



SLOVAK INNOVATION
AND ENERGY AGENCY



SHREC
Interreg Europe



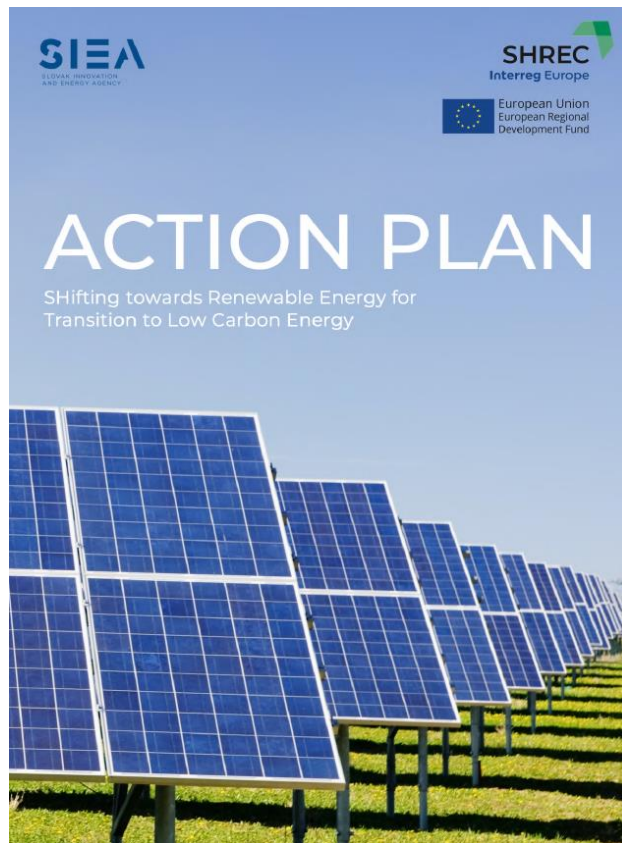
European Union
European Regional
Development Fund

Achievements of SHREC in Slovakia

20th of March, 2023 SHREC final conference, Brussels

Action plan

to raise awareness about energy communities



CONTENTS

General information	4
1. Executive summary	6
2. Policy context	11
2.1. Policy instrument	11
2.2. European Context and Analysis of Relevant Legislation	11
2.2.1. Green Deal and European Climate Law	11
2.2.2. Energy Communities in the European Context	15
2.2.3. European Energy Communities Initiatives	18
2.3. National context in Slovakia	22
2.3.1. National Legislation for Energy Communities	23
2.3.2. Analysis of the Priority Axis 4 in Operational Programme Quality of Environment	26
2.3.3. Current Possibilities of Increasing The Usage of Renewable Energy	31
2.3.4. Future Possibilities for Increasing The Usage of Renewable Energy by Energy Communities	32
3. Good practices	35
3.1. Recurring themes	38
3.2. Inspiration for Action Plan	40
4. Details of the Actions envisaged	46
4.1. Actions related to policy instrument addressed	46
4.2. Actions related to identified good practices	48
5. Monitoring the implementation of the Action Plan	59
Annex 1: Analysis of local strategies	62
Annex 2: Description of relevant good practices	67
Annex 3: Draft information material (flyer) about energy communities	73
Annex 4: Example of questionnaire on compliance with the principle of do no significant harm to the environment	77
Annex 5: Presentation for stakeholders on energy communities	82

Action plan

Context


- transposition of EUs Clean energy package – new market entrants:
 - the active consumer,
 - the energy community,
 - the electricity storage facility operator and
 - the aggregator
- Need for EC definition for new programming period – set up of criteria of eligibility for ECs
- enormous demand for decentralized energy production – underdeveloped in Slovakia
- Best practices from SHREC partners - driver



Action plan

Best practices

Grunneger Power



Budget:
EUR 200,000
(first financial investment)

Netherlands




Project type: Preparation of manual for households on self-consumption

Initiator: Citizens
Stakeholders: Municipality, Citizens
Funding: Municipality, bank

Relevance: Example of energy community, awareness raising activities

The nZEB (nearly-zero-energy buildings) RoadShow



Budget:
EUR 215,000 (Romania),
EUR 1,094,810 (total)

Project type: Roadshow on high energy performance in buildings
Countries: Romania (project funded by H2020 also included Croatia, Greece, Italy, Bulgaria)

Initiator & Funding : Horizon 2020 programme
Stakeholders: Construction and real estate sector enterprises; Building professionals; Citizens; Universities, other relevant institutions

Relevance: Awareness raising and promotional activity

RES: woodfire

Firewood district heating community network in Sassenage



Budget:
EUR 1,327,300

France



Project type: Firewood district heating

Initiator: Municipality
Stakeholders: Citizens; Contractor; Municipality; Énergie Partagée – raising citizens' funds
Funding: Subsidies from the Auvergne-Rhône-Alpes region and ADEME heat fund, citizens funds
Relevance: Example of energy community

Firewood district heating community network in Lucinges



Budget:
EUR 1,050,000

France



Project type: Firewood district heating

Initiator: Municipality
Stakeholders: Citizens; Contractor (design, implementation, operation and financing); Municipality; Énergie Partagée – raising citizens' funds
Funding: Citizens fund, Region grant
Relevance: Example of energy community

A community mobile wood boiler in Mazet-Saint-Voy



Budget:
EUR 70,000 -
165,000 (per boiler)

France



Project type: Firewood district heating (5 micro heating plants)

Initiator: Municipality
Stakeholders: Contractor; Citizens; Municipality; Énergie Partagée – raising citizens' funds
Funding: Citizens' fund, Subsidies from the Regional Council, ADEME heat fund
Relevance: Example of energy community

Action plan

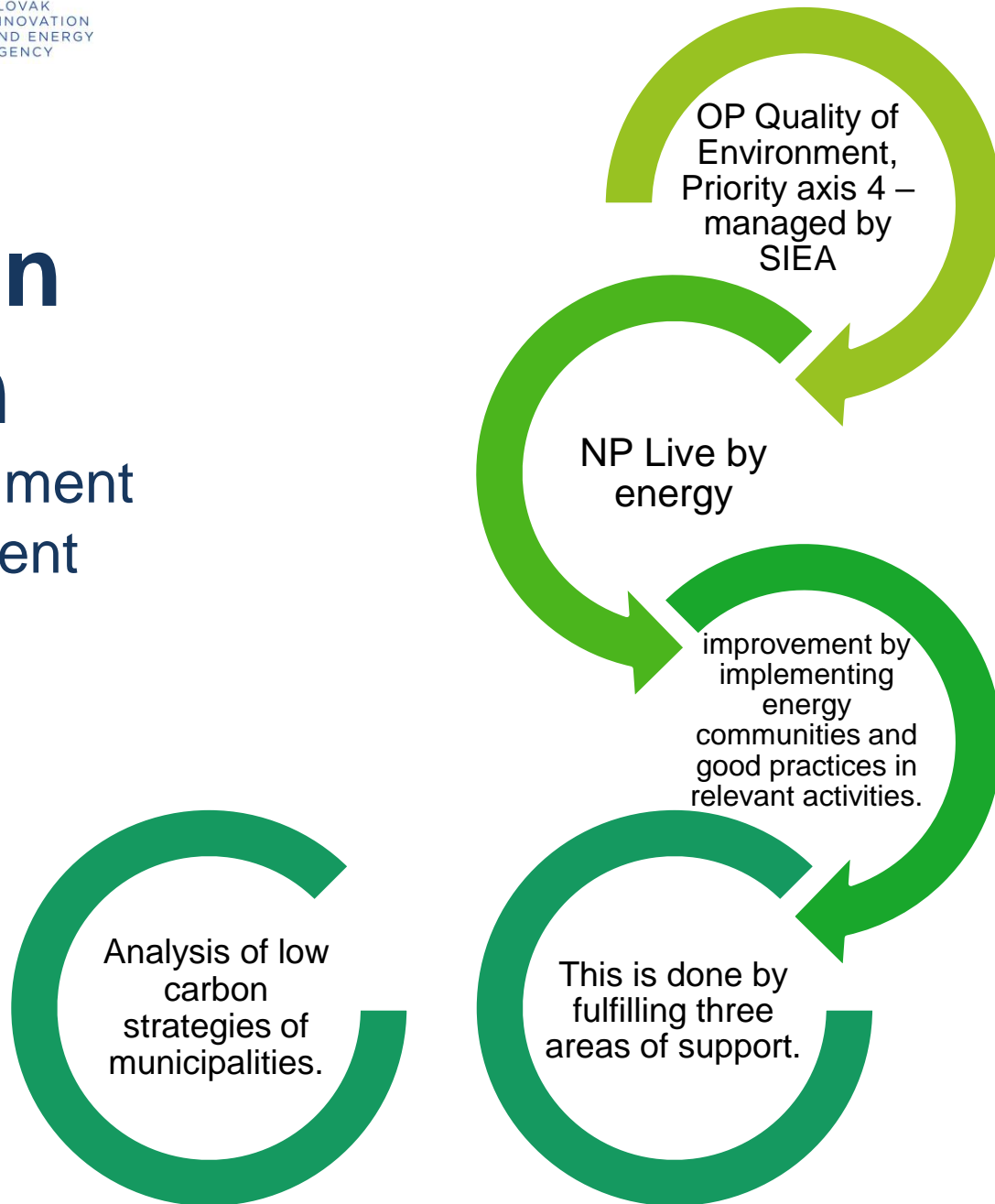
Best practices

Lessons learnt

1. **The establishment** of energy communities was **initiated either by citizens or municipalities**, and therefore these are **two target groups that need to be targeted** in awareness raising activities related to energy communities.
2. **Local success cases encourage replication.**
3. **The process** of creating an energy community, or even becoming a prosumer can be **daunting**, therefore it is advantageous to have an **entity which can consult, assist or undertake some of the activities** related to energy communities that would encourage such projects or some instructional materials.
4. Municipalities which are part of the programme with clear objectives are encouraged to produce projects, which can be applied to energy communities.
5. **stakeholders can assist in the establishment of energy communities and promote prosumerism**, even not being initiators of the energy communities,

Action plan

Policy instrument
development



Action plan

Activities

The main purpose is to create a comprehensive structure to **support widespread public and stakeholder engagement** on climate change and at the same time **empower citizens to adopt more sustainable behaviours**.

In this context, three areas of support have been appropriately selected:

1. Climate literacy (communication and education);
2. Engagement and empowerment;
3. Research and evidence.

Action plan

Actions

A) CLIMATE LITERACY

PUBLIC RELATIONS AND EDUCATIONAL WORK WITH LOCAL COMMUNITIES

- Moderated podcasts – 0/2
- Use of social media – 500 views
- brochures, flyers and information materials
- Providing support within consultation centres
- Conferences 1/2

ongoing
finished

B) ENGAGEMENT AND EMPOWERMENT

CAPACITY BUILDING FOR LOCAL COMMUNITIES

- Roadshow (2nd phase in May)
- Establishment of renewable energy prosumer platform
- Roundtable with municipalities

C) RESEARCH AND EVIDENCE

IMPACT SURVEY/QUESTIONNAIRE

- importance of the renewable energy use, practical use of renewable energy, future of renewable energy, implementation of activities of Action Plan – after activities

3500 prints

Kde sa darí energetickým spoločenstvám?

Tam, kde sa spoja záujmy štátu, samospráv, obyvateľov a podnikateľov. Prinášame vám niekoľko inšpiratívnych príkladov.

Mgr. Stanislav Laktiš, Mgr. Sylvia Páiková
Autori pôsobia v Slovenskej inovačnej a energetickej agentúre.

Trend využívať efektívne lokálne zdroje, teda spotrebúvať energiu v mieste výroby, predstavuje jeden zo spôsobov, ako dosiahnuť energetickú transformáciu obcí a miest. Prispieť k tomu má aj medzinárodný projekt SHREC, na ktorom participuje Slovenská inovačná a energetická agentúra. Jedným z cieľov projektu, ktorý je financovaný z programu Interreg Europe, je šíriť praktické informácie o úspešných komunitných projektoch a priblížiť, aké modely financovania využili, koľko ich to stálo a aké sú reálne výsledky.

Príklady zo zahraničia dokazujú, že dosiahnuť v obciach, mestách a regionálnych komunitách energetickú bilanciu, t. j. vyprodukovať viac energie, ako sa spotrebuje, a tým obmedziť závislosť od vonkajších zdrojov energie, nemusí byť utópia. Energetické spoločenstvá dokážu fungovať dlhodobo a efektívne. Podmienkou je pripraviť životaschopný projekt, v ktorom sa spoja záujmy štátu, samospráv, obyvateľov a miestnych podnikateľov.



Solárny park Vierverlaten, Groningen, Holandsko

„Počet energetických komunit v Európe zásadne narástol od zavedenia smerníc EÚ na podporu čistej energie a energetických spoločenstiev v rokoch 2018 a 2019. Aktuálne je do využitia energie v mieste výroby aktívne zapojených viac ako 2 milióny Európanov prostredníctvom 7-tisíc energetických komunit.“
Zdroj: The Guardian, 2. 9. 2022

Príklad 1
Spoločenstvu Grunnegger power pomohla spolupráca lokálnych aktívov a samosprávy

Miesto realizácie: mesto Groningen, Holandsko

Web: grunneggerpower.nl

Zdroje: Hlavným investorom projektu s rozpočtom 2,5 milióna € bolo mesto, ktoré financovalo vybudovanie parku prostredníctvom mestskej spoločnosti Groningen Energy Service Compagnie. Sumu 200-tisíc € vykryli dotáciou z SDE+, ktorá poskytuje holandská energetická agentúra RVO. a rátať ai c vinn-

Cieľom mesta bolo preniesť prostredníctvom Grunnegger power vlastníctvo parku na obyvateľov mesta a firmy. Príspevky z crowdfundingových kampaní pokryli 1,3 milióna €, zvyšok zabezpečil Grunnegger power úverom. S výstavbou parku a crowdfundingovými kampaniami sa začalo v decembri 2016. Spôčiatku si mohli obyvatelia a firmy kúpiť od Grunnegger power solárny panel za 350 € na 15 rokov s garantovaným výnosom 3 %. Takto sa podarilo predáť viac ako 3-tisíc panelov. Investorom v ponuke avizovali, že počas 15 rokov vyrobí jeden panel 3 500 kWh elektriny a po 15 rokoch sa im investícia 350 € na jeden panel vráti ai c vinnom 85 €

V druhej vlne možnosť investovať upravili – za rovnakú sumu si mohli firmy kúpiť panel na 5 rokov s garantovaným výnosom 5 %. Návrhnosť investície bola zaručená, a teda nezávislá od solárneho výnosu a ceny elektriny. V ponuke zároveň informovali, že pri kúpe 10 solárnych panelov spolu za 3 500 € sa vyrobí 11 500 kWh elektriny a za 5 rokov si firma zarobí 875 €. Firma nákupom v podstate poskytla spoločnosti Grunnegger power pôžičku a naspäť dostáva ročný úrok 5 % na 5 rokov.

Solárny park Vierverlaten patrí energetickému spoločenstvu Grunnegger power, ktoré združuje viac ako 3 000 nbyvateľov holand-

Investície v stavebníctve majú byť udržateľné

Dva medzinárodné projekty hľadajú možnosti, ako sa na to pripraviť.

Dosahy európskej taxonómie udržateľných investícií na sektor budov a možnosti zlepšovania politik t týkajúcich sa využívania obnoviteľných zdrojov energie. Také boli témy prvého stretnutia odbornej skupiny Udržateľná energia, ktoré zorganizovala Slovenská inovačná a energetická agentúra (SIEA) 22. februára 2022. Interaktívny workshop sa konal v rámci medzinárodných projektov Zelená dohoda pre budovy a SHREC.

Oba medzinárodné projekty majú témy, ktoré spolu súvisia. Zámerom slovensko-českého projektu Zelená dohoda pre budovy (GreenDeal4Buildings) je pripraviť implementáciu Iniciatívy inteligentného financovania inteligentných budov. Projekt SHREC (Shifting towards Renewable Energy for Transition to Low Carbon Energy) má za cieľ zdokonaľiť regionálne a národné politiky, ktoré podporujú využívanie obnoviteľných zdrojov energie.

Na stretnutí, ktoré bolo dostupné aj online, sa zúčastnili aj zástupcovia Úradu vlády SR, Ministerstva životného prostredia SR, Slovenskej agentúry životného prostredia, európskej asociácie Energy Cities, Slovenskej rady pre zelené budovy, Slovenskej asociácie fotovoltického priemyslu a OZE, Slovenského životného zväzu, združenia pre lepšiu správu bytových domov, Stavebnej fa-

kytu STU v Bratislave, Asociácie Smart City Slovensko, Slovak Smart city cluster a spoločnosti e-Dome a ENVIROŠ.

Na úvod workshopu predstavil prezident Zväzu stavebných podnikateľov Slovenska Pavol Kováčik jednotnú európsku taxonómiu, vyplývajúcu z nariadenia EÚ č. 2020/852 o vytvorení rámca na uľahčenie udržateľných investícií. Ako uviedol, treba sa pripraviť na to, že taxonómia sa v roku 2025 dotkne nielen všetkých podnikov, ale aj stavebných investícií. Investori budú na požiadavky udržateľných investícií prihliadať a činnosti, ktoré ich nebudú spĺňať, prestanu byť konkurencieschopné.

Zelená dohoda pre budovy vzniká z okrúhlymi stolmi
Práve projekt Zelená dohoda pre budovy má formou okrúhlych stolov pomôcť vytvorit

ekosystém a podporu pre rozvoj udržateľných investícií v sektore budov a mestskej infraštruktúry do renovovaných a nových energeticky pozitívnych budov, smart energetických služieb, rozvoja energetických komunit a udržateľnosti technológií obnoviteľných zdrojov energie a palív. Projektový manažér SIEA Stanislav Laktiš predstavil na podujatí hlavné tematické oblasti, v rámci ktorých bude odborná skupina Udržateľná energia hľadať efektívne riešenia, aby mohla pripraviť cestovné mapy na dosiahnutie cieľov európskej Zelené dohody.

SHREC približuje výsledky inšpiratívnych zelených projektov

Zámerom medzinárodného projektu SHREC je nájsť spôsoby zvyšovania povedomia o nových nízkouhlíkových technológiách a využívaní energie z obnoviteľných zdrojov, ako aj zmapovať nové trendy a formy podpory priemyslu, firiem a domácností pri hľadaní a investovaní do inovatívnych a zároveň čistých, nízkouhlíkových a bezpečných technológií. Medzi podstatné aktivity projektu, ktorý je financovaný z programu Interreg Europe, patrí prezentovanie inšpiratívnych výsledkov vo využívaní obnoviteľných zdrojov energie a ich zavádzaní do praxe medzi partnermi projektu z Holandska, Talianska, Španielska, Francúzska, zo Švédska, z Litvy, Rumunska a zo Slovenska.

Očakávané energeticky pozitívne štvrte

Najviac očakávaní vzbudzujú v oboch projektoch tzv. energeticky pozitívne štvrte (Positive Energy Districts – PED), ktoré sú definované ako energeticky efektívne a flexibilné mestské oblasti produkujúce nulové emisie skleníkových plynov a aktívne riadiace lokálny alebo regionálny prebytok výroby obnoviteľnej energie. Viacero takýchto projektov sa momentálne realizuje napríklad v Holandsku, ktoré je hlavným partnerom projektu SHREC. Práve dohodli, že sa budú



Udržateľné investície do energie v budovách a ich prepojenie s 10-bodovým programom Európskej únie a Medzinárodnej energetickej agentúry na zníženie závislosti od zemného plynu z Ruska boli hlavnými témami úvodného stretnutia stakeholderov medzinárodného projektu Zelená dohoda pre budovy, ktoré sa uskutočnilo 22. februára 2022 v Bratislave.

Roadshow

39 000 visitors





Energetické spoločenstvá a komunity vyrábajúce energiu z obnoviteľných zdrojov



Čo sú energetické komunity?

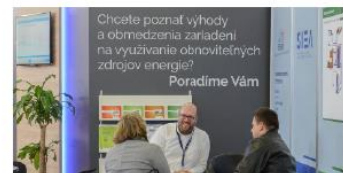
Energetické komunity sú založené na troch základných princípoch:

- Vlastnia a kontrolujú ich spotrebiteľia, samosprávy alebo malé a stredné podniky
- Komunity sú otvorené pre všetkých a účasť v nich je dobrovoľná, všetci členovia sa môžu podieľať na riadení a kontrole ich činnosti
- Sú orientované na environmentálne a sociálne prínosy pre svojich členov, nie na finančné zisky

Energetická komunita je spoločenstvo spotrebiteľov, ktorí spolupracujú na projekte zameranom na plnenie energetických potrieb ich členov. Môže ísť o spoločné vlastníctvo zariadení na výrobu obnoviteľnej energie (napr. fotovoltaickej elektrárne alebo kotlov na biomasu), jej distribúciu a uskladňovanie, prevádzku nabíjajúcich staníc a podobne. Budovanie energetických komunit prispieva

Spýtajte sa našich odborníkov

Vaše otázky vám pomôžu riešiť energetickí konzultanti Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry. Pri poskytovaní bezplatného energetického poradenstva čerpajú naši odborníci z dlhoročných skúseností z monitorovania a analyzovania opatrení a projektov zameraných na zvýšenie energetickej efektívnosti a využívanie obnoviteľných zdrojov energie.



Energetické spoločenstvá a komunity v praxi

Koncept energetických spoločenstiev a komunit je rozšírený po celej Európe. Pripájame niekoľko príkladov ich fungovania.

Grunneger Power

Lokalita: Holandsko

Iniciátor: obyvateľia

Financovanie: samospráva, banky

Prínosy pre členov:

- Inštalácia fotovoltaických panelov na strechách domov, možnosť pripojiť sa do miestnej distribučnej siete elektriny, prevádzka komunítnej fotovoltaickej elektrárne
- Možnosť pripojiť sa k miestnej vykurovacej sieti, meranie únikov tepla v domácnostiach
- Informovanie členov a širokej verejnosti o zatepľovaní, výrobe obnoviteľnej energie a energetickej efektívnosti

Komunitná kotolňa na biomasu v Lucinges

Lokalita: Francúzsko

Iniciátor: samospráva

Financovanie: obyvateľia, samospráva, prevádzkovateľ

Prínosy pre členov:

- Vykudovanie miestnej vykurovacej siete na biomasu, pochádzajúcu z blízkeho okolia
- Výroba remeselného mydla zo vzniknutého popola, zisk z predaja vedie k zníženiu nákladov na prevádzku kotlov biomasu
- Zapojenie obyvateľov do riadenia celého projektu a jednotlivých aktivít

Výroba elektriny a solárny ohrev vody v bytovom dome Práu de Colibris, Voiron

Lokalita: Francúzsko

Iniciátor: obyvateľia, samospráva

Financovanie: komunitné financovanie, regionálny grant

- 5 rodín sa poskládalo na stavbu ekologického bytového domu
- Dodávateľ na svoje náklady umiestnil na strechu slnečné kolektory a fotovoltaické panely, čiastočne prispela aj samospráva. Investícia dodávateľa je splácaná z úspor energie.
- Po uplynutí 10 rokov budú obyvateľia môcť voľne využívať inštalácie a budú mať prístup k vyrobenej elektrine a teplu.

Energetické komunity na Slovensku

Slovenská legislatíva vychádza z právnych predpisov EÚ a rozlišuje dva druhy energetických komunit – energetické spoločenstvá a komunity vyrábajúce energiu z obnoviteľných zdrojov. Spoločenstvo alebo komunita pritom môže podľa svojej zakladateľského dokumentu listiny alebo stanov rozdeľovať najviac 50 % vytvoreného zisku medzi členov, v opačnom prípade by bola jej činnosť podnikaním v energetike. Podrobnosti sú upravené v § 11a zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Energetické spoločenstvá (ES)

Ide o právnické osoby, do ktorých je možné voľne vstúpiť alebo vystúpiť. Vytvárané sú za účelom výroby, dodávky, zdieľania, uskladňovania a distribúcie elektriny, činnosti agregácie (zlučovanie odberu a dodávky pre vyššiu flexibilitu), prevádzky nabíjacej stanice a výkonu iných činností alebo poskytovania iných služieb výlučne pre plnenie energetických potrieb ich členov alebo spoločníkov s cieľom realizácie environmentálnych, hospodárskych alebo sociálnych komunitných prínosov. Členmi sa môžu stať fyzické osoby, malé podniky, vyššie územné celky alebo obce patriace do vyššieho územného celku, v ktorom sídli energetické spoločenstvo.

Komunity vyrábajúce energiu z obnoviteľných zdrojov (KEOZ)

Ide o právnické osoby, do ktorých je možné voľne vstúpiť alebo z nich voľne vystúpiť. Vytvárané sú za účelom výroby elektriny z obnoviteľných zdrojov energie alebo biometánu, súčasne môžu zabezpečovať aj dodávku elektriny alebo plynu, zdieľať a uskladňovať elektrinu z obnoviteľných zdrojov energie, distribuovať elektrinu, prevádzkovať nabíjacie stanice, ako aj na výkon iných činností alebo poskytovanie iných služieb výlučne pre plnenie energetických potrieb ich členov s cieľom realizácie environmentálnych, hospodárskych alebo sociálnych komunitných prínosov. Členmi sa môžu stať fyzické osoby, malé a stredné podniky, vyššie územné celky alebo obce patriace do vyššieho územného celku, v ktorom sídli komunita vyrábajúca energiu z OZE. Členovia komunity musia mať trvalý pobyt alebo sídlo vo vyššom územnom celku, v ktorom má komunita umiestnené zariadenie na výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov alebo zariadenie na výrobu biometánu.

Prínosy energetických komunit

Hospodárske prínosy

- Podpora lokálnej zamestnanosti a ekonomickej stability
- Zníženie výdavkov na energiu pre členov
- Vyššia efektívnosť vykonávaných činností

Environmentálne prínosy

- Podpora využívania lokálnych zdrojov obnoviteľnej energie
- Zníženie emisií skleníkových plynov
- Zníženie vlastnej spotreby zúčastnených subjektov

Sociálne prínosy

- Aktívna účasť občanov na rozhodovaní o energetike
- Vysoká miera zabezpečenia dodávok energie, zvýšená odolnosť voči výkyvom trhu
- Vzájomná podpora členov komunity

Skúsenosti zo zahraničia

- Hospodársky výkon komunitných energetických projektov je trikrát väčší ako výkon porovnateľných súkromných projektov.
- Členovia energetických komunit majú v priemere o 11 % nižšiu spotrebu elektriny v porovnaní so štandardnými domácnosťami, a to vďaka systematickému prístupu.
- Mnohé energetické komunity majú programy na zmiernenie chudoby. Využívajú pritom zisky z predaja obnoviteľnej energie na podporu najohrozenejších členov.

Zdroj: Energy Communities: A brief explainer for managing authorities in central and eastern Europe. Bankwatch Network, 2012. Dostupné na: https://bankwatch.org/wp-content/uploads/2012/09/2012_01_Energy-Communities.pdf

Vysvetlíme vám, aké výhody prináša zdieľané využívanie energie



Thank you for attention!