

# HOW TO ENERGIEGEMEINSCHAFT

Lia GRUBER<sup>\*1</sup>, Christian TISCHLER<sup>2</sup>, Sonja WOGGIN<sup>2</sup>

**Kurzfassung:** Der rasche Ausbau von Erneuerbarer Energien erfordert einen Umbruch in unserem Energiesystem von einer rein zentralisierten zu einer stärker verteilten Struktur. Ein Teil dieses Prozesses wird sein Bürger:innen miteinzubeziehen in Form von Energiegemeinschaften. Ziel dieses Beitrags ist es interessierten Bürger:innen den Zugang zu Informationen über die Bildung und Ausführung von Energiegemeinschaften zu erleichtern. Hierfür wurden Flussdiagramme über die organisatorische Gründung, Erhalt einer Mitgliedschaft, technische Erstmodellierung und Folgemodellierung erstellt.

**Keywords:** Energiegemeinschaften, Erneuerbare Energien, Bürger:innenbeteiligung

## 1 Einleitung

Im Juli 2021 wurde das „Erneuerbare Ausbau Gesetzespaket“ (EAG) beschlossen und damit das „Renewable Energy Directive II“ der Europäischen Union (EU) in nationales Recht umgesetzt. Ein Teilziel davon ist Bürger:innen in die Energiewende miteinzubinden in dem die Möglichkeit geschaffen wurde sich als Energiegemeinschaft zusammenzuschließen um gemeinsam Energie zu erzeugen, speichern, verbrauchen und verkaufen. Die EU gibt den Mitgliedsstaaten vor mindestens eine Anlaufstelle für Energiegemeinschaften einzurichten. Hierzulande wurde die „Österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften“ als Service Stelle des Klima- und Energiefonds eingerichtet. Hierbei handelt es sich um eine zentrale Stelle, aber die Arbeit in den Bundesländern wird von den jeweiligen Energieagenturen übernommen [1]. Ihre Aufgabe ist es Unterstützung beim gesamten Rechtsweg zu leisten, von Genehmigungsantrag bis hin zum Verfahrensende. Nach der Gründung ist sie für die Evaluierung von Daten und die Optimierung von Regulierungen zuständig. Trotz Einrichtung der Koordinationsstelle gibt es keinen leicht zugänglichen umfassenden Leitfaden. Die Website bietet nur eine FAQ Seite, die der interessierten Bevölkerung nur Stückchen Weise Information bietet. Das Ziel dieses Beitrags ist es die organisatorisch/rechtliche und die technische Seite Schritt für Schritt zu erklären.

## 2 Organisatorische Gründung Einer Energiegemeinschaft

In Abbildung 1 wird der Weg zur organisatorischen Gründung einer Energiegemeinschaft abgebildet. Wenn eine Gruppe von Bürger:innen zusammen eine Energiegemeinschaftsgründung in Angriff nehmen möchte, muss zuerst entschieden werden, ob die Organisation der Gründung an einen Dienstleister ausgelagert oder selbst übernommen wird. Bei eigener Planung kann nach den Projekt- und Dokumentationsvorbereitungen damit angefangen werden potentielle Mitglieder über die geplante Gründung zu informieren. An

---

<sup>1</sup> Technische Universität Graz, Inffeldgasse 18, 8010 Graz, +43 316 873 – 7909, lia.gruber@tugraz.at, <https://www.tugraz.at/institute/iee/institut/team/gruber-lia>

<sup>2</sup> Technische Universität Graz, Inffeldgasse 18, 8010 Graz, +43-316-873 – 7900, [www.IEE.TUGraz.at](http://www.IEE.TUGraz.at)

diesem Punkt ist es an der Zeit sich an die Koordinationsstelle / lokale Energie Agentur für Unterstützung im Gründungsprozess zu wenden.

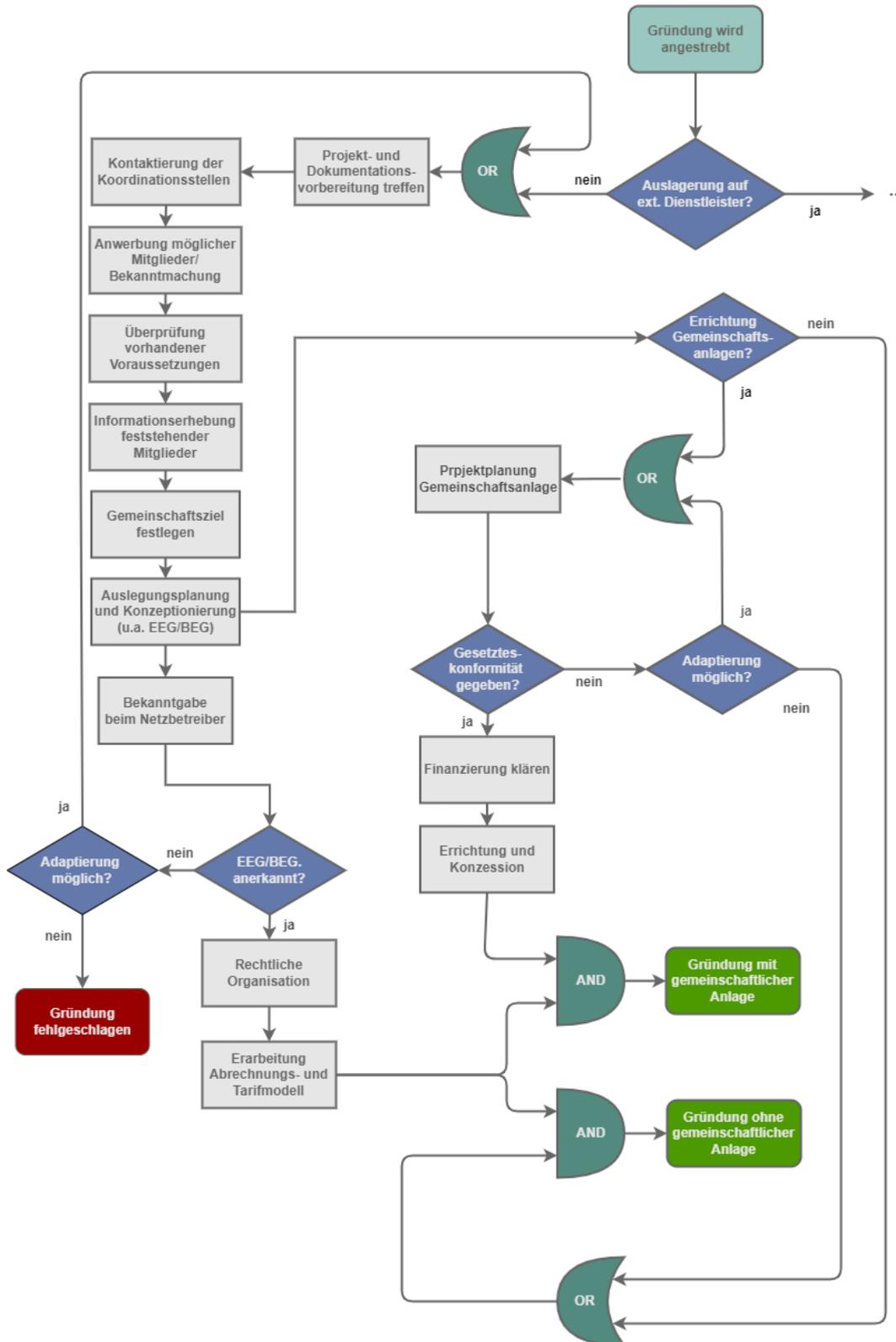


Abbildung 1: Gründung einer Energiegemeinschaft

Für das weitere Vorgehen wird von den zukünftigen Mitgliedern Informationen über ihren Netzanschluss, Verbrauch und gegebenenfalls Erzeugungsanlagen benötigt. Hierfür kann der

Netzbetreiber der Mitglieder Auskunft geben. Welche Art von Energiegemeinschaftsgründung nun möglich ist liegt an der Verortung der Netzanschlüsse. Eine Bürgerenergiegemeinschaft ist Österreichweit möglich. Für eine Erneuerbare-Energie-Gemeinschaft müssen sich die Netzanschlüsse im Nahverhältnis befinden. Das heißt konkret die Mitglieder müssen mindestens über das Mittelspannungsnetz (Netzebene 5) inklusive Mittelspannungsschiene im Umspannwerk (Netzebene 4) miteinander verbunden sein. Ist das gegeben handelt es sich um eine regionale Erneuerbare-Energie-Gemeinschaft. Sind die Mitglieder sogar nur über das Niederspannungsnetz (Netzebene 7) inklusive Niederspannungsteil der Trafostation (Netzebene 6) verbunden, ist die Gründung einer lokalen Erneuerbare-Energie-Gemeinschaft möglich. Diese Differenzierungen sind für die Fördermöglichkeiten und Tarifberechnungen nötig und können dem Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz [2] entnommen werden.

Als nächstes muss sich auf ein Gemeinschaftsziel geeinigt werden. Hierfür gibt es mehrere Optionen. Die erste liegt auf der Hand: Kosten Minimierung. Entweder die Kosten für jedes einzelne Mitglied oder für die Gemeinschaft als Ganzes. Ein weiteres Ziel kann die Maximierung des Eigenverbrauchs sein. Hier wird versucht so viel von der eigens erzeugten Energie wie möglich in der Gemeinschaft zu verbrauchen. Die dritte Option ist so Autark wie möglich zu sein. Für den Begriff Autarkie gibt es zwei verschiedene Definitionen. Entweder wird versucht nur den Energieimport zu minimieren oder Import und Export wird minimiert. Bei der Entscheidung zwischen den beiden Definitionen sollte mehr als nur die Interessen der Gemeinschaft in Betracht gezogen werden. Nur den Import zu minimieren hat die Konsequenz, dass einiges an Erzeugung in der Gemeinschaft notwendig ist. Die dadurch unter Umständen erzeugten Produktionsspitzen könnten einen Netzausbau nötig machen. Ein gut überlegtes Gemeinschaftsziels ist für eine Erneuerbare-Energie-Gemeinschaft wichtiger als für eine Bürgerenergiegemeinschaft, weil mehr Technische Aspekte beachtet werden müssen. Es spielt auch eine wichtige Rolle bei der Auslegungsplanung und Konzeptionierung welche genauer in den Flussdiagrammen von Kapitel 4 beschrieben wird. Während der technischen Auslegung muss auch entschieden werden, ob gemeinsame Erzeugungsanlagen errichtet werden sollen, was natürlich auch organisatorische Folgen hat. Diese Gemeinschaftsanlage muss gesetzeskonform sein und von Netzbetreiber zugelassen werden. Bevor die Anlage errichtet werden kann muss noch die Finanzierung geklärt werden inklusive, ob es Fördermittel für die jeweilige Anlage gibt und ob Investoren von außerhalb der Gemeinschaft notwendig sind.

Als nächster Punkt muss die Gemeinschaft über ihre rechtliche Organisation bestimmen. Laut dem EAG können hierfür mehrere Rechtsformen in Frage kommen: Verein, Genossenschaft, Personen- oder Kapitalgesellschaft oder eine ähnliche Vereinigung mit Rechtspersönlichkeit. Als am besten geeignet scheint eine Genossenschaft. Das Konzept von Genossenschaften im Energieerzeugungssektor ist nichts Neues und wird in Österreich schon lange verwendet. Nachdem im EAG festgeschrieben ist, dass der Hauptzweck einer Energiegemeinschaft nicht ihr finanzieller Gewinn sein darf, deckt sich das mit dem Zweck einer Genossenschaft welches das Fördern der Mitglieder und die Gemeinnützigkeit ist. Auch das Beitreten und Verlassen von Mitgliedern ist in dieser Rechtsform nicht mit großem Aufwand verbunden und ist ohne Notar möglich. Die Gründungskosten sind ebenfalls niedrig. Der letzte Schritt vor der Gründung ist es sich den laufenden Betrieb der Gemeinschaft überlegen und über Tarif- und Abrechnungsmodelle beraten.

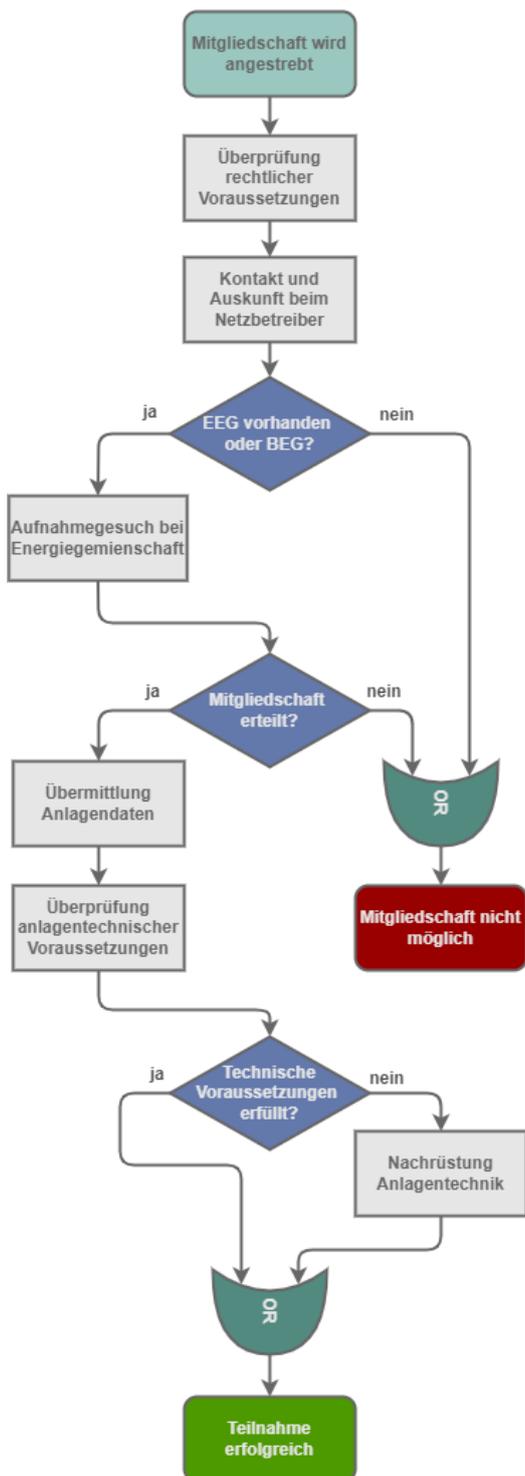


Abbildung 2: Mitgliedschaft

### 3 Herangehensweise zum Erhalt der Mitgliedschaft

Der Weg zur Mitgliedschaft einer schon bestehenden Gemeinschaft ist kurz, wie in Abbildung 2 zu sehen ist. Wer einer Energiegemeinschaft beitreten möchte muss zuerst seine rechtlichen Voraussetzungen prüfen um herauszufinden ob eine Mitgliedschaft möglich ist. Als Privatperson sind diese immer Erfüllt, für Unternehmen kann es Einschränkungen geben. Bei Erneuerbaren-Energiegemeinschaften können nämlich nur klein- und mittelgroße Unternehmen beitreten und Elektrizitätsunternehmen können gar keiner Energiegemeinschaft beitreten. Über den Kontakt zum Netzbetreiber bekommt man binnen 14 Tagen Auskunft, ob sich eine passende Energiegemeinschaft in Netzgebiet befindet. Hier muss wie in Kapitel 2 beschrieben auf das Näheverhältnis geachtet werden. Gibt's es keine Energiegemeinschaft hat man nur die Möglichkeit selbst eine zu Gründen. Befindet sich eine Gemeinschaft im möglichen Bereich, sollte Kontakt mit ihr aufgenommen werden (z.B. Obmann, Obm.-Stv.), um sich für die Aufnahme zu bewerben. Ist die Mitgliedschaft theoretisch möglich, muss die technische Seite geprüft werden. Anlagendaten sind an die Gemeinschaft und an den Netzbetreiber zu übermitteln damit die technischen Anlagenvoraussetzungen (meist Nachrüsten eines Smartmeters) geprüft und gegebenenfalls wenn möglich Nachgerüstet werden können. Danach ist man Mitglied einer Energiegemeinschaft und zur Nutzung ihrer Vorteile berechtigt.

### 4 Modellierung der Anlagenstruktur

Wie schon in Kapitel 2 beschrieben findet die Erstmodellierung der Anlagenstruktur während der Gründung der Energiegemeinschaft statt. Wie Abbildung 3 zeigt besteht sie aus einer Ist-Standanalyse und Planung eventuell nötigen privaten oder gemeinschaftlichen Anlagenprojekten.

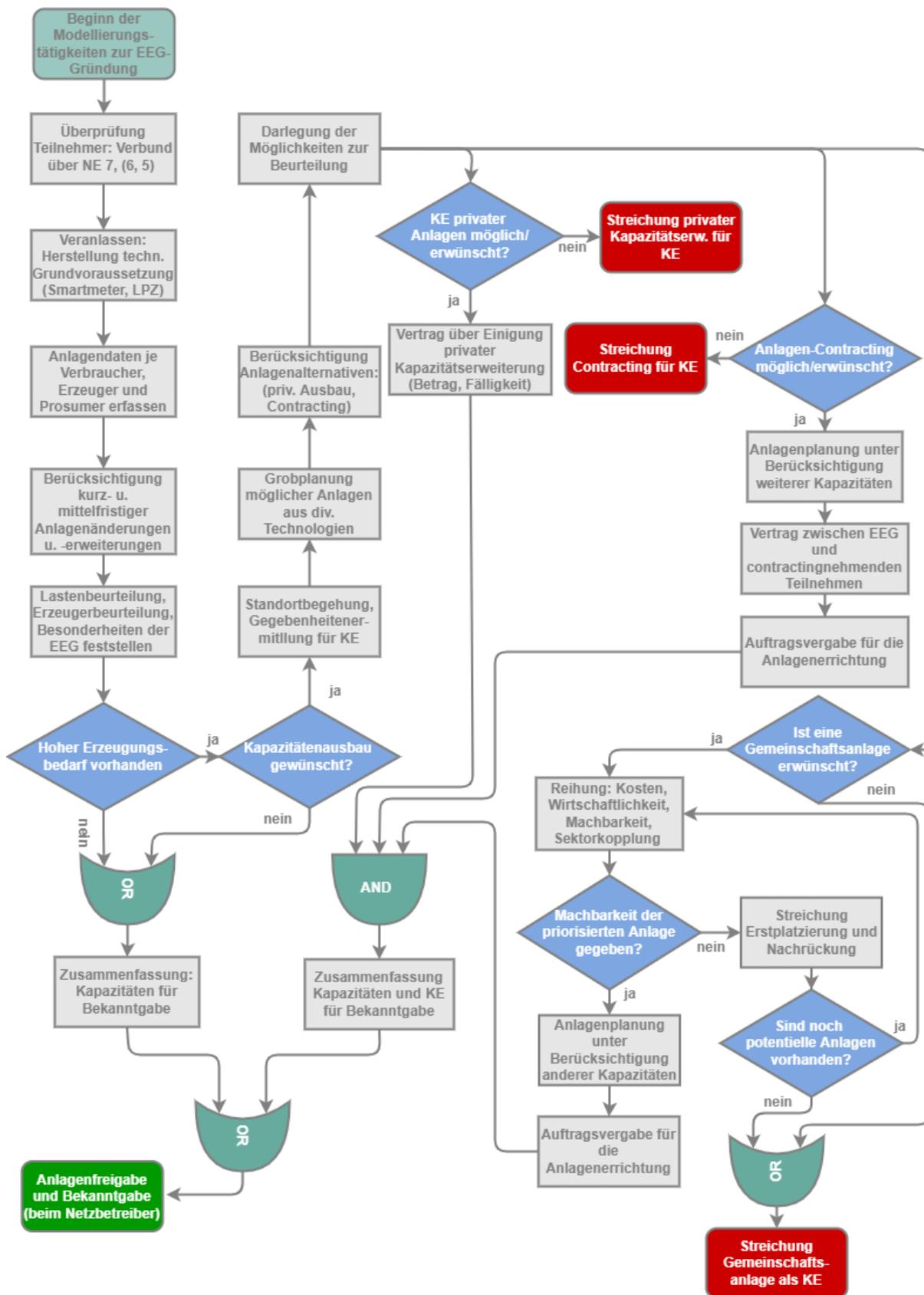


Abbildung 3: Erstmodellierung bis zur Betriebsaufnahme der EEG

Im ersten Schritt der Modellierung der Anlagenstruktur, nach der Überprüfung des Näheverhältnisses muss, falls noch nicht passiert die Umrüstung auf Smartmeter erfolgen.

Weiters braucht es eine Ist-Stand Analyse von Verbrauch und Erzeugung. Diese Daten werden später auch von Netzbetreiber benötigt. Sind schon zukünftige Anlagen oder Erweiterungen angedacht werden auch die berücksichtigt. Mit diesen Daten kann beurteilt werden, ob zum Erreichen des Gemeinschaftsziel noch mehr Erzeugungsanlagen nötig wären. Ist dies nicht der Fall kann alles zusammengefasst und damit die Erstmodellierung abgeschlossen werden. Wenn aber ein Kapazitätsausbau gewünscht ist gibt es drei Möglichkeiten: Die Errichtung einer Gemeinschaftsanlage, einer privaten Anlage eines Mitglieds oder ein Anlagen Contracting. Für jede Anlage muss ein geeigneter Standort gefunden werden gefolgt von einer großen Planung und Verträge der beteiligten Akteure. Hierbei sollte auf Wirtschaftlichkeit, Machbarkeit, aber auch auf Hürden wie Bauordnung, Raumordnung, Naturschutz sowie auch Netzbetreiber und Finanzierung geachtet werden. Auch hier werden alle Kapazitäten am Schluss zusammengefasst und dem Netzbetreiber übermittelt.

Die Folgeoptimierung kann dann später für die Optimierung der Anlagenstruktur vollzogen werden nach dem die Energiegemeinschaft schon für einige Zeit in Betrieb ist. Angefangen wird mit der Kapazitätsmodellierung wie dargestellt in Abbildung 4. Die ersten Schritte sind ähnlich zur Erstmodellierung und befassen sich mit Aktualisierung und Analyse von Produktions- und Verbrauchsdaten. Bevor die Adaptierung des Systems begonnen wird sollte die Gemeinschaft abklären, ob sich Richtlinien für Errichtung und Betrieb von Energiegemeinschaften oder Erzeugungsanlagen geändert haben seit der Erstmodellierung. Nun muss ein Maß festgelegt werden, das abprüft ob eine Anlagenerweiterung notwendig ist. Hier muss wieder das Gemeinschaftsziel miteinbezogen werden. Im Flussdiagramm wird als Beispiel das mehrtägige Mittel der Ganglinie verwendet worden wo abgefragt wird ob der Verlauf für die Erzeugung sich weit unterhalb des Verlaufes für den Verbrauch befindet. Wird eine Erweiterung beschlossen, kann dies über eine neue Anlage oder einer Aufrüstung einer schon bestehenden Anlage erfolgen. Ist die Planung abgeschlossen wird wieder alles an den Netzbetreiber weitergeleitet. Wird der Plan nicht genehmigt können dementsprechende Anpassungen getätigt werden. Ist eine Beschaffung irgendeiner Art notwendig, endet der erste Teil der Folgemodellierung mit dem Einholen von Angeboten, dem Auswählen eines Angebotes und der Auftragserteilung.

Der zweite Teil der Folgemodellierung ist die Effizienzoptimierung welche in Abbildung 5 zu sehen ist. Hier werden verschiedene Arten der Systemoptimierung und der Weg dorthin beschrieben. Neue Mitglieder können angeworben werden, besonders verschiedene Lastprofile können hilfreich bei der Effizienzsteigerung sein. Eine weitere Möglichkeit sind Speicher entweder bei einzelnen Mitgliedern oder ein Gemeinschaftsspeicher. Für eine Optimierung durch Lastmanagement ist ein Energiemanagementsystem von Vorteil. Lasten können gezielt verschoben oder unterbrochen werden um das Lastprofil mehr dem Erzeugungsprofil anzupassen.

## 5 Fazit

Es für die Durchschnittsbevölkerung nicht einfach an konkrete Informationen über genaue Planung und Gründung einer Energiegemeinschaft zu bekommen. Die hierfür erstellten Flussdiagramme mit Leitfaden sollen helfen Informationsbarrieren abzubauen und

Energiegemeinschaften für die breite Masse zugänglicher machen, damit das Potential der Energiegemeinschaften zur Bekämpfung des Klimawandels ausgeschöpft werden kann.

Anmerkungen:

- Seit der Erstellung dieses Beitrags hat sich erfreulicherweise einiges getan auf der Website der Koordinationsstelle.
- Der Inhalt dieses Beitrags beruht auf der Masterarbeit „Rahmenbedingungen, Methoden und Konzepte für das Modellieren, Gründen und Betreiben von Energiegemeinschaften“ (Tischler,2020).

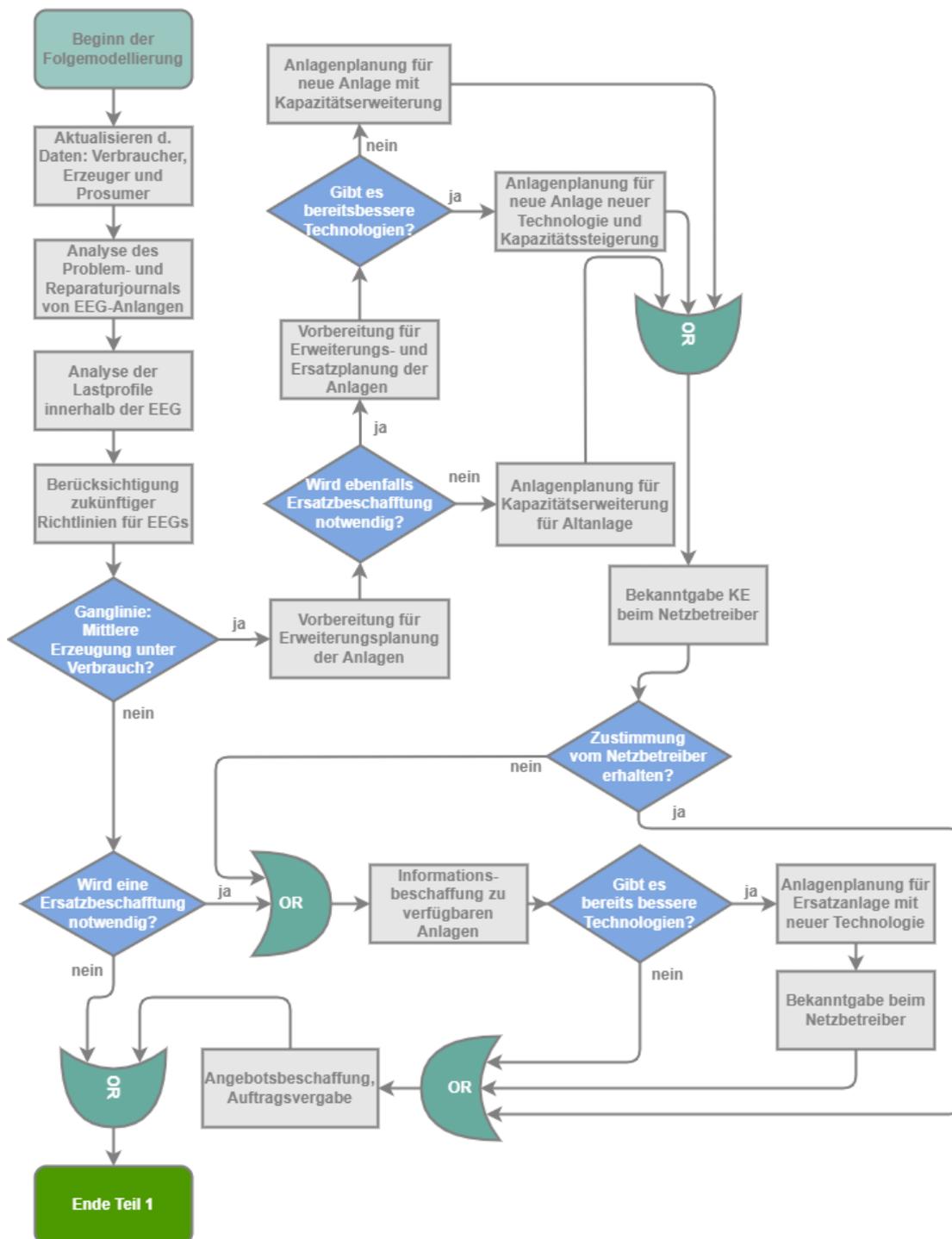


Abbildung 4: Folgemodellierung, Kapazitätsmodellierung

