

Monitoring – Entwicklung und Spezifizierung von Erfolgsindikatoren (KPIs) für erneuerbare Energiegemeinschaften

Ein Weg, in eine klimaneutrale Zukunft

Masterarbeit
zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science in Engineering

Fachhochschule Vorarlberg
Nachhaltige Energiesysteme

Betreut von
Mátyás Scheibler

Vorgelegt von
Katharina Senf

Dornbirn, 10.01.2023

Kurzreferat

Monitoring – Entwicklung und Spezifizierung von Erfolgsindikatoren (KPIs) für erneuerbare Energiegemeinschaften

Ein Weg, in eine klimaneutrale Zukunft

Erneuerbare Energiegemeinschaften (eEG) sind ein neues, innovatives und in der Entwicklung befindendes Thema bzw. Projekt. Entstanden ist es dadurch, dass Österreich die Vorschläge und neuen Gesetze aus dem Clean energy for all Europeans package mit der Verabschiedung des Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz Ende 2021 in nationales Recht umgesetzt hat. In dem Leitfaden Energiegemeinschaften Ausschreibung 2021 ist in der Pionierphase und Integrationsphase klar vorgegeben, dass ein Monitoring über zwei Betriebsjahre zu betreiben ist. Das Monitoring von erneuerbaren Energiegemeinschaften wird in dieser Arbeit erstmalig behandelt. Es wurden Key Performance Indicators entwickelt, spezifiziert und erste Probeerhebungen durchgeführt. In dieser Arbeit wurde untersucht, welche Monitoring-Bereiche es geben könnte, mit welchem Erfolgsindikatoren-Set zum aktuellen Zeitpunkt ein sinnvolles Monitoring betrieben werden kann und welche Erfolgsindikatoren im Allgemeinen in Österreich erforderlich sind, um eine Aussage über den Erfolg von erneuerbaren Energiegemeinschaften treffen zu können. Hierfür wurde eine Grundlagenforschung im Bereich erneuerbare Energiegemeinschaften, ein normativer Vergleich zu ähnlichen Förderprogrammen und Experteninterviews durchgeführt. Anhand der daraus resultierenden Ergebnisse wurden finale KPIs spezifiziert. Mit diesen KPIs wurde in einem Monitoring-Tool ein Erfolgsindikatoren-Set angelegt und mit entsprechenden Zielwerten in Kontext gebracht. Zusätzlich wurden Daten von verschiedenen eEG angefragt und anhand dessen wurden in dem Tool erste Probeerhebungen durchgeführt, um die Machbarkeit zu untersuchen.

Schlagwörter: Erneuerbare Energiegemeinschaften, Monitoring, Key Performance Indicators

Abstract

Monitoring – Development and specification of key performance indicators (KPIs) for renewable energy communities

A path to a climate-neutral future

Renewable Energy Communities (RESC) are a new, innovative and developing topic or project. It has emerged from the fact that Austria has implemented the proposals and new laws from the Clean energy for all Europeans package with the adoption of the Renewable Energy Expansion Act at the end of 2021 into national law. In the guideline Energy Communities Call for Proposals 2021, it is clearly specified in the pioneer phase and integration phase that monitoring must be carried out over two years of operation. The monitoring of renewable energy communities is dealt with for the first time in this work. Key Performance Indicators have been developed and specified and first test surveys have been conducted. In this thesis it was investigated, which monitoring areas could exist, with which success indicator set a meaningful monitoring can be operated at the current time and which success indicators are generally necessary in Austria, in order to be able to make a statement about the success of renewable energy communities. For this purpose, basic research in the field of renewable energy communities, a normative comparison to similar support programs and interviews with experts were conducted. Based on the resulting findings, final KPIs were specified. With these KPIs, a set of success indicators was created in a monitoring tool and contextualized with corresponding target values. Additionally, data from different eEGs were requested and based on this, first test surveys were conducted in the tool to investigate the feasibility.

Keywords: Renewable Energy Communities, Monitoring, Key Performance Indicators

Inhaltsverzeichnis

Darstellungsverzeichnis	6
Abkürzungsverzeichnis	7
1 Einleitung	8
1.1 Motivation dieser Arbeit	9
1.2 Ausgangslage / Problemstellung	10
1.3 Zielsetzung und Abgrenzung	11
2 Stand der Forschung	13
3 Methodisches Vorgehen	16
3.1 Partizipationsprozess	16
3.2 Qualitative Forschungsmethode: Experteninterview	18
3.2.1 Auswahl der Experten	19
3.2.2 Vorbereitung / Leitfaden des Interviews	21
3.2.3 Durchführung des Interviews	22
3.2.4 Datenauswertung	22
4 Grundlagenforschung	26
4.1 Begrifflichkeiten	26
4.1.1 Klimaneutralität	26
4.1.2 Key Performance Indicator (KPI)	27
4.1.3 Ökosoziale Kriterien	27
4.2 Entwicklung von Key Performance Indicators	27
4.3 Gesetzliches Rahmenwerk	29
4.3.1 Clean energy for all Europeans package	29
4.3.2 Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz	30
4.3.3 Leitfaden Energiegemeinschaften Ausschreibung 2021	31
4.4 Erneuerbare Energiegemeinschaften	33
4.5 Zwischenergebnis der Grundlagenforschung	35
5 Umsetzungsphase: Identifizierung und Spezifizierung von KPIs	37
5.1 Matrix: Vergleich mit ähnlichen Förderprogrammen	37
5.1.1 Klima- und Energie-Modellregion (KEM)	37
5.1.2 Klimawandel-Anpassungsmodellregion (KLAR)	38

5.1.3	e5-Programm	38
5.1.4	Europäischer Grüner Deal (Green Deal)	39
5.1.5	Ökologisches Projekt für integrierte Umwelttechnik (Ökoprofit)	39
5.1.6	Zwischenergebnis der Vergleichsmatrix	40
5.2	Teilnahme an Veranstaltungen zur partizipativen Forschung	42
5.3	Auswertung und Analyse Experteninterviews	43
5.4	Sammlung, Auswertung und Anaylse der KPIs in Excel-Datei	48
5.5	eEG Monitoring Tool / Probeerhebungen	49
6	Ergebnisse	52
7	Fazit / Zusammenfassung	56
8	Ausblick	60
	Literaturverzeichnis	61
	Anhang	66
	Eidesstattliche Erklärung	95

Darstellungsverzeichnis

Abbildung 1: Forschungsstand von KPIs bei eEG (eigene Darstellung)	15
Abbildung 2: Intensität der Partizipation (Schwab, N. 2019, S. 341).....	16
Abbildung 3: Tätigkeitsschwerpunkte der befragten ExpertenInnen (eigene Darstellung).....	20
Abbildung 4: Datenauswertung - Antworten ExpertenInnen (eigene Darstellung)	24
Abbildung 5: Punkteskala zur Bewertung und Eingrenzung von KPIs (eigene Darstellung).....	25
Abbildung 6: Zwischenergebnis der Grundlagenforschung aus dem gesetzlichen Rahmenwerk (eigene Darstellung).....	35
Abbildung 7: Zwischenergebnis aus Vergleichsmatrix (eigene Darstellung).....	41
Abbildung 8: Interviewergebnis: Kategorie - Ziele von eEG (eigene Darstellung).....	44
Abbildung 9: Interviewergebnis: Kategorie - Prozesse von eEG (eigene Darstellung)	45
Abbildung 10: Interviewergebnis: Kategorie - KPI-Möglichkeiten/Vorschläge (eigene Darstellung)	46
Abbildung 11: Interviewergebnis: Kategorie - Speziell ökosoziale Kriterien im Bereich eEG (eigene Darstellung).....	47
Abbildung 12: Interviewergebnis: Kategorie - KPIs österreichweit (eigene Darstellung)	48
Abbildung 13: Funktion eEG Monitoring Tool (CESBA Alps, 2017, S.7).....	50
Abbildung 14: Zielwerte für Probeerhebung (eigene Darstellung).....	51
Abbildung 15: Monitoring-Vorlage.....	51
Abbildung 16: Finalen Key Performance Indicators (eigene Darstellung)	53
Abbildung 17: Ergänzung der finalen KPIs um Ökosoziale Kriterien (eigene Darstellung)	53
Abbildung 18: Probeerhebung eEG Bezau.....	54
Abbildung 19: Probeerhebung: eEG Alberschwende AEEV.....	55
Abbildung 20: Probeerhebung eEG Schnifis - many to many	55
Abbildung 21: Finales Erfolgsindikatoren-Set zur Durchführung von ersten Erhebungen	57
Abbildung 22: Erfolgsindikatoren zur Aussage von Erfolg der eEG in Österreich (eigene Darstellung)	58

Abkürzungsverzeichnis

EAG	Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz
EE	Erneuerbare Energien
EU	Europäische Union
CEP	Clean energy for all Europeans package
KPI	Key Performance Indicator
KEM	Klima- und Energie-Modellregion

1 Einleitung

Klimaneutralität – ein Wort, viel Bedeutung. Zur Erreichung der Klimaziele und zur Abschwächung der Klimaerwärmung sind ganzheitliche Ansätze zu verwenden. Eine besondere Rolle hierbei, die oft in den Hintergrund rückt, stellen die Ausschöpfung und Identifizierung der vorhandenen Potenziale dar. Dies sollte weltweit und von Jedermann beachtet werden, denn der Klimawandel macht weder bei Landesgrenzen Halt, noch lässt er sich durch Politik und Bevölkerung einzelner Länder aufhalten.¹

Gemeinsam stark für eine klimaneutrale Zukunft – sollte weltweit das Motto sein.

Aus den Ergebnissen der Umfrage – Global Power & Utilities Survey 2015 – ging hervor, dass Führungskräfte im Energiesektor bis zum Jahr 2020 eine signifikante Marktzerüttung und eine umfassende Umgestaltung des Geschäftsmodells der Energieunternehmen erwarten. Zum heutigen Stand kann gesagt werden, sie hatten recht. Gründe, welche zu dieser Umgestaltung der Energiewirtschaft führen sind Klimaveränderungen, Ressourcenknappheit und technologische Durchbrüche. Gezeigt wird dies durch den Aufstieg der verteilten Erzeugung, energieeffiziente Technologien, Elektrofahrzeuge, Smart Cities / Smart Homes und vor allem durch den Ausbau der erneuerbaren Energien.²

Zu dem Ausbau der erneuerbaren Energien trägt die allgemeine Thematik dieser Arbeit einen wesentlichen Teil bei. Für positive Veränderungen, wie die Energiewende, gibt es immer Vorreiter. Das Land Österreich hat sich mit dem Bundesgesetz über den Ausbau von Energie aus erneuerbaren Quellen ein Ziel gesetzt. Der österreichische Nationalrat hat am 07. Juli 2021 das Erneuerbare-Ausbau-Gesetz (EAG) verabschiedet. Mit dem Beschluss dieses Gesetzes wurde eine rechtliche Grundlage für erneuerbare Energiegemeinschaften (eEG) geschaffen.³ Hierfür war speziell die Umsetzung aus der Richtlinie (EU) 2018/2001, welche in dem Clean energy for all Europeans package (CEP) enthalten ist, in nationales Recht ausschlaggebend.⁴ In der Vorgabe geht es um die Einbindung der BürgerInnen zur Generierung von Bürgerkapital, um den Ausbau der erneuerbaren Energien (EE) zu attraktivieren. Die Energiewende wird ohne die Einbindung der BürgerInnen und die Mobilisierung von Privatkapital in der geplanten

¹ Vgl. Geden, O.; Schenuit, F.: Klimaneutralität als Langfrist-Strategie: Die Ausgestaltung des EU-Nullemissionsziels und die Folgen für Deutschland, Berlin: SWP-Aktuell 2019, No. 38/2019. URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/255615/1/2019A38.pdf>

² Vgl. Alexsey, S.: Eine Strategie-Scorecard und KPIs für Energieerzeugungsunternehmen, in: Balanced Scorecard-Software, o. O.: BSC Designer 2020. URL: <https://bscdesigner.com/de/energieerzeugungsunternehmen-kpis.htm#fn-862-1>

³ Vgl. Bundesministerium: Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz, in: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Wien: Bundesministerium 2021. URL: https://www.bmk.gv.at/service/presse/gewessler/20210317_eag.html

⁴ Vgl. Europäische Kommission: Energieversorgung – Clean energy for all Europeans, Europäische Union: Directorate-General for Energy (o. J.). URL: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans-package_de?etras=de

Geschwindigkeit nicht gelingen.⁵ Österreich ermöglicht seinen BürgerInnen durch das EAG erneuerbare Energie gemeinsam zu nutzen, produzieren, speichern und verkaufen. Die BürgerInnen haben jetzt eine Mitgestaltungsoption. Das ist ein grundlegendes Umdenken bzw. eine Veränderung in der Energieversorgung. Mit dieser Änderung steht einer dezentralen Energieversorgung nichts mehr im Weg und die Energiewende nimmt an Geschwindigkeit zu.⁶

Es ist gewünscht dass die erneuerbaren Energiegemeinschaften im gesamten Land Anschluss finden bzw. viele Gemeinden und/oder BürgerInnen eEG gründen wollen. Das heißt für die Zukunft, ein stetiger und schneller Wachstum in diesem Bereich zu erzielen.⁷ Damit Ziele erreicht werden können, sind diese smart aber vorallem messbar zu formulieren. Sie werden in Verbindung mit einer Kennzahl in einen Zusammenhang gebracht. Das ermöglicht es, ein Monitoring für erneuerbare Energiegemeinschaften zu entwickeln.

1.1 Motivation dieser Arbeit

Diese Arbeit soll ein Teil von einer positiven Entwicklung für die Zukunft sein. Das Thema Nachhaltigkeit hat in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen. Mich persönlich begleitet es, seit ich mich im Bachelor bewusst für Nachhaltiges Produktmanagement und im Master für Nachhaltige Energiesysteme entschieden habe. Mein Ziel ist es, in meiner Berufslaufbahn etwas Positives für die Entwicklung der Zukunft beizutragen. So hat mich das Thema erneuerbare Energiegemeinschaften direkt begeistert.

„Energiegemeinschaften bilden ein neues Instrument der Dezentralisierung, Dekarbonisierung und Demokratisierung in der Energiewende“⁸.

An dieser Stelle soll auch der Internationale Earth Overshoot Day erwähnt werden. Die Erwähnung soll nicht nur die Motivation dieser Arbeit verdeutlichen, sondern auch die Motivation für jede/n LeserIn steigern, etwas Positives für die Umwelt beizutragen.

Der Internationale Earth Overshoot Day ist der Tag, an dem die jährliche Menge an ökologischen Ressourcen, die unsere Erde erzeugen kann, vollständig aufgebraucht sind. Der Tag

⁵ Vgl. Amtsblatt der Europäischen Union: Richtlinie (EU) 2018/2001 des europäischen Parlaments und des Rates zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen, o. O.: Amtsblatt der Europäischen Union 2018, S. 92. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN>

⁶ Vgl. Klima- und Energiefonds: Neue Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften startet, Wien: Klima- und Energiefonds 2021. URL: <https://www.klimafonds.gv.at/press/neue-koordinationsstelle-fuer-energiegemeinschaften-startet/>

⁷ Vgl. Dvorak, E.; Heidler, S.; Seidel, W.: Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften für Gemeinden, Wien: Österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften des Klima- und Energiefonds 2021, S. 3. URL: https://energiegemeinschaften.gv.at/wp-content/uploads/sites/19/2022/02/EEG-Ratgeber-Gemeinden_Februar_2022.pdf

⁸ Dvorak, E.: Koordinationsstelle Energiegemeinschaften: Instrument für die Energiewende, Wien: Österreichs E-Wirtschaft (o. J.). URL: <https://oesterreichsenergie.at/aktuelles/neuigkeiten/detailseite/koordinationsstelle-energiegemeinschaften-instrument-fuer-die-energiegewende>

rückt im Kalender von Jahr zu Jahr näher an den Anfang eines Jahres. Dieses Jahr war der Tag bereits am 28. Juli 2022 (zum Vergleich lag der Tag in den Siebzigerjahren des 20. Jahrhunderts noch im Dezember). Ab diesem Tag bräuchten wir eine zweite Erde, um den ressourcenintensiven Lebensstil gewährleisten zu können – da es keine zweite Erde gibt, basiert unser Lebensstil auf den Kosten der nächsten Generationen. Dieser Tag kann für jedes Land separat berechnet werden. In Österreich war dieser Tag bereits am 06. April 2022.⁹

1.2 Ausgangslage / Problemstellung

Bevor das EAG im Juni 2021 in Kraft getreten ist, wurde der Verein Schnüfner Strom gegründet. Dieser hat die eEG Schnifis gegründet. Das Pilotprojekt eEG Schnifis startete bereits im Januar 2021 auf der Basis des EAG-Gesetzesentwurfs 2020. Die Gemeinde Schnifis in Vorarlberg hat damit die erste erneuerbare Energiegemeinschaft in der EU gegründet. Die Projektanten der eEG Schnifis waren bzw. sind Martin Staudinger (Energieinstitut Vorarlberg) und Matyas Scheibler (energiewenden.at). Die Masterarbeit ist bei Matyas Scheibler von energiewenden.at angesetzt in Kooperation mit Martin Staudinger vom Energieinstitut.^{10 11}

Im Juni 2021 gewann der Pilot eEG Schnifis den Energy Globe Vorarlberg und war somit Landessieger. Damit hat sich die eEG Schnifis für den Bundeswettbewerb qualifiziert. Im Dezember 2021 überreichte der Klimaschutzlandesrat Johannes Rauch den Energy Globe Österreich an den Schnifner Bürgermeister Simon Lins. Damit zählt das Pilotprojekt mit seiner engagierten Initiative zur gemeinschaftlichen Produktion und Nutzung von Strom zu den zukunftsweisendsten Energieprojekten in Österreich.¹²

Ein Zitat von Johannes Rauch:

„Das Projekt in Schnifis ist ein Musterbeispiel für einen neuen Zugang zur Herstellung und gemeinsamen Nutzung von Strom aus erneuerbarer Energie, das in Vorarlberg und ganz Österreich Schule machen und zahlreiche Nachahmer finden wird“¹³.

⁹ Vgl. Greenpeace: Internationaler Earth Overshoot Day, Hamburg: Greenpeace e. V. 2022. URL: https://www.greenpeace.de/engagieren/nachhaltiger-leben/internationaler-earth-overshoot-day?BannerID=0322000015001483&gclid=Cj0KCQjw852XBhC6ARIsAJsFPN3VOGqVZx-sPT00Rs1ooDQJBE_oOPcK3YEEEXSIUpEWAq6CicjGQjfUaAg85EALw_wcB

¹⁰ Vgl. Energiewenden.at: Internes Projektdokument: 210504_Pilotprojekt_eEG-Schnifis_M_Scheibler 2021.

¹¹ Vgl. [energyglobe.at/teilnahme](https://www.energyglobe.at/teilnahme): Internes Projektdokument: 210127_Checkliste_Teilnahmeformular eEG Schnifis_Final 2021.

¹² Vgl. energieautonomie+: Schnifis gewinnt auch Energy Globe Österreich, Bregenz: Amt der Vorarlberger Landesregierung (o. J.). URL: <https://www.energieautonomie-vorarlberg.at/de/stories/schnifis-gewinnt-auch-energy-globe-oesterreich>

¹³ Rauch, J.: Schnifis gewinnt auch Energy Globe Österreich, Bregenz: Amt der Vorarlberger Landesregierung (o. J.). URL: <https://www.energieautonomie-vorarlberg.at/de/stories/schnifis-gewinnt-auch-energy-globe-oesterreich>

Damit hatte Landesrat Johannes Rauch recht. Speziell in Vorarlberg entstehen auf kommunaler Ebene Energiegemeinschaften in Göfis, im Vorderwald und in Alberschwende – aber auch in anderen Bundesländern von Österreich wurden bereits Energiegemeinschaften gegründet. Es wurde eine Koordinationsstelle vom Bund eingerichtet, welche seit Mai 2021 unter der Leitung von Eva Dvorak aktiv ist. Die Koordinationsstelle stellt gesammelte Informationen rund um die Energiegemeinschaften landesweit zur Verfügung. Jedes Bundesland hat zusätzlich eine separate Anlaufstelle für das Thema Energiegemeinschaften. In Vorarlberg ist die erste Anlaufstelle für Energiegemeinschaften im Energieinstitut in Dornbirn angesiedelt.¹⁴

Die Problemstellung, welche sich aus der beschriebenen Ausgangslage ableiten lässt, bezieht sich auf das Monitoring von erneuerbaren Energiegemeinschaften. Das Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung gibt in dem Leitfaden Energiegemeinschaften in der Pionierphase und Integrationsphase vor, ein Monitoring über zwei Betriebsjahre zu betreiben.¹⁵ Für ein solches Monitoring von erneuerbaren Energiegemeinschaften gibt es noch keine Kennzahlen oder Vorgehensweisen, wie das durchgeführt werden soll. Da Matyas Scheibler und Martin Staudinger die erste eEG gegründet haben und Pioniere sind, brauchen sie ein solches Monitoring für die eEG. Aber nicht nur die eEG Schnifis brauchen ein solches Monitoring, sondern alle zahlreichen Nachahmer.¹⁶

1.3 Zielsetzung und Abgrenzung

Basierend auf der Problemstellung ist das Ziel dieser Arbeit einen ersten Konzeptentwurf für ein Monitoring von erneuerbaren Energiegemeinschaften herauszuarbeiten und zu entwickeln.

Auf theoretischer Ebene hat die vorliegende Arbeit die Beantwortung folgender Forschungsfragen als Ziel:

- In welche Monitoring-Bereiche können erneuerbare Energiegemeinschaften gegliedert werden?
- Mit welchem Erfolgsindikatoren-Set kann zum aktuellen Zeitpunkt ein sinnvolles Monitoring betrieben und erste Erhebungen durchgeführt werden?
- Welche Erfolgsindikatoren (KPIs) sind im Allgemeinen in Österreich für das Monitoring von eEG in einem ersten Konzeptentwurf erforderlich, um eine Aussage über deren Erfolg treffen zu können?

¹⁴ Vgl. energieautonomie+: Schnifis gewinnt auch Energy Globe Österreich, Bregenz: Amt der Vorarlberger Landesregierung (o. J.). URL: <https://www.energieautonomie-vorarlberg.at/de/stories/schnifis-gewinnt-auch-energy-globe-oesterreich>

¹⁵ Vgl. Klima- und Energiefonds: Leitfaden Energiegemeinschaften Ausschreibung 2021, Wien: Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung, 2021, S. 6-8.

¹⁶ Vgl. Scheibler, M.: Interne Projektinformation: Vier-Augen-Gespräch

Für die Praxis hat diese Arbeit zum einem das Ziel, dass eine Excel-Tabelle entwickelt wird, welche in die entsprechenden Monitoring-Bereiche aufgeteilt ist. Den jeweiligen Bereichen werden die Kennzahlen zugeordnet. In dieser Tabelle werden alle in dieser Arbeit recherchierten Kennzahlen enthalten sein und als Übersicht sowie zum weiteren Ausbau des Monitorings dienen. Zum anderem werden in dem KPI-Tool-CESBA die spezifizierten KPIs entsprechend angelegt und eine Probeerhebung mit bereits vorhanden Werten der eEG Schnifis und Beispielwerten durchgeführt, um den Nutzen eines solchen Monitorings darzustellen.

Die Abgrenzung liegt darin, dass mit dieser Arbeit etwas Kleines mit dem Potential für etwas ganz Großes geschaffen wird. Ziel dieser Arbeit ist es nicht, ein vollumfängliches und fertig entwickeltes Monitoring zu konzipieren. Das ist zum Status Quo nicht möglich. Das EAG ist seit erst einem Jahr beschlossen, einige eEG gegründet und viele auf dem Weg zu einer Gründung. Allerdings sind die Prozesse im Bereich von erneuerbaren Energiegemeinschaften entweder noch nicht vorhanden oder noch nicht vollständig ausgereift bzw. gefestigt. Ein vollumfängliches Monitoring orientiert sich an Prozessen. Daher beschränkt sich diese Arbeit auf einen ersten Entwurf für ein Monitoring von erneuerbaren Energiegemeinschaften in Österreich. Bürgerenergiegemeinschaften werden in dieser Arbeit nicht betrachtet.

2 Stand der Forschung

In der Ausgangslage wurde bereits beschrieben, dass die eEG Schnifis, die erste erneuerbare Energiegemeinschaft in der EU war und den Energy Globe Vorarlberg sowie den Energy Globe Österreich im Jahr 2021 gewonnen hat.

Ein Zitat der Klimaschutzministerin Leonore Gewessler:

„Mit Energiegemeinschaften können alle Menschen in Österreich die Möglichkeit nutzen Teil der Energiewende zu werden. Europaweit sind wir hier Vorreiter – wir ermöglichen es den Menschen gemeinsam Erneuerbare Energie zu nutzen, produzieren, speichern und verkaufen. Damit läuten wir einen Paradigmenwechsel in der Energieversorgung ein. Denn damit steht einer dezentralen Energieversorgung nun nichts mehr im Weg. So nimmt die Energiewende immer weiter an Fahrt auf“¹⁷.

Der Pilot eEG Schnifis hat den ersten Schritt gemacht und bereits viele Nachahmer in Österreich. Die Best-Practice-Beispiele in Bezug auf die Zusammensetzung einer Energiegemeinschaft sind die eEG Lilienfeld, eEG Südburgenland, eEG Hartberg und eEG Schnüfner Strom (Schnifis).¹⁸ Den Teilnehmer und Teilnehmerinnen der eEG von Salzburg AG steht eine IT-Plattform zur Verfügung. Anhand dieser können die TeilnehmerInnen auf einem Dashboard die Energieflüsse innerhalb der Gemeinschaft in Echtzeit überblicken.¹⁹ Für die eEG Schnifis ist dies ebenfalls vorhanden. So könnte man sich das in der Zukunft auch für KPIs vorstellen.

Die eEG Goritschach erhebt bereits zwei KPIs. Zum einem wird die Autarkie gemessen, wie viel vom Gesamtverbrauch der TeilnehmerInnen durch die Energiegemeinschaft abgedeckt werden können. Zum anderem die finanziellen Einsparungen, hierbei wird der Marktpreis für Ökostrom mit dem festgelegten Preis innerhalb der Energiegemeinschaft verglichen.^{20 21}

Wie sich erneuerbare Energiegemeinschaften entwickeln, ist noch nicht absehbar. Zum Stand heute kann allerdings gesagt werden, dass das Interesse und die damit verbundene Nachfrage stetig steigt.

¹⁷ Gewessler, L.: Neue Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften, Wien: Klima- und Energiefonds 2021. URL: <https://www.klimafonds.gv.at/press/neue-koordinationsstelle-fuer-energiegemeinschaften-startet/>

¹⁸ Vgl. Österreichische Koordinationsstelle Für Energiegemeinschaften: Energiegemeinschaften in Österreich, Wien: Klima- und Energiefonds 2022. URL: <https://energiegemeinschaften.gv.at/energiegemeinschaften-in-oesterreich/>

¹⁹ Vgl. oesterreichsenergie: Energiegemeinschaften: von Salzburg AG lernen, Wien: Österreichs E-Wirtschaft 2021. URL: <https://oesterreichsenergie.at/aktuelles/neuigkeiten/detailseite/energiegemeinschaften-von-salzburg-ag-lernen>

²⁰ Vgl. Nadrag, M.: Was bringt eigentlich eine Energiegemeinschaft?, o. O.: Kurzbericht in Building(s) with conscience via Whats App von Matyas Scheibler 2022.

²¹ Vgl. kaerntenORF.at: Dorfeigene Photovoltaikanlage, o. O.: ORF 2022. URL: <https://kaernten.orf.at/stories/3158049/>

Zitat von Eva Dvorak, Leiterin der österreichischen Koordinationsstelle:

„Das Interesse ist extrem groß. Insbesondere Gemeinden engagieren sich bei einschlägigen Projekten. Sie wollen ihre Energieerzeugungsanlagen gemeinsam mit ihren Bürgerinnen und Bürgern noch besser verwerten“²².

Diesbezüglich wurde auch eine Masterarbeit im Rahmen des Piloten in Schnifis von Luca Schoder durchgeführt. Hierbei wurden die TeilnehmerInnen über die Bereitschaft, die Mehrkosten für den Klimaschutz mitzutragen und die allgemeine Einstellung zu eEG befragt. Das Ergebnis ist ein positives. Die TeilnehmerInnen haben die Bereitschaft für Mehrkosten und ein generell hohes Bewusstsein sowie Interesse an eEG. Dies kann für weitere Gemeinden und für den allgemeinen Ausbau von eEG ein Anreiz sein, sich aktiv um regionalen Klima- und Umweltschutz zu kümmern.²³

Es wurde eine landesweite Koordinationsstelle unter der Leitung von Eva Dvorak aufgebaut und jedes Bundesland (Burgenland, Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Tirol, Vorarlberg, Wien) hat eine Beratungsstelle. Hieraus gehen keinerlei Information über eine mögliche Erhebung von KPIs hervor.²⁴

Key Performance Indicators sind keine Neuheit, im Gegenteil. Sie werden in den verschiedensten Branchen eingesetzt, um diverse Prozesse messbar zu machen. Auch im Energiebereich gibt es bereits Energiekennzahlen. Die wichtigsten Energiekennzahlen sind Versorgungseingänge, Energieverbrauch, Aktienrendite, Operating Cashflow, Stromgestehungskosten, Verfügbarkeitsfaktor, Energiebedarf und Performance Ratio. Diese Kennzahlen werden von Energieversorgern und großen Herstellern verwendet, um alle energierelevanten Prozesse transparent zu überwachen, zu analysieren und zu optimieren.²⁵

Zum Stand der Forschung lässt sich zusammenfassen, dass es noch keine KPIs für Schnifis und keine KPIs allgemein für eEG in Österreich gibt. Lediglich die zwei KPIs von der Energiegemeinschaft Goritschach wurden zum Stand der Forschung recherchiert. An dieser Stelle möchte die vorliegende Arbeit zur Schließung der Lücke in der Praxis beitragen.

Da es schwierig war, ein Stand der Forschung im Bereich der Arbeit eindeutig zu identifizieren, wurde dies im Rahmen von Experteninterviews abgefragt. Mit folgenden Aussagen aus den

²² Dvorak, E.: Koordinationsstelle Energiegemeinschaften: Instrument für die Energiewende, Wien: Österreichs E-Wirtschaft (o. J.). URL: <https://oesterreichsenergie.at/aktuelles/neuigkeiten/detailseite/koordinationsstelle-energiegemeinschaften-instrument-fuer-die-energiewende>

²³ Vgl. Schoder, L.: Analyse der Exnaton-Visualisierungsplattform zur Verrechnung der Erneuerbaren-Energie-Gemeinschaft EEG-Schnifis, Dornbirn: FH Vorarlberg 2022, S. 32, 57.

²⁴ Vgl. Österreichische Koordinationsstelle Für Energiegemeinschaften: Bundesländer Beratungsstellen, Wien: Klima- und Energiefonds 2022. URL: <https://energiegemeinschaften.gv.at/bundeslaender/>

²⁵ Vgl. datapine: Die besten Energiekennzahlen & KPIs im Überblick, Berlin: RIB datapine GmbH (o. J.). URL: <https://www.datapine.com/de/kpi-beispiele/energie>

Experteninterviews, welche in Abbildung 1 dargestellt sind, lässt sich die Forschungslücke bestätigen:

Aktueller Stand von KPIs/Monitoring bei eEG	
1	„Es gibt schon einige Kriterien die man messen könnte, aber aktuell überhaupt nicht im Vordergrund – die Machbarkeit ist gerade im Vordergrund.“
2	„Erfolgsindikatoren schwingen mit, sind nicht im Vordergrund, sondern werden eher intuitiv betrachtet. Funktionsweise innerhalb der eEG muss erstmal sichergestellt werden.“
3	„Hauptaugenmerk liegt darauf, eine Routine zu bekommen und die eEG ins Laufen bekommen. An diesem Punkt sind wir noch nicht, daher steht die klassische Erfolgsindikatoren Messung überhaupt nicht im Vordergrund.“
4	„Es gibt noch keine, wir werden auch immer wieder, insbesondere von Medien, gefragt – Wann sind eEG denn erfolgreich?“
5	„Es geht eher darum, ein Tarifmodell zu entwickeln, dass die entsprechende Anreize schafft, damit eEG überhaupt gegründet werden – und das ist eine Herausforderung.“
6	„Messen tun wir noch gar nichts, dafür ist es einfach noch zu früh. Da bräuchten wir erst einmal einen regulären Betrieb einer eEG.“
7	„Noch keinen Gedanken daran verschwendet, verschwendet ist der falsche Ausdruck, aber verloren auch nie. Es ist einfach ein neues Thema, es ist noch nicht so, dass man es durchtackten muss.“
8	„Wir sind eher in einem Pilotstadium, wo man Trial and Error anwendet. Man geht einen Weg und steht an, man geht einen anderen Weg und merkt man steht an. Da von Erfolgsindikatoren zu sprechen oder die überhaupt zu erkennen, ist schon sehr sehr früh und wahrscheinlich eher schwierig.“
9	„Kann mir natürlich vorstellen, dass bei jedem Prozess, der mit Erfolgsindikatoren begleitet wird, einfach erkannt wird – ob er stockt oder effizient läuft. Aber auf dem aktuellen Stand des Wissens, wüsste ich nicht wo man da ansetzt.“

Abbildung 1: Forschungsstand von KPIs bei eEG (eigene Darstellung)

In Abbildung 1 sind neun verschiedene Aussagen über den aktuellen Stand von KPIs im Bereich erneuerbare Energiegemeinschaften aus verschiedenen Experteninterviews identifiziert und zusammengetragen. Alle Aussagen zielen darauf ab, dass noch kein Monitoring bei eEG betrieben wird. Speziell die Aussagen 4, 6 und 7 machen dies sehr deutlich. Die Aussagen 1, 2, 3 und 5 zeigen auf, dass Erhebungen bereits möglich sein könnten, die Machbarkeit, Funktionsweise und dazugehörige Modelle aber im Vordergrund stehen, um eine Routine zu bekommen. Die letzten beiden Aussagen 8 und 9 verdeutlichen, dass es ein neues und innovatives Thema bzw. Bereich ist, in dem es zum aktuellen Zeitpunkt schwierig sein wird, Kennzahlen zu entwickeln.

3 Methodisches Vorgehen

In diesem Kapitel wird expliziert erläutert, wie die Ergebnisse dieser Arbeit zustande gekommen sind. Es werden die verschieden angewandten Methoden erklärt und wie diese umgesetzt wurden. Zusammengefasst kann gesagt werden, dass die Ergebnisse diese Arbeit durch einen Methoden-Mix entstanden sind.

3.1 Partizipationsprozess

Diese Arbeit ist stark von einem Partizipationsprozess (Beteiligung, Teilhabe, Teilnahme, Mitwirkung, Mitbestimmung, Mitsprache etc.) geprägt. Der Bereich der erneuerbaren Energiegemeinschaften ist neu, dynamisch und ständig in Entwicklung bzw. ist noch im stetigen Ausbau – wozu diese Arbeit und die Entscheidungen, welche in dieser Arbeit im Rahmen von KPI-Entwicklung getroffen werden, beiträgt. Partizipative Forschung ist kein einheitliches Forschungskonzept, es kann viel mehr als Forschungsstil betrachtet werden. Es wird das Verhältnis von Wissenschaft und Praxis reflektiert und nicht wie bei vielen anderen Methoden als konträr gefasst. Die Akteure aus dem Untersuchungsfeld werden aktiv in den Forschungsprozess mit eingebunden. Das wird beispielsweise anhand der Experteninterviews (siehe Kapitel 3.1) realisiert.²⁶ Für eine bessere Beschreibung, wird in der nachfolgenden Abbildung erläutert, inwieweit diese Arbeit mit einem Partizipativen Prozess konfrontiert ist.

professionell-institutionelle Perspektive - Beteiligende		aktiv-bürgerschaftliche Perspektive - Beteiligte	Intensität
	7	Zivilgesellschaftliche Eigenaktivitäten	
Stufen der Partizipation			
Entscheidungsmacht übertragen	6	Entscheidungsfreiheit ausüben	3 Mitgestaltung
Entscheidungskompetenz teilweise abgeben	5	Freiräume der Selbstverantwortung nutzen	
Mitbestimmung zulassen	4	an Entscheidungen mitwirken	
Vorstufen der Partizipation			
Lebensweltexpertise einholen	3	umfassende Beiträge generieren	2 Konsultation
Meinung erfragen	2	Mitdenken, Meinung äußern	
Informieren	1	sich informieren	1 Information

Abbildung 2: Intensität der Partizipation (Schwab, N. 2019, S. 341)

Es gibt zwei Perspektiven zu betrachten. Links, die Professionelle, welche die Partizipationsprozesse managt. Rechts, die Aktive, welche tatsächlich partizipiert. Bezogen auf diese Arbeit, kann Links beispielsweise energiewenden.at, das Forschungsinstitut oder die Koordinationsstelle und rechts die Verfasserin der Arbeit eingeordnet werden. Die Verfasserin der

²⁶ Vgl. Graßhoff, G.: Partizipative Forschung, in: Graßhoff, G.; Renker, A.; Schröer, W. (Hrsg.): Soziale Arbeit, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2018, S. 673, 677-678. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-658-15666-4.pdf>

Arbeit, informiert sich über das Thema in der Wissenschaft (1), denkt gleichzeitig auch selbständig mit und integriert Vorschläge für mögliche KPIs (2). Die Matrix, die Experteninterviews und die Ergebnisse dieser Arbeit sind die generierenden Beiträge (3). Inwieweit diese Arbeit in die Intensität der Mitgestaltung geht, hängt im Fall dieser Arbeit von der Bewertung der professionellen Perspektive ab. Sie können die Verfasserin nach einer Meinung Fragen (2), Ihre Expertise zum Thema KPIs einholen (3) und letztendlich darüber entscheiden, ob die Ergebnisse der Arbeit so Anwendung finden werden (4-6).²⁷

In dem wissenschaftlichen Teil des Partizipationsprozesses werden die Grundlagen der Arbeit recherchiert, spezifiziert und in Zusammenhang mit der Thematik gebracht. Das heißt, es werden Gesetze, Richtlinien und erneuerbare Energiegemeinschaften beschrieben und wissenschaftlich untersucht. Ziel ist es, sich in das Themenfeld einzuarbeiten, Erkenntnisse zu gewinnen und Wissen zu generieren. Des Weiteren wird eine Matrix aufgestellt, in der Umwelt- und Klimamanagementprogramme/ -systeme miteinander verglichen werden. Es werden die Programme und/oder Systeme KEM, e5, KLAR und Ökoprotit untersucht. Ziel ist es, Verbindungen zu erneuerbaren Energiegemeinschaften zu identifizieren bzw. Kriterien und/oder KPIs abzuleiten, die für eEG von Relevanz sind bzw. sein könnten. Die Informationen werden in einer Matrix in Excel zusammengetragen. Anhand der Matrix entscheidet die Verfasserin, indem Sie partizipiert, was relevante Informationen sind und auf erneuerbare Energiegemeinschaften übertragbar sind bzw. übertragen werden sollten.

Der praxisorientierte Teil des Partizipationsprozesses begann durch Jour-Fix-Termine mit Martin Staudinger und Matyas Scheibler, welche die Projektanten von der eEG in Schnifis sind. Hier wurde in das Thema eingeführt und erste Bausteine für die KPIs gelegt. Die weitere Forschung fand durch die Teilnahme an Informationsveranstaltungen, Treffen mit potenziellen Gründern und einem Webinar über Handlungsempfehlungen zum Thema erneuerbare Energiegemeinschaften statt. So konnte sich zum Einem ein guter Überblick für das Thema erarbeitet werden und zum Anderem wurde ein direkter Praxisbezug hergestellt. Der Verfasserin dieser Arbeit war es so möglich, ein Teil des partizipativen Prozesses zu sein und sich ein eigenes Bild zu machen. Der Höhepunkt der Forschung wurde durch eine Präsentation im Energieinstitut Vorarlberg durchgeführt. Hier waren eine Vielzahl an hohe Verantwortlichkeiten im Bereich erneuerbare Energiegemeinschaften aus ganz Österreich vertreten. Die Verfasserin der Arbeit präsentierte hier das Vorhaben und Ziel der Arbeit, sowie eine vorausgewählte Übersicht an möglichen Key Performance Indikatoren. Ziel hiervon war es, eine Meinung aus dem oberen Management zu erlangen, um die KPIs weiter eingrenzen zu können und auf das Wichtigste zu beschränken.

²⁷ Vgl. Schwab, N.: *Konfliktkompetenz im Bauprojektmanagement*, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2019, S. 341. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-658-27089-6.pdf>

Zusätzlich zu dem partizipativen Prozess wurden im Rahmen der Arbeit Experteninterviews durchgeführt. Das Wissen, welches wissenschaftlich und praxisorientiert partizipiert wird, sollte bewertet und spezifiziert werden, um eine qualifizierte Anerkennung zu erlangen und ggf. das Wissen zu erweitern. Das Experteninterview wird im nachfolgenden Kapitel beschrieben.

3.2 Qualitative Forschungsmethode: Experteninterview

Es wurde ein semistrukturiertes Interview ausgewählt. Das bedeutet, dass einige Fragen von der interviewenden Person vorher festgelegt werden. Die Befragten antworten auf die Fragen vollkommen frei, es gibt keine vorgegebenen Antwortmöglichkeiten. Das semistrukturierte Interview zählt zu den qualitativen Forschungsmethoden und ist somit ein qualitativ durchgeführtes Interview. Begründet wird dies durch die Offenheit und Flexibilität des Interviews. Die Auswertung des Interviews wird interpretativ durchgeführt, das heißt auf der Interpretation beruhend, erklärend und deutend. Diese Vorgehensweise hat Ähnlichkeiten mit dem Partizipationsprozess und können somit sehr gut zusammen verwendet werden. Für semistrukturierte Interviews gibt es verschiedene Interviewformen, im Fall dieser Arbeit wird ein Experteninterview angewandt. Hierbei werden Experten und Expertinnen zu dem Thema der Masterarbeit offen befragt.²⁸ Ziel ist es, dass die Fragen, die gestellt werden, bei der Beantwortung der Forschungsfrage unterstützen. Daher ist eine gute Vorbereitung auf das Experteninterview wichtig. Die Anwendung von einem Experteninterview ist dann sinnvoll, wenn ein Thema gewählt wurde, zu dem es noch nicht viel Literatur gibt. Wenn ein sehr spezifischer Bereich oder ein spezifisches Berufsfeld untersucht wird und wenn Perspektiven oder Verhaltensweisen einer speziellen Gruppe oder Organisation untersucht werden.²⁹

In diesem Thema bzw. für diese Arbeit treffen alle Punkte zu. Das ist der Grund, weshalb sich für diese Methode und für keine andere entschieden wurde. Die Gründung von erneuerbaren Energiegemeinschaften sind offiziell seit knapp einem Jahr durch die Verabschiedung des EAGs möglich. Literatur gibt es hier nur in Form von Wissensartikeln, PDF-Dateien in denen Energiegemeinschaften beschrieben werden und Websites zu Informationszwecken und Gründungsvorhaben einer eEG. Des Weiteren behandelt diese Arbeit einen spezifischen Bereich in dem Thema der erneuerbaren Energiegemeinschaften – Entwicklung von KPIs, welche in der Form für erneuerbare Energiegemeinschaften noch nicht vorhanden ist. Energiegemeinschaften können im dritten Punkt als Organisation betrachtet werden, aus deren Sicht gehandelt, recherchiert und KPIs dafür entwickelt werden.

²⁸ Vgl. Genau, L.: Ein semistrukturiertes Interview führen mit Beispiel, Amsterdam: Scribbr 2021. URL: <https://www.scribbr.de/methodik/semistrukturiertes-interview/>

²⁹ Vgl. Pfeiffer, F.: Ein Experteninterview für die Bachelorarbeit führen in 5 Schritten, Amsterdam: Scribbr 2021. URL: <https://www.scribbr.de/methodik/experteninterview-bachelorarbeit/>

Experteninterviews können in verschiedenen Varianten durchgeführt werden. Da sich für ein semistrukturiertes Experteninterview, wie oben beschrieben, entschieden wurde, gibt es die Varianten Face-to-Face und eine Befragung per Telefon. Eine Befragung per Telefon wurde ausgeschlossen, da ohne physische Anwesenheit die Konzentration des Interviewers und der ExpertenInnen negativ beeinflusst wird. Des Weiteren kann keine Körpersprache untersucht bzw. analysiert werden, welche speziell für Rückfragen des Interviewers relevant ist.³⁰ Aufgrund dessen wurde sich für eine Befragung Face-to-Face in einer abgewandelten Form entschieden. Die Experteninterviews wurden nicht anhand eines realen Treffens von Interviewer und ExpertenInnen durchgeführt, sondern virtuell per Teams Viewer. Gründe für diese Entscheidung waren zum Einem geographische Entfernungen und zum Anderem die Corona-Pandemie. Die Körpersprache und eine bessere Konzentrationsfähigkeit konnten dadurch dennoch gewährleistet werden.

3.2.1 Auswahl der Experten

Es können ein oder mehrere ExpertenInnen befragt werden, das ist abhängig von dem Forschungsziel. Ein Experte / eine Expertin hat in der Regel über mehrere Jahre auf einer verantwortlichen Position in seinem Gebiet Erfahrung gesammelt. Für ExpertenInnen ist es keine Voraussetzung etwas veröffentlicht zu haben, es ist auch kein akademischer Abschluss erforderlich. ExpertenInnen können normale Personen sein, die eine langjährige und spezifische Expertise zu dem Forschungsthema beitragen.³¹

Für das Forschungsgebiet dieser Arbeit wurden drei ExpertenInnen befragt. Eine langjährige Erfahrung in der Thematik dieser Arbeit kann keiner der ExpertenInnen aufweisen. Grund hierfür ist, dass erneuerbare Energiegemeinschaften ein neuwertiger und innovativer Bereich sind. Gewährleistet ist, dass die ExpertenInnen sich intensiv und auf unterschiedlichste Weise mit dem Thema der erneuerbaren Energiegemeinschaften auseinandersetzen. Das ist wichtig, um die Forschung aus verschiedenen Perspektiven und Verantwortlichkeiten zu betrachten – gerade, weil der Themenbereich neu und innovativ ist.

Folgende ExpertenInnen wurden befragt:

Monika Forster

- Leitung der Klima- und Energie-Modellregion Vorderwald
- Langjährige Erfahrungen mit Bottom-Up-Prozessen in Gemeinden
- Gründerin / Verantwortliche für eEG im Vorderwald

³⁰ Vgl. Pfeiffer, F.: Ein Experteninterview für die Bachelorarbeit führen in 5 Schritten, Amsterdam: Scribbr 2021. URL: <https://www.scribbr.de/methodik/experteninterview-bachelorarbeit/>

³¹ Vgl. Pfeiffer, F.: Ein Experteninterview für die Bachelorarbeit führen in 5 Schritten, Amsterdam: Scribbr 2021. URL: <https://www.scribbr.de/methodik/experteninterview-bachelorarbeit/>

Dieter Bischof

- Energieberatung und Gebäudetechnik im Energieinstitut Vorarlberg
- Verantwortliche für eEG in Vorarlberg, bildet die Schnittstelle zur Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften

Eva Dvorak

- Leiterin der österreichischen Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften im Energie- und Klimafonds
- Langjährige Berufserfahrung im Bereich Klimaschutz und Energie

In der nachfolgenden Abbildung wurden die Tätigkeitsschwerpunkte im Bereich der erneuerbaren Energiegemeinschaften aus den Experteninterviews zusammengetragen und visualisiert.

eEG Schwerpunkte der befragten ExpertenInnen	
1	„Die Herausforderung, die Energiegemeinschaft überhaupt zum Laufen zu bringen.“
2	„Dem Ziel nachzukommen, weshalb die eEG gegründet wurde – den Ökostromausbau massiv zu beschleunigen.“
3	„Drei wesentliche Punkte: bundesweit qualifizierte Informationen zur Verfügung zu stellen, intensive Begleitung von Pilotprojekten und vernetzen – sind eine Bundesstelle, haben aber keine wirtschaftlichen Interessen.“
4	„Treffen zum Round-Table – versuchen sachlich und fachlich Probleme aufzuzeigen und leistungsorientiert zu handeln.“
5	„Verbindung herzustellen, zwischen der österreichweiten Koordinierungsplattform und den Pilotprojekten. Jedes Bundesland braucht ein Verantwortlichen – ich bin es für Vorarlberg.“

Abbildung 3: Tätigkeitsschwerpunkte der befragten ExpertenInnen (eigene Darstellung)

Die Abbildung 3 enthält insgesamt fünf Aussagen über die Tätigkeitsschwerpunkte der ExpertenInnen. Aussage 1 und 2 sind praxisorientiert, hier geht es darum, eine eEG zu gründen und deren Ziele zu erfüllen. In Aussage 3 und 4 geht hervor, dass alle nötigen Informationen entwickelt und zur Verfügung gestellt werden, um eine Gründung so einfach wie möglich zu gestalten. Die Aussage 5 betrifft die Verbindung zwischen eEG-Gründern / Pilotprojekten und der Koordinationsstelle zu Informationszwecken, sowie die allgemeine Beratung auf regionaler Ebene.

Die Forschungsinhalte aus den Experteninterviews wurden somit aus drei unterschiedlichen Perspektiven und Verantwortlichkeiten betrachtet.

3.2.2 Vorbereitung / Leitfaden des Interviews

Für die Durchführung eines semistrukturierten Experteninterview ist ein Interviewleitfaden auszuarbeiten. In diesem wird der genaue Ablauf des Interviews beschrieben, daran kann sich der Interviewer / die Interviewerin während dem Gespräch orientieren. Der Leitfaden kann dem Experten / der Expertin vorab per E-Mail zugesendet werden, damit sie sich auf das Gespräch vorbereiten können. Dies ist aber keine Pflicht, spontane Antworten sind oft zu bevorzugen. Der Interviewleitfaden ist eine Zusammenfassung des Aufbaus von dem Interview und enthält die Fragen, welche an den Experten / die Expertin gerichtet werden sollen. Ein Interviewleitfaden besteht in der Regel aus vier Teilen: Einstieg, Hauptteil, Rückblick und Ausblick. Im Einstieg soll auf den Hintergrund des Experten / der Expertin eingegangen und an das Thema herangeführt werden. Der Hauptteil besteht aus den Schlüsselfragen, um die Forschungsfragen beantworten zu können. Im Rückblick gibt es eine letzte Frage an die ExpertenInnen und das Interview wird von dem Interviewer / der Interviewerin zusammengefasst. Der Ausblick ist dazu da, um dem Interviewpartner / der Interviewpartnerin mitzuteilen, was mit seinen Antworten passiert und ob er über die Ergebnisse der Forschung informiert wird.³²

In Anhang 1 ist der Leitfaden, welcher zu Forschungszwecken für diese Arbeit verwendet wurde, enthalten. Die Fragen wurden zum Einem von den Forschungsfragen abgeleitet und entwickelt und zum Anderem überlegt, welche Bereiche für diese Arbeit Lücken aufweist und um weitere Fragen ergänzt. Die erste Seite des Leitfadens ist eine Einwilligungserklärung, dass die erhobenen Daten weiterverarbeitet werden dürfen. Auf der zweiten Seite befindet sich mit der Einleitung und der Beschreibung / Vorstellung ExpertenInnen entsprechend der Literatur, der Einstieg des Interviews. Der Hauptteil zieht sich über Seite 1-2. Hier sind allgemeine Fragen zu KPIs, spezielle Fragen zu Ökosozialen Kriterien und Fragen zu Ziele und Prozesse von eEG enthalten. Des Weiteren ist hier eine Experteneinschätzung zu bereits recherchierten KPIs enthalten. Hierfür wurde eine Excel-Datei entwickelt, siehe Anhang 2. In Spalte A-E stehen die zu bewertenden Kennzahlen mit Einheit und Erläuterung. Die Spalten F-H sind für die Werteinschätzungen der befragten ExpertenInnen. Die Fragen im Bereich Förderprogramme / Umweltmanagementsysteme, sind ergänzte Fragen, die nur bei Bedarf ausgewertet werden. Der letzte Teil ist der Interviewabschluss, welcher den Rückblick und Ausblick beinhaltet.

In einem Bereich sind Nebenfragen dokumentiert, gekennzeichnet mit NB. Hier wird sich vorbehalten, ob diese im Interview gestellt werden oder nicht. Im Allgemeinen dient dieser Leitfaden nur als Richtungsweiser, Änderung und flexible Fragestellungen während dem Interview sind vorbehalten.

³² Vgl. Pfeiffer, F.: Interviewleitfaden für deine Experten erstellen mit Beispiel, Amsterdam: Scribbr 2021. URL: <https://www.scribbr.de/methodik/interviewleitfaden/>

3.2.3 Durchführung des Interviews

Die Einwilligungserklärung samt dem Interviewleitfaden werden den ExpertenInnen vorab per E-Mail zugesandt. Die Experteninterviews werden alle per Teams durchgeführt. Das heißt, es wird sich per Video zugeschaltet, kurz begrüßt und die Technik sichergestellt. Für ein solches Interview ist es wichtig, dass die Internetverbindung stabil ist und sich gegenseitig gut gehört wird. Sobald die technischen Rahmenbedingungen stimmen, wird über das Vorhaben und den Grund des Interviews aufgeklärt und darüber informiert, dass die Tonaufnahme startet. Aufgenommen wird das Interview anhand der Aufnahmefunktion von Teams und zusätzlich mit einem Diktiergerät. Zu Beginn wird an das Thema herangeführt, die Forschungsfragen und das Ziel des Interviews erläutert. Anschließend startet das Interview, welches von dem Interviewer geführt wird. Der Experte / die Expertin antwortet ohne Vorgaben mit entsprechendem Wissen, Erfahrungen und Einschätzungen auf die gestellten Fragen. Gegenfragen sowie Zwischenfragen sind gewollt und tragen zur Vertiefung der Forschung bei.

Speziell bei der Einschätzung von KPIs in der Excel-Tabelle, wird die Datei in Teams geteilt, der Interviewer erklärt den Aufbau und das Vorgehen. Anschließend werden die Kennzahlen mit einer Werteskala von 1 (unwichtig) bis 10 (sehr wichtig), in einem Frage-Antwort-Austausch, bewertet.

Zum Ende wird sich bei dem Experten / der Expertin bedankt und über das weitere Vorgehen ausgetauscht.

3.2.4 Datenauswertung

Die Datenauswertung der Experteninterviews wird in zwei Teile gesplittet. Der erste Teil, sind die Fragen aus dem Leitfaden (Anhang 1) und weitere ergänzte Fragen, die während dem Interview gestellt werden. Der zweite Teil bezieht sich auf die Auswertung der Excel-Tabelle zu den Experteneinschätzungen der KPIs (Anhang 2).

Auswertung der Fragen:

Für die Datenauswertung der Antworten von den ExpertenInnen wird die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring herangezogen bzw. ist daran angelehnt. Diese Auswertungsmethode ist für große Textmengen geeignet und unterstützt, unter Einbeziehung von theoretischen Grundlagen, die Gewinnung von neuen Erkenntnissen zu spezifischen wissenschaftlichen Fragestellungen.³³

³³ Vgl. Weber, S. T.; Wernitz, F.: Die Inhaltsanalyse nach Mayring als Auswertungsmethode für wissenschaftliche Interviews, Erfurt: IUBH Discussion Papers, Reihe: Business & Management, Vol. 4, Issue 6, 2021, S. 7. URL: https://res.cloudinary.com/iubh/image/upload/v1622450290/Presse%20und%20Forschung/Discussion%20Papers/Business%20and%20Management/DP_BUS_6_2021_Weber_Wernitz_fin_fb5u47.pdf

Bevor die Antworten der ExpertenInnen interpretiert werden, sind diese entsprechend aufzubereiten. Die Interviews werden mit einem Tonaufnahmegerät aufgenommen. In Word wird eine Datei angelegt, mit allen Fragen aus dem Leitfaden und zusätzlich gestellten Fragen. Zu allen Fragen, zu denen es eine Antwort gibt, wird diese in das Word-Dokument transkribiert. Das heißt, man hört sich die Tonaufnahme zu der entsprechenden Frage an und dokumentiert Wort für Wort die Antwort des Experten / der Expertin.³⁴ Eine vollständige Transkription wird durchgeführt, da so keine frühzeitige Weiterverarbeitung der Inhalte vorgenommen und das Risiko einer falschen Datenreduktion minimiert wird.³⁵

Für die Interpretation der Inhalte aus den Interviews, lassen sich nach Mayring drei Grundformen definieren: Die Strukturierung, die Zusammenfassung und die Explikation. Alle drei Formen unterscheiden sich jeweils in den Zielen. Für diese Arbeit wird die Grundform – Strukturierung angewandt, da hier das Ziel ist, bestimmte Aspekte aus den Antworten der ExpertenInnen herauszufiltern und unter bestimmten Kriterien einzuschätzen.³⁶ Die Strukturierung nach Mayring kann in vier verschiedenen Varianten vorgenommen werden. Formale Untergliederung, Inhaltliche Untergliederung, Typisierende Untergliederung und die Skalierende Untergliederung. Für diese Arbeit wird die inhaltliche Untergliederung angewandt, da sie dem Herausarbeiten von bestimmten Themen und Inhalten dient und das ist für die Beantwortung der Forschungsfragen notwendig. Hierfür sind Kategorien zu bilden. Anhand dem Kategorie-System werden die Antworten der Experten mehrmals gesichtet und zutreffende Aussagen markiert.³⁷ Die Aussagen werden mit ihrer jeweiligen Kategorie in einer Grafik aufgelistet und nummeriert. Anhand der Nummerierung können sie gut verglichen und/oder differenziert werden. Anschließend erfolgt eine Analyse der jeweiligen Aussage-Kategorie. Sie werden interpretiert, abgeleitet und fließen in die Forschungsergebnisse ein. Dargestellt ist die Datenauswertung der Fragen in Abbildung 4.

³⁴ Vgl. Weber, S. T.; Wernitz, F.: Die Inhaltsanalyse nach Mayring als Auswertungsmethode für wissenschaftliche Interviews, Erfurt: IUBH Discussion Papers, Reihe: Business & Management, Vol. 4, Issue 6, 2021, S. 15. URL: https://res.cloudinary.com/iubh/image/upload/v1622450290/Presse%20und%20Forschung/Discussion%20Papers/Business%20and%20Management/DP_BUS_6_2021_Weber_Wernitz_fin_fb5u47.pdf

³⁵ Wernitz, F.: Das Experteninterview als Datenerhebungsmethode in Prüfungsarbeiten, Bad Honnef: IUBH Discussion Papers, Reihe: Business & Management, Vol. 1, Issue 2, 2018, S. 11. URL: https://res.cloudinary.com/iubh/image/upload/v1615991741/Presse%20und%20Forschung/Discussion%20Papers/Business%20and%20Management/WERNITZ_2018_Interview_discussionPaper_ghziyp.pdf

³⁶ Vgl. Mayring, P.: Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken, Weinheim und Basel: Beltz Verlag, 11. Auflage, 2015, S. 67.

³⁷ Vgl. Weber, S. T.; Wernitz, F.: Die Inhaltsanalyse nach Mayring als Auswertungsmethode für wissenschaftliche Interviews, Erfurt: IUBH Discussion Papers, Reihe: Business & Management, Vol. 4, Issue 6, 2021, S. 8. URL: https://res.cloudinary.com/iubh/image/upload/v1622450290/Presse%20und%20Forschung/Discussion%20Papers/Business%20and%20Management/DP_BUS_6_2021_Weber_Wernitz_fin_fb5u47.pdf

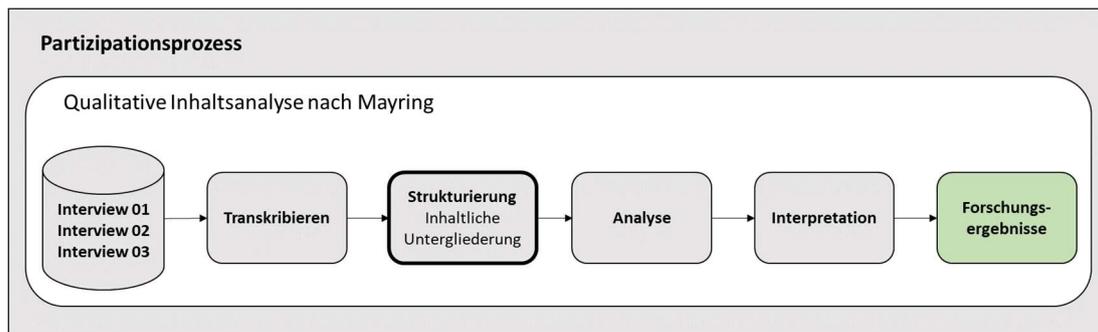


Abbildung 4: Datenauswertung - Antworten ExpertenInnen (eigene Darstellung)

In dem weißen Bereich sind die Auswertungsschritte nach Mayring dargestellt, wie sie oben im Text beschrieben wurden. Die Grafik liest sich entsprechend der Pfeile von links nach rechts. Mit dem äußeren grauen Bereich wurde visualisiert, dass die gesamte Forschung in ein Partizipationsprozess eingebettet ist, wie es zu Beginn des 3. Kapitel beschrieben wurde.

Auswertung der Experteneinschätzungen zu KPIs:

Für die Auswertung der Experteneinschätzung zu KPIs, welche anhand einer Excel-Tabelle (Anhang 2) durchgeführt wird, wird eine quantitative Auswertungsmethode herangezogen. Speziell wird eine Deskriptivstatistik angewandt, da diese über die Betrachtung separater Werte hinaus geht und mehrere Werte zusammenfassend beschreibt.³⁸

Für die Einschätzung gibt es eine Werteskala von 1 (unwichtig) bis 10 (sehr wichtig). Die Kennzahlen sind gesplittet in auf Österreich und eEG bezogen, um zu erforschen, welche Kennzahlen sind landesweit und welche pro eEG relevant. Die Excel-Tabelle wird während dem Interview geteilt, die Vorgehensweise erläutert und anschließend die Kennzahlen bewertet. Zu den Kennzahlen werden jeweils 3 Experteninterviews durchgeführt und zusätzlich werden Bewertungen von dem Projektteam (Martin Staudinger und Matyas Scheibler) sowie Einschätzungen anhand der Präsentation im EIV ergänzt. Das heißt jede Kennzahl hat im besten Fall 5 verschiedene Bewertungen/Einschätzungen anhand der Werteskala 1-10.

Damit die Daten ausgewertet werden können, wird eine Analyse der Häufigkeiten mit absoluten Werten durchgeführt. Hierfür ist es wichtig Kategorien zu bilden. Die Kategorien sind anhand der Kennzahlen und dem Aufbau der Tabelle bereits vorhanden (siehe Anhang 2). Die entsprechenden Bewertungen werden jeweils von links nach rechts summiert und in der Spalte Auswertung das Ergebnis eingetragen. Das höchste Ergebnis, welches erzielt werden kann, ist 50 und das Niedrigste ist 0. Damit die Kennzahlen eingegrenzt und die wichtigsten

³⁸ Vgl. Echterhoff, G.: Quantitative Auswertungsmethoden, in: Hussey, W. et al: Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften für Bachelor, Berlin Heidelberg: Springer-Verlag 2013, S.169. URL: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-642-34362-9_4.pdf

KPIs identifiziert werden können, wird eine farbliche Punkteskala entwickelt. Siehe hierzu Abbildung 5.

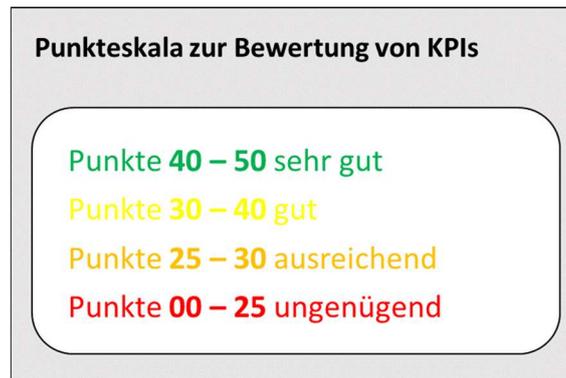


Abbildung 5: Punkteskala zur Bewertung und Eingrenzung von KPIs (eigene Darstellung)

KPIs die nach der Bewertung im grünen und damit besten Bereich landen, werden in jedem Fall für die finalen KPIs berücksichtigt. Der gelbe Bereich wird ebenso berücksichtigt. Die KPIs, die eine niedrigere Punktzahl als 31 (orangener und roter Bereich) erreicht haben, werden nicht automatisch für die finalen KPIs in Betracht gezogen. Hier werden die KPIs vorerst nochmal anhand eines partizipativen Handelns analysiert. Sie werden nur in Ausnahmefällen, wenn es als sinnvoll gefunden wird, weiter betrachtet.

Im ersten Schritt wird die Auswertung anhand der beschriebenen Punkteskala (Abbildung 5) durchgeführt. Im zweiten Schritt werden daraus die am besten bewerteten KPIs zusammengetragen und sind in der finalen Runde. Als letzter Schritt werden die finalen KPIs partizipativ geprüft. Das heißt, hier fließen Meinungen und Schätzungen ein, die durch den Partizipativen-Forschungsprozess erlangt wurden. Dadurch soll sichergestellt werden, dass in der Endrunde nur die KPIs enthalten sind, die zum heutigen Stand sinnvoll und im besten Fall schon erhoben werden können.

4 Grundlagenforschung

In diesem Kapitel werden die Grundlagen thematisiert und in Bezug zu dieser Arbeit aufgearbeitet, kritisch betrachtet und erläutert. Für die Bearbeitung des 4. Kapitels wurde viel über die Entwicklung von KPI und allgemein zu erneuerbaren Energiegemeinschaften gelesen und recherchiert, dokumentiert sind in diesem Kapitel jedoch ausschließlich relevante Inhalte in Anbetracht der Ziele dieser Arbeit. Speziell wird auf verschiedene Begrifflichkeiten, die Entwicklung von KPIs, gesetzliche Rahmenwerke und erneuerbare Energiegemeinschaften eingegangen. Zum Schluss werden die Zwischenergebnisse aus diesem Kapitel zusammengefasst.

4.1 Begrifflichkeiten

In diesem Kapitel werden drei wichtige Begrifflichkeiten für diese Arbeit aufgezeigt und erläutert, damit wird das Verständnis für diese Arbeit sichergestellt.

4.1.1 Klimaneutralität

Der Begriff Klimaneutralität ist mit den Begriffen Treibhausgasneutralität und Co₂-Neutralität nicht gleichzusetzen. Klimapolitisch ist Klimaneutralität am anspruchsvollsten und enger betrachtet möglicherweise unerreichbar. Es ist die weitreichendste Form, da sich hier eine Vielzahl von anthropogenen (alle menschlichen Einflussfaktoren auf das Klimasystem) und natürlichen temperaturbeeinflussenden Faktoren ausgleichen. Eine Feinsteuerung erscheint daher unmöglich.³⁹

Klar ist, dass der Begriff Klimaneutralität für das Ziel steht, den menschlichen Einfluss auf das Klimasystems zu begrenzen und aktiv etwas für die Stabilisierung des Klimas zu unternehmen. Neu ist diese Thematik nicht, sie zieht sich bereits durch drei Jahrzehnte Klimapolitik. Eine Problematik davon, dass der Begriff oft unterschiedlich und unkritisch verwendet wird. Die heutige Präsenz des Begriffes ist kennzeichnend für eine Diskrepanz zwischen dem Wunsch nach Klimastabilisierung und der Bereitschaft zum Handeln - was notwendig ist, um die Stabilisierung erreichen zu können.⁴⁰

³⁹ Vgl. Honegger, M.; Schäfer, S.; Poralla, M.; Michaelowa, A.: Klimaneutralität – ein Konzept mit weitreichenden Implikationen, Berlin: Deutsche Energie-Agentur GmbH 2020, S. 11. URL: <https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/195545/1/ZORA195545.pdf>

⁴⁰ Vgl. Honegger, M.; Schäfer, S.; Poralla, M.; Michaelowa, A.: Klimaneutralität – ein Konzept mit weitreichenden Implikationen, Berlin: Deutsche Energie-Agentur GmbH 2020, S. 8. URL: <https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/195545/1/ZORA195545.pdf>

4.1.2 Key Performance Indicator (KPI)

Key Performance Indicators (KPIs) sind im deutschsprachigen Raum Erfolgskennzahlen oder auch Leistungsindikatoren genannt. Erfolgskennzahlen sollten im besten Fall in kompakter Form, möglichst viele Informationen liefern bzw. vermitteln. Leistungskennzahlen sind nur dann welche, wenn sie in Raten, Verhältnissen, Durchschnittswerten oder Prozentual ausgegeben werden. Es ist wichtig, dass die KPIs einen Kontext haben, sonst sind sie nicht aussagekräftig. Das Ziel von Erfolgsindikatoren ist es, Daten zusammenzufassen und diese sinnvoll zu vergleichen.⁴¹

4.1.3 Ökosoziale Kriterien

Es gibt keine genaue Definition für Ökosoziale Kriterien. Sie werden aus den drei Dimensionen der Marktwirtschaft (Wirtschaft, Sozial und Ökologie) abgeleitet. Hierbei steht die Dimension Wirtschaft im Hintergrund und die Dimensionen Sozial und Ökologie im Vordergrund. Ziel hiervon ist, eine nachhaltige /ökosoziale Entwicklung. Sie soll Arbeit schaffen, die Umwelt schützen und die Wirtschaft stützen. Das besondere an dem Ökosozialen-Bereich ist, das im Mittelpunkt aller Überlegungen der Mensch steht. Ein Mensch, der dafür bereit ist, Verantwortung für das Wohlergehen anderer in seinem Umfeld zu übernehmen. Ein Mensch, der regional handelt und dennoch global denkt.⁴²

4.2 Entwicklung von Key Performance Indicators

beschreibt wie man vorgeht bei Entwicklung von KPI

Notizen und Quellen aus Recherche:

[file:///C:/Users/katha/OneDrive/3 Master Studium/Masterarbeit/Literatur/KPI/He%20C3%9F2021 Book RegionaleErfolgsfaktorenEntlan.pdf](file:///C:/Users/katha/OneDrive/3%20Master%20Studium/Masterarbeit/Literatur/KPI/He%20C3%9F2021%20Book%20RegionaleErfolgsfaktorenEntlan.pdf)

original <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-658-34702-4.pdf>

⁴¹ Vgl. Peterson, E. T.: The Big Book of Key Performance Indicators, 2006, S. 7-8. URL: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33714158/The_Big_Book_of_Key_Performance_Indicators_by_Eric_Peterson-libre.pdf?1400222501=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DThe_Big_Book_of_Key_Performance_Indicato.pdf&Expires=1673198942&Signature=ba5qJPf-ZMrgZpcp0m8G21RBv5bNsjJd-sQeRDixi9R5OyC5tiPvWhV-dGH86bQL1QBFhnM9oY2yg7SME73zuy4DylAQVcLVsJjbL8H~R7L0K02B7bfryGY-hsLaRtXijf4wo6i-HaLCRK2mNbTpuCG2RLtrNNNOlc1AgsbMPEErZBkQ6UaGB9-VGT8N~4ccmK71CJIFBZ-bLpMH7Ak6b5aLRLLeR03fyMDJ5YBIORmKK1nzOQwqKzHYgV7B9RkblAFnmbnhd-DEr9HT2j5otD72SfdCxfBLRvHEgaow4JjIKBa970LpoBV-B-qlsSnRxVXsloL84aiD-Eig5RnfscOcq0Q__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

⁴² Vgl. Öko Soziales Forum: Ökosoziale Marktwirtschaft. URL: <https://oekosozial.at/unsere-themen/oekosoziale-marktwirtschaft/>

https://www.qualitaets-portal.de/wp-content/uploads/QMP_Arbeitshilfe_Projektsteuerung-Erfolgskontrolle_V-2.0.pdf

https://www.umweltfoerderung.at/fileadmin/user_upload/media/umweltfoerderung/Dokumente_Betriebe/KEM/klien_qm_kem.pdf

Speziell Strategie für Energieunternehmen <https://bscdesigner.com/de/energieerzeugungs-unternehmen-kpis.htm#fn-862-1>

Hier sind Energiekennzahlen hinterlegt <https://www.datapine.com/de/kpi-beispiele/energie>

Prozess zentrierter Ansatz

Prozesse

Ziele

Eigentlich KPI abgestimmt auf die Ziele und Prozesse eines Unternehmens, in unserem Fall auf die eEG. Da alles neu ist, sind Prozesse noch nicht gefestigt und können nicht als Ausgangspunkt funktionieren. Ziele muss jede eEG für sich selbst definieren. Daher wurde KPI für Schnifis anhand der Ergebnisse die in Excel zusammen getagen wurde mit Projektmitglieder bestimmt und alle anderen relevante KPI anhand der Experteninterviews spezifiziert. Es geht hier um einen ersten Entwurf für ein Monitoring, kein vollumfängliches System.

Die Eigenschaften von solchen Indikatoren sind:

- Gute **Definition**
- Gute **Darstellung**
- Sollen **Erwartungen wecken**
- Sollen **handlungsleitend** sein⁴³

Methoden:

⁴³ Vgl. Peterson, E. T.: The Big Book of Key Performance Indicators, 2006, S. 8. URL: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33714158/The_Big_Book_of_Key_Performance_Indicators_by_Eric_Peterson-libre.pdf?1400222501=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DThe_Big_Book_of_Key_Performance_Indicato.pdf&Expires=1673198942&Signature=ba5qJpF-ZMrgZpcp0m8G21RBv5bNsjJd-sQeRDiiXi9R5OyC5tiPvWhV-dGH86bQL1QBFhnM9oY2yg7SME73zuy4DylAQVcLVsJjbL8H~R7L0K02B7bfryGY-hsLaRtXijf4wo6i-HaLcRK2mNbTpuCG2RLtrNNNOlc1AgsbMPEErZBkQ6UaGB9-VGT8N~4ccmK71CJIFBZ-bLpMH7Ak6b5aLRLr03fyMDJ5YBI0RmKK1nzOQwqKzHYgV7B9RkbIAFnmbnhD-DEr9HT2j5otD72SfdCxfBLRvHEgaow4JjIKBa970LpoBV-B-qlsSnRxVXsloL84aiD-Eig5RnfscOc0Q__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

1. Möglichkeit: Prozessorientierte KPI Entwicklung, hier müssten dann die Kernprozesse von einer eEg erfasst werden und anhand derer werden Kennzahlen abgeleitet.

<https://www.digital-ratio.de/business-intelligence/kpi-vom-konzept-zur-visualisierung-teil-1-konzept-2/>

2. Möglichkeit: Leitfaden zur KPI Entwicklung: Hier geht es mehr um die BSC als Ausgangspunkt <https://bscdesigner.com/de/kpi-leitfaden.htm>

BSC und ROI sind weitere Methoden für KPI, hier ausgeschlossen, weil die eher für große UN mit bereits fest implantierten Prozessen etc sind. EEG sind an sich ja kein UN und stehen noch in den Startlöchern → deshalb prozessorientierte Ansatz

4.3 Gesetzliches Rahmenwerk

In diesem Kapitel werden die gesetzlichen Rahmenwerke, welche für die erneuerbaren Energiegemeinschaften bindend sind, kurz erläutert und speziell für die Ableitung von KPIs analysiert.

4.3.1 Clean energy for all Europeans package

Die EU hat ihren energiepolitischen Rahmen 2019 überarbeitet und daraus resultiert das Clean energy for all Europeans package (CEP), das ist das neue Energieregulierungswerk. In dem Paket sind Vorschläge der Kommission und acht neue Gesetze enthalten. Ziel hiervon ist die Verminderung von fossilen Brennstoffen und den Anstieg von sauberer Energie zu unterstützen. Des Weiteren soll es dazu beitragen, die Verpflichtungen (Verringerung der Treibhausgasemissionen) der EU aus dem Pariser Abkommen zu erfüllen. Die EU-Länder hatten nach der politischen Einigung und dem Inkrafttreten verschiedener EU-Vorschriften im Jahr 2019, 1-2 Jahre Zeit, die neuen Richtlinien in nationales Recht umzusetzen.⁴⁴ Das Land Österreich erfüllte dies durch die Verabschiedung des Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzes (EAG), siehe hierzu Kapitel 4.2.2.

Speziell für diese Arbeit wird aus der CEP der Bereich, Verbraucher im Mittelpunkt der Energiewende, betrachtet. Die VerbraucherInnen sollen aktiv an der Umstellung auf saubere Energie teilnehmen. Damit wird die Rolle der BürgerInnen gestärkt und gleichzeitig Mitverantwortung für die Energiewende übertragen. Durch die neue Richtlinie über erneuerbare Energiegemeinschaften werden die Verwaltungsverfahren vereinfacht und durch die neue Elektrizitätsrichtlinie werden die Marktbedingungen verbessert. Das ermöglicht es, dass sich die

⁴⁴ Vgl. Europäische Kommission: Clean energy for all Europeans package, Europäische Union: Directorate-General for Energy. URL: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans-package_de?ettrans=de

BürgerInnen zu Energiegemeinschaften zusammenschließen, gründen und betreiben können. Es wird gesagt, dass es bis 2030 auf EU-Ebene möglich wäre, dass 21 % der installierten Solarkapazitäten und 17% der Windkapazitäten in dem Besitz von Energiegemeinschaften sind. Zusätzlich wird geschätzt, dass bis 2050 fast die Hälfte der EU-Haushalte erneuerbare Energien selbst erzeugen.⁴⁵

4.3.2 Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz

Das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) soll sicherstellen, dass die energie- und klimapolitischen Ziele der Bundesregierung, bis 2030 die Stromversorgung von Österreich auf 100 Prozent Strom aus erneuerbaren Energiequellen umzustellen und bis 2040 Österreich zu einem klimaneutralen Land zu machen, erreicht werden.⁴⁶

Alle nachfolgenden Informationen stammen direkt aus dem EAG⁴⁷ und können anhand der Paragraphen zugeordnet werden.

In § 4 sind die **Ziele** aufgelistet. In dieser Arbeit werden lediglich die Ziele zitiert, von denen anhand partizipativer Denkmuster, eine Ableitung von Kennzahlen möglich ist:

§ 4 (1) 2. *„die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Quellen anteils- und mengenmäßig entsprechend den in Abs. 2 und 4 angegebenen Zielwerten zu erhöhen“* → Kennzahlen, die hieraus abgeleitet werden können, sind die Anlagengröße in kWp und die Eigenproduktion in kWh.

§ 4 (2) *„Die Neuerrichtung, Erweiterung und Revitalisierung von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Quellen sind in einem solchen Ausmaß zu unterstützen, dass der Gesamtstromverbrauch ab dem Jahr 2030 zu 100% national bilanziell aus erneuerbaren Energiequellen gedeckt wird.“* → Kennzahlen, die hieraus abgeleitet werden können, sind die Differenzierung der Energiequellen mit Angabe in kWh und die Anlagengröße in kWp.

§ 4 (4) *„Zur Erreichung des in Abs. 2 angegebenen Zielwertes für das Jahr 2030 ist ausgehend von der Produktion im Jahr 2020 die jährliche Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen bis zum Jahr 2030 mengenwirksam um 27 TWh zu steigern. Davon sollen 11 TWh auf Photovoltaik, 10 TWh auf Wind, 5 TWh auf Wasserkraft und 1 TWh auf Biomasse entfallen. Der Beitrag der Photovoltaik soll insbesondere durch das Ziel, eine Million Dächer mit Photovoltaik*

⁴⁵ Vgl. Europäische Kommission: Saubere Energie für alle Europäer, Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2019, S. 14-15.

⁴⁶ Vgl. Bundesministerium: Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz, in: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Wien: Bundesministerium, 2021. URL: https://www.bmk.gv.at/service/presse/gewessler/20210317_eag.html

⁴⁷ Rechtsinformationssystem des Bundes: Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz, Fassung vom 08.01.2023. URL: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20011619>

auszustatten, erreicht werden.“ → Eine Kennzahl, die hieraus abgeleitet werden kann, ist die Differenzierung der Energiequellen mit Angabe in kWh.

In **§ 6a** sind die **Ökosozialen Kriterien** thematisiert. In dieser Arbeit wird lediglich der Textinhalt zitiert, von dem anhand partizipativer Denkmuster, eine Ableitung von Kennzahlen möglich ist:

§ 6a. (1) „Die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie legt im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Arbeit und Wirtschaft bis zum 30. Juni 2023 mit Verordnung Kriterien zur Förderung erhöhter sozialer und arbeitnehmerschutzrechtlicher Standards sowie zur Erhöhung regionaler Wertschöpfung fest, die Voraussetzungen für den Erhalt von Förderungen nach diesem Bundesgesetz darstellen.“ → Ein Monitoring-Bereich, der hieraus abgeleitet werden kann, sind ökosoziale Kriterien.

In **§ 79** sind die **allgemeinen Bestimmungen** von Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften erläutert. In dieser Arbeit werden lediglich die Bestimmungen zitiert, von denen anhand partizipativer Denkmuster, eine Ableitung von Kennzahlen möglich ist:

§ 79 (2) „Die Erneuerbare-Energie-Gemeinschaft hat ihren Mitgliedern oder den Gebieten, in denen sie tätig ist, vorrangig ökologische, wirtschaftliche oder sozialgemeinschaftliche Vorteile zu bringen.“ → Ein Monitoring-Bereich, der hieraus abgeleitet werden kann, sind ökosoziale Kriterien.

4.3.3 Leitfaden Energiegemeinschaften Ausschreibung 2021

Der Leitfaden Energiegemeinschaften ist ein Programm des Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung und soll zur Integration sowie zur unkomplizierten, effizienten und schnellen Umsetzung von Energiegemeinschaften in Österreich beitragen bzw. dienen. Mit dem Programm werden Projekte, die als Vorbilder dienen unterstützt und sollen andere Regionen, Gemeinden und Personen zur Nachahmung auffordern. Ziel ist es, dass Österreich in Europa bei der Umsetzung von Energiegemeinschaften Vorreiter wird.⁴⁸

Alle nachfolgenden Informationen stammen direkt aus den Leitfaden Energiegemeinschaften⁴⁹ und können anhand der Seitenanzahl zugeordnet werden.

Auf **Seite 4** sind die **Programmziele** erläutert. In dieser Arbeit werden lediglich die Textpassagen zitiert, von denen anhand partizipativer Denkmuster, eine Ableitung von Kennzahlen möglich ist:

⁴⁸ Vgl. Klima- und Energiefonds: Leitfaden Energiegemeinschaften Ausschreibung 2021, Wien: Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung, 2021, S. 3.

⁴⁹ Klima- und Energiefonds: Leitfaden Energiegemeinschaften Ausschreibung 2021, Wien: Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung, 2021.

„Als unterstützenswert wird hingegen angesehen, wenn beispielsweise neue erneuerbare Erzeugungs-Kapazitäten (Strom und Wärme) aufgebaut bzw. die bestehenden ausgebaut werden.“ → Eine Kennzahl, die hieraus abgeleitet werden kann, ist die Anlagengröße in kWp.

„Speziell unterstützenswert sind Lösungen, die gemeinschaftliche soziale Aspekte und spezielle ökologische Zielsetzungen in den Mittelpunkt stellen und/oder Open Source Lösungen entwickeln“ → Ein Monitoring-Bereich, der hieraus abgeleitet werden kann, sind ökosoziale Kriterien.

Auf **Seite 6, 8** ist die **Stufe 1: Pionierphase / Stufe 2: Integrationsphase** erläutert. In dieser Arbeit werden lediglich die Textpassagen zitiert, von denen anhand partizipativer Denkmuster, eine Ableitung von Kennzahlen möglich ist:

„Ziel des Umsetzungskonzeptes ist die konkrete Gründung einer Energiegemeinschaft inklusive Monitoring über zwei Betriebsjahre.“ → Die Erkenntnis, die hieraus abgeleitet werden kann, dass ein Monitoring verpflichtend ist.

„Das zu liefernde Endprodukt ist ein entsprechender Bericht, welcher geprüft, evaluiert und veröffentlicht wird.“ → Die Erkenntnis, die hieraus abgeleitet werden kann, dass gemäß dem Leitfaden Energiegemeinschaften Ausschreibungen 2021, die finalen KPIs dieser Arbeit nur ein Teil des Berichtes darstellen werden, da viele geforderte Aspekte einfache Fakten und nicht messbar sind.

„Anlagenbezogene Angaben: Vorhandene Erzeugungsanlagen, erwarteter Ertrag, Anlagen-erweiterung“ → Kennzahlen, die hieraus abgeleitet werden, sind die jeweiligen Energiequellen in kWh und die Eigenproduktion in kWh.

„Darstellung der Vorteile der Gemeinschaft: ökologisch, wirtschaftlich, sozialgemeinschaftlich“ → Ein Monitoring-Bereich, der hieraus abgeleitet werden kann, sind Ökosoziale Kriterien.

„Beschreibung der Gemeinschaft und deren Gründung: Prozess der Gründung (Rechtsform, Anteilseigner, Mitglieder), Tarifmodelle, Kosten (Gründungskosten, Abrechnungs- und Verwaltungskosten, Wartungskosten)“ → Kennzahlen, die hieraus abgeleitet werden können, sind private Investitionen, öffentliche Investitionen, Förderungskapital, Verwaltungskosten jeweils in Euro. Zusätzlich kann hier ein Investitions-Monitoring-Bereich abgeleitet werden.

„Voraussetzung ist jeweils, dass die vorgeschlagenen Lösungen für ein breites Spektrum von Energiegemeinschaften anwendbar sind.“ → Eine Erkenntnis, die hieraus abgeleitet werden kann, dass die in dieser Arbeit entwickelten KPIs im besten Fall auf alle gegründeten eEG anwendbar sind.

Auf **Seite 11** ist die **Projektauswahl und Beurteilungskriterien** erläutert. In dieser Arbeit werden lediglich die Textpassagen zitiert, von denen anhand partizipativer Denkmuster, eine Ableitung von Kennzahlen möglich ist:

„Energiegemeinschaften: Größe der Energiegemeinschaft“ → Eine Kennzahl, die hieraus abgeleitet werden kann, ist Anzahl der TeilnehmerInnen in Stück.

„Technologische Aspekte: Technologieoffenheit (Photovoltaik, Kleinwasserkraft, Windkraft, Bioenergie)“ → Kennzahlen, die hieraus abgeleitet werden können, sind die jeweiligen Energiequellen in kWh. Hieraus spezifiziert sich auch ein Monitoring-Bereich Energiequellen.

„Energieerzeugung und -verteilung: Ausmaß der geplanten Errichtung neuer Erzeugungskapazitäten im Verhältnis zur Größe der Energiegemeinschaft, Ausbau-/Erweiterungspotenziale der Erzeugungskapazitäten der geplanten Energiegemeinschaften bei stetiger Erweiterung und der angestrebte Grad der Autonomie“ → Kennzahlen, die hieraus abgeleitet werden können, sind die Größe der Anlage in kWp, die Anzahl der TeilnehmerInnen in Stück. Wenn man beide Kennzahlen regelmäßig misst und miteinander vergleicht, kann man auch eine Aussage über die Ausbau-/Erweiterungspotenziale bekommen.

„Nutzen der Teilnahme am Programm: Ökologische Vorteile der Energiegemeinschaft, Sozialgemeinschaftliche Vorteile und Adressierung von Energiearmut“ → Kennzahlen, die hieraus abgeleitet werden können, sind differenzierte Strompreisgestaltung, Ökologisierung der Stromerzeugung und Agri-Dach-PV.

4.4 Erneuerbare Energiegemeinschaften

In diesem Kapitel wird nur kurz erläutert, was eine erneuerbare Energiegemeinschaft ist, dass der Fokus der Arbeit auf der Identifizierung und Spezifizierung von KPIs liegt. Aus Kapitel 4.2 geht hervor, dass für KPIs, Ziele eine Basis bilden. Daher werden nachfolgend die Ziele von eEG recherchiert, zusammengetragen und analysiert.

Erneuerbare Energiegemeinschaften haben die zentrale Funktion, erneuerbare Energie gemeinsam zu erzeugen und den gemeinsamen Eigenverbrauch über Grundstücksgrenzen hinweg auszuweiten. Bei einer eEG liegt die Grenze der Ausweitung in einem lokalen Bereich. In diesem Nahbereich kann die innerhalb der eEG erzeugte Energie auch selbst verbraucht und untereinander geteilt werden. Aufgrund des lokalen Bereiches gibt es eine Bedingung. Die Verbrauchsanlagen der Mitglieder mit Erzeugungsanlagen müssen über ein Niederspannungs- oder Mittelspannungsnetz (Netzebenen 4-7) im Konzessionsbereich eines einzelnen Netzbetreibers verbunden sein. Eine weitere Bedingung ist es, dass der Zweck einer eEG nicht die Erwirtschaftung von finanziellem Gewinn sein darf. Daher ist die Mitgliedschaft auf natürliche Personen, lokale Behörden, Gemeinden sowie kleine und mittlere Unternehmen beschränkt und es darf nicht deren gewerbliche oder berufliche Haupttätigkeit sein.⁵⁰

⁵⁰ Vgl. Schmid, B.: Politikinstrumente zur Förderung der Bürgerwende – Erfahrungen aus fünf europäischen Ländern und Vorschläge für die Schweiz, Zürich: Schweizerische Energie-Stiftung 2021, S. 20-

Der Hauptzweck einer erneuerbaren Energiegemeinschaft liegt darin, den Mitgliedern und/oder den Gebieten, in denen die eEG tätig ist, besonders ökologische, wirtschaftliche und/oder sozialgemeinschaftliche Vorteile zu schaffen.⁵¹

Nachfolgend werden die allgemeinen Ziele der erneuerbaren Energiegemeinschaften ermittelt, welche eine Basis für die KPIs darstellen. KPIs werden anhand von Zielen abgeleitet. Die Ziele wurden durch die österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften⁵² und die PV-Gemeinschaft⁵³ zusammengetragen.

- 1) Energie gemeinsam zu nutzen
- 2) Proaktive Teilnahme an der Energiewende
- 3) Ausbau von dezentralen Energiesystemen**
- 4) Genuss wirtschaftlicher Anreize
- 5) Stärkung der regionalen Wertschöpfung**
- 6) Regional erzeugte erneuerbare Energie vor Ort erzeugen und verbrauchen
- 7) Ein preisstabiles Stromprodukt**
- 8) Ökologisch gestaltendes Energiesystem**
- 9) Energiegemeinschaften, sollen die regionale Gesellschaft enger zusammenbringen
- 10) Steigerung der Akzeptanz erneuerbarer Energie
- 11) Zugang zu zusätzlichen Privatkapital vor Ort**

Aus den jeweils fett-markierten Zielen können Ableitungen für die KPI-Entwicklung vorgenommen werden, und diese fließen mit in das Zwischenergebnis ein.

- Ausbau von dezentralen Energiesystemen → Kennzahlen, die hieraus abgeleitet werden können, sind Anlagengröße in kWp und Autarkiegrad in Prozent.
- Stärkung der regionalen Wertschöpfung → Ein Monitoring-Bereich, der hier abgeleitet werden kann, sind ökosoziale Kriterien
- Ein preisstabiles Stromprodukt → Eine Kennzahl, die hier abgeleitet werden kann, ist die differenzierte Strompreisgestaltung

21. URL: <https://www.energie-stiftung.ch/files/energiestiftung/fliesstextbilder/Studien/2021%20Buergerenergie/2021%20SES-Studie%20Bu%CC%88rgerenergiawende%20Schmid.pdf>

⁵¹ Vgl. Schmid, B.: Politikinstrumente zur Förderung der Bürgerwende – Erfahrungen aus fünf europäischen Ländern und Vorschläge für die Schweiz, Zürich: Schweizerische Energie-Stiftung 2021, S. 20. URL: <https://www.energie-stiftung.ch/files/energiestiftung/fliesstextbilder/Studien/2021%20Buergerenergie/2021%20SES-Studie%20Bu%CC%88rgerenergiawende%20Schmid.pdf>

⁵² Österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften: Energiegemeinschaften in Österreich, Wien: Klima- und Energiefonds, o. J. URL: <https://energiegemeinschaften.gv.at/>

⁵³ PV-Gemeinschaft.AT: Energiegemeinschaften, Österreich: Bundesverband Photovoltaic Austria, o. J. URL: <https://pv-gemeinschaft.at/energiegemeinschaften/>

- Ökologisch gestaltendes Energiesystem → Ein Monitoring-Bereich, der hier abgeleitet werden kann, sind ökosoziale Kriterien
- Zugang zu zusätzlichen Privatkapital vor Ort → Eine Kennzahl, die hier abgeleitet werden kann, ist die private Investition in Euro

4.5 Zwischenergebnis der Grundlagenforschung

In Kapitel 4.2 wurde sich in die Entwicklung von KPIs eingearbeitet. Daher wurde bereits in der Grundlagenforschung in Kapitel 4.3 und 4.4 darauf geachtet, wo es mögliche Ableitungen für KPIs gibt. Diese und weitere wichtige Erkenntnisse für die Entwicklung von KPIs wurden in Abbildung 6 zusammengetragen.

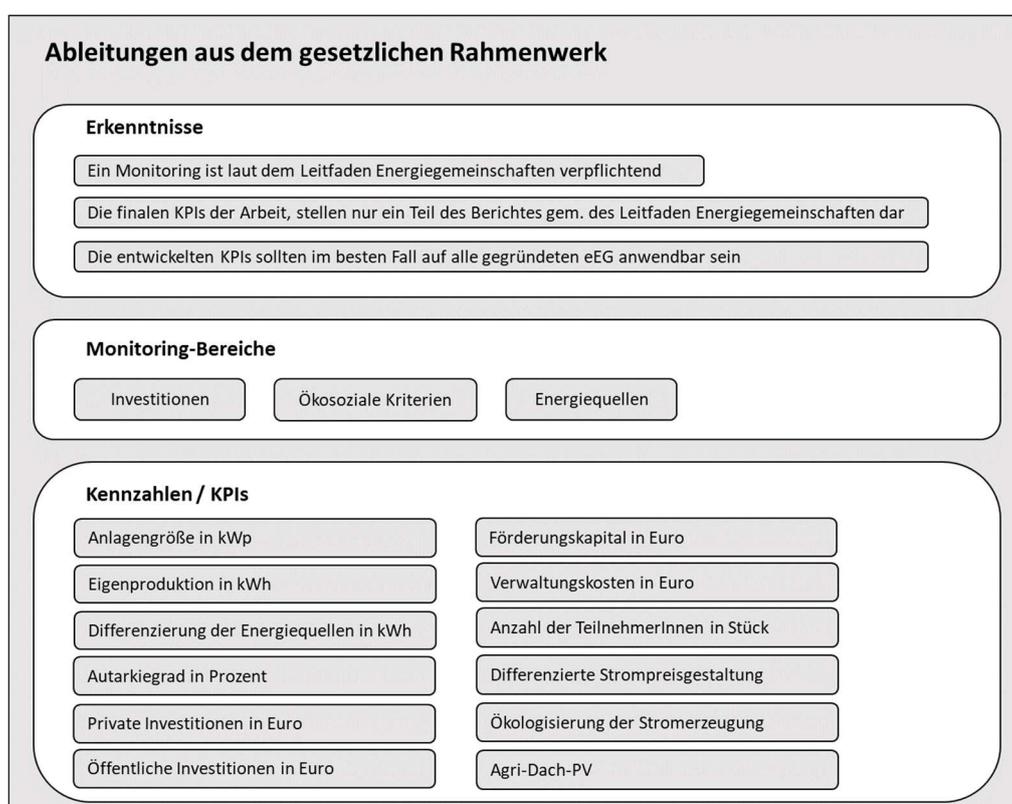


Abbildung 6: Zwischenergebnis der Grundlagenforschung aus dem gesetzlichen Rahmenwerk (eigene Darstellung)

Durch die Grundlagenforschung konnten verschiedene Erkenntnisse (im oberen Bereich der Grafik), Monitoring-Bereiche (im mittleren Bereich der Grafik) und Kennzahlen/KPIs (im unteren Bereich der Grafik) abgeleitet werden. Diese werden in die Sammlung der KPIs in einer Excel-Tabelle (siehe Anhang 2) eingehen und durch die Experteninterviews bewertet.

In dem Leitfaden Energiegemeinschaften Ausschreibung 2021 sind in der Pionierphase und Integrationsphase ein Monitoring vorgeschrieben. Das ist der Auslöser für diese vorliegende Arbeit. Es wird dort beschrieben, dass das zu liefernde Endprodukt ein entsprechender Bericht sein soll, und es wird vorgegeben, welche Aspekte enthalten zu sein haben. In Kapitel 4.3.3

wurden nur die Inhalte betrachtet, aus denen es möglich wäre, KPIs abzuleiten. Viele Aspekte sind einfache Fakten, die in keinen Kontext gebracht werden können und/oder eine sinnvolle Messung nicht möglich ist. Daher ist es an dieser Stelle essenziell zu sagen, dass die in dieser Arbeit finalisierten KPIs (siehe Kapitel 6) unbedingt um die fehlenden Aspekte zu erweitern sind, um gemäß des Leitfadens Energiegemeinschaft ein vollständiger Bericht abzugeben. Die fehlenden Aspekte werden in dieser Arbeit nicht weiter thematisiert, da der Fokus der Arbeit auf der Identifizierung und Spezifizierung von Erfolgsindikatoren liegt.

5 Umsetzungsphase: Identifizierung und Spezifizierung von KPIs

Die in Kapitel 4 erzielten Zwischenergebnisse bilden den Ausgangspunkt für Kapitel 5. Ziel in diesem Kapitel ist, das Zwischenergebnis durch eine normative Vergleichsmatrix, die Teilnahme an verschiedenen Veranstaltungen und die Durchführung von Experteninterviews zu erweitern, bewerten und final zu spezifizieren.

5.1 Matrix: Vergleich mit ähnlichen Förderprogrammen

In diesem Kapitel werden die Förderprogramme Klima- und Energie-Modellregion (KEM), Klimawandel-Anpassungsmodellregion (KLAR), e5-Programm, Europäischer Grüner Deal (Green Deal) und Ökoprotit analysiert und nach Ableitungen für erneuerbare Energiegemeinschaften untersucht. In den Kapiteln 5.1.1 – 5.1.5 werden die Programme jeweils kurz beschrieben und deren Sinn und Zweck erläutert. Zusätzlich sind in den Kapiteln jeweils die Quellen enthalten, anhand denen der Vergleich durchgeführt wurde. Zusammengetragen wird das Ganze in einer Excel-Tabelle als Vergleichsmatrix. Diese Tabelle und weitere Erkenntnisse werden in dem Kapitel 5.1.6 als Zwischenergebnis erläutert.

Alle Programme haben eine Gemeinsamkeit, sie zielen auf eine klimaneutrale Zukunft ab, weshalb sie in diesem Kapitel anhand der Matrix verglichen werden.

5.1.1 Klima- und Energie-Modellregion (KEM)

Die Klima- und Energie-Modellregionen sind ein Programm (Förderprogramm) des Klima- und Energiefonds. Sie zeigen auf, dass aktiver Klimaschutz sowie ein Beitrag zur Energiewende auf regionaler Ebene möglich sind und demonstrieren das erfolgreich. Voraussetzung für die KEM ist die Kooperation mit Gemeinden, um die Nutzung natürlicher Ressourcen, nachhaltiges Wirtschaften und die Ausschöpfung von Energieeinsparpotenzialen in den Regionen aktiv voranzutreiben. Mit verschiedenen Partnern aus der jeweiligen Region (Klima- und Energie-Modellregion) werden Projekte in den Bereichen erneuerbare Energie, nachhaltiges Bauen, Mobilität, Reduktion des Energieverbrauchs, Landwirtschaft und Bewusstseinsbildung umgesetzt.⁵⁴⁵⁵

Folgende Quellen wurden für die Bearbeitung/Ausarbeitung der Vergleichsmatrix untersucht:

⁵⁴ Vgl. Klima- und Energie-Modellregionen: 120 Klima- und Energie-Modellregionen (KEM) in 1060 Gemeinden setzen Klimaschutzprojekte um, Wien: Klima- und Energiefonds, o. J. URL: <https://www.klimaundenergiemodellregionen.at/>

⁵⁵ Vgl. Klima- und Energiefonds: Leitfaden Klima- und Energie-Modellregionen Jahresprogramm 2021, Wien: Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung, 2021, S. 4. URL: https://www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/Leitfaden_Klima-und-Energie-Modellregionen_2021.pdf

- <https://www.klimaundenergiemodellregionen.at/assets/Uploads/Publikationen/Change-Magazin2021.pdf> (Stand: 20.08.2022)
- https://www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/Leitfaden_Klima-und-Energie-Modellregionen_2021.pdf (Stand: 20.08.2022)
- <https://www.umweltfoerderung.at/betriebe/klima-und-energie-modellregionen/navigator/modellregionen-1/kem-konzept-und-umsetzungsphase.html> (Stand: 20.08.2022)
- <https://www.klimaundenergiemodellregionen.at/> (Stand: 20.08.2022)

5.1.2 Klimawandel-Anpassungsmodellregion (KLAR)

Klimawandel-Anpassungsmodellregionen ist ein Förderprogramm, welches im Jahr 2016 von dem Klima- und Energiefonds und dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie gegründet wurde. Sie haben den Handlungsbedarf aufgrund der geänderten Klimabedingungen erkannt und haben mit dem Programm das Ziel, Anpassung von Gemeinden und Regionen an den Klimawandel zu unterstützen. Damit soll gewährleistet werden, die hohe Lebensqualität auch zukünftig halten zu können.⁵⁶

Folgende Quellen wurden für die Bearbeitung/Ausarbeitung der Vergleichsmatrix untersucht:

- https://klar-anpassungsregionen.at/fileadmin/user_upload/regionen1/05_Mittleres_Raabtal/BroschuereStall2020-KLAR-DRUCK-web__2_.pdf (Stand: 22.08.2022)
- https://klarstiefingtal.at/uploads/200309_Biodiversit%C3%A4t.pdf (Stand: 22.08.2022)
- https://klarstiefingtal.at/uploads/200504_Schulungsunterlage.pdf (Stand:22.08.2022)
- https://klarstiefingtal.at/uploads/200608_Bodenerosion.pdf (Stand: 22.08.2022)
- https://klarstiefingtal.at/uploads/Erosionsschutz_1_1.pdf (Stand: 22.08.2022)
- https://klar-anpassungsregionen.at/fileadmin/user_upload/Downloads/Monitoring_Konzept_KLAR_Stand03-2022.pdf (Stand: 23.08.2022)

5.1.3 e5-Programm

Das e5-Programm ist ein konsequenter Ansatz, welche die Gemeinden bei einer strukturierten und nachhaltigen Klimaschutzarbeit unterstützt. Gemeinden, die bei dem e5-Programm teilnehmen, müssen Energie- und Klimaschutzziele festlegen und erreichen. Dafür erhalten Sie Hilfsmittel und Unterstützung. Das e5-Programm ist ein Prozess, da es an

⁵⁶ Vgl. Prutsch, A.; Balas, M.; Schmidt, A.: KLAR Monitoring-Konzept, Wien: Umweltbundesamt, 2022, S. 3. URL: https://klar-anpassungsregionen.at/fileadmin/user_upload/Downloads/Monitoring_Konzept_KLAR_Stand03-2022.pdf

Qualitätsmanagementsysteme angelehnt ist und beinhaltet konkrete Schritte, die einzuhalten sind. Es ähnelt einem kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (plan, do, act, check).⁵⁷

Folgende Quellen wurden für die Bearbeitung/Ausarbeitung der Vergleichsmatrix untersucht:

- <https://www.e5-gemeinden.at/e5-programm/massnahmen-im-ueberblick> (Stand: 26.08.2022)
- <https://www.klimaaktiv.at/gemeinden/qualitaetssicherung/e5-gemeinden/derwegzure5-gemeinde.html> (Stand: 26.08.2022)
- <https://www.european-energy-award.de/teilnahme> (Stand: 26.08.2022)

5.1.4 Europäischer Grüner Deal (Green Deal)

Der Europäische Grüne Deal wurde 2019 beschlossen und bildet eine konzeptuelle Grundlage für den Kampf gegen den Klimawandel. Es ist ein Plan der EU zur Umgestaltung der Wirtschaft und Gesellschaft. Mit diesem Plan wird das Ziel verfolgt, dass die EU bis 2050 klimaneutral werden soll und Europa zum ersten klimaneutralen Kontinent der Welt zu machen. Der erste Meilenstein nach diesem Plan ist, bis 2030 die Emissionen um 55% zu verringern.⁵⁸

Folgende Quellen wurden für die Bearbeitung/Ausarbeitung der Vergleichsmatrix untersucht:

- Europäische Kommission: Europäischer Grüner Deal – die Verwirklichung unserer Ziele, Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2021.
- https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0021.02/DOC_1&format=PDF (Stand: 28.08.2022)
- https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0021.02/DOC_2&format=PDF (Stand: 28.08.2022)
- https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/IP_19_6691 (Stand: 28.08.2022)

5.1.5 Ökologisches Projekt für integrierte Umwelttechnik (Ökoprofit)

Ökoprofit ist ein Umweltprogramm und wurde 1991 vom Grazer Umweltbundesamt in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Graz aufgebaut. Das Programm beinhaltet das Zusammenspiel zwischen der regionalen Wirtschaft, externen ExpertInnen und der Verwaltung. Es ist ein Modell für Gemeinden und Unternehmen, dass durch den Einsatz von integrierter Umwelttechnik Vorteile, wie beispielsweise die lokale Umweltsituation zu verbessern,

⁵⁷ Vgl. E5-Programm für energieeffiziente gemeinden: Das e5-Programm für energieeffiziente Gemeinden, Wien: Geschäftsstelle „e5 Österreich – Programm für energieeffiziente Gemeinden“, o. J. URL: <https://www.e5-gemeinden.at/e5-programm/das-e5-programm>

⁵⁸ Vgl. Europäische Kommission: Europäischer Grüner Deal – die Verwirklichung unserer Ziele, Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2021, S. 4, 7.

bringt. Des Weiteren trägt es zur nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung einer Region bei. Allein in Vorarlberg sind 180 Betriebe nach Ökoprofit zertifiziert. Diese Betriebe setzten sich alle mit dem Thema der Ressourcen- und Energieeffizienz auseinander. Die Ziele sind Emissionen zu reduzieren, natürliche Ressourcen zu schonen und die betrieblichen Kosten gleichzeitig zu senken.⁵⁹⁶⁰

Folgende Quellen wurden für die Bearbeitung/Ausarbeitung der Vergleichsmatrix untersucht:

- <https://www.umwelt.graz.at/cms/ziel/4850060/DE/> (Stand: 30.08.2022)
- <https://www.energieautonomie-vorarlberg.at/de/oekoprofit-betriebe-leisten-wertvollen-beitrag-fuer-nachhaltigen-wirtschaftsstandort> (Stand: 30.08.2022)
- https://www.enviro-pro.eu/wp-content/uploads/2017/09/2_Heft_Daten_und_Controling.pdf (Stand: 30.08.2022)

5.1.6 Zwischenergebnis der Vergleichsmatrix

Alle Kriterien zu den jeweiligen Programmen, die während der Recherche aufgefunden sind, wurden in einer Excel-Datei gesammelt. Die vollständige Datei ist separat unter dem Dateiname *Vergleichsmatrix-Förderprogramme* aufzurufen. Die Datei ist zu groß für den Anhang.

In Spalte A wurden die Kriterien / Normen der jeweiligen Programme zusammengetragen. In den Spalten B-F und H wurde jedes Programm einer Spalte zugeordnet. Die grauen Pfeile am Anfang (oben) sollen den Prozess symbolisieren. Es wurden zuerst die Kriterien in Spalte A zusammengetragen und dem jeweiligen Förderungsprogramm in Spalte B-F und H zugeordnet durch ein x. Anschließend wurden die Programme anhand der Kriterien verglichen, so kann es sein, dass in einer Zeile mehrere x vorhanden sind. Das bedeutet, dass die Programme hier Ähnlichkeiten und/oder Überschneidungen haben. Damit die Zuordnung übersichtlicher ist, hat jedes Programm seine eigene Farbe (e5 = Lila; KEM = Grün; KLAR = Pink; Ökoprofit = Orange; Green Deal = Türkis und eEG = Gelb). Zuletzt wurde anhand des Vergleichs in Bezug auf die eEG in den Spalten J-L Erkenntnisse und Ableitungen dokumentiert. Die Spalten J und K dienten rein zu partizipativen Forschungszwecken. Speziell die Spalte L ist für die Ergebnisse dieser Arbeit relevant und die Ableitungen von KPI-Ideen werden nachfolgend aufgezeigt.

⁵⁹ Vgl. Graz Umwelt: Konzept, Graz: Stadt Graz, o. J. URL: <https://www.umwelt.graz.at/cms/ziel/4850024/DE/>

⁶⁰ Vgl. Energieautonomie Vorarlberg: Ökoprofit-Betriebe leisten wertvollen Beitrag für nachhaltigen Wirtschaftsstandort, Bregenz: Amt der Vorarlberger Landesregierung, 2021. URL: <https://www.energieautonomie-vorarlberg.at/de/oekoprofit-betriebe-leisten-wertvollen-beitrag-fuer-nachhaltigen-wirtschaftsstandort>

KPI-Ableitungen aus der Vergleichsmatrix								
1)	Kriterien / Normen	e5	KEM	KLAR	Ökoprofit	Green Deal	eEG	KPI Ideen
	Kofinanzierung durch Eigenmittel muss detailliert beschrieben werden		x					Anteil von Förderung vs. Eigenanteil
2)	Kriterien / Normen	e5	KEM	KLAR	Ökoprofit	Green Deal	eEG	KPI Ideen
	Meilenseine: so wird der Weg zur Zielerreichung überprüfbar. Sollten terminiert sein		x					Gründung im Plan vs. außerhalb (wie groß sind Verzögerungen bei Gründung)
3)	Kriterien / Normen	e5	KEM	KLAR	Ökoprofit	Green Deal	eEG	KPI Ideen
	Zielvorgabe für erneuerbare Energien im Energiemix der EU auf 40 % erhöhen					x		Das kann durch eEG auch gemacht werden – BEIDES! Wie viel % von den gesamten EE, machen eEG aus. Prozentual und sich hier auch ein Ziel setzen
Anteil erneuerbarer Energien und die Energieeffizienz erhöhen					x			
4)	Kriterien / Normen	e5	KEM	KLAR	Ökoprofit	Green Deal	eEG	KPI Ideen
	Begrünungen zum Erosionsschutz			x				Wie viel Fläche (m²) wurde pro Jahr begrünt
	Bienen- und Biodiversitätswiesen			x				Wie viel Fläche pro Jahr entstanden
5)	Kriterien / Normen	e5	KEM	KLAR	Ökoprofit	Green Deal	eEG	KPI Ideen
	Klima- und Energiefonds						x	Wie viel Downloads vs. wirklichen Gründungen (mit Vereinbarung unten bspw.)
Leitfäden und Musterverträge für Gründung zum downloaden						x		
6)	Kriterien / Normen	e5	KEM	KLAR	Ökoprofit	Green Deal	eEG	KPI Ideen
	Energielieferant sorgt für Restnetzlieferung						x	Wie viel der erzeugen Energie nutzt eEG selbst, wie viel ist Überschuss – Effizienz der eEG
Überschuss geht an gewählten abnehmenden Lieferanten						x		
7)	Kriterien / Normen	e5	KEM	KLAR	Ökoprofit	Green Deal	eEG	KPI Ideen
	Ziele							Zu wie viel Prozent versorgt sich die eEG selbst und ist unabhängig
Unabhängigkeit von Importen		x			x			

Abbildung 7: Zwischenergebnis aus Vergleichsmatrix (eigene Darstellung)

Insgesamt konnten sieben KPI-Ideen (siehe Abbildung 7) aus der Vergleichsmatrix abgeleitet werden. Drei davon haben ihren Ursprung aus dem KEM-Förderprogramm (grün), zwei davon kommen eigen aus dem eEG-Programm (gelb), jeweils eine KPI-Idee kommt aus dem Green Deal (türkis) und dem KLAR-Programm (pink). Aus dem Ökoprofit-Programm (orange) konnte keine KPI-Ideen abgeleitet werden. Die KPI-Ideen, welche jeweils rechts in der Abbildung erläutert werden, werden in die Sammlung von KPIs in der Excel-Tabelle (siehe Anhang 2) aufgenommen.

Viele KPI-Ableitungen konnten aus der Vergleichsmatrix nicht resultieren. Der Vergleich der Förderprogramme war dennoch sehr sinnvoll, da er den partizipativen (Denk-)Prozess erweitert und bestärkt hat. Dadurch konnte die Sammlung von KPIs in der Excel-Tabelle (siehe Anhang 2) anhand von partizipativen Gedankengängen zusätzlich erweitert werden.

5.2 Teilnahme an Veranstaltungen zur partizipativen Forschung

Nachfolgenden werden von den besuchten Veranstaltungen (Teilnahme an einem Experteninterview im Bereich eEG, Informationstermine mit Martin Staudinger über Schnifis, Besichtigung der eEG Schnifis, Infoveranstaltung Alberschwende und Präsentation im EIV) nur zwei beschrieben. Diese Veranstaltungen werden hier explizit behandelt, da sie konkrete Ergebnisse liefern, welche in die Entwicklung bzw. Spezifizierung von KPIs eingegangen sind. Alle anderen Veranstaltungen dienen zu partizipativen Forschungszwecken.

Infoveranstaltung Alberschwende

- Wann: 27.06.2022, 18:00 – 20:30 Uhr
- Wo: Familie Rusch, Hinterfeld 121, Alberschwende
- Wer: eEG-Berater und interessierte BürgerInnen aus der Gemeinde
- Anzahl: ca. 20

Ziel: Wissen aneignen, ein Gefühl für beide Seiten zu bekommen (Berater & interessierter BürgerInnen) und dessen Zusammenspiel

Diese Veranstaltung diente der Information über erneuerbare Energiegemeinschaften gem. EAG für interessierte BürgerInnen aus der Gemeinde Alberschwende. Folgende Inhalte standen auf der Agenda:

- Allgemeine Information zur Gründung einer eEG
- Präsentation Status Quo: Pilotprojekt Schnifis, Energy Globe Gewinner 2021
- Nächste Schritte
- Gemütlicher, gemeinsamer Ausklang

In dieser Veranstaltung wurde den BürgerInnen ausführlich anhand einer Präsentation aufgezeigt, was eine eEG ist, wie diese funktioniert und wie es möglich ist, selbst eine eEG zu gründen. Die Familie Rusch wäre hier bereit, ihre Landwirtschaftlichen Dächer für eine große PV-Anlage im Sinne einer eEG zur Verfügung zu stellen.

Präsentation im Energieinstitut Vorarlberg (EIV)

- Wann: 26.09.2022, 16:00 – 17:00 Uhr
- Wo: EIV in Dornbirn
- Wer : Verantwortlichkeiten im Bereich eEG aus ganz Österreich
- Anzahl: ca. 15 TeilnehmerInnen

Ziel: Eingrenzung von KPIs

In dieser Präsentation wurden den Verantwortlichkeiten das Vorhaben der Masterarbeit aufgezeigt, der aktuelle Stand der KPIs präsentiert, sowie das eEG Monitoring Tool und deren Möglichkeiten erläutert.

Folgende Notizen wurden in der Diskussion nach der Präsentation festgehalten:

- Es muss bedacht werden, dass manche KPIs nicht zu bewerten sind, weil Quantität nicht gleich Qualität heißt.
- Daher gab es eine irritierte Stimmung bezüglich der Zielwerte. Jeder KPI sollte mit Zielwerten in einen Kontext gebracht werden, um es messbar zu machen. Hier ist man sich nicht sicher wie das sinnvoll funktionieren soll in dem Tool. Die Zielwerte werden von den TeilnehmerInnen als eher unrelevant eingestuft. Das Problem ist allerdings, dass ohne Zielwerte, die Auswertung des Tools nicht funktioniert bzw. es dann keine Aussage hat.
- Es wurde eindeutig darauf hingewiesen, die KPIs einfach zu halten, man befinde sich noch in einem sehr frühen Stadium, wo weniger oft mehr ist. Der Fokus soll auf die Entwicklung bzw. das Wachstum der eEG gehalten werden und danach die KPIs ausrichten. Hierfür wurden folgende KPIs aus der Tabelle genannt: Teilnehmeranzahl, Kilowattstunde, Leistung, Netzentlastung und Eigenverbrauch.
- Die Stimmung an sich war sehr gut, das Interesse war da. Es bestand allerdings auch Zweifel, wie das zum aktuellen Stand schon alles funktionieren soll.

5.3 Auswertung und Analyse Experteninterviews

In diesem Kapitel werden die Auswertungen von allen Teilen des Interviewleitfadens (siehe Anhang 1) dargestellt und analysiert. Lediglich der Teil Experteneinschätzung zu gegebenen Erfolgsindikatoren (KPIs) ist hier kein Inhalt. Dieser Teil des Experteninterviews, hat separat in einer Excel-Tabelle stattgefunden und wird in Kapitel 5.4 behandelt. Die Experteninterviews wurden gemäß Kapitel 3.2.3 durchgeführt und gemäß Kapitel 3.2.4 ausgewertet und in mehreren Grafiken dargestellt.

Es wurden insgesamt sieben Kategorien (Allgemeines zu KPIs im Bereich eEG, Ziele von eEG, Prozesse von eEG, Gründungsdauer einer eEG, KPI-Möglichkeiten/Vorschläge, Speziell ökosoziale Kriterien im Bereich eEG, KPIs österreichweit) gebildet, ausgewertet und in einer Grafik dargestellt. Nachfolgend werden lediglich fünf Kategorien erläutert und analysiert, da nur diese einen direkten Einfluss auf die Ergebnisse haben. Alle anderen Kategorien dienen zu partizipativen Forschungszwecken und sind im Anhang 7 einzusehen.

Ziele von eEG (siehe Abbildung 8): Diese Kategorie wurde gebildet, da aus dem Kapitel 4.2 eindeutig hervor geht, dass KPIs von Zielen abgeleitet werden sollen. Das heißt, anhand der KPIs können die entsprechenden Ziele dann gemessen werden. In Kapitel 4.4 wurden allgemeine Ziele zu erneuerbaren Energiegemeinschaften thematisiert und auch KPIs abgeleitet. An dieser Stelle sollte erforscht werden, ob eEG eigene separierte Ziele haben und wie diese lauten. Aus der Abbildung geht eindeutig hervor, dass dies nicht der Fall ist. Keine der Aussagen wurde mit einem Ja begonnen. In den Aussagen 2, 4, 5, 6, 7, 8 und neun wurden lediglich auf allgemeine Ziele hingewiesen. Die Aussagen 1 und 3 sind interessant, hieraus kann geschlossen werden, dass es noch keine Vorgabe gibt, dass jede eEG eigene Ziele für sich definieren muss.

Ziele von eEG	
1	„Ich glaub da kann man keine pauschalisierte Antwort geben, weil das Gesetz da sehr viel Freiraum zu lässt.“
2	„Das Gesetz wurde ja dafür geschaffen, um die Ausbauziele zu erreichen, soll ein Instrument dafür sein und damit ist für mich das Ziel – der Ökostromausbau.“
3	„Man muss schauen, wie definiert die jeweilige eEG ihren Zweck und danach gibt es die messbaren Ziele.“
4	„Der Zubau von erneuerbaren Strukturen, es geht um die Dekarbonisierung und die Dezentralisierung des Energiesystems.“
5	„Bei den eEG geht es nicht nur darum, das was ich habe neu zu verrechnen, sondern es geht darum – was kann ich neu dazu bauen. Und dadurch, dass man den Zubau in eine eEG integriert, soll zugleich die Akzeptanz erhöht werden.“
6	„Geht um sozialgemeinschaftliche Strukturen. Sich als Gemeinschaft zu finden, mit dem Ziel erneuerbare Energie vor Ort bestmöglich gemeinschaftlich zu produzieren, verteilen, speichern und verbrauchen. Als Gemeinschaft in der Region einen großen Mehrwert darzustellen.“
7	„Dienstleister setzen häufig den Ansatz, man zahlt ein bisschen weniger für die Energie als beim Energieversorger. Das alleine ist es aber nicht. Es geht wesentlicher tiefer, über den gemeinschaftlichen Zugang zur Energie. Da geht es nicht nur um den Preis, sondern dass ich weiß woher kommt die Energie, wie funktioniert das, wer steckt dahinter. Vergleichbar mit lokalen/regionalen Einkäufen direkt beim Bauern um die Ecke.“
8	„Ein Hauptziel war, weshalb man die eEG ausgelöst hat, dass neue PV-Anlagen entstehen sollen.“
9	„Ziele der eEG in ökologischer, sozialgemeinschaftlichen und wirtschaftlichen Sicht – sind die Kennwerte, die auch im EAG schon festgeschrieben sind.“

Abbildung 8: Interviewergebnis: Kategorie - Ziele von eEG (eigene Darstellung)

Prozesse von eEG (siehe Abbildung 9): Die Kategorie wurde gebildet, da in Kapitel 4.2 hervor geht, dass mit KPIs Prozesse gemessen und verbessert werden. Daher war an dieser Stelle zu erforschen, wie der Stand der Prozesse im Bereich der eEG ist. Aus der Abbildung geht anhand aller Aussagen hervor, dass es noch keine gefestigten Prozesse gibt, da sich in einem Entwicklungsstadium befunden wird. Das bestätigen die Aussagen 1, 2 und 3 besonders deutlich. Die Aussagen 4, 5 und 7 weisen darauf hin, dass es Schritt-für-Schritt-Anleitungen gibt, allgemein einige Schritte eingehalten werden müssen und dass es Grafiken gibt, die visualisieren was zu tun ist. Gleichzeitig sagen die Aussagen 2 und 8, dass die Schritte, welche vorhanden sind, im ständigen Wandel und in Herausforderung sind. Das wiederum bestätigt, dass es noch keine gefestigten Prozesse gibt.

Prozesse von eEG	
1	„Gefestigt ist da meiner Meinung noch gar nichts und etabliert auch nicht. Aus meiner Sicht ist das noch völlig in der Entwicklungsphase, alles ist noch in ständiger Bewegung.“
2	„Ab Oktober 2022 wieder andere Situation mit many to many und auch die Prozesse mit der Datenübertragung, alles im ständigen Wandel und in Herausforderung.“
3	„Es gibt aus meiner Sicht noch keine etablierten Prozesse, weil die ganzen Grundlagen erst entwickelt und getestet werden. Wir sind weit weg von eingespielten Prozessen.“
4	„Wir haben einen Schritt für Schritt Plan zur eEG. Gibt Unterlagen, wo genau definiert wird – was ist die erste Überlegung, das ist der erste Schritt, etc. Also da gibt es klar definierte Schritte, die keine rocket science sind, aber es sind einige Schritte einzuhalten.“
5	„Es sind einige Schritte, aber wir drängen hier in starres, über Jahrzehnte gewachsenes System ein. Wurden schon viele Vereinfachungen gemacht, es braucht aber auch eine gewisse Struktur – je mehr Beispiele es gibt, desto leichter wird es dann auch.“
6	„Muss unterscheiden von einem Prozess bis zur eEG-Gründung und einem Prozess während dem Betrieb. Beides ist noch nicht abgeschlossen. Es gibt noch keine abgeschlossenen Prozesse.“
7	„Wir sind in einem Stadium, ich sage immer, Trial and Error, da gibt es keine formulierten Prozesse. Es gibt immer mehr Grafiken, wo zumindest optisch versucht wird dazustellen, was zu tun ist. Das sind verschiedene Schritte, die man einhalten muss, da könnte man auch sagen dass es ein Prozess ist.“
8	„Bei diesen ganzen Schritten (Prozessen), da tut sich sehr viel, einfach auch aus Ressourcenkapazitäten.“

Abbildung 9: Interviewergebnis: Kategorie - Prozesse von eEG (eigene Darstellung)

KPI-Möglichkeiten/Vorschläge (siehe Abbildung 10): Diese Kategorie wurde gebildet, da im Verlauf der Experteninterviews explizit KPIs genannt wurden. Damit diese in der Forschung berücksichtigt werden, wurden sie in der Grafik zusammengefasst und sind in die Sammlung der KPIs in Anhang 2 aufgenommen worden. Insgesamt konnten innerhalb der Experteninterviews 8 mögliche KPI identifiziert werden.

KPI – Möglichkeiten/Vorschläge	
1	„Liquidität erhalten.“
2	„Beim Tarifmodell – Liquiditätskennzahlen.“
3	„Ökostromausbau – wie viel mehr kWp werden im PV-Bereich gebaut.“
4	„Innerhalb eEG eigene Tarifgestaltung – sozial benachteiligten Bürger:innen stabilen Strompreis zur Verfügung stellen.“
5	„Technologieoffenheit – PV, Kleinwasserkraftwerke, Kleinwindenergie, Bioenergie. Eine Mischung wäre super, häufig ist es aber nur PV.“
6	„Errichtung neuer Erzeugungskapazitäten – Es ist wichtig, nicht nur bestehende Strukturen zusammenzuschalten, sondern wir brauchen auch den Ausbau.“
7	„Grad der Autonomie.“
8	„Inwieweit schafft man es innerhalb der eEG für dieses Überziel (Ökostromausbau) einen Beitrag zu leisten – und so müsste auch gemessen werden, sonst kann ich es ja nicht bewerten.“

Abbildung 10: Interviewergebnis: Kategorie - KPI-Möglichkeiten/Vorschläge (eigene Darstellung)

Speziell ökosoziale Kriterien im Bereich eEG (siehe Abbildung 11): Diese Kategorie wurde gebildet, um zu erforschen, wie relevant dieser Bereich ist und ob es bereits Ökosoziale Kriterien im Bereich von eEG gibt. Das wurde durchgeführt, da in der Grundlagenforschung die ökosozialen Kriterien oft vorgekommen sind. Allgemein betrachtet geht aus allen Aussagen ein positives und relevantes Bild von ökosozialen Kriterien hervor. Aussage 1 ist ganz klar dafür, es soll sich als Vorreiter der Nachhaltigkeit platziert werden. Die Aussagen 4 und 6 sind weder dagegen noch dafür, hier besteht eine Unsicherheit, wie es überhaupt möglich sein soll, solche Kriterien zu messen. Die Aussagen 2, 3 und 5 geben Hinweise auf mögliche messbare KPIs. Die Aussagen wurden in Anhang 2 in die Sammlung von KPIs integriert.

Speziell ökosoziale Kriterien im Bereich eEG	
1	„Sich platzieren in der Rolle als Vorreiter in der Nachhaltigkeit.“
2	„Vermeidung von Energiearmut, da sagen wir auch immer – eEG sind nicht nur Strom neu verrechnen, es ist viel mehr. Es ist Community-Building. Energiedienstleistungen Familien zur Verfügung stellen, die das sonst nicht stemmen könnten.“
3	„Bewusstseinsbildung in allen Bevölkerungsschichten, ist ein ganz wesentlicher Erfolgsfaktor in der Energiewende. Je mehr sie eingebunden werden und greifbare Vorteile geboten sind – desto mehr Akzeptanz und Motivation zur Veränderung: Deshalb ökosoziale Kriterien ein wesentlicher Faktor. Derzeit leider noch bisschen zu wenig adressiert.“
4	„Da kann man sich theoretisch alles aus der Nase ziehen. Denke es ist schwierig das „hart“ zu messen, also muss man vermutlich eher mit Soft-Facts arbeiten.“
5	„Ich denke, dass Regionalität und Lokalität wichtige Faktoren im ökosozialen Bereich sind. Man kann es natürlich auch größer denken, aber ich sehe die ökosozialen Kriterien eher in der Region der eEG wo sie aktiv ist, um zu schauen ob sie lokal einen Nutzen hat.“
6	„Kann mir noch nicht richtig vorstellen, wie man solche Schlagwörter (preisliche Vorteile, lokaler Einfluss, Regionalität, Lokalität) in ein messbares Korsett reinbekommt.“

Abbildung 11: Interviewergebnis: Kategorie - Speziell ökosoziale Kriterien im Bereich eEG (eigene Darstellung)

KPIs österreichweit (siehe Abbildung 12): Diese Kategorie wurde gebildet, um zu erforschen, ob es notwendig ist, die KPIs in Einzelbetrachtung (pro eEG) und österreichweite Betrachtung (pro Region, pro Land) zu differenzieren. Alle drei Aussagen sind eindeutig und fließen in die Sammlung (Anhang 2) und Auswertung der KPIs mit ein.

KPIs österreichweit	
1	„Ich finde es sehr sehr wichtig, es aus der Vogelperspektive zu betrachten. Wichtiger als die einzelne Betrachtung, um wirklich zu sehen ob es Früchte trägt.“
2	„Ja, als Begleitwissen ist das wichtig und um Input zu bekommen, für bestimmte Frage- und Problemstellungen. Also der Austausch ist extrem wichtig, damit man die Probleme miteinander wälzt.“
3	„Sehr wichtig.“

Abbildung 12: Interviewergebnis: Kategorie - KPIs österreichweit (eigene Darstellung)

5.4 Sammlung, Auswertung und Analyse der KPIs in Excel-Datei

Alle zuvor benannten Zwischenergebnisse und Erkenntnisse wurden in die Exceltabelle in Anhang 2 eingearbeitet. Des Weiteren wurden hier partizipative Denkmuster angewandt und die Tabelle erweitert. Die Tabelle in Anhang 2 ist die rohe Sammlung und Aufbereitung aller in der Arbeit gewonnen Erkenntnisse zur Bewertung von ExpertenInnen. Die Datei kann mit dem Dateiname *KPI Sammlung zur Experteneinschätzung* separat aufgerufen werden.

In Spalte A ist die Datenart bzw. der Monitoring-Bereich jeweils eingetragen. In Spalte B wurden die jeweiligen Kennzahlen des entsprechenden Monitoring-Bereichen zugeordnet. Differenziert wurden diese jeweils auf Österreich und eEG bezogen (in grau markiert). In Spalte C ist jeweils die Einheit dokumentiert und in Spalte E jeweils die Kennzahl erläutert.

Die Sammlung besteht aus insgesamt zwölf Monitoring-Bereichen / Datenarten, welche nachfolgend aufgezählt werden.

- Gründungsformen
- eEG Art
- eEG Auslegung
- eEG Investition
- eEG Gründungsprozess
- Stammdaten (Bios)
- eEG Organisation

- eEG
- Energie
- Energiequellen
- Netzebene
- Ökosozial

Zu jedem Monitoring-Bereich sind entsprechende KPIs zugeordnet, diese werden hier nicht gelistet, da sie mit Erläuterung in der Datei enthalten sind.

Die KPI-Sammlung (Anhang 2), wurde wie in Kapitel 3.2.4 beschrieben, ausgewertet. Die Datei mit den ausgewerteten KPIs kann unter dem Dateiname *KPIs ausgewertet* separat aufgerufen werden.

In Spalte F-J sind die Bewertungen der ExpertenInnen eingetragen worden. In Spalte K wurden die vergebenen Punkte aus Spalte F-J aufsummiert und stellen das finale Auswertungsergebnis dar. Anhand des Auswertungsergebnisses in Spalte K und der Punkteskala in Abbildung 5, wurden die KPIs entsprechend farbig markiert. So kann schnell erkannt werden, welche KPI gut oder schlecht abschneiden. Auf den ersten Blick ist ersichtlich, dass ein Großteil rot eingefärbt ist, das ist wichtig, da so der Fokus auf das wesentliche gelenkt wird und diese Kennzahlen nicht weiter betrachtet werden. Ein grün eingefärbter Abschnitt ist besonders hervorzuheben. Der Teil betrifft die Kennzahlen in Einzelbetrachtung der eEG, die auf jedem Fall in das finale Indikatoren-Set eingehen werden. Bei den Kennzahlen, die gelb und orange eingefärbt sind, wird anhand der Punkteanzahl und einem partizipativen Denkmuster weitere finale KPIs spezifiziert, die in Kapitel 6 dargestellt und erläutert werden.

5.5 eEG Monitoring Tool / Probeerhebungen

Matyas Scheibler, bei dem diese Arbeit verfasst wird, hat ein Monitoring-Tool aus einem vergangenen Projekt, das heute nicht mehr genutzt wird. Mit den finalen KPIs soll versucht werden, in diesem Tool ein Indikatoren-Set anzulegen und erste Probeerhebungen durchzuführen. Hierfür wurde der Verfasserin dieser Arbeit ein Zugang registriert, um administrative Aufgaben in dem Tool durchführen zu können.

Das Tool ist von Telesis. In der Nutzeroberfläche, die für diese Arbeit eingerichtet wurde, wird das Tool eEG Monitoring Tool genannt. Es ist eine Datenbank für Kennzahlen und Leitindikatoren. Mit diesem Tool können Daten erfasst, verglichen, visualisiert und exportiert werden. In Abbildung 13 ist die Funktionsweise des Tools abgebildet. Nach entsprechender Anlage der Kennzahlen mit Zielwerten (z) und Wertigkeiten (w), Wertigkeiten sind nicht zwingend notwendig, wird eine Nutzwertanalyse durchgeführt (links im Bild). Das heißt, es findet eine Normalisierung der Gruppenbildung statt. Das Ergebnis kann dann in einem Spinnendiagramm (rechts

im Bild) oder als Balkendiagramm ausgegeben werden. Es ist auch möglich einzelne Indikatoren zu betrachten.

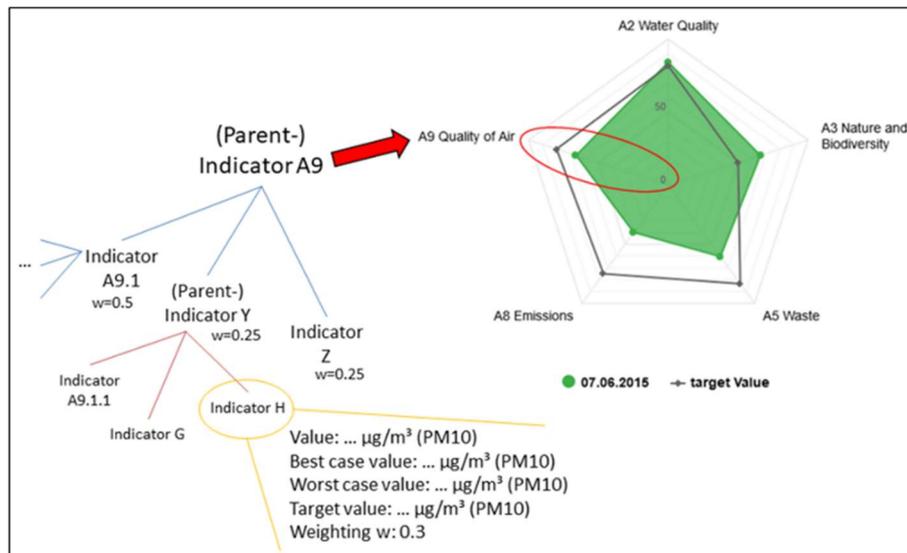


Abbildung 13: Funktion eEG Monitoring Tool (CESBA Alps, 2017, S.7)

Damit erste Probeerhebungen durchgeführt werden konnten, mussten Daten erhoben werden. Hierfür wurde eine Excel-Tabelle zur Datenabfrage der einzelnen KPIs erstellt und per E-Mail versendet. Die Datei mit den befüllten Daten kann unter dem Dateiname *Monitoring KPIs Datenabfrage* separat aufgerufen werden. Weisen die Daten Lücken auf, wurde diese mit Dummy-Daten ergänzt, um eine Erhebung durchführen zu können.

Als nächster Schritt wurde ein Indikatoren-Set in dem Tool angelegt. Das ist nur möglich, wenn man einen Administrativen Zugang hat. Es konnte nur ein Indikatoren-Set für die Einzelbetrachtung von eEG erstellt werden. Bei der Erstellung von einem Indikatoren-Set für eine Österreichweite Betrachtung kam es zu Problemen und konnte in dieser Arbeit nicht weiter betrachtet werden.

Jeder Indikator muss mit einem entsprechenden Zielwert hinterlegt werden, damit eine Nutzwertanalyse durchgeführt wird. In Abbildung 14 ist auf der linken Seite das Indikatoren-Set zu sehen und auf den rechten Seiten sind die entsprechenden Zielwerte. Die Zielwerte sind Annahmen auf einer partizipativen Basis und angeeignetem Verständnis.

Indikatoren - Einzelbetrachtung				Einheit	Worst-Case	Best-Case	Zielwert
Ökosoziale Kriterien	Bienenwiesen			Stk.	0	2	1
	Biodiversitätswiesen			Stk.	0	3	1
	Differenzierte Stromgestaltung			Stk.	0	1	1
	Glokaler Green Deal			Stk.	0	1	1
	Agri-Dach-PV			Stk.	0	1	1
Stammdaten (Bios)	Anzahl TeilnehmerInnen			Stk.	2	25	15
eEG Organisation	Anzahl Treffen			Stk.	0	4	2
Energiequellen	Photovoltaik			kWh	11.250	140.250	75.000
	Biogasanlage			kWh	1.875	23.375	12.500
	Heizkraftwerk			kWh	937,5	11.687,50	6.250
	Andere			kWh	937,5	11.687,50	6.250
Energie	Eigenproduktion			kWh	15.000	187.000	100.000
	Verbrauch			kWh	8.000	100.000	60.000
	Netzeinspeisung			kWh	7.000	87.000	40.000
Leistung PV-Fläche				kWp	15	187	100
Autarkiegrad				%	20	100	60

Abbildung 14: Zielwerte für Probeerhebung (eigene Darstellung)

Das Indikatoren-Set in dem Tool wird mit den Zielwerten aus Abbildung 14 hinterlegt und anhand der erhobenen Daten aus der Datei Monitoring KPIs Datenabfrage befüllt. Damit sich davon ein besseres Bild gemacht werden kann, ist in Abbildung 15 dargestellt, wie das in dem Tool aussieht. So wie es in der Abbildung dargestellt ist, wäre die Benutzeroberfläche, um seine Daten für seine eEG in die entsprechenden Felder einzufügen. Alles andere, damit die Nutzeroberfläche so aussieht, wie sie aussieht, ist die Aufgabe der Person, die administrative Rechte hat. Wenn man auf die blauen Kreise mit dem i geht, werden die entsprechenden Erläuterungen für die Kennzahlen angezeigt.

Periodische Bewertung erstellen

Region: eEG Schnifflis

Indikatoren-Set *

Autor

Datum *

Indikatoren

- Ökosoziale Kriterien
 - Bienenwiesen Stk.
 - Biodiversitätswiesen Stk.
 - Differenzierte Strompreisgestaltung Stk.
 - Glokaler Green Deal Stk.
 - Agri-Dach-PV Stk.
- eEG Organisation
 - Anzahl Treffen Stk.
- Energiequellen
 - Photovoltaik kWh
 - Biogasanlage kWh
 - Heizkraftwerk kWh

Abbildung 15: Monitoring-Vorlage

Das Ergebnis wird in Kapitel 6 dargestellt und interpretiert.

6 Ergebnisse

Als Basis der Ergebnisse geht hervor, dass ein KPI in direkter Verbindung mit Zielen und Prozessen steht. Das heißt, Ziele und Prozesse bilden die Basis für ein Monitoring. Damit für jede einzelne eEG die perfekt abgestimmten KPIs identifiziert werden können, ist die Voraussetzung, dass jede einzelne eEG ihre eigenen Ziele hat. Aufgrund des frühen Stadiums, in dem sich die erneuerbaren Energiegemeinschaften befinden (siehe Abbildung 1) liegt der Fokus auf der Gründung und Funktionalität der eEG. Zum einem geht aus der Auswertung in Abbildung 8 eindeutig hervor, dass nur die allgemeinen Ziele von erneuerbaren Energiegemeinschaften genannt werden. Es gibt keine Anhaltspunkte darauf, dass pro erneuerbare Energiegemeinschaft Ziele definiert werden oder sind. Zum anderem geht aus der Auswertung in Abbildung 9 hervor, dass sich hier nicht einig ist, ob es bereits etablierte/gefestigte Prozesse gibt oder nicht. Die Tendenz liegt bei nein. Zusammengefasst ist es so, dass es vorgegebene Bearbeitungsschritte gibt, die eingehalten werden müssen und dokumentiert sind. Diese sich allerdings jederzeit und häufig ändern, da sich in der Entwicklungsphase befinden wird und alles in ständiger Bewegung und Herausforderung ist. Es gibt noch keine eingespielten Prozesse, anhand dessen es zum heutigen Stand sinnvoll ist, KPIs auf dessen Basis zu identifizieren und messen, da sie sich noch häufig ändern werden. Durch die Präsentation im EIV wurde jedoch klar, auf was der Fokus stattdessen gerichtet werden soll. Der Fokus soll auf der Entwicklung und dem Wachstum von eEG liegen. Das heißt, die finalen KPIs müssen die allgemeinen Ziele von erneuerbaren Energiegemeinschaften unterstützen und eine Aussage, über die Entwicklung/das Wachstum von eEG treffen können.

Darauf aufbauend konnten die finalen KPIs spezifiziert und in Kapitel 5.4 ausgewertet werden. Anhand der Auswertung ergeben sich für diese Arbeit folgende finalen Key Performance Indicators. Dargestellt in Abbildung 16. Von links nach rechts kommen erst die Monitoring-Bereiche (Datenart), die Kennzahl / der Indicator, die Einheit und dann die Erläuterung zu der Kennzahl. Die farblichen Markierungen sind entsprechend der Punkteskala in Abbildung 5. Aus diesem Ergebnis geht klar hervor, dass es mehr relevante KPIs für ein österreichweites Monitoring gibt als für eine Einzelbetrachtung je eEG. Gekennzeichnet ist dies, durch die Trennung mit grauen Zeilen in Österreich bezogen und eEG bezogen. Besonders hervorzuheben ist der grüne Bereich, der auf eEG bezogen ist. Das heißt, hier besteht eine besonders große Relevanz, das haben die ExpertenInnen für sehr wichtig gehalten. Die weißen Bereiche, für eine eEG bezogene Betrachtung, sollten laut dem Bewertungsschema kein Inhalt der finalen KPIs sein. Aufgrund von partizipativem Denkmuster, werden diese Kennzahlen in dem Bereich dennoch als wichtig empfunden und sind ein Teil davon.

Datenart	Kennzahl	Einheit	Erläuterung
Gründungsformen	Auf Österreich bezogen		
	Privat	Stk.	Wie viel eEG sind von Privatpersonen gegründet
	Betrieb	Stk.	Wie viel eEG sind von einem Betrieb / kleinen UN gegründet
	öffentlich	Stk.	Wie viele eEG sind von öffentlichen Personen / Organisationen gegründet
Stammdaten (Bios)	Auf Österreich bezogen		
	Anzahl TN gesamt	Stk.	Wie viele Teilnehmer an eEG gibt es insgesamt in Österreich
	Anzahl TN pro Region	Stk.	
	Anzahl EW pro Region	Stk.	Wie viele Einwohner hat die Region
eEG Organisation	Auf eEG bezogen		
	Anzahl TN	Stk.	Wie viele Teilnehmer hat die eEG?
eEG	Auf Österreich bezogen		
	Anzahl eEG gesamt	Stk.	Wie viele eEG sind zum aktuellen Stand in Österreich aktiv?
	Anzahl eEG Stadt	Stk.	Wie viele eEG sind in städtlicher Umgebung aktiv?
	Anzahl eEG Land	Stk.	Wie viele eEG sind in ländlicher Umgebung aktiv?
Energie	Leistung PV-Fläche	kwp	Wie viel PV-Leistung ist innerhalb eEGs in Österreich installiert?
	Auf Österreich bezogen		
	Eigenproduktion	kwh	Wie viel Energie wurde von eEG in Österreich produziert?
	Netzeinspeisung	kwh	Wie viel von der eigenen produzierten Energie von eEG wurde
	Autarkiegrad	%	Zu wie viel Prozent sind die eEG in Österreich autark? Formel: ((Eigenproduktion - Netzeinspeisung) / Verbrauch) x 100
	Auf eEG bezogen		
	Eigenproduktion	kwh/Monat	Wie viel Energie wurde von der eEG produziert?
	Verbrauch	kwh/Monat	Verbrauch der eEG im Monat
	Netzeinspeisung	kwh/Monat	Wie viel von der eigenen produzierten Energie wurde eingespeist?
	Leistung PV-Fläche	kwp	Anlagengröße
Autarkiegrad	%	Zu wie viel Prozent ist die eEG autark? Formel: ((Eigenproduktion - Netzeinspeisung) / Verbrauch) x 100	
Energiequellen	Auf Österreich bezogen		
	PV	kwh	Wie viel Leistung wird im Land mit PV durch eEG erzeugt?
	Biogasanlage	kwh	Wie viel Leistung wird im Land mit Biogasanlagen durch eEG erzeugt?
	Heizkraftwerk	kwh	Wie viel Leistung wird im Land mit Heizkraftwerken durch eEG erzeugt?
	Andere	kwh	Wie viel Leistung wird im Land mit anderen Quellen durch eEG
	Auf eEG bezogen		
	PV	kwh	Wie viel Leistung wurde von der eEG durch PV erzeugt?
	Biogasanlage	kwh	Wie viel Leistung wurde von der eEG durch Biogasanlagen erzeugt?
Heizkraftwerk	kwh	Wie viel Leistung wurde von der eEG durch Heizkraftwerke erzeugt?	
Andere	kwh	Wie viel Leistung wurde von der eEG durch andere Energiequellen erzeugt?	

Abbildung 16: Finalen Key Performance Indicators (eigene Darstellung)

Des weiterem werden die finalen Key Performance Indicators, um Ökosoziale Kriterien erweitert. Dargestellt in Abbildung 17.

Datenart	Kennzahl	Einheit	Erläuterung
Ökosoziale Kriterien	Differenzierte Strompreisgestaltung	ja/nein	Stabilen Strompreis zur Verfügung stellen (nur Gesteungskosten deckend - niedrig Verdiener)
	Ökologisierung der Stromerzeugung (glokaler Green Deal)	ja/nein	Sind mit der Stromerzeugung umhergehende Klimamaßnahmen mitbepreist
	Agri-Dach-PV	ja/nein	Vorrangige bebauung von Großflächen z.B. Landwirtschaftliche Dächer, dadurch Steigerung landwirtschaftlicher Wertschöpfung
	Bienenwiesen	ja/nein	Sind innerhalb der eEG Bienenwiesen enthalten?
	Biodiversitätswiesen	ja/nein	Sind innerhalb der eEG Biodiversitätswiesen enthalten?

Abbildung 17: Ergänzung der finalen KPIs um Ökosoziale Kriterien (eigene Darstellung)

Von links nach rechts ist der Monitoring-Bereich (Datenart), die Kennzahl, die Einheit und die Erläuterung zu der Kennzahl dargestellt. Dieses Ergebnis resultiert daher, dass die Ökosozialen Kriterien in der Grundlagenforschung oft vorkamen und sie aus dem Ergebnis, in Abbildung 11, anhand der Experten als wichtig und zu wenig adressiert betitelt wurden.

Nachfolgend werden die Ergebnisse aus der Probeerhebung in dem eEG Monitoring Tool dargestellt und erläutert. Es konnte lediglich ein Indikatoren-Set für die einzelne Betrachtung von eEG angelegt werden. Bei der Anlegung und Erhebung von einem Indikatoren-Set für eine österreichweite Betrachtung, kam es zu noch unerklärlichen Problemen und es konnten keine sinnvollen Ergebnisse erzielt werden. Die Abbildungen 18, 19 und 20 sind jeweils unterschiedliche erneuerbare Energiegemeinschaften, von denen Daten erhoben und in das Indikatoren-Set in dem eEG Monitoring Tool eingetragen wurden. In allen drei Abbildungen werden die eEG jeweils in ihrer eigenen Performance gemessen. An dieser Stelle soll gesagt sein, dass mit dem eEG Monitoring Tool, die eEG in ihrer Performance in einem Diagramm vergleichbar sind. Im Zuge dieser Arbeit, handelt es sich hier jedoch um eine erste Probeerhebung, um zu schauen, ob das ausgewertete Erfolgsindikatoren-Set sinnvoll gewählt ist und funktioniert. Daher wurden weitere Möglichkeiten noch nicht betrachtet.

Zu Abbildung 18 lässt sich interpretieren, dass die eEG in dem Bereiche eEG Organisation sehr gut performt und den Zielwert sogar überschritten hat. In den Bereichen Autarkiegrad und Ökosozialen Kriterien ist sie auf einem guten Weg.

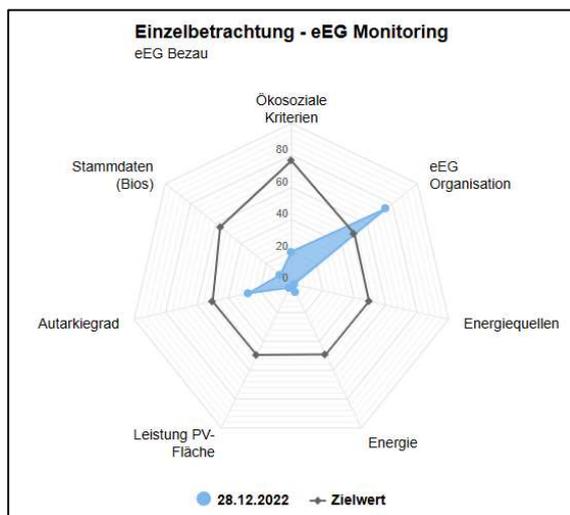


Abbildung 18: Probeerhebung eEG Bezau

Zu Abbildung 19 lässt sich interpretieren, dass die eEG Alberschwende AEEV in den Bereichen eEG Organisation und Autarkiegrad besonders gut performt. In dem Bereich Ökosoziale Kriterien ist sie auf dem richtigen Weg. Jedoch ist hier zu analysieren, dass sie in den Bereichen Stammdaten, Leistung PV-Fläche, Energie und Energiequellen unbedingt Handlungsbedarf hat, um eine bessere Performance zu erzielen.



Abbildung 19: Probeerhebung: eEG Alberschwende AEEV

Zu Abbildung 20 lässt sich sagen, dass diese eEG schon wirklich sehr gut, im Vergleich zu den anderen beiden, performt. Die eEG Schnifis many to many ist in fast allen Bereichen an oder über dem Zielwert. Lediglich in dem Bereich Ökosoziale Kriterien, sollte die eEG sich mit Maßnahmen zur besseren Leistung auseinandersetzen.

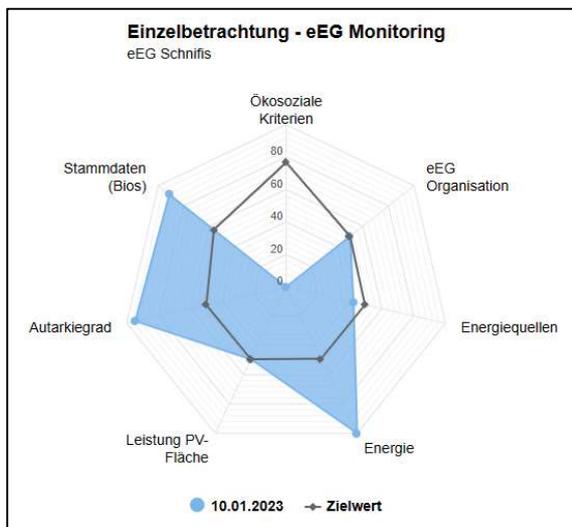


Abbildung 20: Probeerhebung eEG Schnifis - many to many

Abschließend soll hier gesagt sein, dass die Performance immer von den hinterlegten Zielwerten abhängt. In diesem Fall wurden alle drei erneuerbaren Energiegemeinschaften mit den gleichen Zielwerten erhoben und daher ist das ein aussagekräftiges Ergebnis mit viel Potenzial.

7 Fazit / Zusammenfassung

Der Leitfaden Energiegemeinschaften Ausschreibung 2021 von dem Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung gibt vor, dass in der Pionierphase (s. Seite 6 im Leitfaden) und in der Integrationsphase (s. Seite 8 im Leitfaden) ein Monitoring über zwei Betriebsjahre durchzuführen ist. Aus Kapitel 2 geht eindeutig hervor, dass für eEG noch keine KPIs vorhanden sind und kein Monitoring betrieben wird. Das Monitoring von erneuerbaren Energiegemeinschaften wurde in dieser Arbeit erstmalig behandelt und untersucht.

Die Stimmung zu diesem Thema ist allgemein eine positive. Dies ging aus den Experteninterviews und bei der Präsentation im EIV hervor. Dennoch ist man mit der Begrifflichkeit Key Performance Indikator nicht vertraut und stößt auf eine irritierende Haltung. Alle Aussagen gehen in die Richtung, dass erstmal geschaut werden muss, dass die eEG gegründet und in Betrieb genommen wird, in der Hoffnung, dass dann alles funktioniert. Zum einem kann sich hier noch nicht vorgestellt werden, ein Monitoring zu betreiben – dafür ist es noch zu früh. Zum anderem fehlen dafür die Kapazitäten.

Aus Kapitel 4.2 geht hervor, dass KPIs von Ziele abgeleitet werden. Jedoch geht aus Abbildung 8 eindeutig hervor, dass pro eEG noch keine separaten Ziele definiert wurden. Es geht auch hervor, dass es hierfür noch keine Vorgabe gibt – ob sich für ein Monitoring an den allgemeinen Zielen orientiert oder eigene Ziele definiert werden sollen. Für dieser Arbeit wurde sich vorerst an den allgemeinen Zielen orientiert. Des Weiteren geht aus Kapitel 4.2 hervor, dass mit KPIs Prozesse gemessen und verbessert werden. Allerdings geht aus Abbildung 9 hervor, dass es noch keine gefestigten Prozesse gibt und die, die es gibt, sind in ständiger Bewegung und in Herausforderung. Das heißt hier ist zum aktuellen Stand eine Messung nicht unbedingt sinnvoll. Dennoch konnte anhand der Präsentation im EIV, ein Fokus gelegt werden, der sich auf die Entwicklung und das Wachstum der eEG bezieht.

Ökosoziale Kriterien kamen in der Grundlagenforschung oft vor und konnten als Monitoring-Bereich abgeleitet werden. Auch die Ergebnisse aus den Experteninterviews sind ein positives. Zum einem ist die Vorstellung schwierig, wie man diese messbar macht und zum anderem sind sie unabdingbar. Weshalb sie in den finalen KPI enthalten sind, obwohl sie anhand des Bewertungsschema zu wenig Punkte hatten.

Das Zwischenergebnis aus der Grundlagenforschung (siehe Kapitel 4.5) und aus der Vergleichsmatrix (siehe Kapitel 5.1.6), sowie die Teilnahme an diversen Veranstaltungen zu partizipativen Forschungszwecken, die Durchführung von Experteninterviews und Probeerhebungen lassen die Forschungsfragen wie folgt beantworten:

- In welche Monitoring-Bereiche können erneuerbare Energiegemeinschaften gegliedert werden?

Die relevantesten Monitoring-Bereiche, welche in Anbetracht dieser Arbeit identifiziert werden konnten, sind Gründungsformen, Stammdaten (Bios), eEG Organisation, eEG, Energie und Energiequellen. Die Gründungsformen betreffen die verschiedenen Möglichkeiten, anhand derer eine eEG geründet werden kann. Die Stammdaten betreffen die Teilnehmeranzahlen innerhalb der eEG und der Regionen. Der Bereich eEG Organisation beschränkt sich auf die Anzahl von Informations- und Austauschtreffen. Der Bereich eEG bezieht sich auf allgemeine Daten direkt zur eEG, wie Anzahl der eEG auf dem Land / der Stadt. Der Bereich Energie betrifft hauptsächlich technische Daten und die Energiequellen sind die Aufschlüsselung der vorhandenen Erzeuger.

- Mit welchem Erfolgsindikatoren-Set kann zum aktuellen Zeitpunkt ein sinnvolles Monitoring betrieben und erste Erhebungen durchgeführt werden?

Mit dem Erfolgsindikatoren-Set, wie es in Abbildung 21 dargestellt ist, kann zum aktuellen Zeitpunkt ein sinnvolles Monitoring betrieben und erste Erhebungen durchgeführt werden. Wichtig ist an dieser Stelle zu erwähnen, dass sich das Erfolgsindikatoren-Set ausschließlich auf die Einzelbetrachtung pro eEG bezieht. Ein entsprechendes Indikatoren-Set ist mit dem Namen *Einzelbetrachtung – eEG Monitoring* in dem Tool angelegt.

Datenart	Kennzahl	Einheit	Erläuterung
Stammdaten (Bios)	Auf eEG bezogen		
	Anzahl TN	Stk.	Wie viele Teilnehmer hat die eEG?
eEG Organisation	Auf eEG bezogen		
	Anzahl Treffen	Stk.	Wie viele Informationstreffen haben Sie in Ihrer eEG dieses Jahr veranstaltet?
Energie	Auf eEG bezogen		
	Eigenproduktion	kwh/Monat	Wie viel Energie wurde von der eEG produziert?
	Verbrauch	kwh/Monat	Verbrauch der eEG im Monat
	Netzeinspeisung	kwh/Monat	Wie viel von der eigenen produzierten Energie wurde eingespeist?
	Leistung PV-Fläche	kwp	Anlagengröße
Energiequellen	Autarkiegrad	%	Zu wie viel Prozent ist die eEG autark? Formel: ((Eigenproduktion - Netzeinspeisung) / Verbrauch) x 100
	Auf eEG bezogen		
	PV	kwh	Wie viel Leistung wurde von der eEG durch PV erzeugt?
	Biogasanlage	kwh	Wie viel Leistung wurde von der eEG durch Biogasanlagen erzeugt?
	Heizkraftwerk	kwh	Wie viel Leistung wurde von der eEG durch Heizkraftwerke erzeugt?
Ökosoziale Kriterien	Andere	kwh	Wie viel Leistung wurde von der eEG durch andere Energiequellen erzeugt?
	Differenzierte Strompreisgestaltung	ja/nein	Stabilen Strompreis zur Verfügung stellen (nur Gestehungskosten deckend - niedrig Verdienert)
	Ökologisierung der Stromerzeugung (glokaler Green Deal)	ja/nein	Sind mit der Stromerzeugung umhergehende Klimamaßnahmen mitbepreist
	Agri-Dach-PV	ja/nein	Vorrangige bebauung von Großflächen z.B. Landwirtschaftliche Dächer, dadurch Steigerung landwirtschaftlicher Wertschöpfung
	Bienenwiesen	ja/nein	Sind innerhalb der eEG Bienenwiesen enthalten?
Biodiversitätswiesen	ja/nein	Sind innerhalb der eEG Biodiversitätswiesen enthalten?	

Abbildung 21: Finales Erfolgsindikatoren-Set zur Durchführung von ersten Erhebungen

- Welche Erfolgsindikatoren (KPIs) sind im Allgemeinen in Österreich für das Monitoring von eEG in einem ersten Konzeptentwurf erforderlich, um eine Aussage über deren Erfolg treffen zu können?

In Abbildung 22 sind die Erfolgsindikatoren gelistet, welche eine Aussage über den Erfolg von eEG in Österreich treffen können. Durch die Erhebung der Gründungsformen kann analysiert werden, welche Form am häufigsten gegründet wird. Anhand der Stammdaten kann analysiert werden, ob die eEG wachsen oder nicht. Bringt man die Kennzahlen Anzahl TN pro Region und Anzahl EW pro Region in Verbindung, kann hier eine gute Aussage über die Entwicklung getroffen werden. Der Bereich eEG hat eine Aussagekraft darauf, wie viele eEG es gesamt gibt und wie viele davon jeweils auf dem Land oder in der Stadt angesiedelt sind. Anhand der Energie kann erhoben werden, wie viel Strom durch eEG produziert wird und eine Aussage über die Autarkie treffen. Im Bereich Energiequellen wird es interessant sein, die Verteilung der Energieträger zu beobachten. Wird nur PV neu zugebaut oder kommen andere Quellen auch in Frage. Ein Indiz hierfür ist die jeweilige Leistung. Nimmt Sie zu oder ab.

Datenart	Kennzahl	Einheit	Erläuterung
Gründungsformen	Auf Österreich bezogen		
	Privat	Stk.	Wie viel eEG sind von Privatpersonen gegründet
	Betrieb	Stk.	Wie viel eEG sind von einem Betrieb / kleinen UN gegründet
	öffentlich	Stk.	Wie viele eEG sind von öffentlichen Personen / Organisationen gegründet
	andere	Stk.	Wie viele eEG wurden auf eine andere Weise gegründet
Stammdaten (Bios)	Auf Österreich bezogen		
	Anzahl TN gesamt	Stk.	Wie viele Teilnehmer an eEG gibt es insgesamt in Österreich
	Anzahl TN pro Region	Stk.	
	Anzahl EW pro Region	Stk.	Wie viele Einwohner hat die Region
eEG	Auf Österreich bezogen		
	Anzahl eEG gesamt	Stk.	Wie viele eEG sind zum aktuellen Stand in Österreich aktiv?
	Anzahl eEG Stadt	Stk.	Wie viele eEG sind in städtlicher Umgebung aktiv?
	Anzahl eEG Land	Stk.	Wie viele eEG sind in ländlicher Umgebung aktiv?
	Leistung PV-Fläche	kwp	Wie viel PV-Leistung ist innerhalb eEGs in Österreich installiert?
Energie	Auf Österreich bezogen		
	Eigenproduktion	kwh	Wie viel Energie wurde von eEG in Österreich produziert?
	Netzinspeisung	kwh	Wie viel von der eigenen produzierten Energie von eEG wurde
	Autarkiegrad	%	Zu wie viel Prozent sind die eEG in Österreich autark? Formel: ((Eigenproduktion - Netzinspeisung) / Verbrauch) x 100
Energiequellen	Auf Österreich bezogen		
	PV	kwh	Wie viel Leistung wird im Land mit PV durch eEG erzeugt?
	Biogasanlage	kwh	Wie viel Leistung wird im Land mit Biogasanlagen durch eEG erzeugt?
	Heizkraftwerk	kwh	Wie viel Leistung wird im Land mit Heizkraftwerken durch eEG erzeugt?
	Andere	kwh	Wie viel Leistung wird im Land mit anderen Quellen durch eEG

Abbildung 22: Erfolgsindikatoren zur Aussage von Erfolg der eEG in Österreich (eigene Darstellung)

Alle KPIs zielen auf die Entwicklung und das Wachstum von erneuerbaren Energiegemeinschaften ab, darauf wurde der Fokus in dieser Arbeit gelegt und dieser wurde erfüllt.

Anhand des finalen Indikatoren-Sets, für erste Erhebungen (siehe Abbildung 21) wurden erfolgreich, mit Daten von drei verschiedenen erneuerbaren Energiegemeinschaften, Probeerhebungen in dem eEG Monitoring Tool durchgeführt. Die Handhabung für den Endnutzer, sobald das Indikatoren-Set steht und mit entsprechenden Zielwerten hinterlegt ist, ist einfach. Jedoch kam es bei der Anlage von Indikatoren-Sets. Häufig zu Problemen (die noch nicht eindeutig identifiziert werden konnten), so dass keine Probeerhebung für eine Betrachtung

auf der Landesebene durchgeführt werden konnte. Anhand der vorliegenden erforschten Ergebnisse, ist jedoch bekannt, dass die Betrachtung auf Landesebene (um die gesamte Entwicklung der eEG in Österreich zu monitoren) von besonderer Relevanz ist.

Zusammenfassend wurde in dieser Arbeit, mit dem Ergebnis aus Abbildung 21 ein Erfolgsindikatoren-Set für die Einzelbetrachtung pro eEG spezifiziert, mit dem man zum aktuellen Zeitpunkt ein sinnvolles Monitoring betreiben kann. Bestätigt wird das, durch die Ergebnisse der Probeerhebungen in Kapitel 6. Das Erfolgsindikatoren-Set kann einen wertvollen Beitrag, zu den Forderungen aus dem Leitfaden Energiegemeinschaften leisten, in dem in der Pionierphase und Integrationsphase ein Monitoring über zwei Betriebsjahre zu erbringen ist.

Abschließend soll an dieser Stelle gesagt werden, dass das Thema Monitoring im Bereich erneuerbare Energiegemeinschaften erstmals in dieser Arbeit behandelt wurde. Es handelt sich hier anhand erster Erhebungen um ein Konzeptentwurf, der darstellt, was bereits möglich wäre und zum aktuellen Zeitpunkt als wichtig gewertet wurde. In diesem Thema sind viele Potenziale zur weiteren Forschung enthalten.

8 Ausblick

Das Fazit weist bereits darauf hin, dass in dem Thema dieser Arbeit große Potenziale zu weiteren Forschungszwecken enthalten sind.

Nachfolgend werden zwei Vorschläge beschrieben, mit denen es möglich ist, weitere Forschung zu betreiben:

- Anhand der finalen KPIs, sind die geforderten Aspekte für den abzugebenden Bericht aus dem Leitfaden Energiegemeinschaft 2021, nicht abgedeckt. Hier könnte ein zusammenhängender Lösungsansatz entwickelt werden, der eine vorgefertigte Berichtsvorlage als Ergebnis hat.
- In den Ergebnissen sowie auch in dem Fazit, wurden Probleme mit dem eEG Monitoring Tool thematisiert. An dieser Stelle könnte die Arbeit erweitert werden, in dem man die finalen KPIs als Indikatoren-Sets in dem Tool anlegt sowie auch in einer gut programmierten Excel-Datei. Die beiden Varianten sollen verglichen werden, um eine Aussage darüber treffen zu können, ob das eEG Monitoring Tool langfristig eine sinnvolle Anwendung wäre.

Literaturverzeichnis

Einzelwerke

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2019): Saubere Energie für alle Europäer, Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2021): Europäischer Grüner Deal – die Verwirklichung unserer Ziele, Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union.

KLIMA- UND ENERGIEFONDS (2021): Leitfaden Energiegemeinschaften Ausschreibung 2021, Wien: Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung.

MAYRING, P. (2015): Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken, Weinheim und Basel: Beltz Verlag, 11. Auflage.

SCHODER, L. (2022): Analyse der Exnaton-Visualisierungsplattform zur Verrechnung der Erneuerbaren-Energie-Gemeinschaft EEG-Schnifis, Dornbirn: FH Vorarlberg.

Sammelwerke

GRAßHOFF, G. (2018): Partizipative Forschung, in: Graßhoff, G.; Renker, A.; Schröer, W. (Hrsg.): Soziale Arbeit, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-658-15666-4.pdf> (Stand: 25.05.2022)

E-Books

Interne Projektdokumente

ENERGIEWENDEN.AT (2021): Internes Projektdokument: 210504_Pilotprojekt_eEG-Schnifis_M_Scheibler.

ENERGYGLOBE.AT/TEILNAHME (2021): Internes Projektdokument: 210127_Checkliste_Teilnahmeformular eEG Schnifis_Final.

CESBA ALPS (2017): Internes Projektdokument: Das Tool_D.T1.2.2_CESBA-Passport_Rev2_1.

Elektronische Quellen

ALEXSEY, S. (2020): Eine Strategie-Scorecard und KPIs für Energieerzeugungsunternehmen, in: Balanced Scorecard-Software, o. O.: BSC Designer. URL: <https://bscdesigner.com/de/energieerzeugungsunternehmen-kpis.htm#fn-862-1> (Stand: 23.04.2022)

AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2018): Richtlinie (EU) 2018/2001 des europäischen Parlaments und des Rates zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen, o. O.: Amtsblatt der Europäischen Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN> (Stand: 25.04.2022)

- BUNDESMINISTERIUM (2021): Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz, in: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Wien: Bundesministerium. URL: https://www.bmk.gv.at/service/presse/gewessler/20210317_eag.html (Stand: 24.04.2022)
- DATAPINE (o. J.): Die besten Energiekennzahlen & KPIs im Überblick, Berlin: RIB datapine GmbH. URL: <https://www.datapine.com/de/kpi-beispiele/energie> (Stand: 15.05.2022)
- DVORAK, E. (o. J.): Koordinationsstelle Energiegemeinschaften: Instrument für die Energiewende, Wien: Österreichs E-Wirtschaft. URL: <https://oesterreichsenergie.at/aktuelles/neuigkeiten/detailseite/koordinationsstelle-energiegemeinschaften-instrument-fuer-die-energie-wende> (Stand: 26.04.2022)
- DVORAK, E.; HEIDLER, S.; SEIDEL, W. (2021): Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften für Gemeinden, Wien: Österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften des Klima- und Energiefonds. URL: https://energiegemeinschaften.gv.at/wp-content/uploads/sites/19/2022/02/EEG-Ratgeber-Gemeinden_Februar_2022.pdf (Stand 25.04.2022)
- ECHTERHOFF, G. (2013): Quantitative Auswertungsmethoden, in: Hussey, W. et al (Hrsg.): Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften für Bachelor, Berlin Heidelberg: Springer-Verlag. URL: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-642-34362-9_4.pdf (Stand: 07.01.2023)
- ENERGIEAUTONOMIE+ (o. J.): Schnifis gewinnt auch Energy Globe Österreich, Bregenz: Amt der Vorarlberger Landesregierung. URL: <https://www.energieautonomie-vorarlberg.at/de/stories/schnifis-gewinnt-auch-energy-globe-oesterreich> (Stand 10.05.2022)
- ENERGIEAUTONOMIE VORARLBERG (2021): Ökoprofit-Betriebe leisten wertvollen Beitrag für nachhaltigen Wirtschaftsstandort, Bregenz: Amt der Vorarlberger Landesregierung. URL: <https://www.energieautonomie-vorarlberg.at/de/oekoprofit-betriebe-leisten-wertvollen-beitrag-fuer-nachhaltigen-wirtschaftsstandort> (Stand: 30.08.2022)
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (o. J.): Energieversorgung – Clean energy for all Europeans, Europäische Union: Directorate-General for Energy. URL: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans-package_de?etrans=de (Stand: 30.04.2022)
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (o. J.): Clean energy for all Europeans package, Europäische Union: Directorate-General for Energy. URL: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans-package_de?etrans=de (Stand: 08.01.2023)
- E5-PROGRAMM FÜR ENERGIEEFFIZIENTE GEMEINDEN (o. J.): Das e5-Programm für energieeffiziente Gemeinden, Wien: Geschäftsstelle „e5 Österreich – Programm für energieeffiziente Gemeinden“. URL: <https://www.e5-gemeinden.at/e5-programm/das-e5-programm> (Stand: 27.08.2022)
- GEDEN, O.; SCHENUIT, F. (2019): Klimaneutralität als Langfrist-Strategie: Die Ausgestaltung des EU-Nullemissionsziels und die Folgen für Deutschland, Berlin: SWP-Aktuell, No.

- 38/2019. URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/255615/1/2019A38.pdf> (Stand: 30.04.2022)
- GREENPEACE (2022): Internationaler Earth Overshoot Day, Hamburg: Greenpeace e. V.. URL: https://www.greenpeace.de/engagieren/nachhaltiger-leben/internationaler-earth-overshoot-day?BannerID=0322000015001483&gclid=Cj0KCQjw852XBhC6ARIsA-JsFPN3VOGqVZxsPT00Rs1ooDQJBE_oOPcK3YEEEXSIUIpEWAq6Ci-cjGQjfUaAg85EALw_wcB (Stand 27.04.2022)
- GENAU, L. (2021): Ein semistrukturiertes Interview führen mit Beispiel, Amsterdam: Scribbr. URL: <https://www.scribbr.de/methodik/semistrukturiertes-interview/> (Stand: 27.05.2022)
- GEWESSLER, L. (2021): Neue Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften, Wien: Klima- und Energiefonds. URL: <https://www.klimafonds.gv.at/press/neue-koordinationsstelle-fuer-energiegemeinschaften-startet/> (Stand: 10.05.2022)
- GRAZ UMWELT (o. J.): Konzept, Graz: Stadt Graz. URL: <https://www.umwelt.graz.at/cms/ziel/4850024/DE/> (Stand: 30.08.2022)
- HONEGGER, M.; SCHÄFER, S.; PORALLA, M.; MICHAELOWA, A. (2020): Klimaneutralität – ein Konzept mit weitreichenden Implikationen, Berlin: Deutsche Energie-Agentur GmbH. URL: <https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/195545/1/ZORA195545.pdf> (Stand 24.04.2022)
- KAERNTENORF.AT (2022): Dorfeigene Photovoltaikanlage, o. O.: ORF. URL: <https://kaernten.orf.at/stories/3158049/> (Stand: 15.05.2022)
- KLIMA- UND ENERGIEFONDS (2021): Neue Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften startet, Wien: Klima- und Energiefonds. URL: <https://www.klimafonds.gv.at/press/neue-koordinationsstelle-fuer-energiegemeinschaften-startet/> (Stand: 25.04.2022)
- KLIMA- UND ENERGIEFONDS (2021): Leitfaden Klima- und Energie-Modellregionen Jahresprogramm 2021, Wien: Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung. URL: https://www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/Leitfaden_Klima-und-Energie-Modellregionen_2021.pdf (Stand: 22.08.2022)
- KLIMA- UND ENERGIE-MODELLREGION (o. J.): 120 Klima- und Energie-Modellregionen (KEM) in 1060 Gemeinden setzen Klimaschutzprojekte um, Wien: Klima- und Energiefonds. URL: <https://www.klimaundenergiemodellregionen.at/> (Stand: 22.08.2022)
- NADRAG, M. (2022): Was bringt eigentlich eine Energiegemeinschaft?, o. O.: Kurzbericht in Building(s) with conscience via Whats App von Matyas Scheibler.
- OESTERREICHSENERGIE (2021): Energiegemeinschaften: von Salzburg AG lernen, Wien: Österreichs E-Wirtschaft. URL: <https://oesterreichsenergie.at/aktuelles/neuigkeiten/detailseite/energiegemeinschaften-von-salzburg-ag-lernen> (Stand: 15.05.2022)
- ÖKO SOZIALES FORUM (o. J.): Ökosoziale Marktwirtschaft. URL: <https://oekosozial.at/unsere-themen/oekosoziale-marktwirtschaft/> (Stand: 08.01.2023)

ÖSTERREICHISCHE KOORDINATIONSSTELLE FÜR ENERGIEGEMEINSCHAFTEN (o. J.): Energiegemeinschaften in Österreich, Wien: Klima- und Energiefonds. URL: <https://energiegemeinschaften.gv.at/energiegemeinschaften-in-oesterreich/> (Stand: 15.05.2022)

ÖSTERREICHISCHE KOORDINATIONSSTELLE FÜR ENERGIEGEMEINSCHAFTEN (2022): Bundesländer Beratungsstellen, Wien: Klima- und Energiefonds. URL: <https://energiegemeinschaften.gv.at/bundeslaender/> (Stand: 15.05.2022)

PETERSON, E. T. (2006): The Big Book of Key Performance Indicators. URL: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33714158/The_Big_Book_of_Key_Performance_Indicators_by_Eric_Peterson-libre.pdf?1400222501=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DThe_Big_Book_of_Key_Performance_Indicato.pdf&Expires=1673198942&Signature=ba5qJPf-ZMrgZpcp0m8G21RBv5bNsjJd-sQeRDii9R5OyC5tiPvWhV-dGH86bQL1QBFhnM9oY2yg7SME73zuy4DylAQVcLVsJjbL8H~R7L0K02B7bfryGY-hsLaRtXijf4wo6iHaLCRK2mNbTpucg2RLtrNNOIc1AgsbMPEErZBkQ6UaGB9-VGT8N~4ccmK71CJIFBZbLpMH7Ak6b5aL-RLer03fyMDJ5YBI0RmKK1nzOQwqKzHYgV7B9RkblAFnmbnhD-DEr9HT2j5otD72SfdCxfBLRvHEgaow4JlKBa970LpoBV-B-qlsSnRxVXsloL84aiD-Eig5RnfcOc0Q__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA (Stand: 08.01.2023)

PFEIFFER, F. (2021): Ein Experteninterview für die Bachelorarbeit führen in 5 Schritten, Amsterdam: Scribbr. URL: <https://www.scribbr.de/methodik/experteninterview-bachelorarbeit/> (Stand: 27.05.2022)

PFEIFFER, F. (2021): Interviewleitfaden für deine Experten erstellen mit Beispiel, Amsterdam: Scribbr. URL: <https://www.scribbr.de/methodik/interviewleitfaden/> (Stand: 06.01.2022)

PRUTSCH, A.; BALAS, M.; SCHMIDT, A. (2022): KLAR Monitoring-Konzept, Wien: Umweltbundesamt. URL: https://klar-anpassungsregionen.at/fileadmin/user_upload/Downloads/Monitoring_Konzept_KLAR_Stand03-2022.pdf (Stand: 25.08.2022)

PV-GEMEINSCHAFTEN.AT (o. J.): Energiegemeinschaften, Österreich: Bundesverband Photovoltaic Austria. URL: <https://pv-gemeinschaft.at/energiegemeinschaften/> (Stand: 08.01.2023)

RAUCH, J. (o. J.): Schnifis gewinnt auch Energy Globe Österreich, Bregenz: Amt der Vorarlberger Landesregierung. URL: <https://www.energieautonomie-vorarlberg.at/de/stories/schnifis-gewinnt-auch-energy-globe-oesterreich> (Stand: 10.05.2022)

RECHTSINFORMATIONSSYSTEM DES BUNDES (2023): Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz, Fassung vom 08.01.2023. URL: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20011619> (Stand: 08.01.2023)

- SCHMID, B. (2021): Politikinstrumente zur Förderung der Bürgerwende – Erfahrungen aus fünf europäischen Ländern und Vorschläge für die Schweiz, Zürich: Schweizerische Energie-Stiftung. URL: <https://www.energie-stiftung.ch/files/energiestiftung/fliesstextbilder/Studien/2021%20Buergerenergie/2021%20SES-Studie%20Bu%CC%88rgerenergie-wende%20Schmid.pdf> (Stand:24.04.2022)
- SCHWAB, N. (2019): Konfliktkompetenz im Bauprojektmanagement, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-658-27089-6.pdf> (Stand: 25.05.2022)
- WEBER, S. T.; WERNITZ, F. (2021): Die Inhaltsanalyse nach Mayring als Auswertungsmethode für wissenschaftliche Interviews, Erfurt: IUBH Discussion Papers, Reihe: Business & Management, Vol. 4, Issue 6. URL: https://res.cloudinary.com/iubh/image/upload/v1622450290/Presse%20und%20Forschung/Discussion%20Papers/Business%20and%20Management/DP_BUS_6_2021_Weber_Wernitz_fin_fb5u47.pdf (Stand 07.01.2023)
- WERNITZ, F. (2018): Das Experteninterview als Datenerhebungsmethode in Prüfungsarbeiten, Bad Honnef: IUBH Discussion Papers, Reihe: Business & Management, Vol. 1, Issue 2. URL: https://res.cloudinary.com/iubh/image/upload/v1615991741/Presse%20und%20Forschung/Discussion%20Papers/Business%20and%20Management/WERNITZ_2018_Interview_discussionPaper_ghziyp.pdf (Stand: 07.01.2023)

Anhang

Anhang 1: Interviewleitfaden.....	67
Anhang 2: Exceltabelle – KPI-Sammlung zur Experteneinschätzung	70
Anhang 3: Experteninterview – Transkript 01	73
Anhang 4: Experteninterview - Transkript 02.....	80
Anhang 5: Experteninterview - Transkript 03.....	86
Anhang 6: Interviewergebnisse: Kategorien – Allgemeines zu KPIs im Bereich eEG und Gründungsdauer einer eEG	94

Anhang 1: Interviewleitfaden

Seite 1/3

Interviewleitfaden

Experteninterviews im Bereich erneuerbare Energiegemeinschaften für die Entwicklung von Erfolgsindikatoren (KPIs)

Interviewer: Katharina Senf

Experte:

Datum/Uhrzeit:

Interview Identifikations-Nr.:

Einwilligungserklärung

- Ich erkläre mich einverstanden, dass die im Zuge des oben beschriebenen Interviews erhobenen Inhalte, in Form von Originalaufnahmen und deren Transkript/e, durch die verantwortlichen Personen für wissenschaftlichen Zwecke verarbeitet werden dürfen.
- Ich erkläre mich einverstanden, dass auch personenbezogenen Angaben im Rahmen des Forschungsprojekts für Berichtslegung und Publikation verarbeitet werden dürfen (z.B. Namensnennung in Veröffentlichungen). Wird diese Einwilligung nicht erteilt, wird die Auswertung der Interviewtexte sowie alle Angaben, die zu einer Identifizierung der Person führen könnten, pseudonymisiert oder aus dem Text entfernt.

Vorname; Nachname in Druckschrift

Ort, Datum / Unterschrift

Beschreibung / Fragen	Dauer
Einleitung	
<p><u>Forschungsfrage:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit welchem Erfolgsindikatoren-Set kann zum aktuellen Zeitpunkt ein sinnvolles Monitoring betrieben und erste Erhebungen durchgeführt werden? • Welche Erfolgsindikatoren (KPIs) sind im Allgemeinen in Österreich für das Monitoring von eEG in einem ersten Konzeptentwurf erforderlich, um eine Aussage über deren Erfolg treffen zu können? <p><u>Zielstellung:</u> Ich schreibe meine Masterarbeit bei Matyas Scheibler von energiewenden.at über das Thema – Monitoring von erneuerbaren Energiegemeinschaften. Ziel des Interviews ist es, durch die Experten in den verschiedenen Befragungsbereichen Wissen zu erheben und für die Entwicklung und Spezifizierung von Erfolgsindikatoren auszuwerten.</p> <p><u>Kurze Beschreibung des Interviews und ungefähre Dauer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Findet via Teams statt • Videoaufzeichnung + Tonaufnahme • Interviewer leitet das Gespräch, stellt reguläre Fragen und darf Rückfragen stellen • Experte beantwortet die Fragen frei nach seiner Expertise • Dauer 45 - 60 min <p>NB = Nebenbefragung, wenn erforderlich</p>	2 min
Beschreibung / Vorstellung Experte:in	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Über welchen beruflichen Hintergrund verfügen Sie? 2. Was sind derzeit die Schwerpunkte Ihrer beruflichen Tätigkeit? 3. Seit wann befassen Sie sich mit dem Thema der eEG? 4. Was sind Ihre Schwerpunkte speziell im Bereich der eEG? 	4 min
Allgemeine Fragen zu Erfolgsindikatoren (KPIs) im Bereich eEG	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wie bewerten Sie die Wichtigkeit von einer Erfolgsmessung im Bereich eEG? (mit Begründung) 2. Haben Sie bereits Erfolgsindikatoren für eEG eingesetzt/gemessen/entwickelt? <ol style="list-style-type: none"> a. Wenn ja, welche und warum diese? 	5 – 7 min
Spezielle Fragen zu Erfolgsindikatoren (KPIs) in Bezug zu Ökosozialen Kriterien: Vorgabe aus EU-Richtlinie CEP	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Die EU gibt vor Ökosoziale Kriterien zu verfolgen. Haben Sie in Ihrer eEG bereits solche Kriterien? <ol style="list-style-type: none"> a. Wenn ja, welche und wie messen Sie diese? b. Wenn nein, aus welchem Grund? 	6 min

<p>2. NB: Fallen Ihnen anderweitig Ökosoziale Kriterien ein, die für eine eEG in Frage kommen? a. Wenn ja, welche und wie würden Sie diese messen?</p> <p>3. NB: Welche Erfolgsindikatoren/ Kriterien halten Sie für eine ökosozial ausgerichtete eEG für besonders wichtig?</p>	
Fragen zu Ziele und Prozesse von eEG	
<p>1. Was sind für Sie messbare Ziele, die eine eEG erfüllen sollte?</p> <p>2. Welche Prozesse haben sich Ihrer Meinung nach bereits etabliert/gefestigt und wie würden Sie die jeweils dazugehörigen Prozessschritte bezeichnen?</p> <p>3. Wie lange sollte Ihrer Meinung nach eine Gründung einer eEG dauern? (in Tagen)</p> <p>4. Wie lange hat die Gründung von Ihrem Piloten ungefähr gedauert? (in Tagen)</p>	7-12 min
Experteneinschätzung zu gegebenen Erfolgsindikatoren (KPIs)	
<p>Nach Ihrer eigenen Einschätzung auf einer Skala von 1 – 10 (1 unwichtig / 10 sehr wichtig), für wie relevant halten Sie die folgenden Erfolgsindikatoren (KPIs)? Bitte begründen Sie Ihre Aussagen.</p> <p>Hierzu zeige ich Ihnen eine Excel-Tabelle, in der wir das Ranking vornehmen werden.</p>	12 min
Förderprogramme / Umweltmanagementsysteme	
<p>1. Verfolgt Ihre Gemeinde Ansätze von e5, Kem, KLAR oder Ökoprotit? (Bürgermeister:in) Wenn ja, welche und wo sehen Sie hier Verbindungen von normativen Kriterien für erneuerbaren Energiegemeinschaften?</p> <p>2. Kennen Sie sich mit den Programmen von e5, Kem, KLAR oder Ökoprotit aus? (eEG Experte:in) Wenn ja, mit welchen und wo sehen Sie hier Verbindungen von normativen Kriterien für erneuerbare Energiegemeinschaften?</p>	5 min
Interviewabschluss	
<p>1. Möchten Sie mir zu diesem Thema noch etwas sagen, was Sie entsprechend der Fragestellungen noch nicht gesagt haben, aber für relevant halten?</p> <p>2. Abschlussworte</p>	3 min
Dauer: 45 - 60 min	

Anhang 2: Exceltabelle – KPI-Sammlung zur Experteneinschätzung

Seite 1/3

Basisdaten									
Datenart	Kennzahl	Einheit	Erläuterung	Eva Dvorak	Dieter Bischof	Monika Forster	Projektteam (Staudinger, Scheibler)	eEG Sitzung EIV	Auswertung
Gründungsformen	Auf Österreich bezogen								
	Privat	Stk.	Wie viel eEG sind von Privatpersonen gegründet						
	Betrieb	Stk.	Wie viel eEG sind von einem Betrieb / kleinen UN gegründet						
	öffentlich	Stk.	Wie viele eEG sind von öffentlichen Personen / Organisationen gegründet						
	andere	Stk.	Wie viele eEG wurden auf eine andere Weise gegründet						
	Auf eEG bezogen								
	Privat	Stk.	Wie viel eEG sind von Privatpersonen gegründet						
	Betrieb	Stk.	Wie viel eEG sind von einem Betrieb / kleinen UN gegründet						
	öffentlich	Stk.	Wie viele eEG sind von öffentlichen Personen / Organisationen gegründet						
	andere	Stk.	Wie viele eEG wurden auf eine andere Weise gegründet						
eEG Art	Auf Österreich bezogen								
	many to many	Stk.	Wie viele many to many eEG sind gegründet/aktiv						
	one to many	Stk.	Wie viele one to many eEG sind gegründet/aktiv						
	lokal	Stk.	Wie viele eEG sind gegründet?						
	regional	Stk.	Wie viele eEG sind gegründet?						
	Auf eEG bezogen								
	many to many	ja/nein	Ist Ihre eEG eine many to many Gemeinschaft?						
	one to many	ja/nein	Ist Ihre eEG eine one to many Gemeinschaft?						
	lokal	ja/nein	Ist Ihre eEG eine lokale Energiegemeinschaft?						
	regional	ja/nein	Ist Ihre eEG eine regionale Energiegemeinschaft?						
eEG Auslegung	Auf Österreich bezogen								
	PV	Stk.	Wie viele eEG werden nur durch PV betrieben?						
	PV + Heizkraftwerk	Stk.	Wie viele eEG werden mit PV und HK betrieben?						
	PV + Biogasanlage	Stk.	Wie viele eEG werden mit PV und BA betrieben?						
	PV + HK + BA	Stk.	Wie viele eEG werden mit allen drei betrieben?						
	Andere	Stk.	Wie viele eEG sind anders ausgelegt und in						
	Auf eEG bezogen								
	PV	ja/nein	Aus welchen Energieerzeugungsquellen setzt sich Ihre eEG zusammen?						
	PV + Heizkraftwerk	ja/nein	Aus welchen Energieerzeugungsquellen setzt sich Ihre eEG zusammen?						
	PV + Biogasanlage	ja/nein	Aus welchen Energieerzeugungsquellen setzt sich Ihre eEG zusammen?						
PV + HK + BA	ja/nein	Aus welchen Energieerzeugungsquellen setzt sich Ihre eEG zusammen?							
Andere	ja/nein	Aus welchen Energieerzeugungsquellen setzt sich Ihre eEG zusammen?							
eEG Investition	Auf Österreich bezogen								
	private Investition	I	Wie viel privates Kapital wurde im Zeitraum xy in eEG investiert?						
	öffentliche Investition	I	Wie viel öffentliches Kapital wurde im Zeitraum xy in eEG investiert?						
	Förderungskapital	I	Wie viel Förderungsgelder wurden im Zeitraum xy für eEG freigegeben?						
	TN mit Investition	Stk.	Wie viele Teilnehmer in eEG gibt es, die investiert haben?						
	TN ohne Investition	Stk.	Wie viele Teilnehmer in eEG gibt es, die nicht investiert haben?						
	Auf eEG bezogen								
	private Investition	I	Wie viel privates Kapital steckt in der eEG?						
	öffentliche Investition	I	Wie viel öffentliches Kapital steckt in der eEG?						
	Förderungskapital	I	Wie viel Förderungsgelder steckt in der eEG?						
TN mit Investition	Stk.	Wie viele Teilnehmer der eEG haben investiert?							
TN ohne Investition	Stk.	Wie viele Teilnehmer der eEG sind ohne Investition Teil der eEG?							
eEG Gründungspro	Auf Österreich bezogen								
	Gründung SOLL	Tage	Dauer von Erstberatung bis eEG ist gegründet						
	Gründung IST	Tage	Dauer von Erstberatung bis eEG ist gegründet (tatsächlich)						
	Zeit bis Kickoff SOLL	Tage	Dauer von Erstberatung bis Kickoff - Entscheidung zur Gründung (Ziel)						
	Zeit bis Kickoff IST	Tage	Dauer von Erstberatung bis Kickoff - Entscheidung zur Gründung (tatsächlich)						
	EDA Portal erhalten SOLL	h	Vom ersten onboarding bis Daten erhalten (Ziel)						
	Dauer bis Daten vom EDA Portal erhalten IST	h	Vom ersten onboarding bis Daten erhalten (tatsächlich)						
	Anzahl der Mausclick	Stk.	Wie viele Mausclicks sind erforderlich, bis der Gründungsprozess abgeschlossen ist?						
	Anzahl der Bearbeitungsschritte	Stk.	Wie viele Bearbeitungsschritte gibt es, bis der Gründungsprozess abgeschlossen ist?						
	Auf eEG bezogen								
Gründung SOLL	Tage	Dauer von Erstberatung bis eEG ist gegründet							
Gründung IST	Tage	Dauer von Erstberatung bis eEG ist gegründet (tatsächlich)							
Zeit bis Kickoff SOLL	Tage	Dauer von Erstberatung bis Kickoff - Entscheidung zur Gründung (Ziel)							
Zeit bis Kickoff IST	Tage	Dauer von Erstberatung bis Kickoff - Entscheidung zur Gründung (tatsächlich)							
EDA Portal erhalten SOLL	h	Vom ersten onboarding bis Daten erhalten (Ziel)							
Dauer bis Daten vom EDA Portal erhalten IST	h	Vom ersten onboarding bis Daten erhalten (tatsächlich)							
Anzahl der Mausclick	Stk.	Wie viele Mausclicks sind erforderlich, bis der Gründungsprozess abgeschlossen ist?							
Anzahl der Bearbeitungsschritte	Stk.	Wie viele Bearbeitungsschritte gibt es, bis der Gründungsprozess abgeschlossen ist?							

Stammdaten (BIOS) Auf Österreich bezogen									
Anzahl TN gesamt	Stk.		Wie viele Teilnehmer an eEG gibt es insgesamt in Österreich						
Anzahl Regionen gesamt	Stk.		Wie viele Regionen gibt es in Österreich						
Anzahl TN pro Region	Stk.		Wie viele Teilnehmer an eEG gibt es in den jeweiligen Regionen						
Anzahl EW pro Region	Stk.		Wie viele Einwohner hat die Region						
Anzahl eEG Regionen	Stk.		In wie vielen Regionen gibt es bereits eine eEG						
männlich	Stk.		Wie viele männliche Mitglieder haben eEG						
weiblich	Stk.		Wie viele weibliche Mitglieder haben eEG						
Alter 18-35 J.	Anzahl		Wie viele Teilnehmer gibt es in diesem Alter						
Alter 36-55 J.	Anzahl		Wie viele Teilnehmer gibt es in diesem Alter						
Alter 56-75 J.	Anzahl		Wie viele Teilnehmer gibt es in diesem Alter						
Alter 76-100 J.	Anzahl		Wie viele Teilnehmer gibt es in diesem Alter						
Auf eEG bezogen									
Anzahl TN gesamt	Stk.		Wie viele Teilnehmer an eEG gibt es insgesamt in Österreich						
Anzahl Regionen gesamt	Stk.		Wie viele Regionen gibt es in Österreich						
Anzahl TN pro Region	Stk.		Wie viele Teilnehmer an eEG gibt es in den jeweiligen Regionen						
Anzahl EW pro Region	Stk.		Wie viele Einwohner hat die Region						
Anzahl eEG Regionen	Stk.		In wie vielen Regionen gibt es bereits eine eEG						
männlich	Stk.		Wie viele männliche Mitglieder haben eEG						
weiblich	Stk.		Wie viele weibliche Mitglieder haben eEG						
Alter 18-35 J.	Anzahl		Wie viele Teilnehmer gibt es in diesem Alter						
Alter 36-55 J.	Anzahl		Wie viele Teilnehmer gibt es in diesem Alter						
Alter 56-75 J.	Anzahl		Wie viele Teilnehmer gibt es in diesem Alter						
Alter 76-100 J.	Anzahl		Wie viele Teilnehmer gibt es in diesem Alter						
eEG Organisation Auf Österreich bezogen									
MA insgesamt	Stk.		Mitarbeiter bzw. diverse Personen die insgesamt im Bereich eEG tätig sind						
Beratungen	Stk. / Jahr		Wie viele Beratungen wurden dieses Jahr durchgeführt?						
Beratungen	Stk. / Jahr		Wie viele Beratungen wurden im Vorjahr durchgeführt?						
BGA	I		Betriebs- und Geschäftsausstattung, die für Gründung und Instandhaltung der eEG ausgegeben wurden.						
Steuerberater	I		Kosten für den Steuerberater?						
Anzahl Treffen	Stk.		Wie viele Informationstreffen wurden in diesem Jahr für eEG veranstaltet?						
Anzahl Treffen	Stk.		Wie viele Informationstreffen wurden im Vorjahr für eEG veranstaltet?						
Auf eEG bezogen									
Mitarbeiter	Stk.		Wie viele Mitarbeiter bzw. diverse Personen sind für Ihre eEG beschäftigt bzw. tätig, damit diese im Betrieb ist?						
Beratungen	Stk. / Jahr		Wie viele Beratungen haben Sie für Ihre eEG dieses Jahr durchgeführt?						
Beratungen	Stk. / Jahr		Wie viele Beratungen wurden im Vorjahr durchgeführt?						
BGA	I		Gründung und Instandhaltung der eEG notwendig ist						
Std. für Administration	h		Wie viele Stunden zur Administration brauchen Sie, damit Ihre eEG in Betrieb ist? (Gründungs- und Betriebszeit)						
Steuerberater	I		Kosten für den Steuerberater?						
Anzahl Treffen	Stk.		Wie viele Informationstreffen haben Sie in Ihrer eEG dieses Jahr veranstaltet?						
Anzahl Treffen	Stk.		Wie viele Informationstreffen haben Sie in Ihrer eEG im Vorjahr veranstaltet?						
eEG Auf Österreich bezogen									
Anzahl eEG gesamt	Stk.		Wie viele eEG sind zum aktuellen Stand in Österreich aktiv?						
Anzahl eEG	Stk.		Wie viele eEG waren im Vorjahr in Österreich aktiv?						
Anzahl Verträge gesamt	Stk.		Wie viele Verträge sind unterzeichnet?						
Anzahl Vertragstypen	Stk.		Wie viele Vertragstypen gibt es, die für eine Gründung erforderlich sind?						
Anzahl Verträge	Stk. / Jahr		Wie viele Verträge wurden dieses Jahr unterzeichnet?						
Anzahl Verträge	Stk. / Jahr		Wie viele Verträge wurden im Vorjahr unterzeichnet?						
Anzahl eEG Stadt	Stk.		Wie viele eEG sind in städtischer Umgebung aktiv?						
Anzahl eEG Land	Stk.		Wie viele eEG sind in ländlicher Umgebung aktiv?						
Anzahl Seiten Statuten									
Downloads Leitfäden	Stk.		Wie viel Leitfäden wurden zu bestimmten Zeitpunkt gedownloaded?						
Downloads Musterverträge	Stk.		Wie viele Musterverträge für eine Gründung wurden zu bestimmten Zeitpunkt gedownloaded?						
PV-Fläche in AT	m²		Wie viel PV-Fläche ist in Österreich installiert?						
PV-Fläche in Vorarl.	m²		Wie viel PV-Fläche ist in Vorarlberg installiert?						
eEG-PV-Fläche in AT	m²		Wie viel eEG-PV-Fläche ist in Österreich installiert?						
eEG-PV-Fläche in Vorarl.	m²		Wie viel eEG-PV-Fläche ist in Vorarlberg installiert?						
Auf eEG bezogen									
Anzahl Verträge gesamt	Stk.		Wie viele Verträge sind unterzeichnet?						
Anzahl Vertragstypen	Stk.		Verschiedene Verträge, die innerhalb Ihrer eEG erforderlich sind, um sie zu gründen						
Anzahl Verträge	Stk. / Jahr		Wie viele Verträge wurden dieses Jahr unterzeichnet?						
Anzahl Verträge	Stk. / Jahr		Wie viele Verträge wurden im Vorjahr unterzeichnet?						

Energie	Auf Österreich bezogen								
	Energiegenerierung	kwh	Wie viel Energie wurde in diesem Jahr durch eEGs erzeugt?						
	Netzeinspeisung	kwh	Wie viel Energie wurde in diesem Jahr durch eEG ins Netz eingespeist?						
	Eigenverbrauch	%	Wie viel Energie wurde von den eEG selbst verbraucht?						
	Autarkiegrad	%	Zu wie viel Prozent sind die eEG in Österreich autark?						
	Auf eEG bezogen								
	Energiegenerierung	kwh/Monat	Wie viel Energie wird in der eEG pro Monat generiert						
	Verbrauch	kwh/Monat	Verbrauch der eEG im Monat						
	Netzbezug	kwh/Monat	Musste zusätzlich vom Netz bezogen werden, wenn ja wie viel?						
	Netzeinspeisung	kwh/Monat	Wie viel von der erzeugten Energie wurde wieder eingespeist?						
	Verfügbarkeit	Betriebsstunden/Jahr	Hier geht es um die Betriebsstunden der Anlage. Vor allem interessant wenn eEG auch eine Biogasanlage enthält						
	Eigenverbrauch	%	Wie viel Energie verbraucht die eEG selbst?						
	Autarkiegrad	%	Zu wie viel Prozent ist die eEG autark?						
	Energiequellen	Auf Österreich bezogen							
PV		kwh	Wie viel Leistung wird im Land mit PV durch eEG						
Biogasanlage		kwh	Wie viel Leistung wird im Land mit Biogasanlagen durch eEG erzeugt?						
Heizkraftwerk		kwh	Wie viel Leistung wird im Land mit Heizkraftwerken durch eEG erzeugt?						
Andere		kwh	Wie viel Leistung wird im Land mit anderen Quellen durch eEG erzeugt?						
Auf eEG bezogen									
PV		kwh	Wie viel Leistung hat Ihre eEG durch PV erzeugt?						
Biogasanlage		kwh	Wie viel Leistung hat Ihre eEG durch Biogas						
Heizkraftwerk		kwh	Wie viel Leistung hat Ihre eEG durch Heizkraft erzeugt?						
Andere		kwh	Wie viel Leistung hat Ihre eEG durch andere Quellen erzeugt?						
Netzebene		Auf Österreich bezogen							
	lokal	Stk.	Wie viele eEG sind im lokalen Netz (N6+7)?						
	Transportkapazität lokal	Mw							
	regional	Stk.	Wie viele eEG sind im regionalen Netz (N4-7)?						
	Transportkap. regional	Mw							
	Auf eEG bezogen								
	lokal	Stk.	Wie viele eEG sind im lokalen Netz (N6+7)?						
	Transportkapazität lokal	Mw							
regional	Stk.	Wie viele eEG sind im regionalen Netz (N4-7)?							
Transportkap. regional	Mw								
Ökosozial	eEG / Österreich bezogen								
	Freie PV-Dachflächen (Familienhäuser)	m² & kwp							
	Installierte PV-Dachflächen (Familienhäuser)	m² & kwp							
	Freie PV-Dachflächen (Landwirtschaft)	m² & kwp							
	Installierte PV-Dachflächen (Landwirtschaft)	m² & kwp							
	Freie Agri-PV-Flächen (Grünland)	m² & kwp							
	Installierte Agri-PV-Flächen (Grünland)	m² & kwp							
	Begrünungen zum Erosionsschutz	m²	Wie viel Fläche (m²) wurde pro Jahr begrünt						
	Bienenwiesen	m² & Anzahl	Wie viel Bienenwiesenfläche ist pro Jahr entstanden?						
	Biodiversitätswiesen	m² & Anzahl	Wie viel Biodiversitätswiesenfläche ist pro Jahr entstanden?						
	Klima-Arboretum	Stk.	Wie viel Klima-Arboretum hat die Gemeinde?						
	Besucher K-A	Stk.	Wie viele Personen haben das K-A besucht?						
	Themenspezifische Veranstaltungen	Stk.	Wie viele Veranstaltungen haben in bestimmten Zeitraum statt gefunden?						
	Besucher der Veranstaltungen	Stk.	Wie viele Besucher waren bei der Veranstaltung?						
	Beiträge im Radio	Stk.							
	Beiträge in TV	Stk.							
	Pressekonferenzen	Stk.							
	spez. Futter	kg	Wie viel ökologisch hochwertiges Futter konnte durch eEG finanziert werden, damit die Tiere von Landwirt anders gefüttert werden können?						
	Dachisolierung (Stall)	m²	Wie viel m² Dachflächen konnte durch die eEG realisiert werden, damit Tiere im Sommer weniger leiden und leistungsfähig bleiben?						
	Bäume pflanzen	Stk.	Wie viele Bäume konnten dieses Jahr durch die eEG geplant werden?						
	Bäume pflanzen	Stk.	Wie viele Bäume konnten im Vorjahr durch die eEG geplant werden?						
	Sozialtarif - Gratis strom	ja/nein							
	Green Deal Vereinbarungen	Stk.	Anzahl der an die Stromerzeugung geknüpften Vereinbarungen						

Anhang 3: Experteninterview – Transkript 01

Experteninterview 01

Datum: 13.07.2022

Uhrzeit: 08:30 – 09:45 Uhr

Ort: Teams

Beschreibung / Vorstellung Experte:in

1. Über welchen beruflichen Hintergrund verfügen Sie?

Ja also ich habe von der beruflichen Ausbildung an der TU München Landschaftsarchitektur mit Schwerpunkt Ökologie studiert und dann später ein Aufbaustudiengang als Wirtschaftsingenieurin und bin die erste Zeit auch als Landschaftsarchitekt selbstständig gewesen bzw. freie Mitarbeiterin. Habe dann im touristischen Bereich im Marketing und Projektentwicklung gearbeitet bevor ich im Energieinstitut die Leitung der Klima- und Energie-Modellregion im Vorderwald übernommen habe im Jahr 2010. Und da bin ich jetzt auch seit 2010. Genau, also recht unterschiedliche Themen. Gemeinsamkeiten bei diesen drei Themenschwerpunkten, die ich gemacht habe, dass es immer ein Bottom Up Prozess war, also Bottom Up Arbeit und immer mit Gemeinden zu tun hatte.

2. Was sind derzeit die Schwerpunkte Ihrer beruflichen Tätigkeit?

Ich kümmere mich um die Energieregion Vorderwald, mit 10 verschiedenen Maßnahmen aktuell. Das Programm ist ein Bundesprogramm. Wir sind seit Beginn des Programms dabei. Und die aktuellen Schwerpunkte sind neben allgemeiner Bewusstseinsbildung, Öffentlichkeitsarbeit, Vernetzungsarbeit im Bereich Mobilität, erneuerbare Energiegemeinschaften, Landwirtschaft. Ein weiteres Projekt, ein Leader Projekt, da bin ich aktuell auch sehr tief involviert, da geht es um Ernährung in der Schulpflegung. Damit die regional, saisonal und klimafreundlich wird. Also wieder alles sehr breit aufgestellt.

3. Seit wann befassen Sie sich mit dem Thema der eEG?

Ist auch schon eine längere Geschichte, seit 2018. Damals war das noch unter dem Begriff LCE bekannt, als Perspektive, dass sie ins nationales Recht umgesetzt wird. Wir haben da erste Simulationen gemacht, zuerst in einer Gemeinde, dann in drei Gemeinden als Pilotgemeinden und haben versucht unter den wahrscheinlich unterschiedlichen Gesetztes Formulierungen, was bringt das für Stromflüsse, wie sieht es mit den Geldflüssen aus und wie mit der Wirtschaftlichkeit. Als EAG 2021 endlich verabschiedet wurde und die Rahmenbedingungen klar waren, auch auf welcher Ebene man Energiegemeinschaften gründen kann, war schnell klar, dass wir das über die ganze Klima- und Energie-Modellregion machen möchten. Weil es die Netzebene und die Gesetzesbedingungen ergeben. Durch die Simulationen wussten wir, dass es von der wirtschaftlichen Tragfähigkeit ganz wichtig ist, dass man ganz viele Kilowattstunden über die eEG laufen haben sollte, sonst fehlt die wirtschaftliche Basis.

4. Was sind Ihre Schwerpunkte speziell im Bereich der eEG?

Die größte Herausforderung ist, erstmal die Energiegemeinschaft überhaupt zum Laufen zu bringen. Das ist der aktuelle Schwerpunkt. Und das Ziel, mit dem die Energiegemeinschaft gegründet wurde, den Ökostromausbau massiv zu beschleunigen (Kernziel).

Allgemeine Fragen zu Erfolgsindikatoren (KPIs) im Bereich eEG

1. Wie bewerten Sie die Wichtigkeit von einer Erfolgsmessung im Bereich eEG? (mit Begründung)

Das Gesetz schreibt ja vor, dass eine Rechtsperson gegründet werden muss, also eine eigene organisatorische Einheit. Deshalb muss ich das natürlich machen, also Erfolgsindikatoren messen. Sonst ist ja die Existenz der organisatorischen Einheit in Gefahr.

Banale Geschichten wie die Liquidität erhalten, egal ob es ein Verein oder eine GmbH ist. Wenn ich nicht mehr flüssig bin, dann bin ich Konkurs und dann ist das ganze erledigt. Von dem her ist das existenziell, dass ich bestimmte Faktoren beachte.

2. Haben Sie bereits Erfolgsindikatoren für eEG eingesetzt/gemessen/entwickelt?
 - a. Wenn ja, welche und warum diese?

Das Hauptaugenmerk liegt aktuell darauf, dass wir in eine Routine kommen und das Ding (die eEG) überhaupt ins Laufen bringen. Deshalb sind wir noch nicht an diesem Punkt und daher steht die klassische Erfolgsindikatoren Messung überhaupt nicht im Vordergrund. Es geht darum die Mechanismen zu erfassen, die technischen Themen zu schaffen, die Smart Meter – solche Themen stehe im Vordergrund. Für das Aufsetzen der Energiegemeinschaft, also das Setting – wie groß ist sie angelegt, ist sie regional oder lokal. Da waren die Erfolgsindikatoren natürlich ganz ganz wichtig, also was macht Sinn von der grundsätzlichen Anlage der eEG und jetzt im Zuge der Aufgleisung von Buchhaltung, Finanzbuchhaltung, Zahlungsmodalitäten, Abwicklung des gesamten Zahlungsverkehrs, Tarifmodell – da sind natürlich die ganzen Liquiditätskennzahlen ganz wichtig, weil ich kann schon ein Tarifmodell aufstellen aber wenn das nicht die Liquidität sichert innerhalb der eEG, dann bin ich wieder an dem Punkt wo es um die Existenz geht.

Von dem her schwingen diese Erfolgsindikatoren immer mit aber sind nicht im Vordergrund sondern werden eher intuitiv automatisch immer betrachtet, um die Funktionsweise innerhalb der eEG überhaupt erstmal sicherzustellen.

Was ich noch ergänzen möchte, ich fokussiere jetzt immer auf diese wirtschaftlichen Kennzahlen, weil die über das wohl der eEG entscheiden. Gleichzeitig ist der Hauptzweck unserer eEG im ökologischen Bereich, im Ökostromausbau. Das sollte das Tarifmodell so gestaltet sein, dass Ökostromausbau passiert, das hier Anreize gesetzt werden. Ökostromausbau hat hier eine eigene Kennzahl – wie viel mehr kwp im PV-Bereich werden gebaut, aber wir sind auch davon noch weit entfernt. Es geht eher darum ein Tarifmodell zu entwickeln das die entsprechenden Anreize schafft und das ist eine Herausforderung.

Und auch im sozialen Bereich, das Gesetz sagt ja ökologische, ökonomische und soziale Vorteile sollen die Gemeinschaften bringen. Im sozialen Bereich ist es auch so, dass wir innerhalb der eEG eine eigene Tarifgestaltung haben. Kann man durch die Tarifgestaltung auch sozial benachteiligten oder generell den Bürger:innen Strom zu stabilen Preisen vermitteln bis zu einen gewissen Ausmaß – da sind wir dann bei den sozialen Kriterien.

Also das ist schon alles dabei, aber aktuell überhaupt nicht im Vordergrund. Die Machbarkeit ist gerade im Vordergrund.

Spezielle Fragen zu Erfolgsindikatoren (KPIs) in Bezug zu Ökosozialen Kriterien: Vorgabe aus EU-Richtlinie CEP

1. Die EU gibt vor Ökosoziale Kriterien zu verfolgen. Haben Sie in Ihrer eEG bereits solche Kriterien?
 - a. Wenn ja, welche und wie messen Sie diese?
 - b. Wenn nein, aus welchem Grund?

Vermerk: Überschneidet sich mit Antwort von vorherigem Bereich.

Also messen tun wir noch Garnichts. Weil es ist einfach zu früh, da bräuchten wir erst einmal einen Betrieb – einen Betrieb einer regulären eEG den wir noch nicht haben. Ich denke grundsätzlich zu diesen Indikatoren, dass die von eEG zu eEG, wenn die eEG dann wirklich mal im Regelbetrieb laufen, sehr unterschiedlich sein werden und vom Zweck der jeweiligen eEG bestimmt sein werden.

Jede eEG muss sich ja wenn's ein Verein ist oder eine Genossenschaft ist – Statuten schreiben. Da steht ganz oben der Vereinszweck oder der Zweck der Genossenschaft.

Ich denk von diesem Zweck, von der Zweckdefinition müssen auch die Erfolgsindikatoren abgeleitet werden bzw. die Indikatoren müssen mit dem Zweck Hand in Hand gehen.

Bei uns fokussieren die Ökokriterien natürlich auf Klimaschutz und Ökostromausbau, also das ist die Motivation warum die eEG gegründet wird. Und im sozialen Bereich ist es tatsächlich eine stabile Versorgung und eine Preisstabilität die wir den Bürger:innen geben kann innerhalb der eEG.

2. NB: Fallen Ihnen anderweitig Ökosoziale Kriterien ein, die für eine eEG in Frage kommen?
 - a. Wenn ja, welche und wie würden Sie diese messen?
3. NB: Welche Erfolgsindikatoren/ Kriterien halten Sie für eine ökosozial ausgerichtete eEG für besonders wichtig?

Fragen zu Ziele und Prozesse von eEG

1. Was sind für Sie messbare Ziele, die eine eEG erfüllen sollte?

Ich glaub da kann man keine pauschalisierte Antwort geben, weil das Gesetz da sehr viel Freiraum zu lässt. Man muss schauen, wie definiert die jeweilige eEG ihren Zweck und danach gibt es die messbaren Ziele. Das Gesetz wurde ja geschaffen, um die Ausbauziele zu erreichen, soll ja ein Instrument dafür sein und damit ist für mich das Ziel der Ökostromausbau. Inwieweit schafft man es innerhalb der eEG für dieses Überziel einen Beitrag zu leisten. Und so müsste auch gemessen werden, sonst kann ich es ja nicht bewerten.

Rückfrage von mir: also könnte man es so zusammenfassen, bei der eEG die Sie gründen - Sie möchten in drei Jahren xy Leistung mit der eEG generieren, um einen gewissen Anteil an dem Ausbau zu haben?

Antwort: *ja, könnte man sagen. Es ist ein Ziel, damit ist aber noch nicht die Machbarkeit geregelt bzw. die Umsetzbarkeit der eEG und die Teilnehmerebene ist auch noch nicht geregelt.*

2. Welche Prozesse haben sich Ihrer Meinung nach bereits etabliert/gefestigt und wie würden Sie die jeweils dazugehörigen Prozessschritte bezeichnen?

Gefestigt ist da nach meiner Meinung noch gar nichts und etabliert auch noch nicht. Ist ja alles noch in ständiger Bewegung und jetzt ab Oktober haben wir schon wieder eine andere Situation mit many to many. Ich sehe auch dass die Prozesse mit der Datenübertragung und viele Prozesse sind überhaupt nicht gefestigt und im ständigen Wandel und in Herausforderungen. Das kann technisch noch nicht abgebildet werden, aus meiner Sicht ist das noch völlig in der Entwicklungsphase.

Zwischenfrage: Ab Oktober Many to many, meinen Sie da die Problematik mit der Übertragung, was die Entwickler da für eine Lösung versuchen zu finden?

Antwort: *Im Gesetz ist ermöglicht, dass viele Erzeugungsanlagen mit vielen Verbrauchern in einer Gemeinschaft zusammenkommen können. Aktuell ist es technisch nicht möglich. Aktuell ist möglich eine Erzeugungsanlage mit mehreren Verbrauchern in einer Gemeinschaft zusammenzubringen. Ab Quartal 4 soll möglich sein, durch die Netzbetreiber, dass eben auch viele Erzeuger mit vielen Verbrauchern abrechnen oder überhaupt abbilden im energiewirtschaftlichen Datenaustausch. Schauen wir ob das gelingt. Es gibt aktuell ja schon Probleme one to many abzubilden. Es gibt aus meiner Sicht noch keine etablierten Prozesse, weil die ganzen Grundlagen erst entwickelt und getestet werden und wir von eingespielten Prozessen noch weit weit weg sind.*

3. Wie lange sollte Ihrer Meinung nach eine Gründung einer eEG dauern? (in Tagen)

Frage Expertin: *Was ist mit Gründung gemeint, dass man eine Rechtsperson gründet oder die eEG tatsächlich im Regelbetrieb läuft?*

Antwort: Das Zweite.

Expertin: *Wunsch und Wirklichkeit liegen da weit auseinander, wenn ich mir was wünschen darf, dann soll es so einfach wie möglich sein und unkompliziert in einer Woche möglich sein. Es ist unter den jetzigen Rahmenbedingungen völlig ausgeschlossen, dass so was geht. Aktuell sind es Jahre, die man da rechnen muss und die Entwicklung sollte aber dahin gehen, dass es sehr unkompliziert und schnell geht.*

4. Wie lange hat die Gründung von Ihrem Piloten ungefähr gedauert? (in Tagen)

Experteneinschätzung zu gegebenen Erfolgsindikatoren (KPIs)

Nach Ihrer eigenen Einschätzung auf einer Skala von 1 – 10 (1 unwichtig / 10 sehr wichtig), für wie relevant halten Sie die folgenden Erfolgsindikatoren (KPIs)? Bitte begründen Sie Ihre Aussagen.

Hierzu zeige ich Ihnen eine Excel-Tabelle, in der wir das Ranking vornehmen werden.

Förderprogramme / Umweltmanagementsysteme

1. Verfolgt Ihre Gemeinde Ansätze von e5, Kem, KLAR oder Ökoprofit? (Bürgermeister:in) Wenn ja, welche und wo sehen Sie hier Verbindungen von normativen Kriterien für erneuerbaren Energiegemeinschaften?
2. Kennen Sie sich mit den Programmen von e5, Kem, KLAR oder Ökoprofit aus? (eEG Experte:in) Wenn ja, mit welchen und wo sehen Sie hier Verbindungen von normativen Kriterien für erneuerbare Energiegemeinschaften?

Expertin: Ja ich kenne alle Programme. Was ist denn mit normativen Kriterien gemeint?

Antwort Interviewerin: z.B. ein Vorzeigecharakter, also z.B. ein Kriterium was die Kem erfüllen muss, so sollte es eine eEG auch erfüllen. Ob es da praktisch so Anknüpfungen gibt?

Expertin: Natürlich gibt es dort ganz viele Überschneidungen, deshalb gibt es ja auch so viele eEG-Initiativen in Kem. Aber normativ, das heißt ja bedingend?

Antwort Interviewerin: Das bedeutet, so sollte es gemacht werden. Also praktisch, das, was eine Kem umsetzt, sollte das für eine eEG auch umgesetzt werden, weil es sinnvoll ist.

Expertin: Andersrum wäre es einfacher, was sollte es nicht sein aus Sicht der Programme. Eine eEG sollte nicht gegründet werden aus wirtschaftlichen Gründen. Natürlich kann sie aus wirtschaftlichen Gründen gegründet werden. Das Gesetz lässt das ja zu. Aber jetzt aus Sicht der Programme e5, Kem, KLAR und Ökoprofit, da steht sollte das Ziel des Ökostromausbaus oder der anderen ökologischen Vorteile natürlich im Vordergrund stehen. Aber möglich ist sicherlich alles, wenn ich das unter diesen Programmen sehe, dann ist diese Energiekomponente natürlich wichtig. Also könnte schon eine Norm oder ein ja. Ich würde hier schon eine klare Beziehung sehen zwischen der Motivation das Gesetz zu machen, nämlich die Klimaziele zu erreichen und dieser Verbindung e5, Kem, KLAR und Ökoprofit mit Energiegemeinschaften. Also die Erreichung der Klimaziele wäre normatives Kriterium aus meiner Sicht.

Interviewabschluss

1. Möchten Sie mir zu diesem Thema noch etwas sagen, was Sie entsprechend der Fragestellungen noch nicht gesagt haben, aber für relevant halten?

Wir haben es öfters besprochen, dass das Thema einfach neu in der Entwicklung und in Bewegung ist. Spannend wird es sein, wenn Regelbetriebe da sind, mehrere in Österreich und wie sich das Thema dann weiterentwickelt. Von dem her sind die Fragen bezüglich der Kennzahlen noch etwas früh. Aber natürlich für die Gründungsphase gibt es ja auch schon viele Kennzahlen, die relevant sind, die die Gründer ja alle berücksichtigen müssen.

Ansonsten ist aus meiner Sicht alles gesagt. Spannendes Thema mit ganz vielen offenen Punkten.

Zusätzliche Abschlussfragen von mir

Zusätzliche Frage: Für wie relevant halten Sie es, dass KPIs aus eEG-Sicht und aus Österreich betrachtet/entwickelt werden?

Ja das ist wichtig. Als Begleitwissen ist das wichtig und um Input zu kriegen für bestimmte Problem- und Fragestellungen. Also der Austausch ist extrem wichtig, damit man die Probleme miteinander wälzt.

Zusätzliche Frage: Bei meiner Recherche bezüglich Kern habe ich gelesen, dass es eine Art Leitfaden oder Übersicht an Erfolgsindikatoren, welche für Kern Regionen gemessen werden. Wo ist der öffentlich zugänglich?

Antwort: *Jede Kern muss mindestens 5 von diesen Erfolgsindikatoren wählen aus einer Liste von circa 30.*

(Zeigt daraufhin die Liste, die für ihr Projekt verwendet wird und auf ihrer Website zugänglich ist.)

Wir haben 7 ausgewählt und diese müssen jedes Jahr erfasst und veröffentlicht werden. So hat jede Kern spezifische Indikatoren ausgewählt, die sie dann dauerhaft erheben muss und diese werden dann veröffentlicht.

(Sie schickt ein Dokument - Auf diesem sieht man die Indikatoren. Mittlerweile sind es 34 und man muss mindestens 5 davon auswählen.)

Zwischenfrage: Jede Region für sich selber kann entscheiden, welche 5 er messen möchte?

Antwort: *Genau, so ist es.*

Frage: Gibt es da eine bestimmte Vorgehensweise, wie man das auswählt?

Antwort: Nein, das kann sich jede selber aussuchen und natürlich ist es wichtig, dass die Indikatoren eine Beziehung zu den Maßnahmen haben. Für jeden drei Jahres Zeitraum müssen wir zehn Maßnahmen einreichen und umsetzen. Die Jury achtet auf Beziehung der Indikatoren zum Projekt. Die Indikatoren sollen auf die inhaltlichen Schwerpunkte der Regionen angepasst sein. Aber es gibt dabei eine Flexibilität und Gestaltungsfreiraum für die einzelnen Kerns. Diese sind ja komplett unterschiedlich. Ich finde das ein sehr gutes System, weil die Individualität in der Praxis gelebt werden kann. Dies war nicht immer so wie jetzt, aber den jetzigen Zustand finde ich echt gut. Und das sind auch tatsächlich Kennzahlen, die es in seriöser Qualität gibt und wo man nicht als Kern 1000 Stunden in die Datenerhebung investieren muss. Das ist unmöglich, dafür haben wir nicht die Zeit. Wir brauchen Indikatoren, die bereits von anderen statisch erhoben wurden. Und das ist jetzt mit den Indikatoren auch möglich. Aus meiner Sicht ist das jetzt so gut gemacht. Und bei den eEG glaube ich wird es auch so sein, dass es ganz ganz unterschiedliche eEG geben wird und je nachdem was für eine eEG ich bin, wird es andere Indikatoren geben, die ich dauerhaft erheben werde. Ich kann mir nicht vorstellen, dass alle eEG die gleichen Indikatoren dauerhaft monitoren werden. In der Praxis sind Zahlen erheben nicht die erste Priorität. Als erstes kommt das Tagesgeschäft und, dass alles läuft. Und vielleicht eine Steuererklärung machen. Ist dann noch Zeit, kann man so etwas machen. Etwas überspitzt gesagt, sind die Zahlen wichtig aber in der Praxis gehen sie in der Realität unter. Wenn man ein System haben will, das tatsächlich dauerhaft erhoben wird und ein gewisses Benchmark erlaubt, dann glaube ich ist weniger

mehr und dann muss man den Aufwand der Datenerhebung unbedingt berücksichtigen. Wir haben einen Leidensweg mit dem Monitoring hinter uns und da gibt's ganz viel Schlimmes und Gutes.

Bei uns ist alles an der Kapazitätsgrenze. Ich würde freiwillig keine zusätzlichen Erhebungen machen, weil es einfach nicht geht. Die Förderung für eEG reicht in der Praxis dafür nicht aus. Es ist aktuell einfach wahnsinnig kompliziert. Man möchte erst mal herausfinden ob eEG überhaupt ein Modell und wie muss man darauf reagieren. Es ist auf allen Ebenen Experimentierphase auch in der Praxis.

Anhang 4: Experteninterview - Transkript 02

Experteninterview 02

Datum: 20.07.2022

Uhrzeit: 09:00 – 10:00 Uhr, Verlängerung bis 10:45 Uhr

Ort: Teams

Beschreibung / Vorstellung Experte:in

1. Über welchen beruflichen Hintergrund verfügen Sie?

Ja beruflicher Hintergrund von der Ausbildung her habe ich eine lexotechnische Ausbildung gemacht. Jetzt in Österreich die technische Lehranstalt, das ist berufsbildende Matura in dem Sinn und dann habe ich das auch beruflich gemacht. In dem Sinn Vektortechnik und Softwareentwicklung und Maschinenbau, also aber auf der elektrischen Seite und bin dann mit dem Hintergrund und zusätzlichen Ausbildungen bezüglich Energiemanagement an das Energieinstitut gewechselt. Da bin ich jetzt im Bereich, die Ausbildung war zwar im Schwerpunkt industrielles Energiemanagement, bin jetzt aber im Energiestudienbereich der Bürgerberatung und Haustechnik angesiedelt. Photovoltaiksalat, Energiewärmepumpen gut um das kurz zu umreißen, um das Thema Erneuerbare Energien, weil einfach Strom, PV doch ein Schwerpunkt ist von dem Thema. Genau nebenher habe ich noch eine Wirtschaftsingenieurausbildung gemacht in Liechtenstein.

2. Was sind derzeit die Schwerpunkte Ihrer beruflichen Tätigkeit?

Ja das habe ich schon kurz angerissen. Schwerpunkt, also unsere Abteilung heißt Energieberatung und Gebäudetechnik und darum kreisen auch unsere Schwerpunkte. Also sage ich jetzt mal Energieberatung im Allgemeinen, das organisieren wir, da bin auch ich involviert in dem Sinn wir gehen zu Bürgern und helfen denen neue Heizungen auszuweiden, was für Solarthermie, was für Photovoltaik sollen sie nehmen und genauso auch Bürgerinformationen aufzubereiten, Tools/Tools zum Entwickeln um den Schwerpunkt Planungen, Auslegungen von Photovoltaik oder Vergleich von Wirtschaftlichkeit von Heizsystemen.

3. Seit wann befassen Sie sich mit dem Thema der eEG?

Ja, gesetzlich gibt es das ja erst seit ziemlich genau einem Jahr. Sommer 21 wurde das Gesetz beschlossen und dann hat man gesagt okay man will eine Koordinierungsplattform bundesweit, österreichweit aufziehen und dafür braucht es in jedem Bundesland Player, die da mitarbeiten und dann hat sich das ein bisschen herauskristallisiert, wer so sich darum kümmert und seit Herbst 21 habe auch ich mich mit dem Thema befasst. Also jetzt ein bisschen mehr als ein halbes Jahr.

4. Was sind Ihre Schwerpunkte speziell im Bereich der eEG?

Meine Rolle ist unter anderem die Verbindungsstelle zu bilden zwischen dieser österreichweiten Koordinierungsplattform und den Pilotprojekten im Schwerpunkt. Also den ersten eEGs, die gerade am Entstehen sind, sie sind ja noch nicht entstanden, da in beide Richtungen Informationen zu ermöglichen und vor allem, dass beide Seiten profitieren können von der Plattform. Also man kriegt mit, was draußen abgeht - Probleme, oder wie es vorwärtsgeht - und umgekehrt, wenn es was von der Plattform zu bieten

gibt wird das weitergegeben, also die kriegen das aus erster Hand und sind ein bisschen früher dran, kriegen ein bisschen mehr Support, können auch direkt bei einer Koordinierungsstelle anfragen. Gerade wenn es rechtliche Geschichten sind - auch dort sind die Möglichkeiten eingeschränkt, aber man ist einen Schritt näher dran. Und das ist so das Übergeordnete, aber wenn natürlich Anfragen kommen am Telefon, oder auch Bürger, die sagen sie hätten gerne eine Beratung, dann kann man auch vor Ort erklären, wie alles funktioniert. Wir haben auch schon Bürgervorträge abgehalten, um das Thema eEG zu vermitteln – Was ist das? Was kann das? Wo sind die Hürden? Wo steht man aktuell?

Zwischenfrage: Und die Veranstaltungen führst du die selber durch, oder organisierst du die nur?

Antwort: Sowohl als auch. Die Erste haben wir letztes Jahr im Herbst gemacht, die haben wir in einer Co-Moderation gemacht, da waren wir eigentlich auch der Meinung, dass ist viel zu früh. Aber wir haben das angesetzt als Live-Ticker, wir erzählen jetzt einfach was aktuell geht und was nicht. Die nächsten Beiden hat eine Marina Engstler gemacht, eine Arbeitskollegin, und die nächste Martin Staudinger, das ist nochmal ein Arbeitskollege und wir drei tummeln uns in dem Thema und teilen uns das auf.

Allgemeine Fragen zu Erfolgsindikatoren (KPIs) im Bereich eEG

1. Wie bewerten Sie die Wichtigkeit von einer Erfolgsmessung im Bereich eEG? (mit Begründung)

Da müsstest du mir zuerst erklären, was du mit Erfolgsmessung meinst.

Erklärung Interviewerin: Mit Erfolgsmessung meine ich praktisch die Erfassung von KPIs, dass man Kennzahlen hat, die man jährlich, monatlich – was für einen Rhythmus man sich für die eEG aussucht, dann misst, um zu schauen, wird die Kennzahl besser, nimmt sie ab – so dass man anhand einer Kennzahl reagieren kann, wie gut die Energiegemeinschaft performt.

Also ich habe darüber noch keinen Gedanken verschwendet, also verschwendet ist der falsche Ausdruck, aber verloren auch nie. Es ist einfach ein neues Thema, es ist noch nicht so dass man sagt, man muss das durchtasten und man muss schauen, dass das in 2 Wochen oder 3 Monaten fertig ist, weil sonst hat man wirtschaftliche Verluste. Im Moment sind wir eher in einem Pilotstadium, wo man Trial und Error anwendet – Man geht einen Weg und merkt man steht an, man geht einen anderen Weg und steht an. Also da jetzt von Erfolgsindikatoren zu sprechen, oder die überhaupt zu erkennen ist sehr, sehr früh und wahrscheinlich eher schwierig. Aber ich kann mir natürlich schon vorstellen, dass jeder Prozess, der mit Erfolgskennzahlen begleitet wird einfach erkannt wird, dass er stockt oder effizient läuft. Aber auf dem aktuellen Stand des Wissens wüsste ich nicht wo man da ansetzt. Da kann ich dir leider nicht so direkt antworten. Ich kann mir vorstellen, dass man alle Prozesse mit solchen Erfolgsindikatoren überlegen kann und erkennt, dass sie flüssiger oder leichter laufen könnten. Oder wenn ich jetzt sehe, wie mühsam es ist Smartmeter auszuwerten, keine Ahnung was der Erfolgsfaktor dann sagt, der sagt okay seit 3 Wochen sollte das schon laufen, rote Lampe, da passt was nicht. Und es gibt natürlich schon gesetzliche Vorgaben, die man da reinnehmen könnte, wenn es zum Beispiel heißt okay wenn man eine eEG beim Netzbetreiber anmeldet hat der 3 Monate Zeit – ich bin mir jetzt nicht absolut sicher, ob die 3 Monate stimmen – die Smartmeter zu installieren, dann ist das relativ gut

messbar, aber dann steht zum Beispiel nicht genau wie lang er Zeit haben darf bis diese auch funktionieren. Also Funktion heißt, dass auch Daten ausgelesen werden können. Genau da ist das große Problem im Moment. Also auch die Netzbetreiber haben im Moment technische Probleme. Ich glaube, wenn es einmal so weit ist, dass die Technik ausgereift ist und man hat Erfahrungen und man weiß es dauert genau 3 Wochen einen Smartmeter zu installieren, so dass er auch Daten liefert, dann kann man das ganz anders bewerten.

2. Haben Sie bereits Erfolgsindikatoren für eEG eingesetzt/gemessen/entwickelt?

Nein

a. Wenn ja, welche und warum diese?

Spezielle Fragen zu Erfolgsindikatoren (KPIs) in Bezug zu Ökosozialen Kriterien: Vorgabe aus EU-Richtlinie CEP

1. Die EU gibt vor Ökosoziale Kriterien zu verfolgen. Haben Sie in Ihrer eEG bereits solche Kriterien?

a. Wenn ja, welche und wie messen Sie diese?

b. Wenn nein, aus welchem Grund?

Ich glaube die Problematik liegt darin, dass man unterscheiden muss zwischen Erfolgskriterien in der Entstehung einer eEG, praktisch von der Idee bis zum Vollbetrieb, und dann aber eine Art Controlling über den Betrieb. Beides ist noch nicht abgeschlossen. Es gibt noch keine abgeschlossenen Prozesse, es gibt noch kein eEG in dem so ein Ding läuft und ich denke solche ökosozialen Kriterien zu bemessen kann man erst im laufenden Betrieb. Man kann sie vielleicht andenken im Vorfeld, aber wirken können sie erst später. Es hätte noch kein Sinn gemacht, das jetzt schon zu messen.

2. NB: Fallen Ihnen anderweitig Ökosoziale Kriterien ein, die für eine eEG in Frage kommen?

a. Wenn ja, welche und wie würden Sie diese messen?

Das finde ich ist nicht ganz einfach und doch einfach, denn man kann sich da alles aus der Nase ziehen. Ich denke es wird schwierig das hart zu messen, also muss man vermutlich eher mit Soft-Facts arbeiten. Aber wenn man sagt – Wie viel können sich Bürger beteiligen? Wie viel findet regional statt? Haben sie preislich Vorteile? Gibt es einen lokalen Einfluss? Ich denke, dass Regionalität und Lokalität ein wichtiger Faktor ist im Ökosozialen. Man kann das natürlich auch noch größer denken, aber ich sehe das eher in dieser eEG-Region, wo sie auch aktiv ist, um zu schauen ob sie lokal einen Nutzen hat. Beispielsweise ist man unabhängiger von Stromimporten. Das kann ich mir selber noch nicht richtig vorstellen, wie man solche Schlagworte in ein messbares Korsett reinkriegt. Aber in dieser Richtung könnte ich mir vorstellen, dass die Gedanken gehen könnten.

3. NB: Welche Erfolgsindikatoren/ Kriterien halten Sie für eine ökosozial ausgerichtete eEG für besonders wichtig?

Fragen zu Ziele und Prozesse von eEG

1. Was sind für Sie messbare Ziele, die eine eEG erfüllen sollte?

Also eindeutig messbar ist natürlich, dass Energie auf dem Papier ausgetauscht wird. Weil ich sage ja immer, wenn einer PV hat und der andere Abnehmer ist von diesem eEG PV-Strom in der regionalen oder lokalen Ebene, dann geht ja der Strom nicht zu ihm rüber - physikalisch geht der irgendwo hin. Also kann man nicht den Strom messen, der rübergeht, sondern nur sagen, dass der virtuell zugeteilt wird. Zumindest diesen Erfolg kann man eindeutig messen. Haben die sich Energie ausgetauscht. Ist dadurch – und das war ja ein Hauptziel, weshalb man das ausgelöst hat – eine neue PV entstanden? Hätte der vielleicht vorher sonst keine draufgetan? Oder nur eine Kleinere? Das ist schon wieder nicht mehr so einfach zu beantworten. Vielleicht hätte er es klein gemacht, vielleicht auch groß ohne eEG. Und das ist im Moment noch gar nicht messbar, weil durch das, dass die Einspeisevergütung dermaßen in die Höhe geschneit ist, braucht es keine eEG um große PVs zu bauen. Das ist extrem verwässert im Moment. Das Ziel was man zuvor als einen Grund genommen hat ist die wirtschaftliche Seite. Meiner Vorstellung nach ist es kaum möglich, aber wenn man messen könnte wie viel Prozent mehr PV-Anlagen entstanden sind seit Beginn der eEG, oder wie viele größere Anlagen, oder seid dann haben Privatpersonen die Dächer vollgemacht. Vorher haben sie nur 3,4,5 Kw aufs Dach getan und jetzt sind die Dächer voll. Die Frage ist, wie man das mitkriegt. Aber ein Erfolg wäre, dass das regionen-aktiv wäre. Wie zum Beispiel im Gebiet Vorderwald oder Schnifis, wo die Gemeinden den Bürgern eine Plattform bieten wollen. Dort entstehen eEG, alle haben einen Mehrwert in der Region. Das wäre wirklich messbar, wie viele entstehen, wie viel Energie umgesetzt wird und wie viel in der Region selber mehr erzeugt wird. Es ist immer Gummi dazwischen.

Zwischenfrage: Das mit diesem Mehrausbau durch die PV-Anlagen. So eine eEG muss ja angemeldet werden und da wird dann auch die Anlagengröße und Leistung angegeben, oder?

Antwort: Ja aber, wäre sie sonst wirklich nicht gebaut worden, oder nur kleiner, da ist das wäre drin. Man kann das schon alles der eEG zuschreiben, aber das ist die Frage, wie stimmt das dann?

Aussage Interviewerin: Würde man dann theoretisch nur mit einer Befragung von eEG-Teilnehmern herausfinden.

Antwort: Ich denke auch und selbst dann kann er wahrscheinlich nicht sagen, dass er irgendwann von der eEG erfahren hat und es deshalb einfach gemacht hat. Vielleicht hätte er es sonst gar nicht gemacht. Wirklich Messen heißt für mich, ich halte ein Messgerät hin und weiß wie viel Strom und Leistung fließt. Alles andere ist Befragen und Probieren.

2. Welche Prozesse haben sich Ihrer Meinung nach bereits etabliert/gefestigt und wie würden Sie die jeweils dazugehörigen Prozessschritte bezeichnen?

Also durch das, dass wir ja immer in einem Stadium sind, ich sage wieder Trial and Error, gibt es keinen formulierten Prozess dafür. Aber es gibt jetzt immer mehr Graphiken, ich habe jetzt letztens auch wieder eine gesehen von Österreich Energie, wo zumindest optisch versucht wird darzustellen, was zu tun ist und das ist eigentlich ein Prozess, der beginnt bei der Idee - man muss einen Namen finden, man muss die sac-Nummer finden, man muss bei den Netzen ansuchen, man muss sie auf jeder Plattform anmelden, man muss einen Verein gründen oder Rechtsformen - Also es sind verschiedene Schritte, da kann man sagen es ist ein Prozess, oder es sind 10 Prozesse. Die sind sicher klar definiert und ich denke die werden auch runder werden. Da könnte man jetzt überlegen, was man braucht, dass das leichter

geht. Ich denke auch dass die Player in ihrem Bereich dran sind das zu verbessern. Zum Beispiel die Netze, die haben ja sehr viele Anfragen, die werden überflutet und bisher hat man angerufen und gesagt man braucht eine 20 kw Anlage, darf ich die anschließen. Dann hat der geantwortet oder irgendwie sowas. Und die sind dicht dran diese Prozesse zu vereinfachen, dass die digitalisierter werden und direkt eine Netzanmeldung machen, oder wie das heißt. Diese Prozesse, da tut sich sehr viel einfach aus Ressourcenkapazitätsgründen. Das muss effizienter werden. Und die Netze waren ja selten so nah an den Bürgern, wie durch dieses Thema. Also Netz und Energielieferant das ist ja zweierlei. Das Netz ist ein Monopolist, der seit Jahrzehnten gleich vor sich hinwerkelt und plötzlich kriegt der mehr Kundenkontakt. Dadurch sind die im Moment unter Stress. Da kann man jetzt jeden einzelnen Schritt rauspicken, die Frage ist der Prozess vom eEG-Umsetzer. Den könnte man sicher auch rausarbeiten, natürlich diese Schritte alle zu tun, zu schauen, dass das angemeldet ist, der Vertrag gemacht ist, die Netzmeldung gemacht ist. Dann kommt aber noch die Komponente dazu, wen binde ich alles ein, wie binde ich ein, wie gestaltet man die Tarife. Das sind alles irgendwann mal Elemente, die im laufenden Betrieb sind. Also grundsätzlich Gründung und Betrieb sind die zwei großen Brocken.

Zwischenfrage: Du hast gesagt, Österreich Energie, ist das eine Webseite auf die man zugreifen kann, wo man den Prozess dann abrufen kann?

Antwort: Ja, ich kann dir das sonst auch nachher noch schicken. Ich habe eine Einladung zu einem Webinar gekriegt und das habe ich automatisch anderen weitergeschickt, wo du dich bestimmt auch anmelden kannst. Da kannst du dich auch auf der Österreich Energie Seite informieren. Österreich Energie ist eigentlich eine Interessensvereinigung. Die Netzbetreiber haben sich dort eine Plattform geschaffen, um sich gegenseitig abzustimmen und auch entsprechend zu handeln und sich zu helfen. Es gibt ja große und kleine Netzbetreiber und die kleinen tun sich natürlich schwerer als die großen. Die haben zum Beispiel gesagt sie stehen ganz klar hinter dem eEG, aber sie wissen technisch geht es nicht vor Herbst.

3. Wie lange sollte Ihrer Meinung nach eine Gründung einer eEG dauern? (in Tagen)

Es gibt Zeiten, die sind kaum verkürzbar. Gibt ja eine bestimmte Bürokratie. Erste ist immer, wir finden uns, dann braucht es ne Entscheidung – wir wollen das. Dann muss man gründen (mit welcher Rechtsform) anhand Musterstatuten. Das könnte man innerhalb eines Abends machen aber dann schickt man es einer Behörde. Dann kann es 3 oder 4 Wochen dauern. Min. eine Woche muss man der Behörde geben als Best Case. Digitalisierung wäre hier super, dann könnte man den Prozess innerhalb von xy Stunden realisieren, allerdings weiß ich nicht genau – was hier an Prüfung notwendig ist – ob Formular und Inhalt rechtens sind. Hier müsste man halt auch schauen, ob Prüfung digitalisierbar ist. Da geht es weiter zum Netz – hier brauch man auch Genehmigungen und Datenschutzerklärungen – dauert auch Tage. Dann muss man sich auch auf EDA-Plattform registrieren etc. Also ich würde sagen, ein Monat wäre schon schnell. Wenn mal alles eingespielt ist – dann wäre 1 Monat echt super schnell.

4. Wie lange hat die Gründung von Ihrem Piloten ungefähr gedauert? (in Tagen)

Experteneinschätzung zu gegebenen Erfolgsindikatoren (KPIs)

Nach Ihrer eigenen Einschätzung auf einer Skala von 1 – 10 (1 unwichtig / 10 sehr wichtig), für wie relevant halten Sie die folgenden Erfolgsindikatoren (KPIs)? Bitte begründen Sie Ihre Aussagen.

Hierzu zeige ich Ihnen eine Excel-Tabelle, in der wir das Ranking vornehmen werden.

Förderprogramme / Umweltmanagementsysteme

1. Verfolgt Ihre Gemeinde Ansätze von e5, Kem, KLAR oder Ökoprofit? (Bürgermeister:in) Wenn ja, welche und wo sehen Sie hier Verbindungen von normativen Kriterien für erneuerbaren Energiegemeinschaften?
2. Kennen Sie sich mit den Programmen von e5, Kem, KLAR oder Ökoprofit aus? (eEG Experte:in) Wenn ja, mit welchen und wo sehen Sie hier Verbindungen von normativen Kriterien für erneuerbare Energiegemeinschaften?

Ich weis, dass es diese Programme gibt, was die mit der eEG zu tun haben – habe ich nie hinterfragt. Passt bestimmt immer irgendwie rein – ergänzt sich sicher. Aber es ist ja immer nur die Frage, reicht es wenn nur eine PV gebaut wird, und da brauch ich eEG dazu. KEM ist vielschichtiger gelagert und geht viel um allgemeine Entwicklung. Ökoprofit, klar da steht immer Ökostrom erzeugen, kompensiert CO2. Aber an sich sehe ich hier keine direkten zusammenhänge mit eEG – eher mit Ökostromanlagen. Und wenn Ökostromanlagen entstehen können durch eEG – dann hat es wieder einen Zusammenhang.

Interviewabschluss

1. Möchten Sie mir zu diesem Thema noch etwas sagen, was Sie entsprechend der Fragestellungen noch nicht gesagt haben, aber für relevant halten?

Es geht ja um Kennzahlen, das ist eine sehr trockene Geschichte. Ich stell mir das überhaupt nicht einfach vor, aber es kann durchaus Sinn machen. Man muss nur aufpassen dass man den Wald vor lauter Bäumen nicht mehr sieht. Man muss wirklich herauschälen, welche Kennzahlen sind jetzt relevant und machen zum jetzigen Zeitpunkt Sinn.

Zusätzliche Abschlussfragen von mir

Zusatzfrage: Für wie relevant halten Sie es, dass das Monitoring nicht nur beschränkt pro eEG betrieben wird, sondern auch Österreichweite KPIs enthalten sind? (Die Frage soll darauf abzielen, ob es wichtig ist, dass die Verantwortlichen der einzelnen eEG auch die Gesamtsituation/ -entwicklung im Blick haben sollen)

Ich find es sehr sehr wichtig es aus der Vogelperspektive, also landesweit zu betrachten. Wichtiger als die einzelne Betrachtung. Um wirklich zu sehen, ob es Früchte trägt.

Anhang 5: Experteninterview - Transkript 03

Experteninterview 03

Datum: 25.07.2022

Uhrzeit: 11:00 – 12:00 Uhr

Ort: Teams

Beschreibung / Vorstellung Experte:in

1. Über welchen beruflichen Hintergrund verfügen Sie?

Aktuell halte ich die Koordinationsstelle für die Energiegemeinschaft Klima und Energiefond. Ich arbeite seit gut 20 Jahren im Bereich Klimaschutz in den unterschiedlichsten Bereichen. Bin studierte Meteorologin und habe dann eine Zusatzausbildung im Bereich der erneuerbaren Energien gemacht. Die erste berufliche Station war damals in der KPC, das ist die Umweltförderung im Inland. Da habe ich vorrangig Biomassenahwärmenetze geprüft und auf den Weg gebracht. Danach ging es über eine kurze Zwischenstation in Kalifornien zu dem größten privaten Wetterdienst. Im Bereich der Energiewirtschaft, Standortanalysen und Standort- und Ertragsprognosen insbesondere von Windkraft- und PV-Anlagen aber auch Forschungsprojekte im Bereich der Elektromobilität und die Auswirkungen von Temperatur insbesondere auf die Batterie. Die Kapazitäten der Batterie. Danach ging es weiter zur Stadt Wien. Da wurde die Imma gegründet, die Energieplanungsabteilung der Stadt Wien. Ich durfte den Bereich der erneuerbaren Energien verantworten und war 5 Jahre dort. Insbesondere auch intensiv mitgearbeitet mit Salzburg, um die gemeinschaftlichen Erzeugungsanlagen im Elwog umsetzen zu können. Das war 2017 so weit, dass gemeinschaftliche Erzeugungsanlagen möglich waren. Was insbesondere für den urbanen Raum ein großer Wurf war, weil die Beteiligung an den Anlagen auf dem Dach bis dahin ja nicht möglich war und das wurde dann ja eben möglich. Aber auch Förderung anderer erneuerbarer Strukturen insbesondere auch im Wärmebereich oberflächennahe Erdwärme hinsichtlich Nutzung mit Wärmepumpen an Energienetzen usw. Nach dem MBA wiederrum in Kalifornien jetzt zum Klima und Energiefond, da arbeite ich seit Mai des letzten Jahres mit zwei Kollegen, dem Stefan Heidler und dem Patrik Fuchs. Unser Ziel ist es, Energiegemeinschaften so schnell wie möglich auf den Weg zu bringen. Die Rahmenbedingungen möglichst zu minimieren, damit die Beitrittsbedingungen möglichst niedrig gehalten werden und hier möglichst viele Positivbeispiele zu bringen und diese zu präsentieren, die man dann leicht nachmachen kann. Weil ja, es gibt verschiedenste Schritte, die einzuhalten sind, aber es ist keine „rocket science“ und je besser wir an Praxisbeispielen aufzeigen, wie es funktioniert, umso leichter ist es dann auch für andere, um es dann entsprechend nachzumachen.

2. Was sind derzeit die Schwerpunkte Ihrer beruflichen Tätigkeit?

Wir als Koordinationsstelle unterstützen in drei wesentlichen Punkten und dabei arbeiten wir auch sehr intensiv mit den Energieberatungsstellen der Bundesländer zusammen. Das eine ist bundesweit einheitliche qualitätsqualifizierte Informationen zur Verfügung zu stellen, in Form von Erklärvideos bis Practicevideos, Ratgeber, Leitfäden, Onlinetools, etc. Alles was der Bevölkerung hilft. Wir möchten Laien ja letztlich adressieren in ein System hineinzudrängen, was relativ starr ist. Und dafür braucht es relativ viel gut kommunizierte Informationen.

Als zweites begleiten wir Pilotprojekte intensiv, auch in Zusammenarbeit mit den Bundesländern. Das sind mindestens zwei Pilotprojekte pro Bundesland, die wir über die Arbeitsplattform begleiten und über ein Programm, das wir hatten, Energiegemeinschaften 2021, haben wir auch Pioniere und Pilote, aus denen wir hinsichtlich Hemmschwellen und Problemen lernen möchten und wie kann ich aus der Praxis in die Rahmenbedingungen arbeiten, damit das möglichst schnell zu einer Umsetzung kommt.

Und das Dritte ist, wir vernetzen. Wir sind eine Bundesstelle haben aber keine wirtschaftlichen Interessen an Energiegemeinschaften, sondern arbeiten unabhängig. Das unterscheidet uns natürlich auch sehr von Dienstleistern. So arbeiten wir z.B. mit dem BMK zum einen mit der Fachabteilung aber auch mit Kabinett natürlich, was war die Intention der Gesetzgebung aber auch mit dem Regulator der e control aber natürlich auch mit österreichs Energie, der Verband der Netzbetreiber an sich. Und natürlich auch mit den Bundesländern. Und da sind wir eine große Drehscheibe der Informationen und auch der Gesprächsbasis. Bei uns trifft man sich zum roundtable, weil wir versuchen sachlich und fachlich Probleme aufzuzeigen und dann auch sehr lösungsorientiert dann auch in die Gespräche gehen.

3. Seit wann befassen Sie sich mit dem Thema der eEG?

Unsere Arbeit haben wir aufgenommen im Mai des letzten Jahres und seitdem arbeiten wir im Klima und Energiefond als Koordinationsstelle am Thema der Energiegemeinschaften. Also Mai 2021.

4. Was sind Ihre Schwerpunkte speziell im Bereich der eEG?

Die drei Säulen, die genannt wurden.

Allgemeine Fragen zu Erfolgsindikatoren (KPIs) im Bereich eEG

1. Wie bewerten Sie die Wichtigkeit von einer Erfolgsmessung im Bereich eEG? (mit Begründung)

2. Haben Sie bereits Erfolgsindikatoren für eEG eingesetzt/gemessen/entwickelt?

a. Wenn ja, welche und warum diese?

Da muss man überlegen, was die Zielsetzung ist. Zum einen hat das Clean Energy Package eEG deswegen gefordert, um der Bevölkerung die Möglichkeit zu geben, im Energiebereich selbst tätig zu werden, unabhängig von EVUs und Dienstleistern. So gab es hier viele energierechtliche Vereinfachungen, damit die Bevölkerung Teil des Energiesystems werden kann. Diese rechtliche Umsetzung ist ein ganz wesentlicher Schritt, um europäische Vorgaben umzusetzen. Das andere ist, was erwartet man von eEG, welche Rolle sollen sie im österreichischen Energiesystem spielen, und wenn ich das messen will, dann brauche ich KPIs, die ich dann vergleichen kann mit der Erwartungshaltung im allgemeinen und einzelnen. Z.B. was sollen sie bringen und was sollen sie können und gewährleisten. Wenn man das aus der Sicht sieht und da gibt es auch viele Anfragen, insbesondere mediale, dazu, weil eEG mittlerweile viel mediale Aufmerksamkeit geweckt hat. Dann muss man da auch zeigen können, wie viel Prozent sind das jetzt oder die räumliche Aufteilung etc. wird von der e control einmal im Jahr veröffentlicht. Dazu gibt es auch einen gesetzlichen Auftrag dafür, aber wir wollen natürlich noch weiter hinaus auch den Erfolg von Energiegemeinschaften darstellen und Daten analysieren.

Es gab einen Call Energiegemeinschaften 2021 und eine unabhängige Jury hat dann Projekte gewählt. Und für diese Projektauswahl gab es natürliche diverse Beurteilungskriterien, die wir uns recht objektiv

überlegt haben. Die Jury hat dann an folgenden Kriterien entschieden, welche weiterkommen. Da gab es zum einen die eEG an sich, beabsichtigte Ziele der eEG in ökologischer, sozialgemeinschaftlicher und wirtschaftlicher Sicht, das sind diese Kennwerte, die auch im EAG schon festgeschrieben sind. Dann die Größe der eEG, Mitgliedsanzahl und Möglichkeit der stetigen Erweiterung. Aus das ist wesentliches Kriterium im EAG, dass die eEG offen bleibt und nicht ein abgeschlossenes System ist. Die Diversität der Mitglieder, also Haushalte, Gemeinden, KMUs, Genossenschaften usw. möglichst gemischt in den eEG. Die Bereitschaft der Mitglieder die eEG tatsächlich zu gründen. Wir waren ja noch vorher, also wir mussten irgendwie auch anhand von LOIs anfragen, hat die Gemeinde tatsächlich das Interesse den Dienstleister auch zu gründen. Das ist für sie vermutlich weniger relevant. Die Unabhängigkeit und Neuartigkeit insbesondere je geringer der Anteil von klassischen Energieversorgern ist. Weil viele gehen dahin, dass sie eine Plattform als Energiedienstleister machen und man kann sich wiederum sehr anonym als Teilnehmer melden, aber wo ist dann der große Unterschied zum Energielieferanten. Je mehr Mitspracherecht die einzelnen haben. Es gibt auch Dienstleister, die sehr nah am Energieversorgerumfeld agieren, da ist es dann für uns vom Regen in die Traufe. Ja ich habe zwar noch neben dem Energieversorger noch eine eEG, an der ich teilhabe, aber habe trotzdem genauso wenig Mitsprache beim Preis, zu Verbesserung, usw.

Dann die technologischen Aspekte – Technologieoffenheit. Am liebsten ist natürlich wenn PV, Kleinwasserkraft, Kleinwindenergie, Bioenergie, etc. gemischt werden. Häufig ist es nur PV. In Schnifis gibt es auch eine Biogasanlage, die Verstromt wird. Die hat natürlich ein ganz anderes Potential in der Versorgung, im Autonomiegrad als nur PV konzentriert. Dann geht es natürlich auch um die Größe und Innovationsgrad der Erzeugungsanlagen.

Dann die Sektorenkopplung. Oft wird das Thema eEG stromseitig behandelt, aber eEG sind viel mehr als das. Es geht ja auch im Wärmebereich und wenn man möchte in den Biogasbereich hinein. Die Sektorenkopplung ist wahnsinnig wichtig und die Verbindung mit der E-Mobilität und oder Wärme mit dem Hintergrund in der Elektromobilitätswende auch in der Wärmewende, werden wir einen sehr großen zusätzlichen Strombedarf haben, um das gewährleisten zu können. Stichwort Elektromotor und Wärmepumpe. Wenn uns das gelingt den zusätzlichen Bedarf an Strom regional und lokal abfedern zu können, mit den entsprechenden Energiemanagementsystemen und das in eEG betten, haben wir hier auch einen wesentlichen Vorteil der Netzbelastung durch eEG.

Dann der Einsatz von Speichertechnologien bzw. Maßnahmen eines Energiemanagementsystems im Sinne der Energieeffizienz und der Dekarbonisierung und weiteren innovative Ansätze.

Dann haben wir die Energieerzeugung und -verteilung. Da waren die Kriterien das Ausmaß der geplanten Errichtung neuer Erzeugungskapazitäten im Verhältnis zu der eEG. Es ist wichtig dass nicht nur bestehende Strukturen zusammengeschaltet werden, sondern wir brauchen auch den Ausbau. eEG hier auch als Instrument der Dezentralisierung und der Dekarbonisierung, weil wenn wir die Ziele der Energiewende erreichen wollen, müssen wir viel stärker in die Dezentralisierung gehen und für die Dezentralisierung braucht es die Bevölkerung. Die Bevölkerung kann man eben in eEG mitnehmen. Deswegen nicht nur Bestehendes, sondern auch den Ausbau mitzudenken. Dann eben auch Ausbau- und Erweiterungspotentiale der Entsorgungskapazitäten der geplanten EGs bei stetiger Erweiterung. Vorgespräche mit dem Netzbetreiber. Die sind sehr sehr wichtig. Es geht darum, was kann das Netz,

wie stabil ist das Netz dort, welche technischen Möglichkeiten habe ich, usw. Da hat der Netzbetreiber einfach viele Informationen, die es auch im Beginn in der Planung schon braucht.

Dann Flexibilität und Netzdienlichkeit ist auch ein Thema, das wir gerne adressiert sehen. Angestrebter Grad der Autonomie, Grad der Sicherheit für die Eigenenergielieferung, Wartung und Service bzw. die Ausfallsicherheit. Das ist leider immer wieder ein Kritikpunkt an eEG, dass wenn was produziert wird, dann wird es verteilt. Wenn nicht, dann nicht und der Reststromlieferant weiß eigentlich nie, wann steht die Anlage zur Verfügung und wann nicht. Das ist relativ schwierig, die Ausfallsicherheit auch zu prognostizieren. Deshalb ist es uns wichtig, dass die Anlagen relativ gut funktionieren und dass es nicht egal ist, sondern, dass es da auch jemanden gibt, der sich um das kümmert.

Nutzen und Teilnahme am Programm. Da ging es dann eben um unser Programm, das wir ausgeschrieben haben. Das Programm hat geheißen Energiegemeinschaften 2021 und wir haben in drei Phasen insbesondere Pionierenergiegemeinschaften gesucht, die dann ein Umsetzungskonzept erstellen und dieses Umsetzungskonzept soll dann zum Nachahmen anregen. Also man klickt sich dann da durch und sagt ja cool, das ist ja genau das gleiche, was ich machen möchte. Da gibt's auch Musterstatuten und Musterverträge, ja dann nehme ich die einfach und mache eine eigene eEG und habe kaum Kosten, die mir anfallen, weil ich jetzt auch noch viel Expertise zukaufen muss. Diese Themen waren dann eben ökologische Vorteile der eEG.

Die wirtschaftlichen Vorteile, der regionalwirtschaftliche Nutzen, die sozialgemeinschaftlichen Vorteile natürlich und das Adressieren von Energiearmut und die Multiplizierbarkeit, weil natürlich das Ziel war, dass man ein Konzept sieht, wie es gemacht wurde und man es dann möglichst leicht nachgemacht werden von möglichst vielen eEG. Und die Angemessenheit der Kosten ist bei Förderungen oder bei Beauftragungen von Seiten des Bundes immer ein wesentliches Kriterium, das wir nicht außer Acht lassen dürfen. Da es keine überbezahlten Kosten sein dürfen.

Ich denke, dass Sie aus diesem Pool für ihre KPIs sicher auch etwas herausfinden können. Sie finden das auf energiegemeinschaften.gv.at. Da ist auch unter Programmen dieser Leitfaden drin und es gibt auch die Berichtsvorlage, wie dann die Umsetzungskonzepte zu schreiben sind als publizierbarer Bericht. Und die werden dann alle veröffentlicht und sollten dann auch möglichst leicht zu vergleichen sein für die Leute draußen.

Zwischenfrage: Das heißt dann, es werden Sachen aufgenommen in einen Bereich aus dem KPIs entwickeln kann, aber dass speziell jetzt noch keine KPIs gemessen werden?

Antwort: Genau. Es gibt auch keine, weil wir es immer wieder gefragt werden, insbesondere von den Medien, ja wann sind sie denn erfolgreich? Wenn EGs einen bestimmten Prozentteil des Marktanteils erreicht haben? Was soll den EGs in 5, in 10 Jahren sein? Das gibt es nicht nein.

Spezielle Fragen zu Erfolgsindikatoren (KPIs) in Bezug zu Ökosozialen Kriterien: Vorgabe aus EU-Richtlinie CEP

1. Die EU gibt vor Ökosoziale Kriterien zu verfolgen. Haben Sie in Ihrer eEG bereits solche Kriterien?
 - a. Wenn ja, welche und wie messen Sie diese?

- b. Wenn nein, aus welchem Grund?

Vermerk: Vieles im vorherigen Teil gesagt

Wenn wir auch zurückgreifen, auf eine andere Arbeit das waren so Beweggründe für Gemeinden mitzumachen. Dann stand da ganz oben die Vorreiterrolle. Also sich platzieren als Vorreiter in der Nachhaltigkeit. Insbesondere auch wenn es Tourismusgemeinden sind. Und dann kamen noch verschiedene andere Kriterien und dann das Adressieren von Energiearmut war auch ein wesentliches Kriterium für Gemeinden. Und da sagen wir eben auch immer wieder innerhalb von eEG und eben nicht nur, dass Strom neu verrechnen denken. Sondern eEG ist viel mehr als das. Das ist Community Building. Dann habe ich vielleicht noch die Möglichkeit Energiedienstleistungen Familien zur Verfügung zu stellen, die sich sonst nicht stemmen könnten oder sich leisten könnten. Da kann durchaus auch das Anbieten von Elektromobilität dabei sein. Das könnten sie sonst vielleicht nicht. In Form von eEG können sie da Teilhaben an dem Ganzen. Vielleicht gibt's auch noch eine Reduzierung der Tarife, wenn sie Strom beziehen über die eEG. Und haben hier vielleicht auch noch einen Anreiz sich Gedanken zu machen, weil die Bewusstseinsbildung in allen Bevölkerungsschichten ist schon ein ganz wesentlicher Erfolgsfaktor auch der Energiewende. Wir müssen uns alle ein bisschen ändern. Alles weiter wie bisher und 100 % erneuerbar das geht nicht. Und da müssen wir die Bevölkerung mitnehmen. Je besser ich sie einbinde und ihnen auch einen greifbaren Vorteil biete, von dem Sie Möglichkeiten haben, die sie sonst nicht hätten. Dann kann ich da auch besser Motivieren und die Akzeptanz stärken. Deshalb sind die ökosozialen Kriterien auch ein so wesentlicher Faktor. Derzeit leider noch ein bisschen zu wenig adressiert.

2. NB: Fallen Ihnen anderweitig Ökosoziale Kriterien ein, die für eine eEG in Frage kommen?
- a. Wenn ja, welche und wie würden Sie diese messen?
3. NB: Welche Erfolgsindikatoren/ Kriterien halten Sie für eine ökosozial ausgerichtete eEG für besonders wichtig?

Fragen zu Ziele und Prozesse von eEG

1. Was sind für Sie messbare Ziele, die eine eEG erfüllen sollte?

Die messbaren Ziele sind natürlich der Zubau von erneuerbaren Strukturen. Also letztlich geht es in den eEG um die Dekarbonisierung und die Dezentralisierung des Energiesystems. Und da geht's darum, was kann man eigentlich neu dazu bauen. Es geht nicht nur darum das was ich habe neu zu verrechnen und die einzelne Person am anderen Ende eine zweite Rechnung bekommt am Ende des Jahres und das alles sehr anonym bleibt. Sondern es geht darum, dass ich zubaue und für diesen Zubau in dem ich das integriere in den eEG auch Akzeptanz dadurch erhöhe.

Zwischenfrage: Bei dem Thema Ziele. Was könnte speziell ein Ziel sein für eine EG?

Antwort: Vorrangig sehen wir, dass es um die sozialgemeinschaftlichen Strukturen geht. Sich als Gemeinschaft zu finden mit dem Ziel erneuerbare Energie vor Ort bestmöglich gemeinschaftlich zu produzieren, verteilen, speichern, verbrauchen, in Form von Energiedienstleistungen anzubieten und hier

als Gemeinschaft in der Region einen großen Mehrwert darzustellen. Und dieses Potential haben eEG. Wir sehen das bei den Ersten eher noch nicht. Insbesondere Dienstleister setzen sehr häufig den Ansatz über man zahlt ein bisschen weniger für die Energie als beim Energieversorger. Aber das alleine ist es nicht. Sondern es geht da wesentlich weiter, über den gemeinschaftlichen Zugang. Man sieht das auch in vielen anderen Bereichen mittlerweile. Wenn ich aus der Region einkaufe (Bio- und Ökoprodukte), oder Urban Farming, usw. Da geht es nicht nur um den Preis, sondern dass ich weiß, woher kommt das her, wie funktioniert das, wer steckt da dahinter. Insbesondere die aktuelle geopolitische Situation, wo jetzt ja jeder weiß, dass fossile Energie auch das Potential hat, ins negative missbraucht zu werden, abseits vom Klimaschutzgedanken ist das ein weiteres Thema. Aber dass die fossile Energie hier durchaus finanzielle Mittel in Bereiche abzieht, die nicht dem entsprechen, was die Bevölkerung möchte und sich auch vorstellt. Hier selbst tätig zu werden und durch eEG rechtlich die Möglichkeit zu bekommen das auch zu dürfen. Bisläng durfte man das im Stromnetz noch nicht, wenn ich das öffentliche Netz benutze. Aber das kommt jetzt nach und nach.

2. Welche Prozesse haben sich Ihrer Meinung nach bereits etabliert/gefestigt und wie würden Sie die jeweils dazugehörigen Prozessschritte bezeichnen?

Da haben wir auch wieder einen Schritt für Schritt zur eEG. Da gibt es auch einige Unterlagen dazu, wo ganz genau definiert wird. Was sind die ersten Überlegungen, das ist der erste Schritt. Dann spreche ich mit dem Netzbetreiber, weil das in Österreich auch so ist, dass die Netztopologie eine wesentliche Auswirkung auf das hat. Funktioniert das jetzt im Lokalbereich, im Regionalbereich, da muss ich halt beim Netzbetreiber nachfragen. Sind wir jetzt alle auf der Seite vom Trafo oder auf der Sammelschiene im Umspannwerk. Das sind alles Informationen, die der Netzbetreiber hat. Da gibt's auch Strukturen, die sich schon etablieren. Diese Anfragen möglichst automatisiert rauszubekommen. Per Gesetz hat der Netzbetreiber zwei Wochen Zeit diese Antworten zu geben. Dann gehe ich weiter und mache die privatautonomen Regelungen. Ich muss mir überlegen zu welchem Preis möchte ich handeln. Wer bekommt wie was, auch Dienstleistungen oder so. Das kann ich alles privatautonom vereinbaren. Dann fixiere ich mit dem Netzzugangsvertrag das ganze beim Netzbetreiber und mit dem Zeitpunkt ist es dann auch so, dass es dann auch eine offizielle eEG ist. Und dann habe ich noch beim eEG-Anwenderportal die Möglichkeit die Daten laufend zu bekommen. Auf Basis derer ich dann die Abrechnungen machen kann. Also da gibt's ganz klar definierte Schritte schon, die keine rocketscience sind, aber ja es sind einige Schritte einzuhalten. Ich muss eine eigene Rechtsform gründen und ich muss mich beim Netzbetreiber melden und ich brauche eine ERC-Nummer und ich muss den Netzzugangsvertrag machen und jeder einzelne Teilnehmer muss Zusatzvereinbarungen machen. Ja es sind einige Schritte, aber wir drängen hier in ein sehr starres, über Jahrzehnte gewachsenes System und da hat der Gesetzgebende schon versucht viele Vereinfachungen zu machen, auch wenn es natürlich eine gewisse Struktur braucht. Es ist auch deutlich sichtbar, dass es so eine Struktur braucht und da muss ich mich halt trauen einen Verein zu gründen z.B. Was jetzt keine Hexerei ist, aber im Normalfall macht das halt nicht jeder jeden Tag und so ist es eher Neuland abseits von diesen ganzen energierechtlichen Themen, wo ich mich halt auch trauen muss einen Verein zu gründen. Wir glauben je mehr Beispiele haben, desto leichter wird es dann auch.

Frage: Haben alle Mitglieder der eEG Zugriff auf das EDA-Portal?

Antwort: Auf ihre eigenen Daten ja und sonst gibt es einen definierten Verantwortlichen für eine eEG, der macht die ganze Anmeldung, Abmeldung, usw. und kann dann auf alle Daten auch zugreifen.

Frage: In dem Portal kann man dann auch die Performance seiner eEG sehen?

Antwort: Das kann man recht gut sehen, ja. Im Prinzip könnten sie auch für ihren Zählpunkt sehen, welchen Verbrauch sie haben. Wenn sie sich anmelden und einen Smartmeter haben, könnten sie auch unabhängig von eEG sehen, welche Viertelstundenwerte sie haben. Es ist halt in Österreich leider immer noch so, obwohl wir 20 Jahre anbandling haben, dass sich kaum jemand mit Energie beschäftigt und dass kaum jemand den Stromlieferanten z.B. wechselt. Da kommt jetzt eine gewisse Dynamik, weil auch die Preisdynamik enorm ist im Moment. Und die Menschen beschäftigen sich jetzt doch eine Spur mehr damit. Nicht alle, aber bei weitem mehr als vor einem Jahr beispielsweise.

Frage: Dann ist es ja eigentlich extrem wichtig für die Teilnehmer, dass sie sich mit dem EDA-Portal auseinandersetzen. Weil sie ja so noch ein besseres Gefühl für die Energie bekommen und was auch wie viel Energie verbraucht.

Antwort: Genau die Visualisierung von dem ist eben auch ein wesentliches Kriterium für die Bewusstseinsbildung. Und je mehr ich mich damit auseinandersetze und ich weiß, wo wird meine Energie produziert, das ist ja dann für alle auch verständlich und nicht mehr nur intransparent, sondern ich kann genau nachvollziehen wann wird wie viel wo produziert und dann kann ich auch noch nachschauen, wie viel die andern zu der Zeit verbrauchen, usw. Da wäre die Idee, dass da viel mehr Dynamik in das System kommt, selbst nachzuschauen, weil die Daten stehen zur Verfügung, nur momentan werden sie wenig genutzt.

3. Wie lange sollte Ihrer Meinung nach eine Gründung einer eEG dauern? (in Tagen)

Also, wenn man davon ausgeht, dass alles klar ist, wer sind die Teilnehmenden, jeder Teilnehmer hat ein Smartmeter, es ist klar dass ich einen Mustervertrag habe, wir haben uns geeinigt auf einen Preis und da gibt es keine Diskussionen, dann geht es sehr rasch, da habe ich es innerhalb einiger Tage. Wenn allerdings vieles in dem Prozess noch unklar ist, oder Smartmeter noch fehlen, oder die erst in manchen Regionen noch sehr unvollständige Daten liefern, dann ist es natürlich ein schwierigerer Prozess. Und wenn die Gründungsmitglieder auch gar keine Ahnung haben, von dem was sie erwartet, dann stoßen sie halt häufig auf Probleme, die man diskutieren muss. Was wir jetzt z.B. auch sehen mit dem das der Marktpreis für erneuerbare Energie, der von der e-Control festgesetzt wird, quartalsweise und dann von der Ömag bezahlt wird, dass das vor einem Jahr wo ganz wo anders war als es heute ist. Heute kriegt man circa 30 cent pro kWh, das hat viele wiederum davon abgehalten ihre Erzeugungsanlagen in eEG einzubringen, die vor einem Jahr noch für eEG waren. Da man damals mehr Geld in der eEG bekommen hat und auf der anderen Seite bezahle ich weniger in der eEG als meinem Versorger. Diese Spreizung hat sich nun umgedreht. Ich bekomme 30 cent, wenn ich Strom an die Ömag liefere und wenn ich aber mit alten Verträgen beziehe, zahle ich circa 12 Cent (Neukunden zahlen mehr). Die Spreizung geht aktuell in die falsche Richtung, aber das bleibt ja nicht so, das ist eine Marktverwerfung aufgrund der aktuellen geopolitischen Situation. Das wird sich anpassen, aber im Moment hat es zu viel Unruhe geführt. Viele verzögern sich jetzt auch. Der Gründungsprozess ist jetzt sicherlich in mehrere Schleifen gegangen.

4. Wie lange hat die Gründung von Ihrem Piloten ungefähr gedauert? (in Tagen)

Bei den Piloten ging es vorrangig um die Definition von grundsätzlichen Fragen und die Beantwortung dieser. Damit ergeben sich bei den Piloten z.T. Gründungsprozesse von mehreren Monaten.

Experteneinschätzung zu gegebenen Erfolgsindikatoren (KPIs)

Nach Ihrer eigenen Einschätzung auf einer Skala von 1 – 10 (1 unwichtig / 10 sehr wichtig), für wie relevant halten Sie die folgenden Erfolgsindikatoren (KPIs)? Bitte begründen Sie Ihre Aussagen.

Hierzu zeige ich Ihnen eine Excel-Tabelle, in der wir das Ranking vornehmen werden.

Förderprogramme / Umweltmanagementsysteme

1. Verfolgt Ihre Gemeinde Ansätze von e5, Kem, KLAR oder Ökoprofit? (Bürgermeister:in) Wenn ja, welche und wo sehen Sie hier Verbindungen von normativen Kriterien für erneuerbaren Energiegemeinschaften?
2. Kennen Sie sich mit den Programmen von e5, Kem, KLAR oder Ökoprofit aus? (eEG Experte:in) Wenn ja, mit welchen und wo sehen Sie hier Verbindungen von normativen Kriterien für erneuerbare Energiegemeinschaften?

Energiegemeinschaften haben vor allem Parallelen zum KEM-Programm

Interviewabschluss

1. Möchten Sie mir zu diesem Thema noch etwas sagen, was Sie entsprechend der Fragestellungen noch nicht gesagt haben, aber für relevant halten?

Zusätzliche Abschlussfragen von mir

Zusatzfrage: Für wie relevant halten Sie es, dass das Monitoring nicht nur beschränkt pro eEG betrieben wird, sondern auch Österreichweite KPIs enthalten sind? (Die Frage soll darauf abzielen, ob es wichtig ist, dass die Verantwortlichen der einzelnen eEGS auch die Gesamtsituation/ -entwicklung im Blick haben sollen) Bitte mit der Skala von 1-10 bewerten und Ihre Antwort begründen.

Ihre Antwort: 10

Anhang 6: Interviewergebnisse: Kategorien – Allgemeines zu KPIs im Bereich eEG und Gründungsdauer einer eEG

Allgemeines zu KPIs im Bereich eEG	
1	„Existenziell, dass bestimmte Faktoren zu beachten sind.“
2	„Man muss überlegen, was die Zielsetzung ist, was erwartet man von eEG, welche Rolle sollen sie im österreichischen Energiesystem spielen – wenn man das messen will, dann braucht man KPIs, die man dann mit der Erwartungshaltung im Allgemeinen und Einzelnen vergleichen kann.“
3	„Grundsätzlich werden die Indikatoren von eEG zu eEG, wenn die dann wirklich im Regelbetrieb laufen, sehr unterschiedlich sein und vom jeweiligem Zweck bestimmt werden.“
4	„Von dem Zweck der jeweiligen eEG, müssen die Erfolgsindikatoren abgeleitet werden, die Indikatoren müssen mit dem Zweck Hand in Hand gehen.“
5	„Man muss zwischen Erfolgskriterien in der Entstehung einer eEG (also von der Idee bis zum Vollbetrieb) und einer Art Controlling über den Betrieb unterscheiden.“
6	„Das Thema ist einfach neu, in der Entwicklung und in Bewegung. Von dem her sind die Fragen bezüglich der Kennzahlen noch etwas früh. Spannend wird es sein, wenn Regelbetriebe da sind, mehrere in Österreich und wie sich das Thema dann weiterentwickelt.“
7	„Stell mir das nicht einfach vor. Es kann aber durchaus Sinn machen. Nur muss man aufpassen, dass man den Wald vor lauter Bäumen nicht sieht. Wirklich herauschälen, welche Kennzahlen sind jetzt relevant und machen zum jetzigen Zeitpunkt Sinn.“
8	„Ich glaube es wird ganz unterschiedliche eEG geben, und je nach dem was ich für eine bin, wird es andere Indikatoren geben, die dauerhaft erhoben werden. Ich kann mir nicht vorstellen, dass alle eEG die gleichen Indikatoren dauerhaft monitoren.“
9	„Wenn man ein System haben will, das tatsächlich dauerhaft erhoben wird und ein gewisses Benchmark erlaubt, dann glaube ich, ist weniger mehr. Der Aufwand der Datenerhebung muss unbedingt berücksichtigt werden.“

Gründungsdauer einer eEG	
1	„Wunsch und Wirklichkeit liegen da sehr weit auseinander. Mein Wunsch wäre es sehr einfach und unkompliziert innerhalb einer Woche. Unter jetzigen Rahmenbedingungen völlig ausgeschlossen, aktuell sind es Jahre.“
2	„Wenn alles klar ist, dann geht es sehr rasch – innerhalb einiger Tage.“
3	„Wenn allerdings vieles im Prozess unklar ist oder Smartmeter fehlen, dann ist es schwierigerer Prozess.“
4	„Schwierig wird es bei der Gründungsdauer immer, wenn die Behörde etwas bestätigen muss. Das nimmt Zeit in Anspruch. Hier müsste man versuchen zu digitalisieren.“
5	„Ich würde sagen, ein Monat wäre schon schnell. Wenn mal alles eingespielt ist, dann wäre ein Monat echt super schnell.“

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich vorliegende Masterarbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Stellen sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher weder in gleicher noch in ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'u. Seb'.

Dornbirn, am 10.01.2023

Unterschrift Verfasser*in