, Z. 247-255

¹⁰⁹ B08, Z. 121-132

¹¹⁰ B08, Z. 140-145

¹¹¹ B02, Z. 263-271

¹¹² B02, Z. 271-278; B06, Z. 117-120

Spezialtarife für Haushalte mit limitierten finanziellen Mitteln aus dem gleichen Grund als unfair empfunden werden.¹¹³ Allerdings ist der große Vorteil dabei, dass sich sozial schwache Haushalte trotz ihrer limitierten finanziellen Mittel genügend Energie leisten könnten. Letztlich hängt die Gerechtigkeit hier von den zugrundeliegenden Entscheidungskriterien ab. Ferner äußert ein Experte die Idee, den Verbrauch gewisser Teilnehmender (z.B. Industriebetriebe) zu beschränken, damit sie anderen nicht zu viel Strom vorwegnehmen.¹¹⁴ Dieses Konzept könnte dazu beitragen, dass vulnerable Gruppen maximal profitieren und ihre Kosteneinsparung erhöht wird. Jedoch hängt die Gerechtigkeit auch hier von den konkreten Entscheidungskriterien ab. Da bisher noch keine Energiegemeinschaft konkrete Konzepte ausgearbeitet und umgesetzt hat, konnte der Gerechtigkeitsaspekt nicht final geklärt werden.

5.3 Risiken, Hindernisse und Herausforderungen

Im Rahmen der Interviews konnten allerdings auch zahlreiche Risiken, Hindernisse und Herausforderungen identifiziert werden. Diese werden in der folgenden Auflistung zusammenfasst und im weiteren Verlauf des Kapitels detaillierter beschrieben:

- Komplizierte rechtliche Vorgaben
- Großer Aufwand für Gründung und Betrieb
- Keine wirtschaftlichen Vorteile
- Auf ehrenamtliche Arbeit angewiesen
- Profitorientierte Unternehmen am Markt
- Hohe Vergütung der Einspeisung ins öffentliche Netz durch die OeMAG
- Dynamik und Unsicherheit im Markt
- Wettbewerbliche Nachteile durch Stromprelsbremse
- Mangelnde Unterstützung auf staatlicher Seite
- Probleme mit Netzbetreibern
- Verzögerungen im *Smart Meter* Rollout
- Datenverfügbarkeit und –kommunikation

Zunächst besteht eine starke Übereinstimmung unter den Befragten, dass die **rechtlichen Vorgaben** für die Gründung und den Betrieb von Energiegemeinschaften **sehr kompliziert** sind.

¹¹³ B08, Z. 186-188

¹¹⁴ B11, Z. 146-253

Es ist erforderlich, sich in vielfältigste Prozesse und Gesetze einzuarbeiten. Unter anderem sind fundierte Kenntnisse in den Bereichen Vertragsrecht, Steuern, Buchhaltung, Versicherungen, regenerative Anlagentechnik und Stromnetz nötig. Gleichzeitig müssen interdisziplinäre Fähigkeiten wie z.B. für das Mitgliedermanagement vorhanden sein. Ohne tiefgreifende branchenspezifische Kenntnisse ist die Gründung einer Energiegemeinschaft dementsprechend sehr schwer zugänglich. Ein Experte berichtet von der Problematik, dass selbst Fachpersonal teilweise mit der Vielzahl an unklaren Vorgaben überfordert ist.¹¹⁵ Die Herausforderung besteht insbesondere in der Vielschichtigkeit und Komplexität der Gründungsprozesse sowie in den rechtlichen Unsicherheiten des Geschäftsmodells.¹¹⁶ Beispielsweise ist die Regelung problematisch, dass Energiegemeinschaften sich an den technischen Netzstrukturen statt an den Ortsstrukturen orientieren müssen. Für kleine Orte, deren Netzstrukturen sich nicht mit dem Ortsgebiet abdecken, stellt es dann eine Schwierigkeit dar, alle Bürger*innen zu integrieren.¹¹⁷

Aus dieser Gesamtkomplexität resultiert ein **großer Aufwand für die Gründung und den Betrieb** einer Energiegemeinschaft. Dieses Problem wurde von sechs der Befragten angegeben. Insbesondere in organisatorische und administrative Tätigkeiten müssen viel Zeit investiert werden, was als Privatperson als sehr herausfordernd empfunden wird.¹¹⁸ Zunächst muss eine juristische Person gegründet werden, dann müssen Personen gefunden werden, die bereit sind, Verantwortung zu übernehmen. Daraufhin sind Abstimmungen mit dem Netzbetreiber nötig. Es müssen sich Gedanken über die Übereinstimmung zwischen Erzeugung und Verbrauch sowie über die Preise gemacht werden. Dann kommen steuerliche und vertragsrechtliche Themen hinzu. Es müssen Mitglieder- und Informationsveranstaltungen abgehalten werden. All diese Anforderungen werden als große Einstiegshürde und persönliche Belastung empfunden.¹¹⁹

Das dritte Hindernis ist die fehlende finanzielle Rentabilität. Die interviewten Personen sind sich darüber einig, dass Energiegemeinschaften **kaum wirtschaftliche Vorteile** bringen.¹²⁰ Ein Befragter berichtet beispielsweise, dass die Einnahmen durch den verkauften Strom lediglich 30 Euro betragen, womit noch Steuerberatungskosten und Kontoführungsgebühren finanziert

¹¹⁵ B10, Z. 194-196

¹¹⁶ B06, Z. 49-45; B05, Z. 244-245; B06, Z. 206-211

¹¹⁷ B07, Z. 9-14

¹¹⁸ B05, Z. 329-331

¹¹⁹ B06, Z. 63-69

¹²⁰ B05, Z. 176-178; B05, Z. 232-234; B11, Z. 146-147; B13, Z. 372-380

werden müssen.¹²¹ Eine andere Gründerin hat berechnet, dass Energiegemeinschaften momentan maximal zwei bis drei Cent pro kWh am Stromtransfer mitverdienen könnten. Dies ergibt besonders bei kleineren Energiegemeinschaften, in denen nur etwa 2000 kWh im Jahr gehandelt werden, lediglich 60 Euro Gewinn. Zwei Experten vertreten die Ansicht, dass die fehlende finanzielle Attraktivität des Geschäftsmodells dazu führen könnte, dass das Interesse der Bevölkerung, an Energiegemeinschaften teilzunehmen, gering bleibt.¹²²

Die Notwendigkeit der Wirtschaftlichkeit trotz geringer Einnahmen hat auch zur Folge, dass Energiegemeinschaften weitestgehend **auf ehrenamtliche Arbeit angewiesen** sind. Dies verlangsamt den Ausbau und die Weiterentwicklung, da Projekte und Ideen viel Zeit und Engagement erfordern. Um sich Personalkosten leisten zu können, müssten die Stromtarife für Verbraucher*innen erhöht werden, was wiederum die ursprüngliche Idee von Energiegemeinschaften konterkarieren würde.¹²³ Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Energiegemeinschaften in einem Spannungsfeld zwischen günstigen Stromtarifen auf der einen Seite und der Notwendigkeit finanzieller Rentabilität auf der anderen Seite agieren. Insgesamt scheint es, dass der Aufwand und der Ertrag zum aktuellen Zeitpunkt in einem eher unausgewogenen Verhältnis stehen, was eine mögliche Erklärung für die noch nicht vollzogene Stabilisierung (siehe Kapitel 3.4) ist.

Zwei Befragte sehen ein Risiko auch darin, dass sich **profitorientierte Unternehmen am Markt** beteiligen, die gewisse Dienstleistungen – beispielsweise die Gründung oder die Abrechnung – kostenpflichtig anbieten. Allerdings können sich die Energiegemeinschaften dies häufig nicht leisten¹²⁴ und es wird befürchtet, dass dadurch der regionale Gedanke verloren geht¹²⁵.

Es besteht eine starke Übereinstimmung der Befragten darin, dass die **Dynamik und Unsicherheit im Markt** aufgrund der sich permanent ändernden Rahmenbedingungen und der aktuell bestehenden Preisvolatilität ein großes Risiko darstellt.¹²⁶ Ein Experte berichtet, dass die

¹²¹ B05, Z. 347-349

¹²² B05, Z. 232-235; B06, Z. 108-112

¹²³ B12; Z. 302-305

¹²⁴ B01, Z. 362-366

¹²⁵ B03, Z. 209-211

¹²⁶ B07, Z. 121-126; B10, Z. 61-65; B11, Z. 166-172; B14, Z. 66-72

Konzepte und Kalkulationen, die im Jahr 2021 erarbeitet wurden, durch die veränderten Rahmenbedingungen am Markt im Laufe des Jahres 2022 ihre Gültigkeit verloren haben.¹²⁷

Insbesondere stellt es eine große Herausforderung dar, einen internen Preis festzulegen, da sich das Tarifgefüge durch die Energiekrise grundlegend verändert hat. Hier spielt laut den Befragten vor allem die **hohe Vergütung der Einspeisung in das öffentliche Netz** durch die staatliche Abwicklungsstelle für Ökostrom AG (OeMAG) eine große Rolle.¹²⁸ Grundsätzlich ist es in Österreich so geregelt, dass Betreiber*innen von Ökostromanlagen die Möglichkeit haben, ihren Überschussstrom bei der OeMAG zu verkaufen. Die OeMAG bietet entweder einen über mehrere Jahre festgelegten Tarif, oder einen am aktuellen Marktpreis für Strom orientierten Tarif, der quartalsweise neu berechnet wird. Letzterer hat sich im Laufe des Jahres 2022 aufgrund des massiv gestiegenen Marktpreises stark erhöht. So erhielten Personen mit Ökostromanlagen von der OeMAG im vierten Quartal 2022 rund 51 Cent pro kWh und im ersten Quartal 2023 rund 27 Cent pro kWh.¹²⁹ Diese Tarife sind extrem hoch im Vergleich zu den Vergütungen der letzten drei Jahre, die sich jeweils zwischen 5 und 13 Cent bewegten.

Insgesamt wird aus den Interviews deutlich, dass Energiegemeinschaften in indirekter Konkurrenz zur OeMAG stehen, da sie ebenfalls als bilanzielle Abnehmer von Überschussstrom fungieren. Konkret führen die hohen OeMAG Vergütungen dazu, dass die Einspeisung in das öffentliche Netz im Vergleich zur Teilnahme an einer Energiegemeinschaft finanziell wesentlich profitabler für Produzent*innen ist. Wie hoch diese Differenz ist, legt jede Energiegemeinschaft letztlich selbst fest, und gerät damit unter einen gewissen Preisdruck. Ein Gründer berichtet beispielsweise, dass fünf von 25 potenziellen Mitgliedern die Teilnahme an seiner Energiegemeinschaft ablehnten, weil sie bei der OeMAG kurzfristig mehr verdienen konnten.¹³⁰ Insofern ist die aktuelle Marktsituation schwierig für Energiegemeinschaften. Allerdings ist dies nur eine kurzfristige Momentaufnahme, argumentiert eine Expertin, da es sich bei Energiegemeinschaften um ein langfristiges Modell handelt, während die aktuelle Marktsituation lediglich eine temporäre Marktverzerrung darstellt.¹³¹

¹²⁷ B07, Z. 122-126

¹²⁸ B01, Z. 170-175; B02, Z. 77-80 und 120-124; B03, Z. 169-170; B04, Z. 141-144; B06, Z. 168-173; B08, Z. 102-106; B09, Z. 157-170; B10, Z. 73-78; B11, Z. 152-163; B13, Z. 85-89; B14, Z. 78-83

¹²⁹ <https://www.e-control.at/de/marktteilnehmer/oeko-energie/marktpreis>

¹³⁰ B01, Z. 191-198

¹³¹ B08, Z. 106-111

Außerdem fügt eine andere Expertin hinzu, dass sich Photovoltaik-Anlagen bei einem Tarif von acht bis zehn Cent pro kWh durchschnittlich bereits binnen zehn Jahren amortisieren, während sie aber eine Gesamtlaufzeit von 20 bis 30 Jahren haben.¹³² Insofern sind jegliche Abnahmepreise über zehn Cent definitiv profitabel. Auf welche Preispolitik sich die interviewten Energiegemeinschaften jeweils letztendlich geeignet haben, wird in Kapitel 5.5.5 genauer behandelt.

Noch weiter verschärft wurde diese Preisproblematik durch die **Einführung der Strompreisbremse** für Verbraucher*innen. Wie in Kapitel 2.1.5 dargelegt wurde, können im Jahr 2023 bis zu 2.900 kWh zum Preis von zehn Cent bezogen werden. Die Differenz zum tatsächlichen Preis wird von der Bundesregierung an die Energieversorgungsunternehmen bezahlt. Diese massive Subventionierung gilt allerdings nicht für Energiegemeinschaften. Insofern wurden jene hier klar benachteiligt, da sie im Gegensatz zu den Stromkonzernen kein Geld vom Staat erhalten.¹³³ Ferner lohnt es sich für Haushalte dementsprechend momentan nur, Strom aus einer Energiegemeinschaft zu beziehen, wenn sie über 2.900 kWh im Jahr verbrauchen.¹³⁴

Zudem sind die ursprünglich geplanten finanziellen Vorteile von EEGs „ersatzlos entfallen“: Die Energieabgabe wurde generell von 1,5 auf 0,1 Cent reduziert und der Erneuerbaren-Förderbeitrag komplett gestrichen.¹³⁵ Aufgrund dieser finanziellen Unattraktivität ist eine Expertin davon überzeugt, dass das Interesse an Energiegemeinschaften zurückgehen wird.¹³⁶

Im Allgemeinen wird eine **mangelnde Unterstützung von staatlicher und institutioneller Seite** kritisiert. Zum einen gehen die Prozesse an vielen Stellen noch schleppend voran, da das Thema Energiegemeinschaften so neu ist und die Entscheidungsträger*innen damit teilweise überfordert sind.¹³⁷ So sind beispielsweise viele steuerliche Fragen ungeklärt, und das Finanzamt gibt keine oder sogar falsche Auskünfte.¹³⁸ Auch die regionalen Beratungsstellen in den Bundesländern sind offenbar nicht ausreichend geschult und können nur oberflächliche Unterstützung leisten.¹³⁹ Zum anderen berichtet ein Gründer, dass ihm lokale Vereinsförderungen

¹³² B09, Z. 167-170

¹³³ B01, Z. 175-177; B04, Z. 228-232; B05, Z. 320-323; B07, Z. 135-143; B09, Z. 176-183; B11, Z. 33-40

¹³⁴ B01, Z. 220-225; B11, Z. 33-40

¹³⁵ B04, Z. 223-288; B07, Z. 148-150

¹³⁶ B09, Z. 176-183

¹³⁷ B01, Z. 97-100; B08, Z. 74-76

¹³⁸ B02, Z. 138-145

¹³⁹ B04, Z. 104-113

von der Kommune explizit verwehrt werden. Hier wird die Energiegemeinschaft gegenüber anderen Vereinen im Ort ohne Begründung finanziell benachteiligt.¹⁴⁰

Ein weiteres Risiko, das von vielen Expert*innen festgestellt wurde, bezieht sich auf die vielfältigen **Probleme mit den Netzbetreibern**. Ein Befragter findet es hinderlich, dass die Netzbetreiberlandschaft in Österreich stark fragmentiert ist. So gibt es allein in der Steiermark 30 verschiedene Netzbetreiber, die jeweils regional agieren.¹⁴¹ Dies führt dazu, dass sich teilweise gegenüberliegende Haushalte nicht gegenseitig mit Strom versorgen können.¹⁴² Außerdem sind die Prozesse in den Bundesländern zum Teil sehr unterschiedlich. Gleichzeitig wird es als kompliziert und kostenintensiv empfunden, dass jeder Netzbetreiber einzeln die entsprechenden IT-Infrastrukturen aufsetzen muss, die für den Betrieb von Energiegemeinschaften notwendig sind.¹⁴³ Beispielsweise hätte es bereits im Oktober 2021 möglich sein sollen, Energiegemeinschaften mit mehreren Erzeugungsanlagen zu gründen und diese auf mehrere Abnehmer*innen aufzuteilen. Die Netzbetreiber setzten die Strukturen dafür aber erst ein ganzes Jahr später auf. Ein Experte berichtet diesbezüglich, dass die mangelnde Hilfsbereitschaft und Erreichbarkeit bei den Netzbetreiber ein großes Problem darstellt.¹⁴⁴

Die fehlenden Investitionen, die mühsame Kommunikation, die langen Wartezeiten sowie die mangelnde Motivation und Unterstützung seitens der Netzbetreiber wurde von vier weiteren Personen erwähnt.¹⁴⁵ Kritisiert wird diesbezüglich auch, dass es insgesamt keine rechtlichen Maßnahmen gegenüber den Netzbetreibern gibt, wenn diese ihren gesetzlichen Verpflichtungen nicht nachkommen.¹⁴⁶ Lediglich eine Expertin betont, dass die Zusammenarbeit mit den Wiener Netzen schnell und problemlos funktioniert hat.¹⁴⁷

Ein weiterer technischer Schlüsselfaktor ist die **Bereitstellung von digitalen Zählern**, den sogenannten *Smart Metern*, die auf Anfrage innerhalb von zwei Monaten durch die Netzbetreiber installiert werden müssen. Eine flächendeckende Einführung ist für ein reibungsloses

¹⁴⁰ B05, Z. 81-85

¹⁴¹ B03, Z. 86-89

¹⁴² B07, Z. 159-164

¹⁴³ B03, Z. 89-90; B09, Z. 112-114

¹⁴⁴ B04, Z. 94-100

¹⁴⁵ B01, Z. 373-375; B06, Z. 255-257; B09, Z. 98-100; B10, Z. 152-155

¹⁴⁶ B03, Z. 71-73; B04, Z. 85-100

¹⁴⁷ B08, Z. 79-95

Funktionieren von Energiegemeinschaften unerlässlich. Ohne *Smart Meter* können und dürfen Personen nicht an Energiegemeinschaften teilnehmen. Der Ausbau in Österreich geht allerdings nur schleppend voran. Ein Gründer erzählt beispielsweise, dass er über ein Jahr auf seinen *Smart Meter* warten musste, sodass seine Energiegemeinschaft in diesem Zeitraum nicht betrieben werden konnte, obwohl sie eigentlich bereits vollständig angemeldet und umgesetzt war.¹⁴⁸ Drei weitere Expert*innen machten ähnliche Erfahrungen mit verzögerten Installationen von *Smart Metern*.¹⁴⁹ Letztendlich wird auch der insgesamt versäumte technische Ausbau der Stromnetze in den letzten Jahren von zwei Interviewten kritisiert.¹⁵⁰

Darüber hinaus liegt es in der Verantwortung der Netzbetreiber, die für Energiegemeinschaften **notwendigen Daten über die individuelle Einspeisung und den Verbrauch** auf Viertelstunden-Basis zu liefern. Da die Netzbetreiber über die Messhoheit in ihrem Gebiet verfügen, sind sie bezüglich der Abrechnungsdaten die direkten Ansprechpartner der Energiegemeinschaften. Sie verwalten auch die individuellen *Smart Meter* Daten der Mitglieder und sollen diese über das sogenannte „EDA-Portal“¹⁵¹ an die Energiegemeinschaften weiterleiten. Diese Datenkommunikation stellt allerdings aktuell ein großes Hindernis für die Expert*innen dar, denn auch hier funktioniert die dafür eingerichtete Plattform teilweise nicht bzw. die Daten werden nicht zur Verfügung gestellt.¹⁵² So berichtet eine Expertin, dass ihrer Energiegemeinschaft lediglich die Daten für zwei Monate übermittelt wurden, obwohl die Energiegemeinschaft bereits seit einem ganzen Jahr in Betrieb ist. Da diese Informationen die Basis dafür sind, um die interne Abrechnung zum Jahresende durchzuführen, stellt dies ein großes Problem dar.¹⁵³ Ein anderer Befragter erklärt, dass sein Netzbetreiber aus angeblichen datenschutzrechtlichen Gründen die Informationen zurückhält, obwohl die einzelnen Mitglieder explizit eine Freigabe ihrer persönlichen Daten bewilligt haben.¹⁵⁴

¹⁴⁸ B03, Z. 8-14 und 67-77

¹⁴⁹ B02, Z. 149-152; B09, Z. 149-152; B13, Z. 180-185

¹⁵⁰ B04, Z. 264-268; B11, Z. 267-273

¹⁵¹ „EDA“ steht für „energiewirtschaftlicher Datenaustausch“ und bietet eine Infrastruktur für eine standardisierte Form des Datenaustausches. Das Anwenderportal ist eine Webplattform zur Abwicklung von Prozessen für Energiedienstleister und Energiegemeinschaften.

¹⁵² B02, Z. 152-153; B04, Z. 71-76

¹⁵³ B09, Z. 100-108 und 114-123

¹⁵⁴ B01, Z. 57-67, 125-135 und 372-375

5.4 Lösungsansätze, Wünsche und Forderungen

Um die angesprochenen Probleme zu lösen, die aktuelle Situation der Energiegemeinschaften zu verbessern und die Entwicklung von Energiegemeinschaften zu unterstützen, wurden einige Ideen von den Interviewten formuliert:

- Umsetzung von Energiegemeinschaften auf Gemeindeebene
- Intensiverer Diskurs in den Medien
- Bürokratieabbau
- Einrichtung eines One-Stop-Shops
- Maßnahmen gegenüber Netzbetreibern
- Klares politischer Bekenntnis zur Energiewende

Am häufigsten fordern die Expert*innen, dass **Gemeinden aktiver** werden und selbst größere **Energiegemeinschaften umsetzen** bzw. betreiben sollten. Gemeinden sind in erster Linie deshalb „prädestiniert“ dafür, weil sie als lokale Akteure im Allgemeinen einen großen Bekanntheitsgrad in der Bevölkerung genießen. Dadurch ist eine gewisse Vertrauensbasis bereits vorhanden.¹⁵⁵ Infolgedessen müssten sie im Gegensatz zu privaten Energiegemeinschaften weniger Überzeugungsarbeit bei der Mitgliederakquise leisten und könnten die Menschen leichter erreichen. So argumentiert ein Experte, dass Kommunen eine höhere Reputation und Glaubwürdigkeit als Privatpersonen haben, und somit ein sehr mächtiges Instrument auf lokaler Ebene sind.¹⁵⁶

Außerdem sind die Befragten überzeugt davon, dass Gemeinden das Potenzial haben, die sozialen Aspekte stärker in den Vordergrund zu stellen als es privaten Energiegemeinschaften möglich ist. Gemeinden könnten Bürger*innen mit geringerem Einkommen leichter berücksichtigen und bevorzugen.¹⁵⁷ Man könnte die Energiegemeinschaft als kommunales Instrument nutzen, um politische Einflussnahme im Energiebereich zu betreiben, und um Energie zum Bestandteil der örtlichen Nahversorgung zu machen.¹⁵⁸ Besonders naheliegend ist für Gemeinden die Gründung oder Beteiligung an einer Energiegemeinschaft deshalb, weil sie oft über ein

¹⁵⁵ B02, Z. 365-375; B08, Z. 193-196

¹⁵⁶ B06, Z. 238-243

¹⁵⁷ B03, Z. 185-191; B06, Z. 155-163; B08, Z. 197-202; B12, Z. 197-202

¹⁵⁸ B04, Z. 288-296

Potential zur Nutzung erneuerbarer Energieträger verfügen, das den Bedarf der jeweiligen Gebäude übersteigt, wie beispielsweise Dächer von Schulen. Den selbst produzierten Überschussstrom könnten die Gemeinden dann über das Vehikel der Energiegemeinschaft vergünstigt oder kostenfrei denjenigen zukommen lassen, die es sich sonst nicht leisten könnten.¹⁵⁹ So könnten sie eine Vorreiterrolle in der Energiewende übernehmen und einen aktiven Beitrag gegen die *Energiearmut* leisten. Zudem wären neue Anlagen wie Wasserkraftwerke, Windräder oder Solarparks leichter durchzusetzen, da Bürger*innen weniger Widerstand leisten, wenn sie selbst beteiligt sind.¹⁶⁰ Ein weiterer Zusatznutzen ist die Stärkung des lokalen Miteinanders durch die vielfältigen Möglichkeiten, Bürger*innen, Vereine und Unternehmen zu beteiligen.

Ein Experte, der selbst im Gemeinderat seines Wohnorts vertreten ist, entgegnet allerdings, dass den Gemeinden häufig das Personal und die Kapazitäten fehlen, um solche zusätzlichen Engagements umzusetzen.¹⁶¹ Außerdem gab es in seiner Gemeinde politische Bedenken, da man aus Sorge vor gravierenden Fehlern nicht zu viel Verantwortung in der Energieversorgung übernehmen möchte.¹⁶² Ein anderer Experte schlägt eine Kooperation zwischen Gemeinden und Zivilgesellschaft vor, um die Kompetenzen und Kapazitäten beider Seiten zu bündeln.¹⁶³

Eine zweite Forderung, um die Idee von Energiegemeinschaften weiter zu verbreiten, ist ein **intensiverer Diskurs** über das Thema. Es wird als wichtig empfunden, eine positive Diskussion über die Rolle von Energiegemeinschaften in der Energiewende zu führen und mehr direkten, persönlichen Bezug herzustellen. Dazu zählt einerseits das Engagement auf Seiten der Energiegemeinschaft selbst. So finden es die Expert*innen notwendig, dass Gründer*innen und Teilnehmende in ihrer persönlichen Umgebung Vorträge halten, Erfahrungen weitergeben und aktiv zur Vermittlung von Informationen beitragen.¹⁶⁴ Dabei sollten die sozialen Aspekte gezielt in die Diskussion und die Kommunikation einfließen, um diese weiter in den Vordergrund zu stellen.¹⁶⁵ Außerdem ist es hilfreich, Veranstaltungen oder Feste umzusetzen, um andere

¹⁵⁹ B12, Z. 279-287

¹⁶⁰ B03, Z. 119-121

¹⁶¹ B10, Z. 104-106

¹⁶² B10, Z. 90-100

¹⁶³ B07, Z. 231-236

¹⁶⁴ B05, Z. 266-272; B07, Z. 215-221; B09, Z. 357-363; B10, Z. 211-215; B12, Z. 294-200; B13, Z. 304-312

¹⁶⁵ B07, Z. 243-246

Menschen zu motivieren, sich mit Energiegemeinschaften auseinanderzusetzen und daran teilzunehmen.¹⁶⁶ Andererseits wird aber auch gewünscht, dass die Medien das Thema häufiger aufgreifen, beispielsweise indem Artikel, Dokumentationen oder Reports über konkrete Energiegemeinschaften produziert werden.¹⁶⁷

Um einen reibungsloseren Ablauf der Energiegemeinschaften sicherzustellen, werden weitere Forderungen gestellt. Essenziell für eine geringere Einstiegsbarriere ist in erster Linie der **Bürokratieabbau**.¹⁶⁸ Dies betrifft vor allem die Gründung und Anmeldung der Energiegemeinschaften.¹⁶⁹ Hier wird der Gesetzgeber in der Verantwortung gesehen, die komplizierten Regularien zu erleichtern und administrative Hürden zu eliminieren. Andernfalls kann nicht erwartet werden, dass eine große Zahl an Energiegemeinschaften durch Privatpersonen umgesetzt wird. Darüber hinaus wäre es hilfreich, einen zentralen **One-Stop-Shop** einzurichten, bei dem Energiegemeinschaften gegründet und angemeldet werden, und bei dem sich Personen automatisiert als Mitglieder anschließen können.¹⁷⁰ Die Minimierung des Aufwands ist notwendig, um eine Teilnahme für die breite Bevölkerung zu ermöglichen. Laut einer Expertin sollte der Beitritt zu einer Energiegemeinschaft so einfach wie der Abschluss eines Mobilfunkvertrags sein.¹⁷¹ Nicht zuletzt müssen Energiegemeinschaften **wirtschaftlich wesentlich attraktiver** werden, um dauerhaft bestehen zu können. Dafür ist es das Mindeste, dass sie nicht gegenüber Energieversorgungsunternehmen benachteiligt werden, wie es bei der Strompreispbremse der Fall ist.¹⁷² So fordert eine Expertin, dass der Strombezug aus der Energiegemeinschaft nicht auf die 2.900 kWh pro Haushalt angerechnet werden sollte.¹⁷³ Die Expert*innen sind sich außerdem einig, dass Energiegemeinschaften durch **spezielle Fördermodelle** stärker unterstützt werden müssten, wenn sie eine soziale Rolle einnehmen sollen.¹⁷⁴ Hier sollte der Staat zusätzliche finanzielle Anreize setzen, um Planungssicherheit zu ermöglichen und das Risiko zu verringern. Ein weiterer Vorschlag ist, dass Maßnahmen ergriffen werden sollten, um die **Netzbetreiber dazu zu**

¹⁶⁶ B13, Z. 357-359; B14, Z. 277-278

¹⁶⁷ B05, Z. 272-276

¹⁶⁸ B01, Z. 331-345; B02, Z. 145-146; B11, Z. 265-267

¹⁶⁹ B03, Z. 62-67

¹⁷⁰ B03, Z. 206-209; B10, Z. 196-198

¹⁷¹ B13, Z. 196-200

¹⁷² B04, Z. 271-276; B12, Z. 276-279

¹⁷³ B13, Z. 286-289

¹⁷⁴ B05, Z. 266-268; B04, Z. 278-281

zwingen, ihren gesetzlichen Verpflichtungen nachzukommen.¹⁷⁵ In den Interviews wird mehrmals betont, wie fundamental es für Energiegemeinschaften ist, dass *Smart Meter* schneller installiert werden und die Daten leichter herausgegeben werden. Schlussendlich wird auch ein allgemeines **klares politisches Bekenntnis zur Energiewende** durch jegliche involvierten Akteure gefordert. Politik, Wirtschaft, Sozialpartner und Zivilgesellschaft müssen sich stärker engagieren und dafür einsetzen, die Klimaziele zu erreichen.¹⁷⁶

5.5 Ausgestaltung der Energiegemeinschaften

5.5.1 Rechtsform

Am weitesten verbreitet ist die Rechtsform **Verein**, die in elf von 14 Fällen gewählt wurde. Der Verein gilt insbesondere für kleinere und lokale Energiegemeinschaften für bis zu zehn Teilnehmende als die beste und unkomplizierteste Lösung.¹⁷⁷ Grund dafür ist, dass der Verein einfach, schnell und kostengünstig gegründet werden kann.¹⁷⁸ Laut einem Experten betragen die administrativen Kosten die Gründung lediglich 20 Euro.¹⁷⁹ Außerdem werden keine laufenden Kosten verursacht und das finanzielle Risiko ist niedrig.¹⁸⁰ Der Aufwand ist auch deshalb gering, weil beispielsweise Musterstatuten durch die *Österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften* verfügbar sind.¹⁸¹ Darüber hinaus sind viele Personen im Privatleben Mitglieder in Vereinen und deshalb grundsätzlich mit dem Konstrukt vertraut.¹⁸²

Allerdings bringt die simple Struktur eines Vereins gewisse Limitierungen mit sich, weswegen in drei von 14 Fällen auch die **Genossenschaft** als Rechtsform gewählt wurde. Tendenziell wird eine Genossenschaft eher bei komplexeren und kostenintensiveren Energiegemeinschaften gegründet. Dies ist der Fall, je größer und heterogener der Teilnehmer*innenkreis ist, beispielsweise wenn Kommunen oder Unternehmen involviert sind.¹⁸³ Die Genossenschaft wurde in den vorliegenden Fällen genau dann gewählt, wenn die Energiegemeinschaft über den reinen

¹⁷⁵ B03, Z. 221-225; B09, Z. 277-282

¹⁷⁶ B11, Z. 259-282

¹⁷⁷ B01, Z. 77-85; B02, Z. 204-209 und 223-225; B03, Z. 33-37

¹⁷⁸ B02, Z. 198-201 und 229-232; B04, Z. 125-130; B06, Z. 79-80; B13, Z. 17-19

¹⁷⁹ B05, Z. 102-103

¹⁸⁰ B02, Z. 201; B07, Z. 218-226

¹⁸¹ B05, Z. 98-202

¹⁸² B02, Z. 201-203

¹⁸³ B02, Z. 209-211 und 220-223; B04, Z. 117-120

Austausch der Energie hinausgehen möchte, beispielsweise wenn gemeinsame Investitionen getätigt werden sollen.¹⁸⁴ Als großer Vorteil der Genossenschaft wird diesbezüglich identifiziert, dass bei über Bürgerbeteiligungen finanzierte GEAs die Haftung besser als im Verein geregelt werden kann.¹⁸⁵ Ein weiterer zentraler Vorteil ist vor allem die Revision durch den Verband, da diese eine zusätzliche Absicherung und professionelles Feedback ermöglicht.¹⁸⁶ Gleichzeitig ist zu beachten, dass die Gründung und die regelmäßige Revision zusätzliche Kosten verursachen, die durch den laufenden Betrieb erwirtschaftet werden müssen.¹⁸⁷ Eine befragte Person fasst zusammen, dass die Genossenschaft vor allem in Bezug auf Stimmrechte, Eigentum, Entscheidungsgewalten, Finanzierung und Vorsteuerabzugsberechtigung viele Vorteile gegenüber dem Verein hat.¹⁸⁸

Ein Experte fügt hinzu, dass es in einer Genossenschaft nur sogenannte *ordentliche Mitglieder* geben kann, was er als problematisch sieht, da dann nur diejenigen Mitglied werden und mitbestimmen können, die einen technischen Netzpunktanschluss haben.^{189, 190} Dies liegt daran, dass der Gesetzgeber eine Energiegemeinschaft anhand formaler Kriterien formuliert, in denen ein Mitglied entweder Strom zur Verfügung stellt oder Strom geliefert bekommt. Beides setzt einen aufrechten Vertrag für einen *Smart Meter* voraus. In der Genossenschaft wären formal also nur Personen vertreten, welche einen *Smart Meter* Vertrag mit einem Netzbetreiber abgeschlossen haben, also nur maximal eine Person pro Haushalt. Für Energiegemeinschaften, die lediglich mit Hilfe von bereits bestehenden Anlagen Energie austauschen wollen, stellt das kein Problem dar. Falls allerdings neue GEAs installiert werden oder andere gemeinsame Aktivitäten durchgeführt sollen, hätten Personen, die in einem Haushalt leben ohne selbst Vertragspartner*innen für den Netzanschluss zu sein, kein Mitspracherecht. Sie wären von allen Entscheidungs- und Partizipationsprozessen ausgeschlossen. Im Vereinsrecht hingegen kann es sogenannte *außerordentliche Mitglieder* geben. So erklärt der Experte, dass die Mitgliedschaft in der EEG nur eine Spezialausprägung der Mitgliedschaft in seinem Verein darstellt. Mitglieder

¹⁸⁴ B09, Z. 37-39 und Z. 443-451; B12, Z. 44-45; B14, Z. 60-61

¹⁸⁵ B03, Z. 37-39; B05, Z. 103-108; B12, Z. 44-45

¹⁸⁶ B02, Z. 214-220; B12, Z. 57-61

¹⁸⁷ B02, Z. 211-214

¹⁸⁸ B12, Z. 31-17

¹⁸⁹ B07, Z. 39-48

¹⁹⁰ Anm. der Autorin: An dieser Stelle muss darauf hingewiesen werden, dass es seit 01.01.2007 möglich ist, dass „Personen, die für die Nutzung oder Produktion der Güter oder Dienste der Genossenschaft nicht in Frage kommen, als investierende (nicht nutzende) Mitglieder zugelassen werden können“ (§5a S. 2 Abs. 1 GenG).

können in die EEG hineinoptieren, wenn die rechtlichen Rahmenbedingungen dafür erfüllt sind. So wird sichergestellt, dass ein wesentlich größerer Personenkreis aus der Nachbarschaft die Mitgliedschaft erwerben kann, und somit in alle Prozesse eingebunden werden kann. Diese außerordentlichen Mitglieder können sich dann weiterer Themen, z.B. dem Stromsparen oder der Energieeffizienz, nach eigenem Ermessen annehmen und den Verein dadurch zusätzlich unterstützen. Insgesamt ist der Verein auf diese Art und Weise inklusiver als die Genossenschaft.¹⁹¹

Hinsichtlich der **Kapitalgesellschaft** als Rechtsform sind sich die Befragten einig, dass sie lediglich im rein gewerblichen und professionellen Bereich sinnvoll ist.¹⁹² Die Gründe dafür sind die hohen Auflagen¹⁹³, das zwingend aufzubringende Stammkapital von 35.000 Euro¹⁹⁴ und die aufwendige notarielle Beurkundung bei Ein- und Ausstieg von Gesellschafter*innen¹⁹⁵.

5.5.2 Organisationsform

In Hinblick auf einen Vergleich der Vor- und Nachteile zwischen EEGs und BEGs gehen die Meinungen der Befragten teilweise stark auseinander. Einige vertreten die Meinung, dass **EEGs** ein größeres Potenzial haben als BEGs. So wird als zentrales Schlagwort immer wieder die Regionalität genannt, die Vertrauen, Persönlichkeit und Akzeptanz in der Umgebung schafft.¹⁹⁶ Meistens kennen sich die Mitglieder gegenseitig persönlich, was als positive Eigenschaft eingeschätzt wird.¹⁹⁷ Grundsätzlich werden EEGs auch als vielversprechender Baustein für die Energiewende angesehen, weil der Strom genau dort verbraucht wird, wo er erzeugt wurde.¹⁹⁸ Darüber hinaus haben EEGs durch die Reduktion der Netzentgelte, den Entfall der E-Abgabe und den Entfall des Erneuerbaren-Förderbeitrags langfristig wesentliche finanzielle Vorteile gegenüber der BEG.¹⁹⁹

¹⁹¹ B07, Z. 39-48

¹⁹² B06, Z. 80-83

¹⁹³ B02, Z. 194-196

¹⁹⁴ B06, Z. 67-69

¹⁹⁵ B02, Z. 196-197

¹⁹⁶ B02, Z. 271-276 und 291-292; B06, Z. 117-120; B11, Z. 204-210 und 216-219

¹⁹⁷ B09, Z. 138

¹⁹⁸ B03, Z. 129-130

¹⁹⁹ B08, Z. 151-154; B02, Z. 263-255; B11, Z. 210-212; B13, Z. 276-279

Aber auch **BEGs** haben gewisse exklusive Merkmale. Sie sind grundsätzlich wesentlich großräumiger angelegt, sodass ein breiterer Teilnehmer*innenkreis integriert und mehr Heterogenität erreicht werden kann. So können beispielsweise auch Großunternehmen mit eingebunden werden können, was finanzielle Vorteile mit sich bringen kann.²⁰⁰ Gleichzeitig führt die Größe und geografische Streuung aber dazu, dass BEGs anonymere als EEGs sind.²⁰¹ Um dennoch ein Gemeinschaftsgefühl zu erreichen, können beispielsweise online Soziale Medien genutzt werden.²⁰² Außerdem muss diese Anonymität aufgrund der räumlichen Entfernung nicht zwingend ein Nachteil sein, da es nicht immer erwünscht ist, in der Nachbarschaft sehr eng miteinander befreundet zu sein, wie eine befragte Person argumentiert.²⁰³ Für Firmen liegt das Potenzial einer BEG darin, sich durch die Teilnahme an einer Energiegemeinschaft nachhaltiger aufzustellen.²⁰⁴ Ferner stellt ein Experte fest, dass BEGs in manchen Fällen die einzige Möglichkeit sind, bestimmte Haushalte miteinander zu verbinden. So gibt es beispielsweise in der Steiermark aufgrund der fragmentierten Netzbetreiberlandschaft häufig schlicht keine andere Option als die BEG, wenn gewisse Bezirke erschlossen werden sollen.²⁰⁵

5.5.3 Mitgliederstruktur

Auch hinsichtlich der Mitgliederstruktur unterscheiden sich die Energiegemeinschaften voneinander. Wichtig ist es hier zu betonen, dass nicht alle interviewten Personen verifizierbare Angaben dazu machen konnten, da sie beispielsweise keine Daten zu Alter, Geschlecht, Bildungsgrad oder Einkommen erheben.

Ein Teil der Expert*innen berichtet, dass die Teilnehmenden sehr **divers** sind, besonders hinsichtlich Alter und Geschlecht.²⁰⁶ So findet eine befragte Person, dass keine klare Zielgruppe für Energiegemeinschaften definiert werden kann, sondern dass die Mitgliedschaft für jeden Menschen interessant und ansprechend sein kann.²⁰⁷

²⁰⁰ B02, Z. 265-267; B08, Z.154-157

²⁰¹ B12, Z. 263-268

²⁰² B14, Z. 151-152

²⁰³ B14, Z. 146-151

²⁰⁴ B06, Z. 37-40

²⁰⁵ B03, Z. 126-128

²⁰⁶ B12, Z. 133-138; B14, Z. 249-258

²⁰⁷ B02, Z. 284-294

Ein anderer Teil der Expert*innen beschreibt seine Mitglieder als eher **homogene Gruppe**. So bestehen drei ländliche Energiegemeinschaften hauptsächlich aus Pensionist*innen.²⁰⁸ In zwei anderen Energiegemeinschaften sind hauptsächlich Menschen zwischen 40 und 60 Jahren vertreten.²⁰⁹ Auffällig ist, dass jüngere Menschen eher nicht erreicht werden konnten.²¹⁰ Zwei Energiegemeinschaften berichten, dass die Mitglieder überwiegend männlich sind.²¹¹ Einkommensmäßig schätzen zwei Experten, dass der Großteil der Mitglieder eher der gehobenen Mittelschicht angehört und beispielsweise Einzelhäuser besitzt.²¹² Zwei interviewte Energiegemeinschaften sind rein auf die Familie beschränkt.²¹³

Weitestgehend sind sich die befragten Personen einig darüber, dass die meisten Mitglieder Menschen mit entsprechendem **Vorwissen und Interesse** sind. Dies trifft beispielsweise auf solche Personen zu, die sich beruflich mit dem Thema beschäftigen²¹⁴, die selbst schon Photovoltaik-Anlagen auf dem eigenen Dach installiert haben²¹⁵ oder die durch Bildung einen hohen Wissensstand über erneuerbare Energien erworben haben²¹⁶. Außerdem herrscht Konsens darüber, dass die meisten Mitglieder von **Idealismus** geprägt sind. Sie nehmen teil, weil sie das Konzept gut finden und unterstützen, auch wenn es rein finanziell gesehen keine großen Vorteile bringt.²¹⁷ Eine Expertin fügt allerdings hinzu, dass nur wenige Menschen dieses Mindset wirklich vertreten.²¹⁸

5.5.4 Werte und Prinzipien

Im folgenden Kapitel werden die wichtigsten Werte und Prinzipien, die im Rahmen der Interviews identifiziert wurden, beschrieben. Diese sind:

²⁰⁸ B01, Z. 236-241; B05, Z. 215-216; B10, Z. 46-47

²⁰⁹ B07, Z. 174-180; B09, Z. 247-249

²¹⁰ B03, Z. 158-159; B07, Z. 175-180; B09, Z. 248-249

²¹¹ B09, Z. 251; B10, Z. 44-46

²¹² B10, Z. 48-49; B12, Z. 138-142

²¹³ B08, Z. 20-26; B06, Z. 128-129

²¹⁴ B05, Z. 331-332; B10, Z. 35-39

²¹⁵ B02, Z. 300-302; B07, Z. 170-174

²¹⁶ B05, Z. 217-219

²¹⁷ B01, Z. 206-210 und 215-220; B02, Z. 154-155 und 287-288; B09, Z. 135-143

²¹⁸ B09, Z. 181-183

- Ökologie
- Solidarität
- Sicherheit und Stabilität
- Regionalität
- Nicht-Gewinnorientiertheit

Am häufigsten, insgesamt von zehn Personen, wurde die **Ökologie** als leitender Wert genannt.²¹⁹ Dazu zählt ein allgemeines Umweltbewusstsein, die Bekämpfung des Klimawandels durch den Ausbau erneuerbarer Energien und die Unterstützung der Energiewende. Es stellt sich heraus, dass solche ökologischen Überlegungen für alle Expert*innen mit großem Abstand der Hauptmotivator sind, eine Energiegemeinschaft zu gründen und zu betreiben. Weiters ist auch das **Interesse an der Technologie** und an der erneuerbaren Energiegewinnung per se für drei Personen ein wichtiger Wert.²²⁰

Auch die **Solidarität** unter den Mitgliedern spielt für sieben Befragte eine große Rolle.²²¹ So lautet das Motto einer interviewten Energiegemeinschaft „Miteinander, Füreinander“, also gemeinsam Strom zu produzieren und zu verbrauchen.²²² Zwei Expert*innen betonen dabei, dass der Vorteil des Mitglieds im Vordergrund stehen muss, nicht der Vorteil des Unternehmens.²²³ Dabei berufen sie sich auf den Grundsatz der Rechtsform Genossenschaft.

Sicherheit und Stabilität spielt für zwei Befragte eine große Rolle.²²⁴ Das bedeutet, dass sie sich sowohl für die Einspeiser*innen als auch für die Abnehmer*innen nicht an den Marktpreisen richten, sondern das primäre Ziel ist, langfristige Stabilität zu garantieren.

Ein weiterer Wert, der zweimal genannt wurde, ist die **Regionalität**.²²⁵ Dabei geht Regionalität und Solidarität miteinander einher, da es auch im Sinne des nachhaltigen Wirtschaftens ist,

²¹⁹ B02, Z. 300-302; B03, Z. 165-166; B04, Z. 174-175; B06, Z. 126-128; B07, Z. 186-187; B08, Z. 228-231; B09, Z. 180-181; B10, Z. 56-57; B11, Z. 224-226; B14, Z. 170-171

²²⁰ B02, Z. 302-304; B08, Z. 230-231; B13, Z. 77-83

²²¹ B01, Z. 317; B02, Z. 304-309; B03, Z. 165-169; B04, Z. 145-147 und 175;

²²² B09, Z. 264-265

²²³ B12, Z. 148-150; B14, Z. 161-170

²²⁴ B04, Z. 175; B14, Z. 157

²²⁵ B04, Z. 175; B11, Z. 226-227

wenn die Preise so gewählt sind, dass der wirkliche Herstellungspreis – ohne Aufschläge durch Zwischenhändler*innen – gezahlt wird.²²⁶

Schließlich wurde von zwei Befragten die Nicht-Gewinnorientiertheit des Konstrukts als Grundprinzip genannt. Die Energiegemeinschaft wird nicht als kapitalistisches Projekt wahrgenommen, sondern als gemeinwohlorientiertes.²²⁷

5.5.5 Preisgestaltung

Hinsichtlich der Preisgestaltung konnte herausgefunden werden, dass alle Energiegemeinschaften **den gleichen Preis für alle Mitglieder** festgelegt haben, sowohl was die Erzeugung als auch was den Verbrauch betrifft. Dies kann grundsätzlich als fair bezeichnet werden – insbesondere, da die Preise in Relation zu den Marktpreisen generell niedrig sind. Bei der Festlegung der Tarife für Stromankauf und -verkauf war es den interviewten Personen insgesamt wichtig, Preise zu finden, die sowohl für Produzent*innen als auch für Verbraucher*innen möglichst fair sind.²²⁸ Es sollte ein Kompromiss gefunden werden, von dem beide Seiten profitieren können. Die Preise werden dabei für ein Jahr festgelegt.²²⁹ Deshalb haben sich die meisten Energiegemeinschaften für einen Mittelweg entschieden, der einerseits die aktuell sehr hohen Marktpreise und andererseits die nötige Refinanzierung der Anlagen in Betracht zieht. Diesbezüglich kann man laut einer Expertin ungefähr damit rechnen, dass sich eine Photovoltaik-Anlage normalerweise bei Tarifen von acht bis zehn Cent binnen zehn Jahren amortisiert.²³⁰ Zu den Preistarifen konnten nicht alle befragten Personen Angaben machen, da sie sich teilweise noch in der Entscheidungsphase befanden. Tabelle 8 zeigt, dass sich die meisten Preise zwischen 12 und 24 Cent pro kWh bewegen.

²²⁶ B04, Z. 175-181

²²⁷ B04, Z. 173-174; B12, Z. 150 und Z. 152-158

²²⁸ B01, Z. 285-289; B04, Z. 138-145

²²⁹ B01, Z. 296-298; B04, Z. 156-160

²³⁰ B09, Z. 167-169

Interview	Einspeisung pro kWh	Bezug pro kWh	Vermittlungsgebühr
B01, Z. 294	15 Cent	19 Cent	4 Cent
B03, Z. 182-183	12 Cent	12 Cent	-
B04, Z. 147-151	18 Cent	24 Cent	6 Cent
B05, Z. 24-26	1 Cent	1 Cent	-
B09, Z. 163-154	20 Cent	24 Cent	4 Cent
B12, Z. 162-165	15 Cent	16 Cent	1 Cent
B13, Z. 93-94	15 Cent	15 Cent	-

Tabelle 8: Stromtarife der interviewten Energiegemeinschaften

Auffällig ist, dass eine Energiegemeinschaft den Strom zum Preis von 1 Cent pro kWh extrem günstig verkauft, also fast verschenkt. Dies stellt allerdings eine klare Ausnahme dar. Dazu argumentiert der Gründer, dass sich die Amortisationszeit seiner Photovoltaik-Anlage dadurch lediglich von 4,2 auf 4,8 Jahre verlängert.²³¹

Einige Energiegemeinschaften behalten eine kleine **Vermittlungsgebühr** ein, die sich aus der Differenz von Einspeise- und Bezugstarif ergibt, um die internen Kosten für Verwaltung und Betriebsmittel abzudecken.²³² Die Energiegemeinschaft B04, die vorläufig 6 Cent Gebühr einbehält, rechnet am Ende des Jahres nochmals die Tarife durch und passt sie nachträglich so an, dass der Verein am Ende keinen Gewinn macht. Das bedeutet, dass die Einspeiser*innen letztendlich möglicherweise mehr als ursprünglich geplant für den Strom erhalten werden, und die Abnehmer*innen gleichzeitig weniger für den Strom bezahlen werden.²³³

Eine Energiegemeinschaft erhebt außerdem ein Eintrittsgeld in Höhe von 50 Euro und einen jährlichen Vereins-Mitgliedsbeitrag in Höhe von 20 Euro.²³⁴

5.5.6 Entscheidungsprozesse

Die Richtung der Ergebnisse, wie Entscheidungen gefunden und getroffen werden, geht auseinander. Während einige Energiegemeinschaften eine stärkere **Mitgliederbeteiligung** an Entscheidungsprozessen aufweisen, zeigen andere Energiegemeinschaften weniger Möglichkeiten

²³¹ B05, Z. 30-33

²³² B01, Z. 295-296; B12, Z. 162-165

²³³ B04, Z. 145-168

²³⁴ B01, Z. 225-227

zur Teilhabe auf. Insbesondere in den kleineren Energiegemeinschaften, die häufig als Verein organisiert sind, werden viele Entscheidungen informell und auf kurzem Wege getroffen.²³⁵ Hier scheinen die Möglichkeiten der effektiven Mitbestimmung relativ groß zu sein. In größeren Energiegemeinschaften hingegen, die häufig die Rechtsform Genossenschaft gewählt haben, trifft der Vorstand viele operative Entscheidungen ohne die Partizipation der Mitglieder.²³⁶ So berichtet eine Expertin beispielsweise, dass der Vorstand allein die Preisgestaltung ausgearbeitet und beschlossen hat, da eine Mitsprache von über 30 Personen zu komplex und konfliktreich gewesen wäre.²³⁷

Dies deutet darauf hin, dass die Genossenschaften tendenziell hierarchischer als die Vereine organisiert sind und auf die klassischen Gremien Vorstand, Aufsichtsrat und Generalversammlung zurückgreifen. Prinzipiell kann sich hier zwar jedes Mitglied im Rahmen der ordentlichen jährlichen Generalversammlung beteiligen.²³⁸ Eine der befragten Genossenschaften greift dabei auf das Kopfstimmrecht²³⁹ zurück, eine andere Genossenschaft hat eine Limitierung der Stimmrechte auf maximal 25 Prozent etabliert²⁴⁰. Das **Basisdemokratieprinzip** wird also in unterschiedlichem Ausmaß praktiziert. Eine befragte Person erwähnt außerdem, dass nur ungefähr ein Drittel der Mitglieder an der Generalversammlung teilnehmen und ein größeres Interesse wünschenswert wäre.²⁴¹ Was den **uneingeschränkten Zugang** zu den Energiegemeinschaften betrifft, berichten vier Expert*innen, dass die Mitgliedschaft allen potenziellen lokalen Mitgliedern offensteht.²⁴² Der begrenzende Faktor ist häufig aber die nicht ausreichende Anzahl der Erzeuger*innen.²⁴³ Es gibt allerdings auch Energiegemeinschaften, die gänzlich geschlossen sind und bleiben wollen.²⁴⁴

²³⁵ B13, Z. 124-130

²³⁶ B11, Z. 84-90; B12, Z. 70-75

²³⁷ B09, Z. 528-533

²³⁸ B14, Z. 125

²³⁹ B14, Z. 212-215

²⁴⁰ B12, Z. 77-82

²⁴¹ B09, Z. 564

²⁴² B13, Z.30 – 36 und 41-44; B05, Z. 33-42; B07, Z.08-28; B14, Z. 204-209

²⁴³ B13, Z. 44-49

²⁴⁴ B03, Z. 19-23 und 192-194; B08, Z. 20-26

6 FAZIT

Die vorliegende Masterarbeit hat sich mit der Frage beschäftigt, inwiefern Energiegemeinschaften als sozial-ökologische Transformation verstanden werden können. Als Grundlage dafür wurde zunächst die Hypothese formuliert, dass Energiegemeinschaften als eine neue Form der gemeinschaftlich organisierten Energieversorgung eine Nischeninnovation sind, die potenziell zu umfassenden sozial-ökologischen Veränderungen führen kann. Diese Annahme konnte durch eine umfassende Literaturrecherche bestätigt werden.

Als konzeptuelle Grundlage für die Analyse wurde auf Basis der vorhandenen Literatur die durch Herrfahrtd-Pähle et al. (2020) erweiterte MLP herangezogen. Dieses mehrdimensionale Modell für die Analyse dynamischer, komplexer und vielschichtiger Nachhaltigkeits-Transformationen geht grundsätzlich davon aus, dass ein großer gesellschaftlicher Wandel zwischen den drei miteinander verbundenen Ebenen „Nische“, „Regime“ und „Landschaft“ stattfindet. Zusätzlich finden sozio-technische Veränderungen in drei nacheinander gereihten Phasen der Vorbereitung, der Navigation und der Stabilisierung statt. Zentral ist dabei, dass ein sogenannter sozio-politischer Schock am Ende der Vorbereitungsphase eine abrupte Chance für Transformationen eröffnet. Die in der vorliegenden Arbeit durchgeführte Untersuchung soll ein besseres Verständnis des sozio-technischen Übergangs im österreichischen Energiesystems liefern und kann aufschlussreich für die weitere Nachhaltigkeits- und Transformationsforschung sein.

Die Analyse von Energiegemeinschaften im Rahmen der MLP von Herrfahrtd-Pähle et al. (2020) in Kapitel 3 hat gezeigt, dass Energiegemeinschaften als radikale Nischeninnovation außerhalb des etablierten Regimes agieren und es dadurch in Frage stellen. Das vorherrschende System ist dabei durch einen zentralisierten, fossilen, oligopolistischen Energiemarkt charakterisiert. Energiegemeinschaften sind als Reaktion auf den allgemeinen „Landschaftsdruck“ – den Klimawandel und die Herausforderungen der Energiewende – entstanden. Die Einführung des EAG-Paketes im Juli 2021 hat ein sogenanntes „Gelegenheitsfenster“ für Pionier*innen eröffnet, die vereinzelt erste Energiegemeinschaften konzipierten und gründeten. Dabei bauten Gründer*innen auf den prä-existierenden Konzepten der *Bürgerenergie* und Energiegenossenschaften auf. Durch den abrupten sozio-politischen Schock der Energiekrise im Jahr 2022, der massive Auswirkungen auf das gesamte Energiesystem hat, wurde das allgemeine gesellschaftliche Bewusstsein für dringende Energieprobleme gesteigert und das politische Umfeld verbessert. Dadurch konnten Energiegemeinschaften deutlich an Zugkraft gewinnen und sich auf dem

Markt verbreiten. Die Anzahl der Energiegemeinschaften hat seit dem Schock rasant zugenommen. Eine Visualisierung der bisherigen vielschichtigen Prozesse ist in Kapitel 3.1 zu finden.

Insgesamt können Energiegemeinschaften als Teil einer sozial-ökologischen Transformation eingeordnet werden, die sich in Richtung eines dezentralen, demokratischen, partizipativen, erneuerbaren und nachhaltigen Energiesystems entwickelt. Die Analyse kommt zu dem Schluss, dass Energiegemeinschaften in Österreich die Vorbereitungs- und Navigationsphase bereits durchlaufen haben und sich derzeit in der Phase der potenziellen Stabilisierung befinden. Ob sich die Nischeninnovation allerdings langfristig im vorherrschenden System institutionalisieren wird, ist zum aktuellen Zeitpunkt fraglich. Eine tatsächliche Transformation, die das alte, zentralisierte System substituiert, hängt von politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen auf der Landschafts- und Regime-Ebene ab. Die dafür relevanten Parameter wurden durch eine empirische Datenerhebung identifiziert.

Mit der Zielsetzung, die Perspektive der Energiegemeinschaften zu beleuchten, wurden 14 semistrukturierte Interviews mit Gründer*innen von Energiegemeinschaften durchgeführt und anhand der qualitativen Inhaltsanalyse von Mayring (2022) ausgewertet. Das finale Sample besteht aus Expert*innen von drei Genossenschaften und elf Vereinen. Anhand der Untersuchung konnte die theoretische Konzeptualisierung von Energiegemeinschaften im Rahmen der MLP um wertvolle praktische Einblicke ergänzt werden.

Zunächst wurden die Potenziale von Energiegemeinschaften mittels einer SOAR-Analyse systematisiert. Diese hat ergeben, dass der Erfolg von Energiegemeinschaften maßgeblich auf das ehrenamtliche Engagement und fachspezifische Wissen der Gründer*innen zurückzuführen ist. Die größte Stärke ist, dass der Zusammenhalt zwischen den Mitgliedern intensiviert wurde. Die Chancen sind vor allem das gestiegene allgemeine Interesse in der Bevölkerung und externe Unterstützung im unternehmerischen Umfeld. Große Potenziale liegen im technischen Bereich, beispielsweise in der Nutzung von Stromspeichern. Viele Energiegemeinschaften verfolgen das Ziel, ihre Mitgliederbasis zu vergrößern und ein niedriges, stabiles Preisniveau zu garantieren.

Weiters hat sich diese Arbeit mit der Frage beschäftigt, inwieweit österreichische Energiegemeinschaften *Energiearmut* verhindern können. Hier hat die Analyse gravierende Unterschiede in Hinblick auf die wahrgenommene Zuständigkeit in der Verhinderung von *Energiearmut* gezeigt. Nur ein Teil der Expert*innen plant in Zukunft konkrete Maßnahmen, z.B. vergünstige

Tarife für einkommensschwache Haushalte. Ein anderer Teil ist hingegen klar davon überzeugt, dass diese Aufgabe nicht in der Verantwortung von privaten Energiegemeinschaften liegt.

Die Risiken und Hindernisse sind hauptsächlich politischer Natur, da Energiegemeinschaften beispielsweise durch Maßnahmen zur Bekämpfung der Energiekrise, insbesondere die Strompreisbremse, gegenüber großen Energiekonzernen benachteiligt wurden. Außerdem kämpfen Energiegemeinschaften mit komplizierten rechtlichen Vorgaben, woraus ein großer Aufwand für Gründung und Betrieb resultiert. Zudem bereitet die Kooperation mit Netzbetreibern Probleme, die ihren gesetzlichen Verpflichtungen teilweise nur stark verzögert nachkommen.

Um Lösungen für die angesprochenen Probleme zu finden, wurden einige Ideen geäußert. Am häufigsten werden ein aktives Engagement der Gemeinden, eine intensivere positive mediale Berichterstattung über Energiegemeinschaften und der Bürokratieabbau gefordert. Nicht zuletzt wünschen sich die Expert*innen ein klares politisches Bekenntnis zur Energiewende und die Durchsetzung von Maßnahmen gegenüber den Netzbetreibern.

Was die Ausgestaltung der Energiegemeinschaften betrifft, konnte herausgefunden werden, dass der Verein und die Genossenschaft als Rechtsformen am weitesten verbreitet sind. Zudem wird EEGs durch ihre lokale Orientierung grundsätzlich ein größeres Potenzial als BEGs zugeschrieben. Die wichtigsten Werte für Energiegemeinschaften sind Ökologie, Solidarität, Sicherheit und Stabilität, Regionalität und Nicht-Gewinnorientiertheit. Die Preise für den Stromtausch liegen in den meisten Fällen zwischen 12 und 24 Cent.

Insgesamt haben die Ergebnisse gezeigt, dass die erfolgreiche Durchsetzung von Energiegemeinschaften vor allem von externen Faktoren beeinflusst wird, die auf Regime- und Landschaftsebene auf sie einwirken. Die Erkenntnisse deuten darauf hin, dass die Weiterentwicklung von Energiegemeinschaften gezielt politisch gefördert werden sollte. Es besteht konkreter Handlungsbedarf in Form von verbesserten gesetzlichen Rahmenbedingungen und der Bereitstellung von Subventionen, insbesondere wenn Energiegemeinschaften zukünftig sozial schwächere Haushalte unterstützen sollen. Für eine erfolgreiche vollständige Institutionalisierung von Energiegemeinschaften ist es notwendig, die Prozesse in eine klare Richtung zu lenken und alte Strukturen aktiv aufzubrechen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass die Dynamik der Transformation nachlässt und sich Energiegemeinschaften nicht im breiten Markt durchsetzen können.

Die vorliegende Arbeit weist einige Limitierungen auf. Da Energiegemeinschaften erst seit 2021 gegründet werden konnten, sind häufig noch keine festen Strukturen und nur wenige Erfahrungen aus dem laufenden Betrieb vorhanden. Zudem ist die Stichprobe von 14 Interviews beschränkt. Deshalb können die gewonnenen Erkenntnisse aus der Befragung nur einen ersten Einblick darstellen. Hinzu kommt, dass die Energiekrise, deren Folgen zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Arbeit weiter anhalten, den Sektor vor unvorhergesehene Herausforderungen stellt. Viele komplexe Faktoren treffen hier aufeinander und wirken auch weiterhin auf Energiegemeinschaften ein.

Aufbauend auf dieser Arbeit könnte durch zukünftige Forschung eine quantitative Erhebung mit einer größeren Anzahl an Energiegemeinschaften durchgeführt werden, um verifizierbare Ergebnisse zu erhalten. Darüber hinaus wäre es wertvoll, zur gleichen Fragestellung empirische Studien in anderen europäischen Ländern, in denen die Gründung von Energiegemeinschaften rechtlich ebenfalls schon möglich ist, durchzuführen. Ein Vergleich der Ergebnisse würde gegebenenfalls Rückschlüsse auf den Einfluss der länderspezifischen Regulatorik auf die Entwicklungsdynamik zulassen.

LITERATURVERZEICHNIS

- Austrian Energy Agency. (2022). *Österreichischer Strompreisindex*. <https://www.energyagency.at/fakten/strompreisindex>
- Bauwens, T., Gotchev, B., & Holstenkamp, L. (2016). What drives the development of community energy in Europe? the case of wind power cooperatives. *Energy Research and Social Science*, 13, 136–147. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.12.016>
- Bauwens, T., Schraven, D., Drewing, E., Radtke, J., Holstenkamp, L., Gotchev, B., & Yildiz, Ö. (2022). Conceptualizing community in energy systems: A systematic review of 183 definitions. In *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (Vol. 156). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111999>
- Becker, S., & Naumann, M. (2017). Energy democracy: Mapping the debate on energy alternatives. *Geography Compass*, 11(8). <https://doi.org/10.1111/gec3.12321>
- Berka, A., & Dreyfus, M. (2021). Decentralisation and inclusivity in the energy sector: Pre-conditions, impacts and avenues for further research. In *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (Vol. 138). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110663>
- Bertheau, S. (2020). Assessing the impact of renewable energy on local development and the Sustainable Development Goals: Insights from a small Philippine island. *Technological Forecasting and Social Change*, 153. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119919>
- BMK. (2022). *Energie in Österreich 2022 - Zahlen, Daten, Fakten*. <https://www.bmk.gv.at/themen/energie/publikationen/zahlen.html>
- Boddenberg, M., & Klemisch, H. (2018). Bürgerbeteiligung in Zeiten der Postdemokratie – Das Beispiel der Energiegenossenschaften. In *Energiewende - Politikwissenschaftliche Perspektiven, Energietransformation* (pp. 269–288). Springer VS. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-21561-3_9
- Branislav, I., Fina, B., Jung, M. M., Mrakotsky-Kolm, E., & Tötzer, T. (2021). *Energiegemeinschaften im Tourismussektor*. <https://www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/Energiegemeinschaften-im-Tourismussektor.pdf>
- Broska, L. H., Vögele, S., Shamon, H., & Wittenberg, I. (2022). On the Future(s) of Energy Communities in the German Energy Transition: A Derivation of Transformation Pathways. *Sustainability (Switzerland)*, 14(6). <https://doi.org/10.3390/su14063169>
- Bundesministerium für Finanzen. (2022). *Maßnahmen zur Abfederung der hohen Energiekosten*. <https://www.bmf.gv.at/public/informationen/energiekosten-abfederung.html>
- Burke, M. J., & Stephens, J. C. (2018). Political power and renewable energy futures: A critical review. *Energy Research and Social Science*, 35, 78–93. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.10.018>
- Caramizaru, A., & Uihlein, A. (2020). *Energy communities: an overview of energy and social innovation*. <https://doi.org/10.2760/180576>
- Cejka, S., Frieden, D., & Kitzmüller, K. (2021). Implementation of self-consumption and energy communities in Austria's and EU member states' national law: A perspective on system integration and grid tariffs. *CIREN 2021 - The 26th International Conference and Exhibition on Electricity Distribution, Online Conference*, 3254–3258. <https://doi.org/10.1049/icp.2021.1526>

- Chimani, B., Ganekind, M., & Olefs, M. (2021). *Temperaturentwicklung in Österreich im globalen Kontext* (Vol. 34). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2021.100395>
- Danzer, A., & Szigetvari, A. (2022, September 7). Wenig Freude mit der Strompreisbremse: Viel Kritik von allen Seiten. *Der Standard*. <https://www.derstandard.at/story/2000138904237/wenig-freude-mit-der-stromkostenbremse-viel-kritik-von-allen-seiten>
- De Luca, E., Nardi, C., Giuffrida, L. G., Krug, M., & Di Nucci, M. R. (2020). Explaining factors leading to community acceptance of wind energy. Results of an expert assessment. *Energies*, *13*(8). <https://doi.org/10.3390/en13082119>
- Dharshing, S. (2017). Household dynamics of technology adoption: A spatial econometric analysis of residential solar photovoltaic (PV) systems in Germany. *Energy Research and Social Science*, *23*, 113–124. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2016.10.012>
- Diestelmeier, L. (2021). Citizen Energy Communities as a Vehicle for a Just Energy Transition in the EU - Challenges for the Transposition. *Oil, Gas & Energy Law Intelligence*, *1*. www.ogel.org
- Diestelmeier, L., Roggenkamp, M. M., de Graaf, K. J., & Fleming, R. C. (2021). Regulating residential prosumers. In *Energy Law, Climate Change and the Environment* (pp. 729–740). Edward Elgar.
- Ebers Broughel, A., & Hampl, N. (2018). Community financing of renewable energy projects in Austria and Switzerland: Profiles of potential investors. *Energy Policy*, *123*, 722–736. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.08.054>
- E-Control. (2022a). *EAG-Monitoringbericht 2022*. https://www.e-control.at/documents/1785851/1811582/E-Control-EAG_Monitoringbericht_2022.pdf/c5434332-8a6d-167e-eb70-238067c1a225?t=1665382882954
- E-Control. (2022b). *NE-V 2018 - Novelle 2023: Systemnutzungsentgelte Strom – Entgeltentwicklung im Österreichvergleich je Netzebene*. <https://www.e-control.at/documents/1785851/1811582/Systemnutzungsentgelte-Verordnung-Novelle-2023.pdf/472fe7a2-83f3-95e0-a81a-71fabf834334?t=1671199738200>
- E-Control. (2022c). *Was ist eine Netzebene?* <https://tinyurl.com/28bn79sw>
- Eisfeld, K., & Seebauer, S. (2022). The energy austerity pitfall: Linking hidden energy poverty with self-restriction in household use in Austria. *Energy Research and Social Science*, *84*. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102427>
- Elsen, S. (2017). Das innovative Potenzial genossenschaftlichen Wirtschaftens. In *Genossenschaft innovativ* (pp. 135–144). Springer VS.
- Europäische Kommission. (2019a, May). *European Green Deal*. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de
- Europäische Kommission. (2019b, September). *Clean energy for all Europeans package*. https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans-package_en
- Europäische Kommission. (2022). *Eurobarometer, EU-Antwort auf den Ukraine-Krieg findet Zustimmung in Europa*. https://germany.representation.ec.europa.eu/news/eurobarometer-umfrage-zustimmung-zur-eu-antwort-auf-den-ukraine-krieg-2022-05-05_de

- Fina, B., & Auer, H. (2020). Economic viability of renewable energy communities under the framework of the renewable energy directive transposed to Austrian law. *Energies*, *13*(21). <https://doi.org/10.3390/en13215743>
- Fina, B., & Fechner, H. (2021). Transposition of european guidelines for energy communities into austrian law: A comparison and discussion of issues and positive aspects. *Energies*, *14*(13). <https://doi.org/10.3390/en14133922>
- Fina, B., & Monsberger, C. (2022). Legislation for renewable energy communities and citizen energy communities in Austria: changes from the legislative draft to the finally enacted law. *The Journal of World Energy Law & Business*, *15*(4), 237–244. <https://doi.org/10.1093/jwelb/jwac008>
- Fina, B., Monsberger, C., & Auer, H. (2022). A framework to estimate the large-scale impacts of energy community roll-out. *Heliyon*, *8*(7). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09905>
- Fink, S., & Ruffing, E. (2017). The Differentiated Implementation of European Participation Rules in Energy Infrastructure Planning. Why Does the German Participation Regime Exceed European Requirements? *European Policy Analysis*, *3*(2), 274–294. <https://doi.org/10.1002/epa2.1026>
- Flynn, D. B. (2016). Marine wind energy and the North Sea Offshore Grid Initiative: A Multi-Level Perspective on a stalled technology transition? *Energy Research and Social Science*, *22*, 36–51. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2016.08.009>
- Fraune, C. (2015). Gender matters: Women, renewable energy, and citizen participation in Germany. *Energy Research and Social Science*, *7*, 55–65. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.02.005>
- Fraune, C., & Knodt, M. (2017). Challenges of Citizen Participation in Infrastructure Policy-Making in Multi-Level Systems—The Case of Onshore Wind Energy Expansion in Germany. *European Policy Analysis*, *3*(2), 256–273. <https://doi.org/10.1002/epa2.1022>
- Geels, F. W. (2011). The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, *1*(1), 24–40. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2011.02.002>
- Geels, F. W. (2012). A socio-technical analysis of low-carbon transitions: introducing the multi-level perspective into transport studies. *Journal of Transport Geography*, *24*, 471–482. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.01.021>
- GeoTief Wien. (2022). *Wien Energie präsentiert Pläne für 1. Geothermie-Anlage*. <https://www.geotiefwien.at/aktuelles/erfolgreicher-projektabschluss-von-geotief-wien>
- Gläser, J., & Laudel, G. (2010). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse* (4th ed.). VS Verlag für Sozialwissenschaften Wiesbaden.
- Goli, I., Azadi, H., Najafabadi, M. O., Lashgarara, F., Viira, A. H., Kurban, A., Sklenička, S., Janečková, K., & Witlox, F. (2023). Are adaptation strategies to climate change gender neutral? Lessons learned from paddy farmers in Northern Iran. *Land Use Policy*, *125*. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106470>
- Großmann, K., & Kahlheber, A. (2018). Energy Poverty in an intersectional perspective. In *Energy Poverty and Vulnerability* (pp. 12–32).

- Hanke, F., Guyet, R., & Feenstra, M. (2021). Do renewable energy communities deliver energy justice? Exploring insights from 71 European cases. *Energy Research and Social Science*, 80. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102244>
- Hannan, M. A., Al-Shetwi, A. Q., Ker, S. J., Begum, R. A., Mansor, M., Rahman, S. A., Dong, Z. Y., Tiong, S. K., Mahlia, T. M. I., & Muttaqi, K. M. (2021). Impact of renewable energy utilization and artificial intelligence in achieving sustainable development goals. *Energy Reports*, 7, 5359–5373. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2021.08.172>
- Hatzl, S., Seebauer, S., Fleiß, E., & Posch, A. (2016). Market-based vs. grassroots citizen participation initiatives in photovoltaics: A qualitative comparison of niche development. *Futures*, 78–79, 57–70. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2016.03.022>
- Hecher, M., Vilsmaier, U., Akhavan, R., & Binder, C. R. (2016). An integrative analysis of energy transitions in energy regions: A case study of ökoEnergieland in Austria. *Ecological Economics*, 121, 40–53. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.11.015>
- Heldeweg, M. A., & Saintier, S. (2020). Renewable energy communities as ‘socio-legal institutions’: A normative frame for energy decentralization? *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 119. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109518>
- Herrfahrtdt-Pähle, E., Schlüter, M., Olsson, S., Folke, C., Gelcich, S., & Pahl-Wostl, C. (2020). Sustainability transformations: socio-political shocks as opportunities for governance transitions. *Global Environmental Change*, 63. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102097>
- Hogan, J. L., Warren, C. R., Simpson, M., & McCauley, D. (2022). What makes local energy projects acceptable? Probing the connection between ownership structures and community acceptance. *Energy Policy*, 171, 113257. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113257>
- Holstenkamp, L. (2012). *Ansätze einer Systematisierung von Energiegenossenschaften* (No. 11; Arbeitspapierreihe in Business and Law). www.leuphana.de/businessandlaw
- Holstenkamp, L., & Kahla, F. (2016). What are community energy companies trying to accomplish? An empirical investigation of investment motives in the German case. *Energy Policy*, 97, 112–122. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.07.010>
- Homeier, I. (2017). *Monitoringbericht 2017 - Smart City Wien Rahmenstrategie*. <http://media.obvsg.at/AC15141981-2001>
- Huybrechts, B., & Mertens, S. (2014). The relevance of the cooperative model in the field of renewable energy. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 85(2), 193–212. <https://doi.org/10.1111/apce.12038>
- Iazzolino, G., Sorrentino, N., Menniti, D., Pinnarelli, A., De Carolis, M., & Mendicino, L. (2022). Energy communities and key features emerged from business models review. *Energy Policy*, 165. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.112929>
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability* (H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, & B. Rama, Eds.). Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 3056. <https://doi.org/doi:10.1017/9781009325844>

- Iyamu, H. O., Anda, M., & Ho, G. (2022). Exploring the multi-level perspective in municipal solid waste management transition. *Habitat International*, 129. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2022.102664>
- Jayachandran, M., Gatla, R. K., Rao, K. S., Rao, G. S., Mohammed, S., Milyani, A. H., Azhari, A. A., Kalaiarasy, C., & Geetha, S. (2022). Challenges in achieving sustainable development goal 7: Affordable and clean energy in light of nascent technologies. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 53. <https://doi.org/10.1016/j.seta.2022.102692>
- Jenkins, K., McCauley, D., Heffron, R., Stephan, H., & Rehner, R. (2016). Energy justice: A conceptual review. In *Energy Research and Social Science* (Vol. 11, S. 174–182). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.10.004>
- Kakoulaki, G., Kougias, I., Taylor, N., Dolci, F., Moya, J., & Jäger-Waldau, A. (2021). Green hydrogen in Europe – A regional assessment: Substituting existing production with electrolysis powered by renewables. *Energy Conversion and Management*, 228. <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2020.113649>
- Kapeller, S., & Biegelbauer, S. (2020). How (not) to solve local conflicts around alternative energy production: Six cases of siting decisions of Austrian wind power parks. *Utilities Policy*, 65. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2020.101062>
- Kirillina, K., Tananaev, N., Savvinova, A., Lobanov, V., Fedorova, A., & Borisov, A. (2023). Climate change impacts the state of winter roads connecting indigenous communities: Case study of Sakha (Yakutia) Republic. *Climate Services*, 30, 100356. <https://doi.org/10.1016/j.cliser.2023.100356>
- Klagge, B., Schmole, H., Seidl, I., & Schön, S. (2016). Zukunft der deutschen Energiegenossenschaften. *Raumforschung Und Raumordnung | Spatial Research and Planning*, 74(3), 243–258. <https://doi.org/10.1007/s13147-016-0398-3>
- Klemisch, H. (2014). Die Rolle von Genossenschaften in der Energiewende. *Ökologisches Wirtschaften - Fachzeitschrift*, 29(1), 22. <https://doi.org/10.14512/OEW290122>
- Kritzinger, S., & Wagner, M. (2023). Wähler*innen und Wahlverhalten. In *Das Politische System Österreichs* (pp. 415–441). Böhlau Verlag. <https://doi.org/https://doi.org/10.7767/9783205215950>
- Krug, M., di Nucci, M. R., Caldera, M., & de Luca, E. (2022). Mainstreaming Community Energy: Is the Renewable Energy Directive a Driver for Renewable Energy Communities in Germany and Italy? *Sustainability (Switzerland)*, 14(12). <https://doi.org/10.3390/su14127181>
- Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2020). *Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA Schritt für Schritt* (1st ed.). Springer Fachmedien.
- Kuzemko, C., Blondeel, M., Dupont, C., & Brisbois, M. C. (2022). Russia's war on Ukraine, European energy policy responses & implications for sustainable transformations. *Energy Research & Social Science*, 93, 102842. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102842>
- Lagioia, G., Spinelli, M. S., & Amicarelli, V. (2022). Blue and green hydrogen energy to meet European Union decarbonisation objectives. An overview of perspectives and the current state of affairs. *International Journal of Hydrogen Energy*. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.10.044>

- Laurinkari, J. (2016). Sozialwirtschaft als Wohlfahrtspolitik. In F. Taisch, A. Jungmeister, & H. Gernet (Eds.), *Genossenschaftliche Identität und Wachstum* (pp. 646–654).
- Lautermann, C., Centgraf, S., Fischer, B., Kucharczak, L., & Masson, T. (2016). Handlungsorientierungen für Energiegenossenschaften. *Energy Research & Social Science*, 90–101. www.engeno.net
- Lin, X., & Sovacool, B. K. (2020). Inter-niche competition on ice? Socio-technical drivers, benefits and barriers of the electric vehicle transition in Iceland. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 35, 1–20. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.01.013>
- Lode, M. L., Heuninckx, S., te Boveldt, G., Macharis, C., & Coosemans, T. (2022). Designing successful energy communities: A comparison of seven pilots in Europe applying the Multi-Actor Multi-Criteria Analysis. *Energy Research and Social Science*, 90. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102671>
- Lode, M. L., te Boveldt, G., Coosemans, T., & Ramirez Camargo, L. (2022). A transition perspective on Energy Communities: A systematic literature review and research agenda. In *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (Vol. 163). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112479>
- Madlener, R. (2007). Innovation diffusion, public policy, and local initiative: The case of wood-fuelled district heating systems in Austria. *Energy Policy*, 35(3), 1992–2008. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2006.06.010>
- Mautz, R., Fleiß, E., Reinsberger, K., & Posch, A. (2018). Bottom-up-Initiativen im Bereich Photovoltaik in Deutschland und Österreich: Rahmenbedingungen und Handlungsressourcen. In *Handbuch Energiewende und Partizipation* (pp. 597–610).
- Mayring, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse : Grundlagen und Techniken* (13th ed.). Beltz Verlagsgruppe.
- McCarthy, J., Canziani, O., Leary, N., Dokken, D., & White, K. (2001). *Climate Change 2001: Impacts, Adaptations and Vulnerability*. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGII_TAR_full_report-2.pdf
- Meuser, M., & Nagel, U. (1991). ExpertInneninterviews — vielfach erprobt, wenig bedacht. *Qualitativ-Empirische Sozialforschung*, 441–471. https://doi.org/10.1007/978-3-322-97024-4_14
- Möst, D., Jochem, S., & Fichtner, W. (2010). Dezentralisierung der Energieversorgung Herausforderungen an die Systemanalyse und-steuerung. *TATup-Zeitschrift Für Technikfolgenabschätzung in Theorie Und Praxis*, 19(3), 22–29.
- Mulgan, G. (2006). The Process of Social Innovation. *Innovations*, 145–162.
- Müller, J. R., Dorniok, D., Flieger, B., Holstenkamp, L., Mey, F., & Radtke, J. (2015). Energiegenossenschaften - das Erfolgsmodell braucht neue Dynamik. In *GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society* (Vol. 24, Issue 2, S. 96–101). Oekom Verlag. <https://doi.org/10.14512/gaia.24.2.7>
- Musall, F. D., & Kuik, O. (2011). Local acceptance of renewable energy-A case study from southeast Germany. *Energy Policy*, 39(6), 3252–3260. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.03.017>
- Nemoto, E. H., Korbee, D., Jaroudi, I., Viere, T., Naderer, G., & Fournier, G. (2023). Integrating automated minibuses into mobility systems – Socio-technical transitions analysis

- and multi-level perspectives. *Technological Forecasting and Social Change*, 188. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122260>
- Olefs, M., Formayer, H., Gobiet, A., Marke, T., Schöner, W., & Revesz, M. (2021). Past and future changes of the Austrian climate – Importance for tourism. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 34. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2021.100395>
- Omri, E., Chtourou, N., & Bazin, D. (2022). Technological, economic, institutional, and psychosocial aspects of the transition to renewable energies: A critical literature review of a multidimensional process. In *Renewable Energy Focus* (Vol. 43, S. 37–49). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.ref.2022.08.004>
- Österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften. (2021). *Formen von Energiegemeinschaften*. <https://energiegemeinschaften.gv.at/grundlagen/>
- Österreichischer Genossenschaftsverband. (2022). *Rechtsformenvergleich*. https://www.genossenschaftsverband.at/m101/volksbank/m101_1oegv/downloads/dokumente/rfv_fuer_pdf.pdf
- Otamendi-Irizar, I., Grijalba, O., Arias, A., Pennese, C., & Hernández, R. (2022). How can local energy communities promote sustainable development in European cities? *Energy Research and Social Science*, 84. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102363>
- Pandey, A., & Asif, M. (2022). Assessment of energy and environmental sustainability in South Asia in the perspective of the Sustainable Development Goals. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 165. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112492>
- Piselli, C., Fronzetti Colladon, A., Segneri, L., & Pisello, A. L. (2022). Evaluating and improving social awareness of energy communities through semantic network analysis of online news. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 167. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112792>
- Pröbstl-Haider, U., Mostegl, N., & Damm, A. (2021). Tourism and climate change – A discussion of suitable strategies for Austria. In *Journal of Outdoor Recreation and Tourism* (Vol. 34). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2021.100394>
- Puertas, R., & Marti, L. (2021). International ranking of climate change action: An analysis using the indicators from the Climate Change Performance Index. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 148. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111316>
- Radl, J., Fleischhacker, A., Revheim, F. H., Lettner, G., & Auer, H. (2020). Comparison of profitability of PV electricity sharing in renewable energy communities in selected European countries. *Energies*, 13(18). <https://doi.org/10.3390/en13195007>
- Radtke, J. (2016). *Bürgerenergie in Deutschland Partizipation zwischen Gemeinwohl und Rendite Energiepolitik und Klimaschutz. Energy Policy and Climate Protection*.
- Reis, I., Gonçalves, I., A.R. Lopes, M., & Henggeler Antunes, C. (2021). Business models for energy communities: A review of key issues and trends. In *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (Vol. 144). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111013>
- Sack, D. (2018). Zwischen europäischer Liberalisierung und Energiewende – Der Wandel der Governanceregime im Energiesektor (1990 – 2016). In *Handbuch Energiewende und Partizipation* (pp. 81–99). Springer VS.
- Schlosberg, D., & Collins, L. B. (2014). From environmental to climate justice: Climate change and the discourse of environmental justice. In *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*.

- Climate Change* (Vol. 5, Issue 3, S. 359–374). Wiley-Blackwell.
<https://doi.org/10.1002/wcc.275>
- Schreuer, A. (2018). Bürgerkraftwerke in Österreich: Ein Phänomen mit vielen Gesichtern. In L. Holsenkamp & J. Radtke (Eds.), *Handbuch Energiewende und Partizipation* (pp. 1081–1092). Springer VS.
- Seiwald, M. (2014). The (up)scaling of renewable energy technologies: experiences from the Austrian biomass district heating niche. *Moravian Geographical Reports*, 22(2), 44–54.
<https://doi.org/10.2478/mgr-2014-0011>
- Soeiro, S., & Ferreira Dias, M. (2020). Renewable energy community and the European energy market: main motivations. *Heliyon*, 6(7). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04511>
- Solomon, B. D., & Krishna, K. (2011). The coming sustainable energy transition: History, strategies, and outlook. *Energy Policy*, 39(11), 7422–7431. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.09.009>
- Soutar, I., & Mitchell, C. (2018). Towards pragmatic narratives of societal engagement in the UK energy system. *Energy Research and Social Science*, 35, 132–139.
<https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.10.041>
- Staab, J. (2018). Erneuerbare Energien in Kommunen. In *Erneuerbare Energien in Kommunen*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-19907-4>
- Stangl, M., Michl, C., Formayr, H., Hiebl, J., Pistotnik, G., Orlik, A., & Kalcher, M. (2021). *Klimastatusbericht Österreich 2021*.
- Statistik Austria. (2020). *EU-SILC 2019: Einkommen, Armut und Lebensbedingungen*. https://www.statistik.at/fileadmin/pages/338/Tabellenband__EUSILC_2019.pdf
- Statistik Austria. (2022a, February). *Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch in Österreich in den Jahren 2004 bis 2020*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/161419/umfrage/stromerzeugung-aus-erneuerbaren-energien-in-oesterreich-seit-1998/>
- Statistik Austria. (2022b, June). *Struktur der Primärenergieerzeugung in Österreich nach Energieträger von 1970 bis 2021*. Energiebilanzen Österreich. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/324903/umfrage/struktur-der-primaeernergieerzeugung-in-oesterreich-nach-energietraeger/>
- Statistik Austria. (2022c, November). *Inflation in Österreich von November 2021 bis November 2022*. <https://de-statista-com.uaccess.univie.ac.at/statistik/daten/studie/288914/umfrage/inflationsrate-in-oesterreich-nach-monaten/>
- Steiger, R., Damm, A., Pretenthaler, F., & Pröbstl-Haider, U. (2021). Climate change and winter outdoor activities in Austria. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 34. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2020.100330>
- The Global Impact Investing Network. (2022). *What is Impact Investing?* <https://thegiin.org/impact-investing/need-to-know/#what-is-impact-investing>
- The International Cooperative Alliance. (1995). *Cooperative identity, values & principles*. <https://www.ica.coop/en/cooperatives/cooperative-identity>

- Thomson, H., Simcock, N., Bouzarovski, S., & Petrova, S. (2019). Energy poverty and indoor cooling: An overlooked issue in Europe. *Energy and Buildings*, 196, 21–29. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.05.014>
- Tiwari, I., Tilstra, M., Campbell, S. M., Nielsen, C. C., Hodgins, S., Osornio Vargas, A. R., Whitfield, K., Sapkota, B. S., & Yamamoto, S. S. (2022). Climate change impacts on the health of South Asian children and women subpopulations - A scoping review. In *Heliyon* (Vol. 8, Issue 10). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10811>
- Umweltbundesamt. (2019). *Treibhausgas-Emissionen pro Kopf in Österreich von 1990 bis 2019*. <https://de-statista-com.uaccess.univie.ac.at/statistik/daten/studie/962397/umfrage/treibhausgasemissionen-pro-kopf-in-oesterreich/>
- United Nations. (2015). *Paris Agreement*. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>
- van der Schoor, T., van Lente, H., Scholtens, B., & Peine, A. (2016). Challenging obduracy: How local communities transform the energy system. *Energy Research and Social Science*, 13, 94–105. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.12.009>
- van Veelen, B., & van der Horst, D. (2018). What is energy democracy? Connecting social science energy research and political theory. In *Energy Research and Social Science* (Vol. 46, S. 19–28). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.06.010>
- van Vliet, M. T. H., Donnelly, C., Strömbäck, L., Capell, R., & Ludwig, F. (2015). European scale climate information services for water use sectors. *Journal of Hydrology*, 528, 503–513. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2015.06.060>
- Verde, S. F., Rossetto, N., Ferrari, A., & Fonteneau, T. (2020). *The future of renewable energy communities in the EU: an investigation at the time of the Clean Energy Package*. European University Institute.
- Walker, G., & Devine-Wright, S. (2008). Community renewable energy: What should it mean? *Energy Policy*, 36(2), 497–500. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.10.019>
- Wegscheider-Pichler, A. (2021). *Erweiterte Betrachtung der Energiearmut in Österreich*. https://www.statistik.at/fileadmin/publications/Erweiterte_Betrachtung_der_Energiearmut_in_OEsterreich_2018.pdf
- Wei, Z., & Huang, L. (2022). Does renewable energy matter to achieve sustainable development? Fresh evidence from ten Asian economies. *Renewable Energy*, 199, 759–767. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.07.101>
- Weijnen, M. S. C., Lukszo, Z., & Farahani, S. (2021). *Shaping an Inclusive Energy Transition*. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-74586-8>
- Wieg, A. (2017). Genossenschaften: Wirtschaftlicher Geschäftsbetrieb, soziale Belange und bürgerschaftliches Engagement. *Genossenschaft Innovativ*, 161–174. https://doi.org/10.1007/978-3-658-11753-5_9
- Wierling, A., Schwanitz, V. J., Zeiß, J. S., Bout, C., Candelise, C., Gilcrease, W., & Gregg, J. S. (2018). Statistical evidence on the role of energy cooperatives for the energy transition in European countries. *Sustainability (Switzerland)*, 10(9). <https://doi.org/10.3390/su10093339>

- WRI. (2022). *Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen weltweit in den Jahren 1990 bis 2019*.
<https://de-statista-com.uaccess.univie.ac.at/statistik/daten/studie/311839/umfrage/treibhausgasemissionen-pro-kopf-weltweit/>
- Yang, J., Zhang, W., Zhao, D., Zhao, C., & Yuan, J. (2022). What can China learn from the UK's transition to a low-carbon power sector? A multi-level perspective. *Resources, Conservation and Recycling*, 179. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.106127>
- Zhou, Y., Li, R., Lv, Z., Liu, J., Zhou, H., & Xu, C. (2022). Green hydrogen: A promising way to the carbon-free society. In *Chinese Journal of Chemical Engineering* (Vol. 43, S. 2–13). Materials China. <https://doi.org/10.1016/j.cjche.2022.02.001>

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Treibhausgas-Emissionen in Österreich von 1990 bis 2020 in Tonnen CO ₂ -Äquivalente	5
Abbildung 2: Österreichische Primärenergieerzeugung in Prozent	9
Abbildung 3: Österreichischer Bruttoendenergieverbrauch in Prozent	10
Abbildung 4: Österreichischer Strompreisindex bezogen auf Basisjahr 2006 (100 Punkte)...	13
Abbildung 5: Das Modell der EEG	21
Abbildung 6: Anzahl der EEGs nach Bundesländern zum 30.06.2022	23
Abbildung 7: Multi-Level Perspektive auf Übergänge	26
Abbildung 8: Transformationen als Multi-Level- und Multi-Phasen-Prozesse	27
Abbildung 9: Energiegemeinschaften als sozial-ökologische Transformation.....	30
Abbildung 10: Bürgerenergie in Bezug auf den Projektprozess und die Ergebnisdimension .	33
Abbildung 11: SOAR-Analyse.....	64

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Vergleich der Rechtsformen Ideeller Verein, Genossenschaft und GmbH	19
Tabelle 2: Unterschiede zwischen EEGs und BEGs	24
Tabelle 3: Energiegemeinschaften als radikale Nischeninnovation (Vorbereitungsphase)	42
Tabelle 4: Dimensionen der Energiegerechtigkeit	47
Tabelle 5: Konzeptualisierung von Gerechtigkeitsprinzipien bei Energiegemeinschaften.....	49
Tabelle 6: Die Entwicklung von Energiegemeinschaften während der Navigationsphase.....	50
Tabelle 7: Übersicht der Interviewpartner*innen und deren Organisationen	57
Tabelle 8: Stromtarife der interviewten Energiegemeinschaften	96

ANHANG

Anhang 1: Interviewleitfaden

Begrüßung und allgemeine Infos

Vielen Dank, dass Sie sich bereit erklärt haben, an diesem Interview teilzunehmen! Damit helfen Sie mir sehr. Wie Sie bereits wissen, untersuche ich in meiner Masterarbeit ich das sozialgemeinschaftliche Potenzial von Energiegemeinschaften in Österreich. Es geht es mir besonders darum, festzustellen, inwiefern EGs zum aktuellen Zeitpunkt das Gemeinwohl fördern, mit welchen Problemen sie konfrontiert sind, und wie man diese lösen könnte. Dafür möchte ich Ihre Sicht der Situation erfahren. Bei Unklarheiten können Sie mich gerne jederzeit unterbrechen.

I. Einstiegsfrage

1. Bitte stellen Sie sich und Ihre Energiegemeinschaft kurz vor.

II. Schlüsselfragen

A. Selbstwahrnehmung von Energiegemeinschaften (SOAR-Analyse)

2. Was sind im Allgemeinen die Stärken und Entwicklungspotenziale Ihrer EG?
 - Gibt es etwas an Ihrer EG, das Sie besonders hervorheben möchten?
 - Gibt es etwas in Ihrer EG, das Sie gerne verbessern würden?
3. Was sind die größten Chancen, aber auch Herausforderungen Ihrer EG?
 - Welche externen Faktoren waren entscheidend für den Erfolg Ihrer EG? (Politisch, rechtlich-regulatorisch, förderstrukturell, technologisch, ökonomisch, ökologisch-geografisch, sozio-kulturell)
 - Welche Hindernisse mussten oder müssen Sie überwinden?
4. Warum haben Sie Ihre EG als Verein / als Genossenschaft gegründet?
 - Welche Vor- & Nachteile sehen Sie?
5. Wir erleben derzeit eine Energiekrise, bei der die Preise drastisch gestiegen sind und sich manche Bürger*innen Sorgen machen, dass die Versorgung für den kommenden Winter eingeschränkt sein könnte. Welche Auswirkungen hat das auf Ihre Arbeit?

B. Sozialgemeinschaftliche Aspekte von Energiegemeinschaften

6. EGs werden in der öffentlichen Diskussion häufig mit dem Gemeinwohl in Verbindung gebracht, da sie als Instrument der bürgergeführten Transformation nicht nur wirtschaftliche und ökologische, sondern auch sozialgemeinschaftliche Vorteile bringen können. Welche sozialen Auswirkungen können EGs Ihrer Meinung nach haben?

7. *Sehen Sie Unterschiede zwischen EEGs und BEGs in Bezug auf die von Ihnen genannten Aspekte?*
8. *Wie ist Ihre EG strukturiert?*
 - Wer sind die Mitglieder?
 - Wie divers sind Sie (Geschlecht, Alter, Bildung, Einkommen)?
 - Wer sind die Hauptakteure innerhalb der EG (einzelne Haushalte, Kommunen, große Energieabnehmer)?
9. *Welche Werte und Prinzipien sind für Ihre EG wichtig?*
 - Selbsthilfe
 - Solidarität
 - Selbstverantwortung
 - Basisdemokratie und Partizipation
 - Gleichheit
 - Gerechtigkeit
10. *Wie werden soziale Aspekte in Ihrer EG umgesetzt?*
 - Gibt es explizite Bemühungen, z.B. um die Inklusion von benachteiligten Bevölkerungsgruppen, die Bekämpfung von Energiearmut oder die finanzielle Unterstützung von sozial schwachen Haushalte?
 - Welche sozialen Aspekte spielen in Ihrer Unternehmensstrategie eine Rolle?
11. *Mit welchen Schwierigkeiten ist Ihre EG in diesem Bereich konfrontiert?*

C. Lösungsansätze

12. *Welche Faktoren können Ihrer Meinung nach einen positiven sozialen Beitrag von EGs zum Gemeinwohl begünstigen?*
 - Politische Bedingungen
 - Rechtlich-regulatorische und förderstrukturelle Bedingungen
 - Technologische Bedingungen
 - Ökonomische Bedingungen
 - Ökologisch-geografische Bedingungen
 - Sozio-kulturelle Bedingungen
13. *Haben Sie Ideen, wie man das soziale Potenzial von EGs besser entfalten könnte?*

III. Reflexion des Interview

14. *Gibt es von Ihrer Seite noch Anmerkungen bzw. wichtige Aspekte, die Sie in diesem Zusammenhang noch ansprechen möchten?*

Verabschiedung und Dank

Damit sind wir am Ende des Interviews angekommen. Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit für dieses sehr informative Gespräch genommen haben!

Anhang 2: Kodierleitfaden

Code	Haupt-kategorie	Unter-kategorie	Definition	Ankerbeispiel	Kodierregel
1a	SOAR-Analyse	Stärken	Merkmale der EG, die einen Vorteil darstellen	„Also die Stärke ist sicher, dass bei den Gründungsmitgliedern Personen dabei sind, die sich sehr gut mit dem Thema auskennen“ (B09, Z. 136-137)	Es wird eine interne Stärke der eigenen EG genannt
1b		Chancen	Faktoren im Umfeld, die sich positiv auf EGs auswirken können	„Jeder will eigentlich einer Energie-gemeinschaft beitreten [...]. Die Energiekrise ist bei jedem im Kopf“ (B02, Z. 98-103)	Es wird eine externe Chance EG genannt
1c		Zielsetzungen	Ziele, die die Energiegemeinschaft in der Zukunft zu erreichen hofft	„Eine Option wäre, dass langfristig auch Speicher integriert werden und verwendet werden können“ (B09, Z. 271-272)	Es werden Zielsetzungen, Bestrebungen oder Potenziale der EGs genannt
1d		Ergebnisse	Ergebnisse, die die Energiegemeinschaft zu erreichen hofft	Also unser Ansatz [...] ist, dass wir, was die Preise betrifft, Stabilität garantieren wollen“ (B04, Z. 138-141)	Es werden erstrebte Resultate der EGs genannt
2a	Ausgestaltung der Energie-gemeinschaft	Rechtsform	Informationen, die die Rechtsform der EG betreffen	„Der Verein ist sehr sehr einfach in der Gründung, er ist sehr kostengünstig, ich habe keine laufende Kosten“ (B02, Z. 200-201)	Details zur Rechtsform werden erwähnt: Verein, Genossenschaft, Kapitalgesellschaft
2b		Organisationsform	Informationen, die die Organisationsform der EG betreffen	„Bei der Bürgerenergie Gemeinschaft ist es ja eigentlich de facto nicht notwendig, dass man sich kennt. Es ist viel anonym“ (B12, Z. 266-268)	Details zur Organisationsform werden erwähnt: EEGs/ BEGs
2c		Mitgliederstruktur	Informationen, die die Mitglieder der EG betreffen	„Geschlecht ist relativ einfach, wir sind ein technischer Bereich, da ist der männliche Anteil leider stark überwiegend“ (B10, Z. 44-45)	Details zu den eigenen Mitgliedern werden erwähnt: Anzahl, Diversität, Motivationen
2d		Werte und Prinzipien	Informationen, die zugrundeliegende Werte und Prinzipien betreffen	„Transparenz, Wertschätzung, Offenheit, Fairness, Stabilität“ (B14, Z. 157)	Details zu den Werten und Prinzipien der eigenen EG werden erwähnt
2e		Preisgestaltung	Informationen, die den Einspeisungs- und Bezugspreis von Strom betreffen	„Wir haben uns gegenseitig einen sehr, sehr günstigen Stromtarif ausgemacht, wir verkaufen gegenseitig um 0,12Euro“ (B03, Z. 182-183)	Details zur Preisgestaltung in der eigenen EG werden erwähnt: Kauf, Verkauf
2f		Entscheidungsprozesse	Informationen, die die internen Entscheidungsprozesse betreffen	„Bei der Tarif Festsetzung haben wir bestimmt, dass das wirklich der Vorstand macht, dass da nicht 30 Leute mitreden, [...], das macht überhaupt keinen Sinn“ (B09, Z. 528-531)	Details zu Entscheidungsprozessen in der eigenen EG werden erwähnt: Organe, Partizipationsmöglichkeiten

Code	Haupt-kategorie	Unter-kategorie	Definition	Ankerbeispiel	Kodierregel
3	Energiearmut	Energiearmut	Effekt von EGs auf die Verhinderung von Energiearmut	„Ich wohne halt in einer Gegend wo lauter Häuser sind, die Nachbarn sind alle Einzelhäuser und so, also da haben wir nicht das Problem [der Energiearmut]“ (B03, Z. 180-182)	Auswirkungen und Möglichkeiten von EGs auf die Reduktion von Energiearmut werden eingeschätzt
4a	Risiken, Hindernisse und Herausforderungen	Rechtliche Vorgaben	Komplexität der rechtlichen Vorgaben	„die Prozesse, die zu einer Energie Gemeinschaft führen [...] sind meiner Meinung nach sehr kompliziert“ (B06, Z. 45-49)	Details zu den rechtlichen Vorgaben werden angesprochen
4b		Aufwand für Gründung und Betrieb	Aufzubringender Aufwand für Gründung und Betrieb	„Es ist sehr viel an Fachwissen notwendig“ (B06, Z. 52)	Details zum Aufwand der Gründung und des laufenden Betriebs werden angesprochen
4c		Wirtschaftlichkeit	Mangelnde Wirtschaftlichkeit oder finanzielle Rentabilität	„Ich habe in den Monaten, wo wir jetzt in Betrieb waren, 30 Euro damit verdient mit dem Strom, den ich weitergebe“ (B04, Z. 347-348)	Details zu den wirtschaftlichen Effekten (z.B. finanzielle Aspekte) werden angesprochen
4d		Ehrenamtliche Arbeit	Notwendigkeit der ehrenamtlichen Arbeit	„Wir machen für die Genossenschaft alles, was irgendwie sinnvoll und möglich ist und mit ehrenamtlicher Tätigkeit auch schaffbar ist“ (B12, Z. 300-302)	Details zur ehrenamtlichen Arbeit werden angesprochen
4e		Profitorientierte Firmen	Gefahr von profitorientierten Unternehmen am Markt	„Weil mich wöchentlich Firmen anschreiben, die Dienstleistungen anbieten, die teilweise ziemlich viel verlangen“ (B04, Z. 215-216)	Details zu den rechtlichen Vorgaben werden angesprochen
4f		Einspeisevergütung durch OeMAG	Konkurrenz zur hohen Einspeisevergütung ins öffentliche Netz durch OeMAG	Ein Aspekt ist, dass die Stromerzeuger, die große PV-Anlagen betreiben, ihren Strom auch zu einem sehr hohen Preis vermarkten können (B14, Z. 78-79)	Details zur Einspeisevergütung durch die OeMAG werden angesprochen
4g		Dynamik und Unsicherheit	Hohe Dynamik und Unsicherheit im Energiemarkt	„Das ist hier die große Herausforderung, in diesem dynamischen Umfeld erfolgreich sein zu können“ (B14, Z. 72-72)	Details zu den unsicheren und dynamischen Marktbedingungen werden angesprochen
4h		Strompreisbremse	Wettbewerbs-Nachteile durch Strompreisbremse	Allein schon durch diese Strompreisbremse [...] sodass der Anreiz, überhaupt an einer Energie Gemeinschaft teilzunehmen, jetzt gesunken ist“ (B12, Z. 217-218)	Details den Auswirkungen der Strompreisbremse auf EGs werden angesprochen
4i		Staatliche Unterstützung	Mangelnde Unterstützung von staatlicher Seite	„Was mich aber z.B. bei meiner Heimatgemeinde extremst stört: es gibt null Unterstützung für das Ganze“ (B05, Z. 80-81)	Mangelnde Unterstützung von staatlicher Seite wird kritisiert
4j		Netzbetreibern	Probleme mit Netzbetreibern	„Es hat auch mit dem Netzbetreiber praktisch kaum einen direkten Kontakt gegeben“ (B04, Z. 95-96)	Probleme bei der Zusammenarbeit mit Netzbetreibern werden angesprochen

Code	Hauptkategorie	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiel	Kodierregel
5a	Lösungsansätze, Wünsche und Forderungen	Dialog, Diskurs und Berichterstattung	Idee, dass EGs stärker in den Medien vertreten sein sollten und sich untereinander austauschen sollten	„Und da würde ich mir wünschen, dass solche Leute dann vielleicht wirklich einmal ins Radio, ins Fernsehen oder sonst wo hinkommen“ (B05, Z. 274-275)	Aussagen, die einen intensiveren Dialog und Diskurs sowie mehr Berichterstattung über EGs thematisieren
5b		Förderungen	Notwendigkeit weitergehender finanzieller Unterstützung für EGs	„Wenn man den Energie Gemeinschaften [...] diese Aufgabe der Solidarität und der sozialen Förderung überantworten will, muss man das einfach mit entsprechenden Fördermodellen darlegen“ (B04, Z. 268-270)	Aussagen, die staatliche Förderungen für EGs thematisieren
5c		Netzbetreiber	Verbesserung der Probleme mit den Netzbetreibern	„Dass das rechtlich nicht so ganz festgeschrieben ist, wie ein Netzbetreiber das alles umsetzen soll [...]. Und es wäre natürlich sinnvoll, wenn das ein bisschen enger gefasst werden würde“ (B09, Z. 278-280)	Aussagen, die Lösungsansätze für Probleme mit den Netzbetreibern thematisieren
5d		Bürokratieabbau	Erleichterungen der bürokratischen Prozesse	„Ich glaube einfach, dass die Gründung und Anmeldung vereinfacht werden muss“ (B03, Z. 201-202)	Aussagen, die die Verringerung von Bürokratie thematisieren
5e		One-Stop-Shop	Einrichtung einer zentralen Stelle	„Früher oder später sollte das in einem One-Stop-Shop dann erledigt werden können, wenn man einer Energie Gemeinschaft gründen oder beitreten will“ (B10, Z. 196-197)	Aussagen, die die Einrichtung eines One-Stop-Shops für EGs thematisieren
5f		Initiativen durch Gemeinden	Gründung von EGs auf kommunaler Ebene	„Da bin ich mir sicher, dass ein gutes Zusammenwirken mit Gemeinden sehr förderlich wäre“ (B07, Z. 231-232)	Aussagen, die Initiativen durch Gemeinden thematisieren

Anhang 3: Endgültiges Kategoriensystem

Haupt-kategorie	Unter-kategorie	Subkategorie	Summe der Seg-mente
1: SOAR-Analyse	1a: Stärken	Stärkung des Zusammenhalts	9
		Steigerung des Energie-Bewusstseins	14
		Selbstwirksamkeit und Sinnstiftung	5
		Know-How der Gründer*innen	8
		Preisstabilität und Preisniveau	6
		Lösung bei Denkmalschutz	2
		Austausch zwischen EGs	5
		Persönliche Beziehungen	7
	1b: Chancen	Gesellschaftliches Interesse	3
		Externe Unterstützung	3
		Gute Ausgangsvoraussetzungen	8
		Verbindung mit weiteren Aktivitäten	4
		GEAs und Bürgerbeteiligungen	7
		Integration von Stromspeichern	11
		Verschiedene Technologien	5
	1d: Zielsetzungen	Preisstabilität und niedriges Preisniveau	6
		Entkopplung vom Strommarkt	6
		Wachstum der EG	9
2: Ausgestaltung der EG	2a: Rechtsform	Verein	10
		Genossenschaft	4
		Kapitalgesellschaft	3
	2b: Organisationsform	EEG	9
		BEG	13
	2b: Mitgliederstruktur	Alter	6
		Geschlecht	3
		Einkommen	2
		Menschen mit Vorwissen	5
		Familie	1
		Diversität	5
Idealismus		5	

	2d: Werte und Prinzipien	Solidarität	9
		Ökologie	10
		Sicherheit und Stabilität	3
		Regionalität	3
		Nicht-Gewinnorientiertheit	2
		Interesse an Technologie	3
	2e: Preisgestaltung	[keine weitere Subkategorie]	14
	2f: Entscheidungsprozesse	[keine weitere Subkategorie]	6
3: Verhinderung von Energiearmut	[keine weitere Unterkategorie]	[keine weitere Subkategorie]	34
4: Risiken, Hindernisse und Herausforderungen	4a: Rechtliche Vorgaben	[keine weitere Subkategorie]	12
	4b: Aufwand für Gründung und Betrieb	[keine weitere Subkategorie]	11
	4c: Wirtschaftlichkeit	[keine weitere Subkategorie]	11
	4d: Ehrenamtliche Arbeit	[keine weitere Subkategorie]	3
	4e: Profitorientierte Firmen	[keine weitere Subkategorie]	3
	4f: Einspeise-Vergütung durch OeMAG	[keine weitere Subkategorie]	15
	4g: Dynamik und Unsicherheit	[keine weitere Subkategorie]	6
	4h: Strompreisbremse	[keine weitere Subkategorie]	8
	4d: Smart Meter Roll Out	[keine weitere Subkategorie]	5
	4i: Staatliche Unterstützung	[keine weitere Subkategorie]	5
	4j: Netzbetreiber	[keine weitere Subkategorie]	18
4: Lösungsansätze, Wünsche und Forderungen	5a: Initiativen durch Gemeinden	[keine weitere Subkategorie]	16
	5b: Dialog, Diskurs, Berichterstattung	[keine weitere Subkategorie]	11
	5c: Förderungen	[keine weitere Subkategorie]	5
	5d: Netzbetreiber	[keine weitere Subkategorie]	4
	5e: Bürokratieabbau	[keine weitere Subkategorie]	8
	5f: One-Stop-Shop	[keine weitere Subkategorie]	6

Anhang 4: Abstract (Deutsch)

Keywords Energiegemeinschaften, Energiewende, Nachhaltigkeits-Transformation, Multi-Level Perspektive

Der Energiesektor muss eine führende Rolle bei der Dekarbonisierung übernehmen, um Österreichs Ziel der Klimaneutralität bis 2040 zu erreichen. Gleichzeitig hat die Energiekrise im Jahr 2022 gezeigt, dass ein Übergang vom derzeitigen zentralisierten Energiemarkt in ein demokratisches, gerechtes, gemeinschaftliches und soziales System dringend notwendig ist. In diesem Zusammenhang war es das Ziel dieser Masterarbeit, die Rolle von Energiegemeinschaften in dieser sozial-ökologischen Transformation zu analysieren. Als konzeptuelle Grundlage hierfür wurde die Multi-Level Perspektive für die Analyse komplexer Nachhaltigkeits-Transformationen von Herrfahrdt-Pähle et al. (2020) verwendet. Es wurden eine Reihe zukünftiger Potenziale von Energiegemeinschaften untersucht, insbesondere in Bezug auf die Verhinderung von *Energiearmut*. Außerdem wurden zentrale Risiken, Hindernisse und Herausforderungen identifiziert, die sich negativ auf die Entwicklung von Energiegemeinschaften auswirken. Auf dieser Basis wurden Lösungsansätze und Forderungen formuliert, um die weitere Entwicklung und Verbreitung von Energiegemeinschaften regulatorisch zu unterstützen. Die Grundlage für die empirische Studie bilden 14 im November und Dezember 2022 durchgeführte qualitative Interviews mit Expert*innen, die Energiegemeinschaften in Österreich gegründet haben oder diese leiten. Die Ergebnisse liefern Anhaltspunkte für politische Diskussionen.

Anhang 5: Abstract (Englisch)

Keywords Energy Communities, Energy Transition, Sustainability Transformation, Multi-Level Perspective

The energy sector must take a leading role in decarbonization to achieve Austria's goal of climate neutrality by 2040. At the same time, the energy crisis in 2022 has shown that a transition from the current centralized energy market to a democratic, just, community-based and social system is urgently needed. In this context, the aim of this master thesis was to analyze the role of energy communities in this social-ecological transformation. As a conceptual basis, the multi-level perspective for the analysis of complex sustainability transformations by Herrfahrtd-Pähle et al. (2020) was used. A number of future potentials of energy communities were explored, especially in relation to the prevention of energy poverty. Key risks, barriers, and challenges that negatively impact the development of energy communities were also identified. On this basis, solutions and demands were formulated which could provide regulatory support for the further development and diffusion of energy communities. The empirical study is based on 14 qualitative interviews conducted in November and December 2022 with experts who have founded or lead energy communities in Austria. The results provide indications for political discussions.