

Komunitní energetika: sdílení elektřiny a energetická společenství



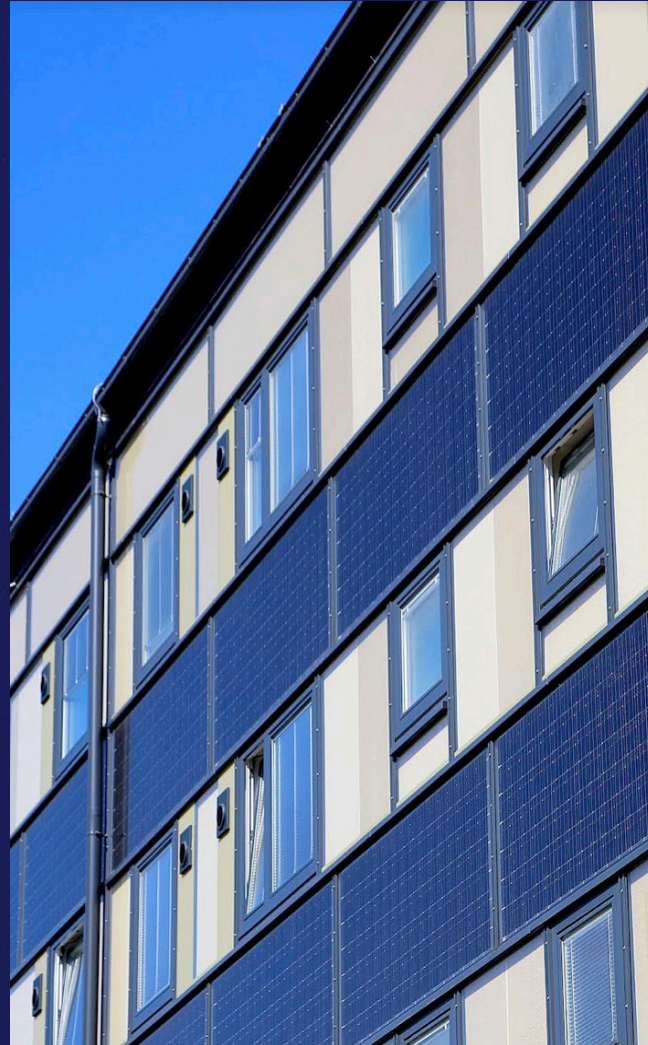
Svaz moderní
energetiky

Ivan Touška / Svaz moderní energetiky 21/03/2024

Místní obnovitelné zdroje



Svaz moderní
energetiky



Ekonomická dostupnost

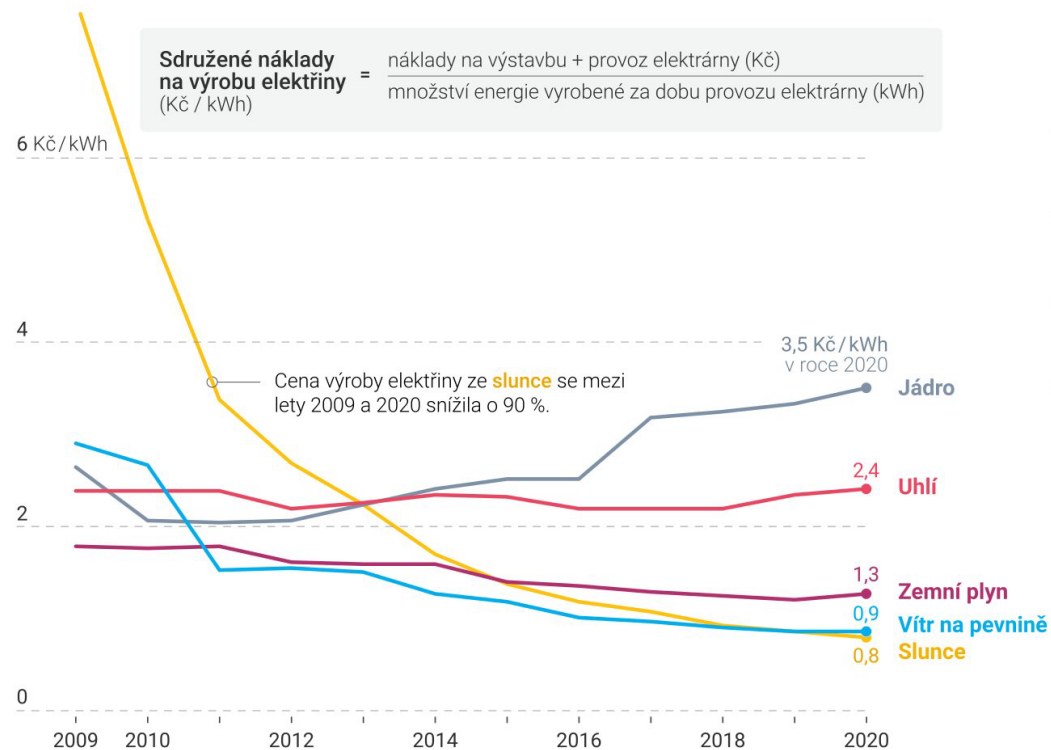


Svaz moderní energetiky



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 vypsela**.
- 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 investicemi** do stavby těchto zdrojů

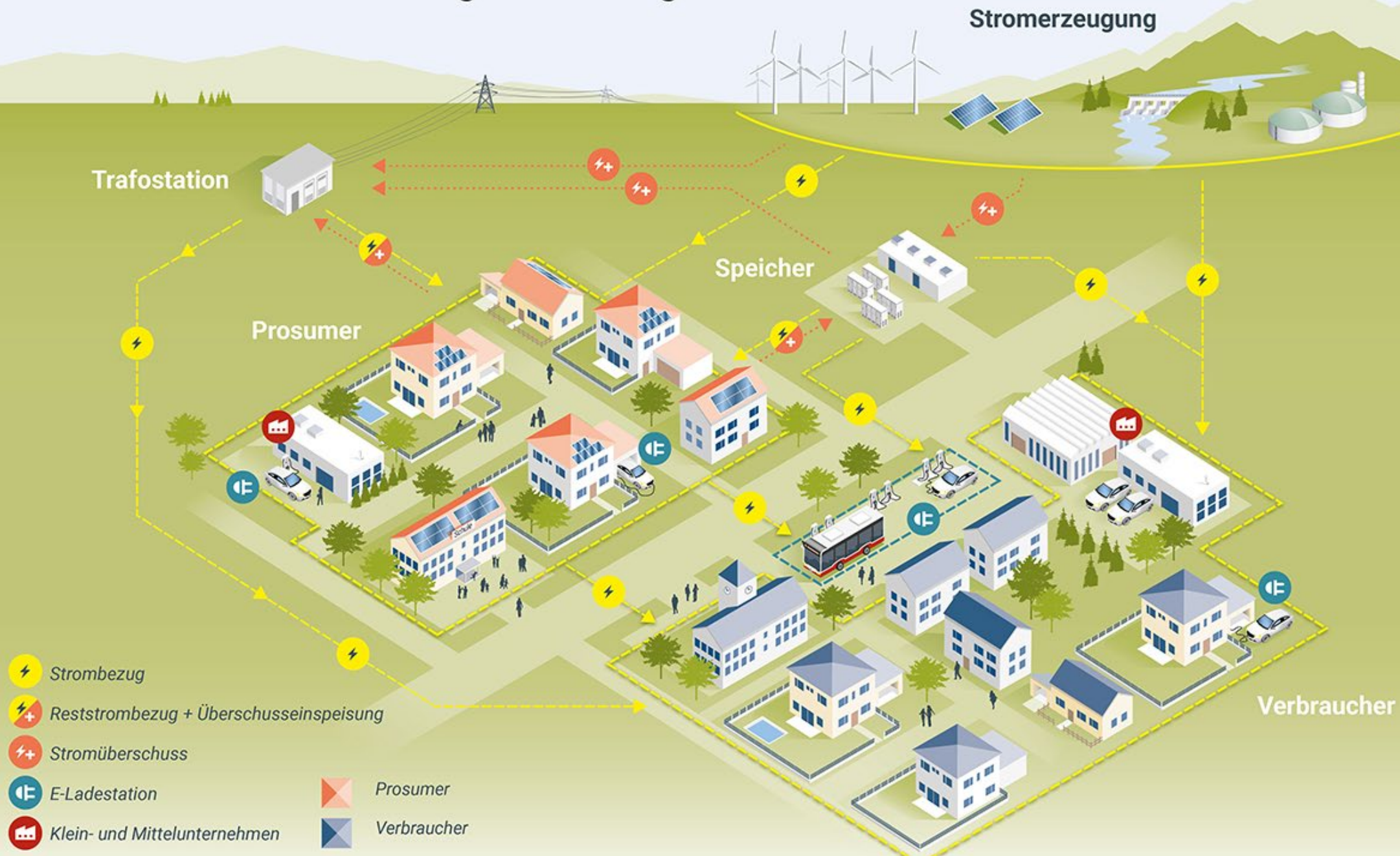


Vývoj komunitní energetiky

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



Energiezukunft gestalten





Proč komunitní energetika?

- ▶ **Levnější** elektřina, resp. teplo
- ▶ Částečná **ochrana před růstem cen** na trhu
- ▶ **Nezávislost** na centralizovaných dodávkách energií
- ▶ **Možnost využívat** místní obnovitelné zdroje i pro ty, co nemohou mít vlastní zdroj
- ▶ Udržitelnost – environmentální, ekonomická i společenská
- ▶ Podpora **prosperity** místních komunit
- ▶ **Snížení znečištění**
- ▶ Snadnější **integrace OZE** do elektrorozvodných sítí



Předpoklady funkční a atraktivní komunitní energetiky

- ▶ **Vize - Energetická koncepce komunity**
- ▶ **Zajištění energetické efektivity** – hospodárné nakládání s energiemi (energetické úspory)
- ▶ **Vlastní zdroje energií** (elektriny a tepla)
- ▶ **Technické podmínky** pro sdílení elektriny, řízení zdrojů a spotřeby (připojení výroby k síti, chytrá měřidla, datový servis, výhledově chytré spotřebiče, vč. auta)
- ▶ **Vhodné legislativní prostředí** pro fungování energetické komunity (málo byrokracie, volnost obchodních vztahů, možnost využívat chytrá zařízení – akumulace)



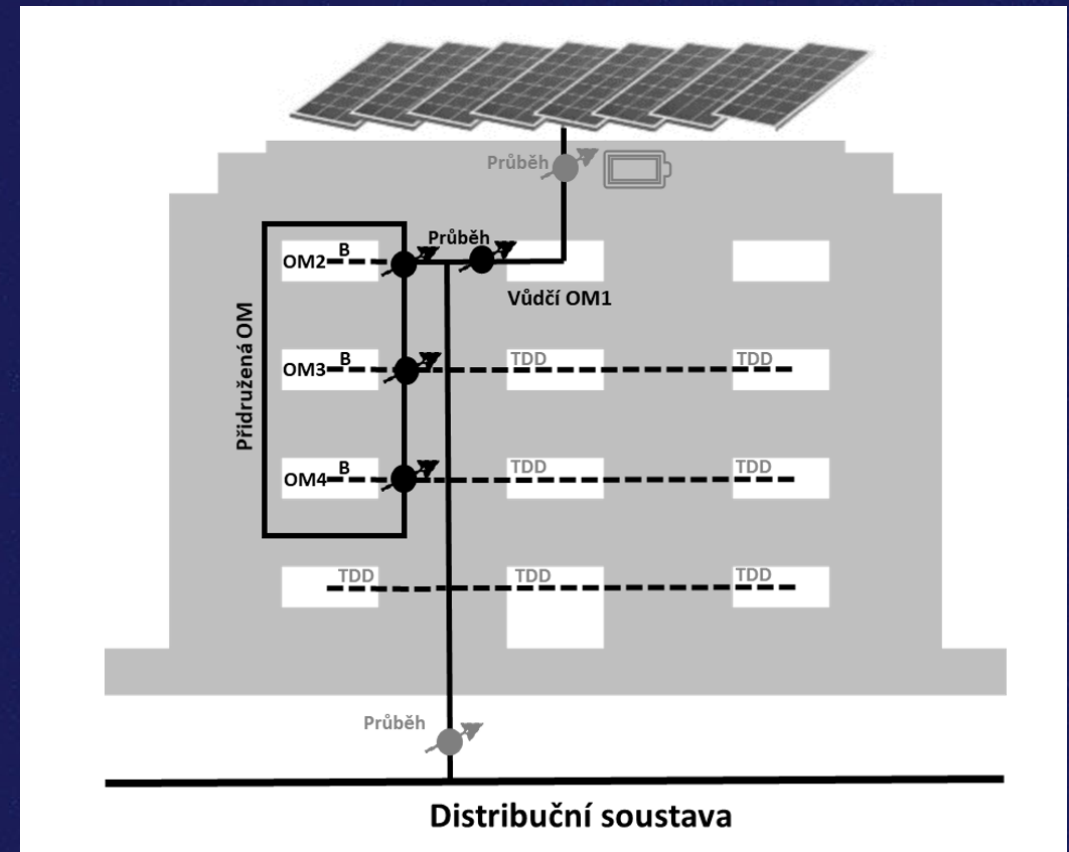
Legislativa pro rozjezd komunitní energetiky v Česku

- ▶ Lex OZE 1 (účinná od února 2023):
 - ▶ **Zjednodušení instalace střešních FVE**: do 50 kWp bez licence i bez stavebního povolení (za určitých podmínek)
 - ▶ **Výstavba** obnovitelných zdrojů nad 1 MW **ve veřejném zájmu**
- ▶ Změna vyhlášky ERÚ pro bytové domy (účinná od ledna 2023):
 - ▶ 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, formulářová žádost
- ▶ Propojení střešní FVE přes vůdčí odběrné místo, ostatní přidružená
- ▶ Nutné průběhové měření v zapojených odběrných místech
- ▶ Sdílení elektřiny **bez distribučního poplatku**
- ▶ **Měření zajistí distributor**, použití statického koeficientu pro rozúčtování





Legislativní ukotvení komunitní energetiky

- ▶ Novela **Lex OZE 2** - Zákon č. 458/2000 Sb., energetický zákon v aktuálně platném znění **s účinností** od 1. 1. 2024, resp. **1. 7. 2024**
- ▶ **Energetické společenství** a Společenství pro obnovitelné zdroje: §20b
- ▶ Účel: poskytovat environmentální, hospodářské nebo sociální **přínosy svým členům** nebo na území, na kterém provozuje svou činnost
- ▶ Předmět činnosti: **výroba elektřiny** (resp. **i jiných forem energie z OZE**), sdílení, dodávka, výkon jiných činností a poskytování jiných služeb souvisejících se zajištěním energetických potřeb členů
- ▶ Registrace: ERÚ
- ▶ Členství s hlasovacími právy: FO, obce, malé podniky (u SPOZ i střední podniky, ale s omezením na souvislé území 3 ORP nebo HMP).
- ▶ **Družstvo**: může rozdělit až 33% zisku mezi členy.



Legislativní ukotvení komunitní energetiky

- ▶ **Sdílení vyrobené elektřiny** do jiných odběrných míst výrobce a/nebo jiných osob, a to za komerčních podmínek stanovených stranami takového sdílení (úplatně, nebo bezúplatně)
- ▶ Předávací místa budou registrována u EDC do **skupin sdílení**
- ▶ **Velikost skupiny sdílení** v rámci společenství bude do 30. 6. 2026 omezena na **1000 předávacích míst** a **souvislé území 3 ORP**. Od 1. 7. 2026 toto omezení vymizí.
- ▶ **Aktivní zákazník** – sdílení elektřiny v malých skupinách (do 11 PM)



Vybrané technické detaily

- ▶ **Alokované množství** (...procentuální část dodávky z předávacího místa výroby do odběrného místa člena energetického společenství.)
Dodávkou energie je pak naměřené množství snížené o alokované množství v rámci ES.
- ▶ **Alokační klíč** – zatím pouze statický (iterační); další možnosti později: dynamický a kombinovaný (možné očekávat nejdříve od 1. 7. 2026)
- ▶ Právo členů ES na **průběhové měření** (bezplatná instalace do 3 měs.)
- ▶ **Shromažďování dat o sdílení** – Elektroenergetické datové centrum, zajišťuje sběr dat, vyhodnocování a poskytování účastníkům zapojeným do sdílení, (data z měřidel má povinnost dodat distributor)
- ▶ **Distribuční poplatky** – případná **sleva** na sdílenou elektřinu je dle zákona v kompetenci ERÚ (zatím nelze očekávat)
- ▶ **Aktivní zákazník** – spotřebovává, sdílí a prodává elektřinu a nejde o jeho hlavní podnikatelskou činnost



Cesta k faktickému startu komunitní energetiky

- ▶ Klíčová ustanovení zákona vstoupí v platnost **nejdříve 1.7.2024**
- ▶ Sekundární legislativa bude k dispozici **nejdříve od 1.7.2024**
 - ▶ Vyhláška o pravidlech trhu s elektřinou (č. 408/2015 Sb.) / ERÚ
 - ▶ Vyhláška o měření elektřiny (č. 359/2020 Sb.) / MPO
- ▶ **Řád Elektroenergetického Datového Centra** (nejzazší termín předložení Řádu EDC ke schválení ERÚ je 30.9.2024)
- ▶ Registrace ES a SPOZ u ERÚ – možná už nyní přes web ERÚ
- ▶ Skutečný start komunitní energetiky **až po schválení Řádu EDC:**
 - ▶ Možnost přihlásit předávací místa do skupin sdílení u EDC
 - ▶ Možnost požádat si bezplatnou instalaci průběhového měření



Příležitosti v LEX OZE 3

- ▶ Legální zakotvení **Akumulace** (zařízení pro ukládání elektřiny §23a)
- ▶ Poskytování podpůrných služeb – flexibilita, **agregace flexibility**
- ▶ Otevřená témata (k dořešení):
- ▶ Podmínky **toku dat** mezi energetickým společenstvím a EDC – snadno a **zdarma**
- ▶ Jistota možnosti využívat v budoucnu **Kombinovaný alokační klíč**
- ▶ **Ekonomické incentivy** – např. **osvobození** sdílené elektřiny od poplatku za podporu OZE
- ▶ **Zrušení stropu** 10% hl. práv v ES pro subjekty veřejného sektoru
- ▶ Zakotvení možnosti **vícenásobného členství** v energetických společenstvích



Dotiční příležitosti pro vznik místního energetického společenství

1. **OPŽP** - instalace zdrojů, snížení energetické náročnosti budov
2. **Modernizační fond RES+** - instalace zdrojů na majetku měst, obcí a jejich společností
3. **NZÚ** - snížení energetické náročnosti rodinných a bytových domů, instalace zdrojů
4. **SFŽP-NPO** – podpůrný dotační program Zakládání energetických společenství (nyní vyčerpáno)
5. **Základní poradenství pro rozvoj ES** – poradci v síti EKIS, kompetenční centra, energetičtí koordinátoři MAS



Doporučení pro první kroky k energetické komunitě

1. **Vize en. společenství** – místní energetická koncepce (přehled o spotřebách, potenciálu úspor i potenciálu vlastní výroby)
2. Provedení **energetických úspor**
3. **Vlastní zdroje energie** na obecních bytových domech i nebytových objektech (FVE, TČ ad.)
4. **Testování sdílení elektřiny** v menší skupině sdílení v režimu aktivního zákazníka (do 11 předávacích míst)
5. Finalizace koncepce ES – **založení ES**





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



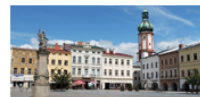
KOMUNITNÍ ENERGETIKU



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 přebytek 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 odbornými poradenstvím při přípravě projektů výstavby místních obnovitelných zdrojů. Velmi často též poskytují dotace na energetické úspory v domech a výměnu zdroje vytápění za moderní, ekologický. Prážské společenství obnovitelné energie pak navíc nabízí jednotlivým domácnostem i společenstvím v bytových domech konkretní energetické služby: od zhodnocení majetku či financí prostřednictvím investice do nového zdroje přes odkup přebyteků elektřiny, technické poradenství až po odbornou pomoc při stavbě fotovoltaické elektrárny na střeše domu.



KOŠTANY: MOTIVAČNÍ PROGRAM K UKONČENÍ SPALOVÁNÍ UHLÍ

V malém městě Košťany na severozápadě Čech zavedla místní radnice výzvu dle z nemovitosti a z vybraných prostředků začala financovat dotační program, jehož součástí je až 70tisícová dotace na fotovoltaiku na rodinné či bytové domy v obci nebo až 6tisíc korun příspěvků na tepelné čerpadlo. Místskými dotačními radnice posílají motivaci místních lidí využívat obnovitelné zdroje a žádat si podporu na jejich zavedení z Nové zelené úsporám. Aplikováno je pravidlo, že součet dotací od státu a od obce nesmí přesáhnout 90 % celkových nákladů na opatření. Obec dle asi 1500 rodinných domů a za rok a půl rozdělila dotace na 50 tepelných čerpadel a 50 fotovoltaických elektráren. Postupně se jí tak dotí emižovat místní znečištění ze spalování uhlí.

FRÝDEK-MÍSTEK A HODONÍN: DOTAČNÍ PROGRAM NA INVESTICE DO NOVÝCH ZDROJŮ
Město Frýdek-Místek každý rok vypisuje dotační program například 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 k loksu k vytápění elektrickou energií, tepelným čerpadlem nebo biomasou. Kupříkladu na solární termický systém lze získat dotaci až 50 tisíc korun, na tepelné čerpadlo taktéž příspěvek až 50 tisíc.

Podobný dotační program nabízí také Jihomoravský Hodonín, který vedle výše uvedeného nabízí také dotační podporu až 50 tisíc korun na instalaci fotovoltaických panelů na střechu rodinných a bytových domů.



STUDENEC: NIZKOPROCENTNÉ PŮČKY Z OBEČNÍHO FONDU

Přestože má Studenec v Jiřině je jen necelé dvě tisícovky obyvatel, již řadu let provozuje Fond rozvoje bydlení, ze kterého každoročně uvolňuje prostředky na půjčku místním obyvatelem pro investice do zlepšení bydlení. A to včetně zateplení objektů a instalace obnovitelných zdrojů. V roce 2023 byly k dispozici například půjčky na instalaci fotovoltaických a solárních termických systémů. Půjčka je poskytována do výše 500 tisíc korun s úrokovou mírou 3 %.

LIBEREC: KOMPLEXNÍ PLÁN KOMUNITNÍ ENERGETIKY

Město aktuálně pracuje na projektu Inicivace 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 dobíjecích stanic pro vozidla na elektrický pohon a související osvětu a komunikaci s místní veřejností.



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

Jindřichovice před 20 lety postavily čtyři obecní větrné elektrárny, které ročně vynesou město 1000 MWh elektřiny. Díky nim má obec nárůst na úplné energetické soběstačnosti. Radní si propočítali, že pokud doplní fotovoltaické elektrárny o zhruba 500 kW výkonu na obecní budovu a výmění fosilní zdroje vytápění za tepelné čerpadlo, budou v roční bilanci energeticky nezávislí. Kromě postupně dostavěvy fotovoltaiky tedy nyní hledají vhodné řešení pro akumulaci části vyrobené elektřiny tak, aby mohli dobře pokrývat aktuální spotřebu po celý rok. Zároveň místní zastupitelé v roce 2005 rozhodli, že část z výnosů za prodanou elektřinu z obecních elektráren budou každoročně odvádět do Obecního 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 zateplení domů, výměnu oken či dveří nebo v poslední době často také na instalaci tepelných čerpadel. Každý rok je z fondu podpořeno 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 zkušenosti 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. Niže uvádíme několik možností, jak na to:

ZAJIŠTĚNÍ INFORMOVANOSTI A OSVĚTY OBYVATEL

Jde o jeden z nejméně náročných, ale přitom velmi důležitých a potřebných způsobů podpory. Obec navíc patříví v obyvatel dlouhodobě vysoké míře důvěry. Informovanost lze posílit mnoha způsoby od stručných informačních letáčků, série osvětových článků v radničním zpravodaji přes informace na internetových stránkách obce, v audiovizuálních pořadech města až po výhledy občanůžších brázd a manudlu. Informace lze samozřejmě zprostředkovat také přímou interaktivní formou – uspořádáním veřejné debaty, kam obec pozve experty na komunitní energetiku, kteří představí nejnovější trendy a technologie a odpoví přímo na otázky občanů. Atraktivní formou může být též zorganizování exkurze pro místní obyvatele, kde mohou zhlédnout některé z funkcijích projektů komunitní energetiky jinde v ČR nebo blízkém zahraničí.

OBCI FINANCOVÁNÉ (NEBO POSKYTOVÁNE) BEZPLATNĚ TECHNICKÉ PORADENSTVÍ

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

OBCI POSKYTOVÁNÉ SLUŽBY PŘI INVESTICI A PROVOZU OBNOVITELNÉHO ZDROJE

Pro řadu ŠV v bytových domech bývá bariérou pro rozhodnutí o společné investici do střešních fotovoltaik právě nedostatek zkušeností se stavebním a provozem takového zařízení. Pokud obec disponuje odbornými kapacitami, ať už přímo na území, nebo v místní energetické firmě, může občanům nabídnout činnou pomoc ve formě služby provozování zdroje nebo inženýrského zajištění investice (příprava projektu, výběr dodavatele, stavební dozor ad.).

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

Ověřovačným způsobem, jak podpořit vznik nových projektů v obci, je jí příkladem a realizovat první pilotní projekt 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 příslušných pozemcích. Vyrobenou elektřinu může sdílet do svých vlastních odběrných míst nebo založit energetické společenství s částí obyvatel obce.

SOUCINNOST A PODPORA OBCE PŘI POSÍLENÍ MÍSTNÍ DISTRIBUČNÍ SÍTĚ

Zajištění spolehlivé fungující distribuční sítě je síce úkolem distribučních společností v součinnosti se státem, ale místní samosprávy mohou svým formálním i neformálním působením přispět k rychlému a kvalitnímu naplnění potřebných podmínek. Jde především o procenování součinnosti při přípravě projektů posílení sítě, podpora majetkoprávní vyřizování, bezkonfliktní projednání záměrů apod.

PRONÁJEM OBEČNÍHO MAJETKU PRO PROJEKT MÍSTNÍ KOMUNITNÍ ENERGETIKY

Standardním nástrojem podpory je pronájem obecního nemovitého majetku (proskuma nebo střešní budovy). Pokud obec sama nemá záměr majetek pro výrobu elektřiny využít, může jej nabídnout k pronájmu aktivní místní energetické komunitě (např. tam, kde má komunita prostřednictvím svých členů odborné know-how, jak elektrárnu provozovat). Důležitá je poskytnout komunitě garant dlouhodobě stabilních podmínek pronájmu. Obec se v takovém případě může stát členem společenství a využívat výhod podobně vlastní levné obnovitelné investice.

BEZÚROČNĚNÁ PŮJČKA NA PŘEDFINANCOVÁNÍ INVESTICE

S poskytováním levných nebo bezúročných půjček například na opravu fasády domů má řada obcí v Česku již zkušenosti, lze je tedy využít. Jako vhodné se jeví zřídit speciální fond v rozpočtu města, který má oddělenou správu a do něj se v postupných splátkách prostředky zase vrací. Tím se vytváří prostor pro další, opakované využití vlastních veřejných prostředků. Navíc 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 počáteční investici.

DOTAČNĚ PODPORA PROJEKTOVÉ PŘÍPRAVY NEBO INVESTICE DO KOMUNITNÍCH ZDROJŮ ENERIE

Občané samosprávy se těmto rozhodnout pro přímou podporu realizace nových komunitních zdrojů elektřiny v obci. V tom případě je ideální využít transparentního dotačního programu, který podpoří například tvorbu projektové dokumentace výtvarných zdrojů, koordinaci vzniku energetického společenství, technicko-ekonomické prověření záměru nebo jiné služby nezbytné pro založení a fungování společenství.

ZALOŽENÍ OBCÍ ORGANIZOVANÉHO ENERGETICKÉHO SPOLEČENSTVÍ S ÚČASTÍ MÍSTNÍCH OBYVATEL

Nekompromisní může být podpora komunitní energetiky tím, že se sama chopí hlavní organizační role při vzniku a rozvoji energetického společenství. Obec jako zakládající subjekt společenství vstoupí do společného podniku své odborné organizační kapacitami. Na menším podniku může nejprve fungovně otstávat a následně energetické společenství po etapách postupně rozšiřovat.



**Svaz moderní
energetiky**

**Děkuji
za pozornost!**

Ivan.touska@modernienergetika.cz