

ABSCHÄTZUNG DER AUSWIRKUNGEN DES GROSSFLÄCHIGEN ROLL-OUTS VON ENERGIEGEMEINSCHAFTEN IN 9 SCHRITTEN

Bernadette FINA¹

Inhalt

Mit dem *Clean Energy for All Europeans Package* und insbesondere den Direktiven *Renewable Energy Directive* und *Electricity Market Directive* wurden 2019 Richtlinien zur Gesetzgebung für Erneuerbare-Energiegemeinschaften (EEGs) und Bürgerenergiegemeinschaften (BEGs) auf europäischer Ebene geschaffen. Den EU-Mitgliedsstaaten wurde ein Zeitraum von 1-2 Jahren eingeräumt, um diese Richtlinien in nationales Recht überzuführen. Die Umsetzung in den diversen Ländern ist unterschiedlich weit fortgeschritten. Einigen Ländern, wie Italien und Belgien, ist es gelungen, bereits Teile der Gesetzgebung für Energiegemeinschaften umzusetzen, während andere Länder, wie z.B. Deutschland, der Umsetzungspflicht noch nicht nachgekommen sind. Österreich hingegen hat bei der Umsetzung der europäischen Direktiven eine Vorreiterrolle eingenommen: Seit Juli 2021 ist die Umsetzung von Energiegemeinschaften rechtlich möglich.

Unabhängig vom aktuellen Stand der Umsetzung der europäischen Direktiven in nationales Recht, wird die Gründung von Energiegemeinschaften innerhalb kurzer Zeit in allen EU-Mitgliedsstaaten möglich sein müssen. Bislang gibt es jedoch nur wenige Erfahrungswerte über die tatsächlichen Auswirkungen von Energiegemeinschaften. Während die Gründung einzelner Energiegemeinschaften höchstwahrscheinlich keinen bzw. nur äußerst geringen Einfluss auf verschiedene Stakeholdergruppen oder die bestehende Infrastruktur hat, könnte eine flächendeckende Einführung von Energiegemeinschaften sehr wohl erhebliche Auswirkungen haben.

Methodik

Da zu erwarten ist, dass die Ausrollung von Energiegemeinschaften in naher Zukunft Fahrt aufnehmen wird, sollte ehestmöglich ein Rahmen für die Analyse und Bewertung der Auswirkungen einer flächendeckenden Einführung von Energiegemeinschaften geschaffen werden. Dieser Rahmen bietet Anhaltspunkte zur erforderlichen Datenbasis, um solche Analysen durchzuführen und beschreibt neun detaillierte Schritte zur Bewertung des Einflusses der flächendeckenden Ausrollung von Energiegemeinschaften. Dieses neunstufige Framework zur Bewertung der Auswirkungen einer flächendeckenden Ausrollung von photovoltaikbasierten Energiegemeinschaften umfasst unter anderem:

- Abschätzung der zukünftigen Anzahl der Gebäude pro Typ und Dachneigung,
- Abschätzung der nutzbaren Dachfläche für PV-Installation und der realistisch installierbaren PV-Kapazitäten,
- Schätzung der Anzahl der PV-Anlagen auf Wohngebäuden basierend auf nationalen Ausbauplänen für erneuerbare Energien,
- Bestimmung des Anteils der Gebäude, die mit PV-Anlagen ausgestattet sein werden,
- Definition von Modellenergiegemeinschaften und Berechnung von Ergebnissen für einzelne Modellenergiegemeinschaften,
- Hochskalierung der Ergebnisse einzelner Modellenergiegemeinschaften auf größere Ebene

Die neun Schritte werden nicht nur theoretisch beschrieben, sondern auch durch Berechnungen am Beispiel Österreichs untermauert. Die Anwendbarkeit der neun Schritte ist nicht auf bestimmte geographische Regionen beschränkt, sondern kann – unter Voraussetzung einer gewissen Datenlage – auf beliebige Regionen bzw. Länder angewendet werden.

¹ Bernadette Fina; AIT Austrian Institute of Technology GmbH; Giefinggasse 4, 1210 Wien; 0664 883 900 46; Bernadette.Fina@ait.ac.at; www.ait.ac.at

Ergebnisse

Um die Anwendbarkeit des neunstufigen Frameworks zu verifizieren, werden Ergebnisse exemplarisch für den Anwendungsfall der Ausrollung von Erneuerbaren-Energiegemeinschaften in den ländlichen Gebieten (Gebäudebestand: Einfamilienhäuser) Österreichs generiert. Um möglichst realistische Ergebnisse zu erhalten, wird angenommen, dass die Bewohner*innen von einem Drittel des Gebäudebestands willens sind, an Energiegemeinschaften teilzunehmen. Die Auswirkungen einer Ausrollung von Erneuerbaren-Energiegemeinschaften über ein Drittel der Einfamilienhäuser in Österreich werden im Hinblick auf (i) die Stromrechnung der Energiegemeinschaftsteilnehmer, (ii) entgangene Netzentgelte der Netzbetreiber durch reduzierte Netznutzungsentgelte und (iii) verkaufte Strommengen der Energieversorger analysiert.

Es gilt zu beachten, dass die nachfolgenden Zahlenwerte stark von der Definition der Modellenergiegemeinschaft abhängig sind. In diesem Falle umfasst die der Hochskalierung zugrunde gelegte Modellenergiegemeinschaft 15 teilnehmende Einfamilienhäuser, wobei 7 der 15 Gebäude mit einer Aufdach-PV-Anlage von jeweils 4kW_p Installationsleistung ausgestattet sind. Die PV-Anlagen sind nach Süden, Osten und Westen orientiert. Die Energiegemeinschaftsteilnehmer*innen befinden sich innerhalb desselben Mittelspannungsabzweigs – die Reduktion der Netzentgelte ist dementsprechend berücksichtigt.

Im Falle der Ausrollung von Erneuerbaren-Energiegemeinschaften über ein Drittel des Gebäudebestands in Österreichs ländlichen Regionen, könnten Energiegemeinschaftsteilnehmer*innen in Summe Kostenersparnisse von rund 106 Millionen Euro verzeichnen. Hierbei handelt es sich um die Kostendifferenz zur Situation ohne Etablierung von Energiegemeinschaften. Diese Kostendifferenz kommt durch entsprechende Bepreisung der innerhalb der Energiegemeinschaft ge- bzw. verkauften Strommengen, reduzierte Netznutzungsentgelte, Entfall der E-Abgabe sowie des Erneuerbaren-Förderbeitrags zustande. Etwaige Drittleisterkosten (z.B. Kosten für Planung der Energiegemeinschaft, Kosten für Rechnungslegung etc.) wurden nicht berücksichtigt. Netzbetreiber hingegen würden Einkommenseinbußen (aufgrund von reduzierten Netztarifen) im Bereich von 4,5 Millionen Euro verzeichnen und Energieversorger könnten durch den Energieaustausch innerhalb der Energiegemeinschaften circa 400 GWh weniger Strom verkaufen.

Das entwickelte neunstufige Framework (und die damit geschätzten Auswirkungen der Ausrollung von Energiegemeinschaften) soll betroffenen Stakeholdern helfen, die zukünftige Situation mit Energiegemeinschaften als neuen Akteuren im Energiesektor besser einzuschätzen und entsprechend zu planen.