



Advancing Renewable Energy Communities

## Kommunen und Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften - Eine perfekte Kombination

Vorzeigebispiele von Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften (RECs) sind in ganz Europa auf dem Vormarsch. Bereits vor der schrittweisen Verbesserung der Rahmenbedingungen durch das "Saubere Energie"-Paket sind in den meisten europäischen Ländern Energiegemeinschaften entstanden. Mit der Umsetzung und Implementierung der neugefassten Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) und der Elektrizitätsbinnenmarkttrichtlinie (IEMD), entstehen neue Energiegemeinschaften in einem noch nie dagewesenen Tempo.<sup>1</sup> Auf der Grundlage einer Analyse von 21 Positivbeispielen (Good Practice) hat das COME RES-Konsortium 10 Best-Practice-Beispiele identifiziert, die über ein besonders hohes Transferpotenzial verfügen. Die vorgestellten Energiegemeinschaften bieten unterschiedliche sozioökonomische Vorteile. Zu den wichtigsten gehören die Gewährleistung einer angemessenen Beteiligung und finanziellen Teilhabe, die Förderung eines autarken und umweltbewussten Lebensstils, die Generierung lokaler Wertschöpfung, die Schaffung eines stärkeren sozialen Zusammenhalts, sowie die Senkung der Energiekosten und die Bekämpfung der Energiearmut.

Jede der untersuchten Energiegemeinschaften agiert in ihrem eigenen regulatorischen Kontext, was bedeutet, dass

<sup>1</sup> Weitere Informationen zu den Potenzialen von RECs in den COME RES finden Sie im [Faktenblatt #1](#).

nicht nur die Geschäftsgrundlagen, sondern auch die allgemeine Arbeitsweise sehr unterschiedlich sein können. Es gibt jedoch in fast allen Fällen einen gemeinsamen Nenner und eine gemeinsame treibende Kraft: die Präsenz von Kommunen. Sie sind Schlüsselakteure und Wegbereiter für die Energiegemeinschaften und haben ein ureigenes Interesse daran, im Rahmen ihrer lokalen Energie- und Klimaplanung sozioökonomische Vorteile zu schaffen.

Lesen Sie weiter, um mehr über die COME RES-Beispiele "Bester Praxis" sowie die Beweggründe und Maßnahmen der beteiligten Kommunen zu erfahren.

**Autor:innen:** ICLEI Europe: Arthur Hinsch, Carsten Rothballer, Lucy Russell

**Übersetzer:innen:** Vincenzo Gatta, Michael Krug, Lucas Schwarz

Das Faktenblatt basiert auf dem COME RES-Projektbericht 5.2 "[Good Practice Portfolio of Renewable Energy Communities](#)" von Pouyan Maleki-Dizaji, Piotr Nowakowski, Ivars Kudrenickis and Francisco Rueda in Kooperation mit den COME RES Partnern.

## BELGIEN

### Ecopower

Der erste Meilenstein auf dem erfolgreichen Weg von Ecopower war der Gewinn einer Ausschreibung der Stadt Eeklo, die es der Energiegenossenschaft ermöglichte, in den Jahren 2001 und 2002 drei Windturbinen zu bauen. **Die Stadt war auf der Suche nach einem Partner zum Bau eines Windparks auf kommunalen Flächen, um eine Bürgerbeteiligung zu initiieren.** Seither sind mehrere Städte und Gemeinden diesem Beispiel gefolgt. Ecopower ist heute landesweit aktiv und versorgt die flämische Region mit Ökostrom, wobei die Genossenschaft in ganz Belgien Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien betreibt. Ecopower ist eine große Energiegenossenschaft mit Sitz in Flandern, welche Menschen zusammenbringt, die in eine Vielzahl von Technologien für erneuerbare Energien investieren und eine breite Palette von Dienstleistungen anbieten, wie Energieerzeugung und -versorgung, Energieeffizienz und Beratung der Mitglieder zu neuen Technologien. Ecopower produziert 100 GWh/Jahr mit Hilfe von Windkraft- und Photovoltaikanlagen, kleinen Wasserkraftwerken, 20.000 Tonnen Pellets aus lokalen Holzressourcen und versorgt 1,62 % aller flämischen Haushalte mit Ökostrom. Ecopower bringt den örtlichen Gemeinschaften viele soziale Vorteile. Menschen mit unterschiedlichem sozioökonomischem Hintergrund, einschließlich sozial schwacher und einkommensschwacher Gruppen, steht eine Mitgliedschaft offen. Ecopower trägt somit auch zur Verringerung der Energiearmut bei, da es Ökostrom zu einem günstigen Preis liefert. Die Genossenschaft hat mehr als 60.000 Mitglieder.

### ZuidtrAnt

ZuidtrAnt ist eine Energiegenossenschaft auf lokaler Ebene, die 2016 gegründet wurde und in den Städten und Gemeinden im Süden von Antwerpen aktiv ist. Sie verfolgt ein breites Tätigkeitsspektrum incl. Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (PV), Betrieb eines Fernwärmenetzes (Abwärme), Beratung bei der energetischen Gebäudesanierung, Schulworkshops zu Energie und Klima, gemeinsame Elektromobilität und weitere Aktivitäten zur Sensibilisierung für den Klimaschutz. ZuidtrAnt führt auch Projekte in enger Zusammenarbeit mit den Gemeinden durch. **So unterstützt die Genossenschaft die Gemeinden bei der Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen ihrer Energie- und Klimaaktionspläne und beim Ausbau der erneuerbaren Energien in ihrem Gebiet.** Die Genossenschaft versorgt die Gemeinden mit erschwinglicher erneuerbarer Energie (z. B. durch Solardächer auf öffentlichen Gebäuden). Die lokalen Behörden wiederum helfen bei der Förderung der Genossenschaft, was zu einer verstärkten öffentlichen Unterstützung für die lokalen Projekte von ZuidtrAnt, einer größeren Reichweite für die Mobilisierung von Mitgliedern und mehreren Verträgen mit lokalen Unternehmen zur Erzeugung von Solarenergie auf öffentlichen Dächern führte.



Kommunen können als wichtige Wegbereiter für RECs fungieren, indem sie öffentliche Flächen zur Verfügung stellen und Energiegemeinschaften die Möglichkeit bieten, sich an öffentlichen Ausschreibungen zu beteiligen.



## DEUTSCHLAND

### Grenzland Pool

In den Gemeinden Ellhöft, Westre und benachbarten Dörfern in Schleswig-Holstein gelegen, bietet dieser Pool von Bürgerwind- und Solaranlagen im Kreis Nordfriesland den Bürger:innen vor Ort profitable Möglichkeiten in saubere Energie zu investieren und fördert gleichzeitig die nachhaltige Entwicklung der Region. Die fünf Windparks werden als Einzelunternehmen betrieben, die sich zu 100% im Besitz von Landwirt:innen, Anwohner:innen und anderen lokalen Akteuren befinden und von diesen betrieben werden. Dabei sind die Geschäftsführer in fast allen Fällen identisch. Die Hauptaktivitäten bestehen in der Erzeugung und dem Verkauf von Strom. In den meisten Fällen wird der Strom an ein Direktvermarktungsunternehmen verkauft, das den Strom dann an die regionale Strombörse weiterverkauft. Zusätzlich erhält der Betreiber eine Marktprämie vom Verteilnetzbetreiber. Einzelne Betreibergesellschaften nutzen einen Teil des selbst erzeugten Stroms, um ihn mit einem Elektrolyseur in grünen Wasserstoff umzuwandeln. Der Wasserstoff wird dann entweder für Power-to-Gas oder zum Betanken der regionalen Wasserstoff-Fahrzeugflotte verwendet. Die Gemeinden (Bürgermeister, Räte) engagieren sich stark für diese Projekte, da sie einen sehr konkreten lokalen Nutzen bieten, z. B. durch die Generierung stabiler Gewerbesteuererinnahmen, die gerecht auf die Gemeinden verteilt werden. Die Gemeinden beteiligen sich oft finanziell an den Projekten, um ihr Engagement zu zeigen und die Vertrauenswürdigkeit der Initiatoren zu erhöhen.



Kommunen können finanziell von RECs profitieren, z.B. durch die Generierung stabiler Steuereinnahmen.

## ITALIEN

### Energy City Hall REC-1

Diese 2020 gegründete REC ist ein wichtiges Beispiel dafür, wie Gemeinden selbst Energiegemeinschaften gründen können. Die Gemeinde Magliano Alpi, Italien, initiierte die Energiegemeinschaft zusammen mit fünf Privatpersonen und einer 20-kW-PV-Anlage auf dem Dach des Rathauses. Weitere Anlagen sind derzeit in der Planung. Die REC, deren Vorsitzender der Bürgermeister ist, ist mit einer IoT (Internet-of Things)-Plattform ausgestattet, um die Energieflüsse zu koordinieren und die Vorteile der gemeinsam genutzten Energie mit den Mitgliedern zu teilen. Ziel der REC ist es, das Rathaus, die Bibliothek, die Sporthalle und die städtischen Schulen energieautark zu machen. Ein weiteres Ziel ist der Austausch von überschüssiger Energie zwischen den teilnehmenden Familien und kleinen Unternehmen. Eine allgemeine Senkung der Energiekosten für die Teilnehmer:innen ist ein weiterer Vorteil, der zur Linderung der Energiearmut in der Region beiträgt. Für die Mitglieder steht eine Ladestation für Elektrofahrzeuge zur Verfügung. Die Gemeinde unterstützt darüber hinaus die Gründung einer "Community Operational Group", einer juristischen Person, mit dem Ziel das Lieferkettenmanagement zu koordinieren und die Zusammenarbeit zwischen Techniker:innen, Planer:innen, Installateur:innen und Wartungspersonal zu optimieren. Die REC fungiert somit auch als Katalysator für die Zusammenführung der Kompetenzen des lokalen Gebiets.



Kommunen können von der Einrichtung und Leitung von RECs im Strom- und Wärme-/Kältesektor sehr profitieren. Sie können nicht nur Kosten sparen und zur Erreichung ihrer Klima- und Energieziele beitragen, sondern auch schutzbedürftige Haushalte unterstützen.

## LETTLAND

### Energiegemeinschaften in Wohngebäuden

Die Gemeinde Marupe hat sich als grüne Gemeinde positioniert, die intelligente Lösungen verfolgt. Sie organisiert aktiv öffentliche Kampagnen zum Thema grüne Energie. Insbesondere fördert die Gemeinde Energiegemeinschaften als Teil ihres Aktionsplans für nachhaltige Energie und Klima (SECAP). In Zusammenarbeit mit der Planungsregion Riga hat die Stadtverwaltung die Installation von PV-Modulen auf Wohngebäuden in Zusammenarbeit mit den Wohnungseigentümergeinschaften ermöglicht. 85 % der Investitionen in jedes der Pilotprojekte wurden durch das EU-Projekt "Energize Co2mmunity" finanziert, die restlichen 15 % wurden aus nationalen Mitteln bestritten. Die Eigentümerin der installierten Solaranlagen, die Planungsregion Riga, verleiht die Anlagen an die Gemeinde Marupe, die sie ihrerseits den Wohnungseigentümergeinschaften zur Verfügung stellt. Nach Ablauf dieser dreiseitigen Vereinbarung gehen die PV-Anlagen in den Besitz der Wohnungseigentümergeinschaften über. Die Bewohner:innen der Gebäude profitieren durch Rabatte auf ihre Energierechnungen.



**Immer mehr Kommunen setzen sich konkrete Ziele für die Förderung von Bürgerenergieprojekten und machen sie zu einem festen Bestandteil ihrer langfristigen Klima- und Energieplanung. Dies ist auch ein starkes Signal für alle, die in Zukunft eine REC gründen wollen.**

## NIEDERLANDE

### Energiegärten

Die Energiegärten sind ein Konzept der niederländischen gemeinnützigen Stiftung "Natuur en Milieufederaties" (NMF), die multifunktionale und biodiverse Energieparks für und mit der lokalen Bevölkerung entwirft und anlegt. Die Energieparks sind für die Öffentlichkeit zugänglich, bieten Erholungs- und Bildungsangebote und beziehen die lokale Bevölkerung von der Planung bis zur Umsetzung und Pflege mit ein. Derzeit befinden sich drei Energiegärten in der Entwicklung: Mastwijk, Assen-Zuid und De Noordmanshoek, und es gibt mehrere Möglichkeiten für die Bürger:innen, sich zu beteiligen. Für jeden Energiegarten kann die Organisationsstruktur bzw. das Eigentumsmodell je nach den örtlichen Gegebenheiten unterschiedlich ausfallen. Der Entwickler kann eine lokale Energiegenossenschaft oder ein privates Unternehmen oder ein Joint Venture aus beiden sein. Die Verwaltung und Instandhaltung des Energiegartens wird einer Managementstiftung übertragen, in der der Entwickler, der NMF und die lokale Gemeinde vertreten sind. Auf diese Weise wird die Identität des Energiegartens und die Beteiligung lokaler Freiwilliger sichergestellt. Während der Mitgestaltungssitzungen sind die unmittelbare Nachbarschaft sowie lokale Interessengruppen wie Natur- und Umweltverbände vertreten. Im Moment konzentrieren sich die Energiegärten auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Daten über die geplanten Kapazitäten liegen vor; der Energiegarten in Mastwijk wird eine Kapazität von 10,9 MW (auf 12 ha) haben, Assen Zuid 21,3 MW (23 ha) und De Noordmanshoek 7,8 MW (8 ha). Die Standortgemeinden sind regelmäßig an der Entwicklung eines Energiegartens beteiligt, sei es durch die Suche nach geeigneten Standorten oder durch die Organisation von Mitgestaltungsaktivitäten.



**Kommunen sind wichtige Akteure, wenn es darum geht, verschiedene Arten von Interessengruppen zusammenzubringen, auch ohne finanzielles Engagement. Sie fördern Innovationen durch Ko-Kreationsprozesse, z. B. Reallabore in vielen verschiedenen Bereichen, einschließlich des bürgerschaftlichen Engagements bei der Energiewende.**



## NORWEGEN

### Røverkollen Wohnungsbaugenossenschaft

Diese Wohnungsbaugenossenschaft stellt den Bewohner:innen Strom aus erneuerbaren Energien zur Verfügung, damit sie ihre Elektrofahrzeuge zu geringeren Kosten aufladen können, und bietet somit Vorhersehbarkeit und Sicherheit hinsichtlich des Ladebedarfs. Im August 2021 waren acht von zehn in Norwegen verkauften Neuwagen Elektroautos und die Stadt Oslo ist sehr daran interessiert, die Verbreitung von Elektrofahrzeugen weiter zu fördern, um so die Flexibilität des Stromsystems zu erhöhen und Lastspitzen zu reduzieren. Das Projekt umfasst die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien durch Photovoltaikanlagen auf Dächern und ein intelligentes Planungssystem für das Aufladen von Elektrofahrzeugen, das die Nachfrage mit dem verfügbaren Angebot abgleicht, um eine optimale Energieeffizienz zu gewährleisten und Nachfragespitzen im Osloer Stromsystem zu vermeiden. In der Energiegemeinschaft sind alle Bewohner:innen der Wohnungsbaugenossenschaft Røverkollen zusammengeschlossen.



**Kommunen haben ein Interesse daran, einen höheren Anteil erneuerbarer Energien im lokalen Netz zu verwalten. Da viele**

**Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften in die Förderung des Besitzes von Elektrofahrzeugen involviert sind, können sie zu einer Erhöhung der lokalen Netzflexibilität beitragen.**

## POLEN

### Energierregion Michałowo

Die Energierregion Michałowo ist ein sich dynamisch entwickelnder lokaler Energiemarkt. Sie sorgt für ein Gleichgewicht zwischen Energiebedarf und -erzeugung und schafft so eine Zusammenarbeit zwischen lokalen Energieerzeugern und -verbrauchern. Es handelt sich um ein Energiecluster, das auf einer zivilrechtlichen Vereinbarung basiert - sowohl eine Kooperationsvereinbarung als auch eine kommerzielle Partnerschaft zwischen seinen Teilnehmer:innen. Die Energierregion ist keine juristische Person, umfasst aber eine breite Mitgliederbasis: natürliche Personen, lokale Regierungseinheiten, Unternehmer:innen, Forschungsinstitute und Universitäten. Die Region ist technologieneutral und konzentriert sich auf die Energieerzeugung und den Energieausgleich innerhalb eines Verteilnetzes mit einer Nennspannung von weniger als 110 kV. Der wichtigste gesellschaftliche Wert des Energieclusters besteht darin, dass es zur lokalen Wirtschaft beiträgt und eine offene und freiwillige Mitgliederstruktur hat. Es ist ein Beispiel dafür, wie eine gute wirtschaftliche Rentabilität einer Biogasanlage erreicht werden kann und gleichzeitig ein breites Spektrum an Vorteilen für die Gesellschaft und die lokalen Einrichtungen geboten werden können. Eine wichtige Triebfeder für Michałowo war die Notwendigkeit, die wirtschaftliche Effizienz einer landwirtschaftlichen Biogasanlage zu verbessern. Durch eine Vereinbarung mit den lokalen Behörden erhält der Biogaserzeuger zusätzliche Einnahmen aus dem Verkauf von Wärme, und die Gemeinde halbiert die Kosten für die Beheizung des Schwimmbads und des Schulkomplexes. Das Netz ist außerdem so ausgelegt, dass es die Einbindung anderer Unternehmen und Technologien wie der Solarenergie erleichtert.



**Die Kommunen sind in einer guten Position, um symbiotische Beziehungen zwischen verschiedenen Akteuren zu fördern, die sich zur Gründung einer REC zusammenschließen können. Auf diese Weise fördern sie auch die sektorübergreifende Integration.**



## PORTUGAL

### Energiegemeinschaft Agra do Amial

Die Energiegemeinschaft "Agra do Amial" befindet sich in einem Mikrogebiet mit acht Wohnblocks und einer öffentlichen Schule in Porto. Sie verfolgt einen wirksamen Ansatz zur Bekämpfung der Energiearmut im sozialen Wohnungsbau. Der Strom wird von den auf den Dächern installierten PV-Modulen erzeugt und innerhalb der Gemeinschaft verbraucht, wobei Überschüsse ins Netz eingespeist werden. Es sollen außerdem Energiespeicher und Ladestationen für Elektrofahrzeuge installiert und Beratungen zum Energieverbrauch und zu Energieeinsparungen durchgeführt werden. Die Erneuerbare-Energie-Gemeinschaft wird in einem Sozialwohnungsquartier entwickelt und wird 181 Familien sowie junge Verbraucher:innen einbeziehen. In den ersten fünf Jahren wird der erzeugte Strom kostenlos an die Mitglieder der Gemeinschaft verteilt. Danach wird der vor Ort erzeugte Strom zu einem niedrigeren Preis als bei traditionellen Anbietern an die Gemeinschaftsmitglieder geliefert. Die Gemeinschaft hat die lokalen Behörden in die Umsetzung einbezogen, da diese eine große Anzahl von Gebäuden (Verwaltungs- und Sozialwohnungen) besitzen und verwalten. Aufgrund der Bedeutung von Energiearmut im ganzen Land und der Tatsache, dass alle Gemeinden Sozialwohnungen besitzen und verwalten, besteht ein großes Potenzial für die Übertragbarkeit innerhalb der Stadt Porto sowie auf andere Gemeinden in Portugal. Dieses Beispiel kann potenziell auf andere Gebiete mit Sozialwohnungen übertragen werden.



**Gemeinden haben die Möglichkeit, eine engere Bindung zwischen Bürger:innen und öffentlicher Infrastruktur (wieder)**

**herzustellen. Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften können dabei auch öffentlich-private Partnerschaften und Investitionen begünstigen.**

## SPANIEN

### COMPTEM – Enercoop

Diese Erneuerbare-Energie-Gemeinschaft (Renewable Energy Community, REC) wurde als Zusammenarbeit zwischen der Energiegenossenschaft Enercoop und der Gemeindeverwaltung von Crevillent als dorfweite Energiegemeinschaft gegründet. Derzeit nehmen 65 Haushalte teil, langfristig sollen jedoch bis zu 30.000 Einwohner:innen in die Energiegemeinschaft einbezogen werden. Zu den Aktivitäten gehören der kollektive Eigenverbrauch, die Speicherung, die Optimierung der Energie- und Wirtschaftsströme der Anlage, die gemeinsame Nutzung von Strom mittels Blockchain und eine mobile App für Bürger:innen mit Informationen über ihren Energieverbrauch. Um die Teilnahmebarriere für Bürger:innen zu senken, sind keine anfänglichen Einzelinvestitionen erforderlich. Stattdessen kommen die Investitionen von Enercoop, über ein von der EU finanziertes Projekt, sowie ein Darlehen. Die Mitglieder tätigen ihre Investitionen schließlich, indem sie Rückzahlungen an die Genossenschaft tätigen, die aus den Rabatten im Stromtarif stammen. Die REC bringt den beteiligten Haushalten dank der Begrenzung der Energieverluste und der Optimierung der Energieflüsse Energieeinsparungen von etwa 15-20%. Sie führt auch zu Rabatten auf der Stromrechnung der Verbraucher:innen, die zur Rückzahlung des Darlehens verwendet werden. Das Pilotprojekt hat ein zuvor ungenutztes Grundstück aufgewertet, auf dem neben den PV-Solarzellen auch Grünflächen und Sportanlagen errichtet wurden. Die Ausweitung der REC auf die gesamte Gemeinde wird die Nutzung von derzeit ungenutzten Dachflächen und öffentlichen Grundstücken bedeuten. Dabei unterstützt die Gemeinde Enercoop administrativ. Die Gemeinde wird ebenfalls die Installation von PV-Solarzellen auf den Dächern der Gemeindeverwaltung ermöglichen und hat bereits die Nutzung von ungenutzten öffentlichen Flächen für den Bau größerer Anlagen zur Erzeugung von Solarenergie genehmigt. Außerdem hat die Regionalregierung zwei Ladestationen für E-Mobilität bereitgestellt.



**RECs haben in der Regel eine sehr niedrige finanzielle Einstiegshürde, so dass sich viele Einwohner:innen einer Gemeinde beteiligen und von Vorteilen wie niedrigeren Energierechnungen profitieren können. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass die Kommunen öffentliche Flächen für die Installation der erforderlichen Infrastruktur für erneuerbare Energien**



## AUSBLICK

Mit der zunehmenden Verbreitung von Erneuerbaren-Energie-Gemeinschaften (REC) in vielen europäischen Ländern werden die beträchtlichen Vorteile, die RECs bieten, immer deutlicher. Wie die Best Practice-Beispiele von COME RES zeigen, sind RECs ein wichtiges und leistungsfähiges Instrument für Kommunen, da ihr Zweck perfekt mit der Aufgabe lokaler Regierungen übereinstimmt: eine sozial integrative und gerechte sowie lokale Energiewende sicherzustellen. Während die Mitgliedstaaten die entsprechenden

Rahmenbedingungen schaffen, ist es unerlässlich, dass den Kommunen finanzielle und regulatorische Kapazitäten zur Verfügung gestellt werden. Dazu gehört auch die Entwicklung der Fähigkeiten des kommunalen Personals, damit sie ihre Rolle als Förderer von RECs angemessen wahrnehmen können. Da kommunale Energie immer beliebter wird, wird es spannend zu beobachten sein, wie Kommunen RECs zu einem integralen Bestandteil ihrer Klima- und Energiepläne (z.B. SECAPs) machen und damit einmal mehr die entscheidende Rolle der Kommunalverwaltungen als Förderer innovativer Maßnahmen im Energiebereich demonstrieren.

### Kontakt

✉ [info@come-res.eu](mailto:info@come-res.eu)  
 🐦 @comeres\_eu  
 in COME RES project  
 🌐 [www.come-res.eu](http://www.come-res.eu)

### Projektkoordination

Research Centre for Sustainability  
 Freie Universität Berlin  
 Dr. Maria Rosaria Di Nucci



Dieses Projekt wird mit Mitteln aus dem Forschungs- und Innovationsprogramm "Horizont 2020" der Europäischen Union unter der Fördervereinbarung Nr. 953040 gefördert. Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieses Dokuments liegt bei den Partnern des COME RES-Projekts und spiegelt nicht unbedingt die Meinung der Europäischen Union wider.



### Partners

