

Jak může obec využít a podpořit komunitní energetiku

Martin Ander / Svaz moderní energetiky / 01/12/2023



Svaz moderní
energetiky

Místní obnovitelné zdroje



Svaz moderní
energetiky



Ekonomická dostupnost

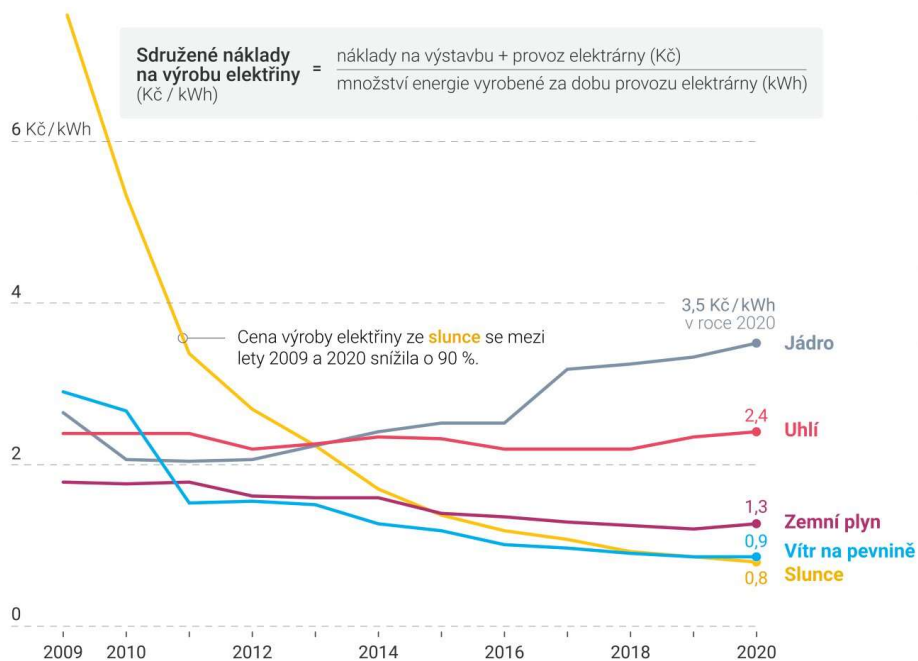


Svaz moderní energetiky



VÝVOJ SVĚTOVÝCH CEN ELEKTŘINY PODLE ZDROJŮ

Ceny výroby elektřiny ze slunce a větru v poslední dekádě výrazně klesly a dnes tyto obnovitelné zdroje energie patří ve světě mezi nejlevnější.



Proč ceny elektřiny ze solárních a větrných elektráren klesají?

- **Technologie** výroby solárních panelů a větrných elektráren za poslední dekádu **výrazně vyspěla**.
- Využívání větrných a solárních elektráren ve větším měřítku přináší výhody v podobě **úspor z rozsahu**.
- Růst odvětví obnovitelných zdrojů láká další a další společnosti. **Větší konkurence snižuje cenu**.
- S rozšířením větrných a solárních elektráren **klesají rizika spojená s investicí** do stavby těchto zdrojů

Co je komunitní energetika



Svaz moderní
energetiky

- ▶ Komunitní **vlastnictví** výroben elektřiny a tepla (energetická družstva)
- ▶ **Sdílení** vyrobené elektřiny a tepla v rámci komunity





Přínosy energetických společenství

- ▶ **Ochrana před růstem cen energie** – investice do obnovitelných zdrojů dávají předvídatelnou ekonomiku dodávek energie po dobu životnosti projektu (např. u FVE po dobu 30-40 let)
- ▶ **Energetická bezpečnost a nezávislost** – obnovitelné zdroje často doplněné o baterie posilují nezávislost na dodávkách energie, hybridní systémy se mohou přepnout do ostrovního režimu v případě výpadku veřejné sítě
- ▶ **Ochrana životního prostředí** – rozvoj místních obnovitelných zdrojů pomáhá nahrazovat fosilní paliva a přispívá tak k lepšímu ovzduší
- ▶ **Podpora místní ekonomiky** – komunitní energetika vytvoří pracovní příležitosti, prostředky netečou mimo místní ekonomiku za nákup uhlí nebo plynu
- ▶ **Lepší integrace OZE do sítě** – komunitní energetika umožní lepší integraci velkého množství malých obnovitelných zdrojů do elektrické sítě, protože motivuje k místní spotřebě vyrobené elektřiny a tím posílí stabilitu sítě

Energiezukunft gestalten

Stromerzeugung

Trafostation

Speicher

Prosumer

Verbraucher

-  Strombezug
-  Reststrombezug + Überschusseinspeisung
-  Stromüberschuss
-  E-Ladestation
-  Klein- und Mittelunternehmen
-  Prosumer
-  Verbraucher





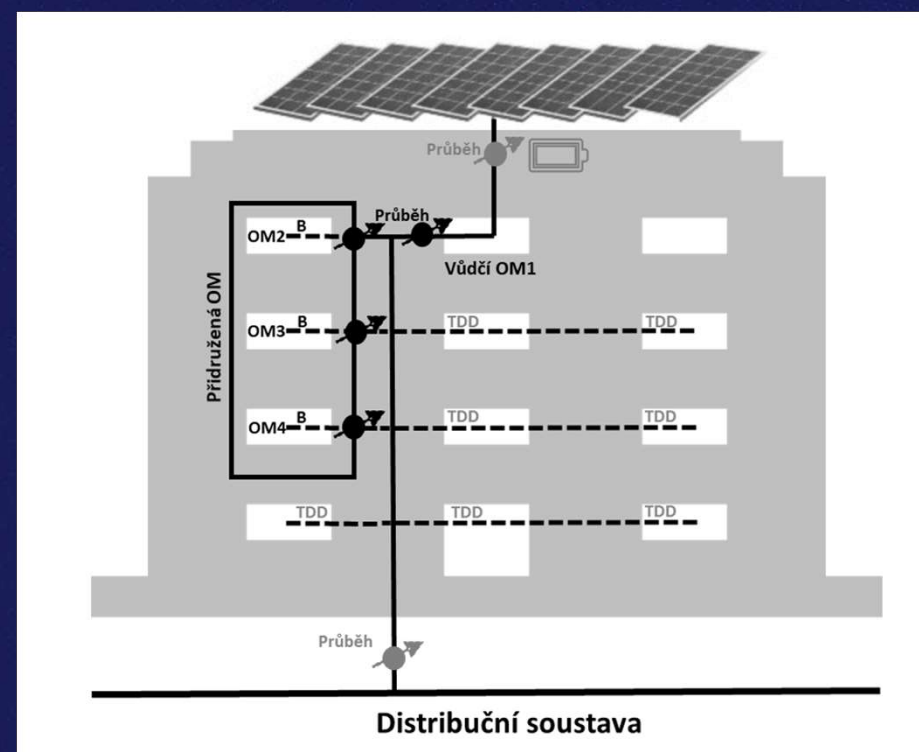
Legislativa pro rozjezd komunitní energetiky v Česku

- ▶ Lex OZE 1 (účinná):
 - ▶ Zjednodušení instalace střešních FVE: do 50 kWp bez licence i stavebního povolení (za určitých podmínek)
 - ▶ Výstavba obnovitelných zdrojů nad 1 MW ve veřejném zájmu
- ▶ Změna vyhlášky ERÚ pro bytové domy (účinná):
 - ▶ Zjednodušení sdílení elektřiny ze společné FVE na střeše bytového domu



Zjednodušený model sdílené FVE

- ▶ Bytový dům: **fotovoltaika na střeše**
- ▶ Model 2023: přechodové řešení před nástupem ES, **sdílení elektřiny bez omezení**, stačí formulářová žádost
- ▶ Propojení střešní FVE přes vůdčí odběrné místo, ostatní přidružená OM
- ▶ Nutné průběhové měření v zapojených odběrných místech
- ▶ **Měření zajistí distributor**, distribuční poplatek se neúčtuje, alokace pomocí statického klíče





Legislativa pro rozjezd komunitní energetiky v Česku

Lex OZE 2 (vládní návrh zákona; 29.8. první čtení, 14.11. druhé):

- ▶ **Energetické společenství**, Společenství pro obnovitelné zdroje, aktivní zákazník, **sdílení elektřiny**
- ▶ Právní forma: spolek, družstvo či jiná podobná korporace
- ▶ Členství: města a obce, popř. jejich p.o., FO, malé a střední firmy
- ▶ **Registrace ES u ERÚ**
- ▶ Možnosti **jak sdílet vyrobenou elektřinu**:
 - ▶ **Aktivní zákazník** - do max. 10 odběrných míst (vč. vlastních)
 - ▶ **En. společenství** - do max. 1000 odběrných míst členů ES



Legislativa pro rozjezd komunitní energetiky v Česku

Lex OZE 2 (návrh zákona):

- ▶ ES může vyrábět, sdílet i dodávat elektřinu, realizovat jiné činnosti a poskytovat energetické služby členům
- ▶ Omezení skupiny sdílení na 1000 OM a 3 ORP **do 30.6.2026**
- ▶ Omezení na 3 ORP **u SPOZE v návrhu natrvalo**
- ▶ **Alokační klíč:** statický, později dynamický i kombinovaný

Chybí zatím **technické podmínky:**

- ▶ **měření** průběhové
- ▶ sběr, **zpracování** a předávání dat (vč. alokace) - EDC

Komunální energetika: úspory a zdroje = první kroky



Svaz moderní
energetiky

- ▶ **Vlastní plán = en. koncepce**
- ▶ **Energetické úspory**
- ▶ **Fotovoltaika**
- ▶ **Větrné elektrárny**
- ▶ **Bioplynové stanice**
- ▶ **Výtopny na biomasu**
- ▶ **Kogenerační jednotky**
- ▶ **Tepelná čerpadla**
- ▶ **Bateriová a jiná úložiště**
- ▶ **Nabíječky pro elektroauta**





Doporučení pro místní podporu komunitní energetiky

1. Zajištění **informovanosti** obyvatel
2. Obcí financované (resp. poskytované) **bezplatné** technické **poradenství**
3. **Vlastní zdroje energie** na obecních bytových domech i nebytových objektech (FVE, TČ ad.)
4. **Bezúročná půjčka** na předfinancování investice do místních komunitních zdrojů
5. **Výpůjčka** nevyužívaných **obecních pozemků** pro stavbu zdroje pro místní ES



Doporučení pro místní podporu komunitní energetiky

Jak může obec podpořit

KOMUNITNÍ ENERGETIKU



Komunitní energetika přichází v době, kdy se zvyšuje dostupnost obnovitelných zdrojů energie díky poklesu jejich pořizovacích nákladů. Lidé už nejsou jen odběrateli elektřiny, ale stávají se každý zvlášť či společně v rámci energetického společenství také výrobci elektřiny. Tu si následně sdílejí mezi sebou s využitím veřejné distribuční sítě a její přebytky prodávají obchodníkům s energií.

Příklady dobré praxe v Česku

Do potřebné podpory komunitní energetiky už se pustily některé kraje. Založily své příspěvkové organizace (energetické agentury) či je pověřily odborným poradenstvím při přípravě projektů výstavby místních obnovitelných zdrojů. Velmi často těm poskytují dotace na energetické úspory v domech a výměnu zdrojů vytápění za moderní, ekologický. Pražské společenství obnovitelné energie pak navíc nabízí jednotlivým domácnostem i společenstvím v bytových domech konkrétní energetické služby: od zhodnocení majetku či financí prostřednictvím investice do nového zdroje přes odkup přebytků elektřiny, technické poradenství až po odbornou pomoc při stavbě fotovoltaické elektrárny na střeše domu.



FRÝDEK-MÍSTEK A HODONÍN: DOTAČNÍ PROGRAM NA INVESTICE DO NOVÝCH ZDROJŮ

Město Frýdek-Místek každým rokem vypisuje dotační program napříkraj na pořízení solárních kolektorů v případě změny způsobu vytápění nebo ohřevu teplé vody či na změnu způsobu vytápění rodinných domů, bytů, chat a podnikatelských budov – na přechod od uhlí a kokału k výrobní elektrické energii, tepelným čerpadlům nebo biomasou. Kapitulka na **solární termický systém lze získat dotací až 50 tisíc korun, na tepelné čerpadlo také příspěvek až 50 tisíc.**



LIBEREC: KOMPLEXNÍ PLÁN KOMUNITNÍ ENERGETIKY

Město aktuálně pracuje na projektu iniciace komunitní energetiky. Jeho cílem je technologické, legislativní a organizační nastavení komunitní energetiky v Liberci, včetně plánu na výstavbu nových obnovitelných zdrojů. Projekt řeší i návrh systému dostupných sdílených stanic pro vozidla na elektrický pohon a související osvětu a komunikaci s místní veřejností.

KOŠTANY: MOTIVAČNÍ PROGRAM K UKONČENÍ SPALOVÁNÍ UHLÍ

V mnohých městech na severozápadě Čech zavela místní radnice výzvu dan z nemovitostí a z vybraných prostředků začala financovat dotační program. Jeho součástí je až 70tisícové dotace na fotovoltaiku na rodinné či bytové domy v obci nebo až 60 tisíc korun příspěvek na tepelné čerpadlo. Místní dotace radnice poskytuje motivaci místních lidí využívat obnovitelné zdroje a žádat si podporu na jejich zavedení z Nové zelené úsporám. Aplikováno je pravidlo, že součástí dotací od státu a od obce nemají představovat 90 % celkových nákladů na opatření. Obec čítá asi 500 rodinných domů a za rok a půl rozdělila dotace na 50 tepelných čerpadel a 50 fotovoltaických elektráren. Postupně se jí tak daří snižovat místní znečištění ze spalování uhlí.

STUDENEČ: NÍZKŮROČNĚNÉ PŮJČKY Z OBEČNÍHO FONDU

Přestože má Studeneč v Jižní části jen necelé dvě stovky obyvatel, již řadu let provozuje **Fond rozvoje bydlení**, ze kterého každoročně uvolňuje prostředky na půjčky místním obyvatelům pro investice do zlepšení bydlení. A to včetně zastřešení objektů a instalace obnovitelných a solárních termických systémů. Půjčka je poskytována do výše 500 tisíc korun a s úrokovou mírou 3 %.



JINDŘICHOVICE POD SMRKEM: VÝNOSY Z VĚTRNÝCH ELEKTŘÁREN ZLEPŠUJÍ ŽIVOT V OBCI

Jindřichovice před 20 lety postavily čtyři obecní větrné elektrárny, které ročně vyrobí zhruba 1000 MWh elektřiny. Díky nim má obec nárůstající úsporné energetické soběstačnosti. Radní si propočítali, že pokud doplní fotovoltaické elektrárny o zhruba 500 kW výkonu na obecní budovy a výmění fosilní zdroje vytápění za tepelné čerpadla, budou v roční bilanci energeticky neutrální. Kromě postupně dostupných fotovoltaik tedy nyní hledají vhodné řešení pro akumulaci části vyrobené elektřiny tak, aby mohli dobře pokrývat aktuální spotřebu po celý rok. Zárovec místní zastupitelé v roce 2005 rozhodli, že část z výnosů za prodanou elektřinu z obecních elektrárn budou každoročně odvádět do **Obečnícího fondu životního prostředí**. Z něho pak podporují projekty místních občanů v celkovém objemu kolem 300 tisíc korun každý rok. Místní díky fondu získávají **příspěvky na zastřešení domů, výměnu oken či dveří nebo v poslední době často také na instalaci tepelných čerpadel**. Každý rok je z fondu poskytnuto zhruba 10-15 projektů.



Jak komunitní energetiku podpořit?

Komunitní energetika má nesporné přínosy i pro samotná města a obce. Pro místní samosprávy proto rozhodně stojí za úvahy podpořit na svém území vznik a rozvoj projektů vlastní výroby a spotřeby elektřiny nad rámec státních mechanismů.

Občanské komunity v Česku zatím nemají dostatek zkušeností s investicemi a provozováním obnovitelných zdrojů elektřiny, a to ani po stránce technické, ani ekonomické. Podpora energetických komunit ze strany obcí a měst je tedy na místě. Níže uvádíme několik možností, jak na to:

ZAJIŠTĚNÍ INFORMOVANOSTI A OSVĚTY OBYVATEL

Jde o jeden z nejnákladnějších, ale přitom velmi důležitých a potřebných způsobů podpory. Obec navíc poskytuje u obyvatel dlouhodobě vysoké míry důvěry. Informovanost lze posílit mnoha způsoby od tradičních informačních setkání, které oavlňových článků v radním zpravodaji přes informace na internetových stránkách obce, v audiovizuálních pořadích města až po výhledy občanů jejich tvorbou a monodii. Informace lze samozřejmě zpracovávat také přímo interaktivní formou – například veřejné debaty, kam obec pozve experty na komunitní energetiku, kteří předvedou nejnovější trendy a technologie a odpoví přímo na otázky občanů. Atraktivní formou může být též organizování exkurze pro místní obyvatele, kde mohou zhlédnout některé z fungujících projektů komunitní energetiky jinde v ČR nebo blízkém zahraničí.

OBCI FINANCOVÁNĚ (NEBO POSKYTOVÁNĚ) BEZPLATNĚ TECHNICKÉ PORADENSTVÍ

Jde o poskytnutí organizačního, technického, ekonomického či právního poradenství ajiž o realizaci projektů komunitní energetiky v obci. Poradenství je možné poskytnout například ve formě uhrazení nákladů poradenství práce externího experta, kterého vybere obec. V případě, že obec disponuje vlastním kvalifikovaným pracovníkem, například energetickým manažerem, může část jeho pracovní doby vyhradit pro poskytování poradenství občanům a jejich spolkům.

OBCI POSKYTOVÁNĚ SLUŽBY PŘI INVESTICI A PROVOZU OBNOVITELNÉHO ZDROJE

Pro řadu 30 v bytových domech bývalé barokové pro rozhodnutí o společné investici do střešní fotovoltaiky prode nedostatku zkušeností se stavbou a provozem takového zařízení. Pokud obec disponuje odbornými kapacitami, ať už přímo na úřadě, nebo v místní energetické firmě, může občanům nabídnout účinnou pomoc ve formě služby provozování zdroje nebo interního zájmového investice (příprava projektu, výběr dodavatele, stavební dozor atd.).

VLASTNÍ ZDROJE ENERIE NA OBEČNÍCH POZEČNÍCH, BYTOVÝCH DOMECH I NEBYTOVÝCH OBJEKTECH

Osvědčeným způsobem, jak podpořit vznik nových projektů v obci, je jí příkladem a realizovat první pilotní projekty přímo na majetku obce. Může jít o fotovoltaiku na budově školy, školky, radnice, kulturního domu, sportovní haly apod. Obec má možnost instalovat obnovitelné zdroje i na přílehlých pozemcích. Výrobou elektřiny může sdílet do svých vlastních odběrných míst nebo zaslát energetické společenství a účasti obyvatele obce.

SOUČASNOST A PODPORA OBCE PŘI POSÍLENÍ MÍSTNÍ DISTRIBUČNÍ SÍTĚ

Zajištění spolehlivé fungující distribuční sítě je klíčové kolem distribučních společenství a součinnosti se sítí, ale místní samosprávy mohou svým formálním i neformálním působením přispět k rychlému a kvalitnímu naplnění potřebných podmínek. Jde především o procení součinnosti při přípravě projektů posílení sítě, podpora majetkového vypořádání, besední a jiných projektů záměru a měřítko.

PROJÁVENÍ OBEČNÍHO MAJETKU PRO PROJEKT MÍSTNÍ KOMUNITY

Standardním nástrojem podpory je projevem obecního nemovitého majetku (prostranství nebo střechy budov). Pokud obec sama nemá záměr majetku pro výrobu elektřiny využít, může jej nechat pronajmout aktivní místní energetické komunitě (například komunitě prostřednictvím svých členů odborníků know-how, jak elektrárnou provozovat). Důležitý je poskytnout komunitě garanci dlouhodobě stabilních podmínek pronájmu. Obec se v takovém případě může stát členem společenství a uzavřít vzhledem odměnu místní obnovitelné elektřiny.

BEZROČNÁ PŮJČKA NA PŘÍPRAVU INVESTICE

Společnostem veřejného nebo bezročního půjček napříkraj na opravu fasády domů má řada chat v Česku již zkušenosti. Je to tedy výzva. Jako vhodné se jeví zřízení speciálního fondu v rozsaahu města, který má oddělenou správu a do něj se v postupných splátkách prostředky zase vrací. Tim se vyhledá prostor pro další, opakované využití volných veřejných prostředků. Nové projekty komunitní energetiky generují příjmy, proto jsou půjčky na tyto investice relativně bezpečným krokem. Zároveň jsou pro vznik společenství důležitou podporou, neboť pomáhají odstranit jednu z klíčových bariér, kterou je nedostatek vlastních prostředků na přípravu investice.

DOTAČNÍ PODPORA PROJEKTŮ PŘÍPRAVY NEBO INVESTICE DO KOMUNITNÍHO ZDROJE ENERIE

Obec může poskytnout na své majetkové podstatě finanční podporu realizace nových komunitních zdrojů elektřiny v obci. V tom případě je ideální výhledem transparentního dotačního programu, který postojí například tvorbu projektové dokumentace výstavby zdrojů, koordinaci vzniku energetického společenství, technicko-ekonomické prověření záměru nebo jiné služby nezbytné pro zřízení a fungování společenství.

ZALOŽENÍ OBCI ORGANIZOVANÉHO ENERGETICKÉHO SPOLEČENSTVÍ S ÚČASTÍ MÍSTNÍCH OBYVATEL

Najednotněji může obec podpořit komunitní energetiku tím, že se sama chopí hlavní organizační role při vzniku a rozvoji energetického společenství. Obec jako zakládající subjekt společenství může do společného podniku své obecní organizační kapacity. Na menším plátním projektu může nejen fungování otevřít a následně energetické společenství po otáčkách postupně rozvíjet.



**Svaz moderní
energetiky**

**Děkuji
za pozornost!**

martin.ander@modernienergetika.cz