

První kroky ke komunitní energetice



Svaz moderní
energetiky

Martin Ander / Svaz moderní energetiky 07/11/2022

Místní obnovitelné zdroje



Svaz moderní
energetiky



Ekonomická dostupnost

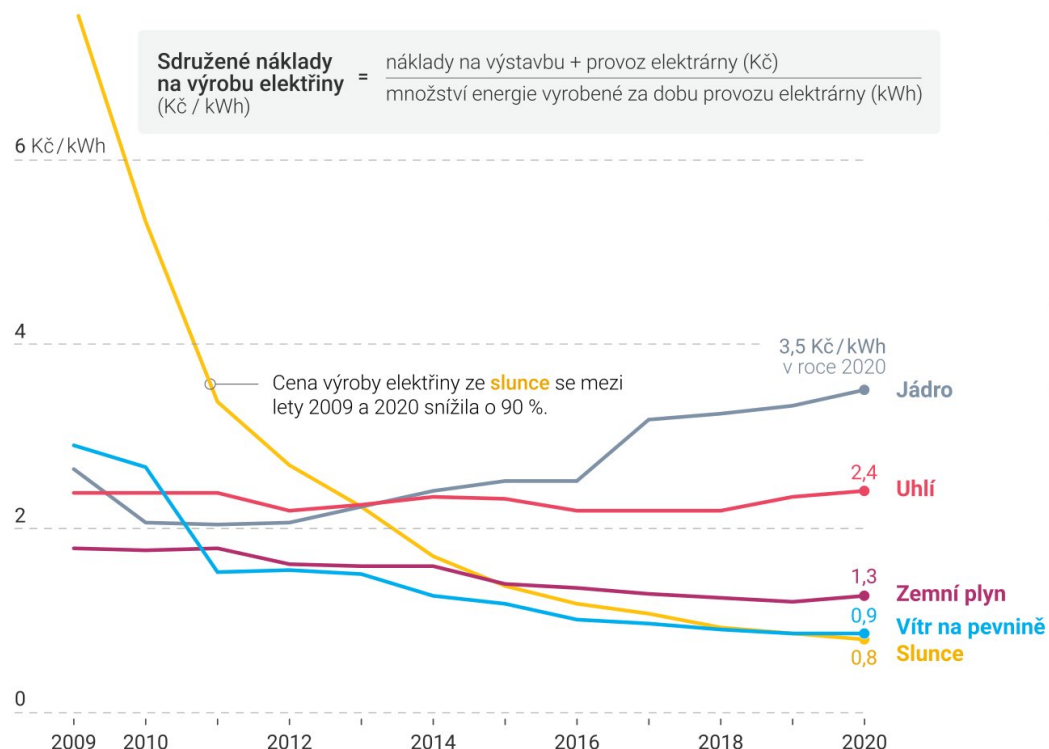


Svaz moderní
energetiky



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

Energeticky plusový dům – Brno-Komín



Svaz moderní
energetiky

- ▶ Pasivní energetický standard, vnější stínění, dřevostavba (CLT panely), střešní FVE 8 kW, 18 kWh baterie, kotel na dřevní pelety (v provozu 4 měs./rok), dobíjení elektroauta. Podrobnosti na www.adapteraawards.cz.





Co je komunitní energetika

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





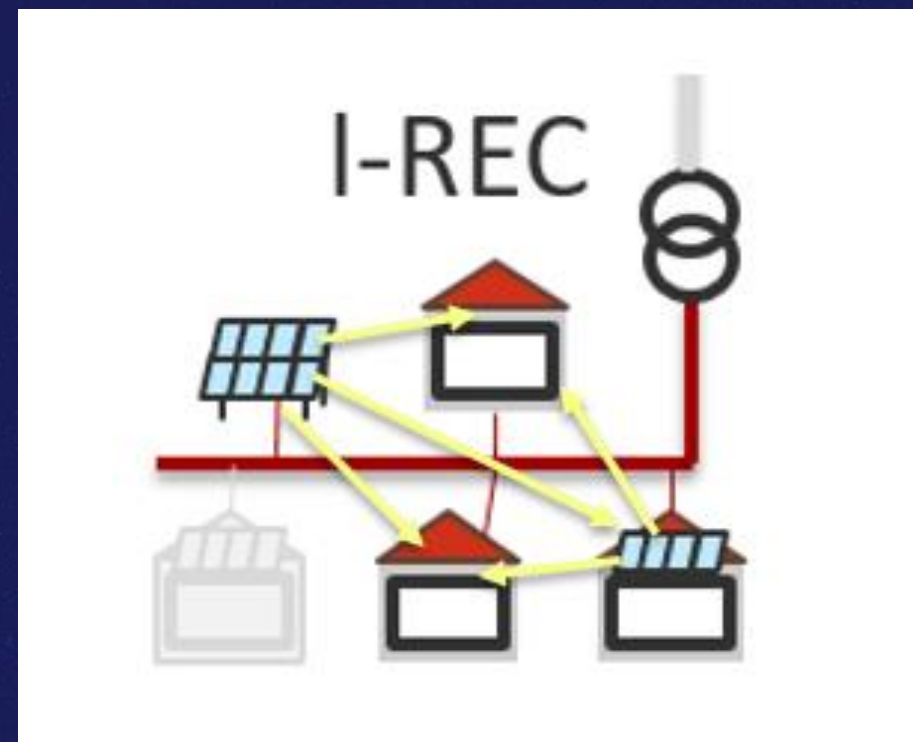
Přínosy energetických společenství

- ▶ **Ochrana před růstem cen energie** – investice do obnovitelných zdrojů dávají předvídatelnou ekonomiku dodávek energie po dobu životnosti projektu (např. u FVE po dobu 35-40 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 zároveň podpoří místní spotřebu, posílení stability sítě



Rakousko: Lokální energetické společenství

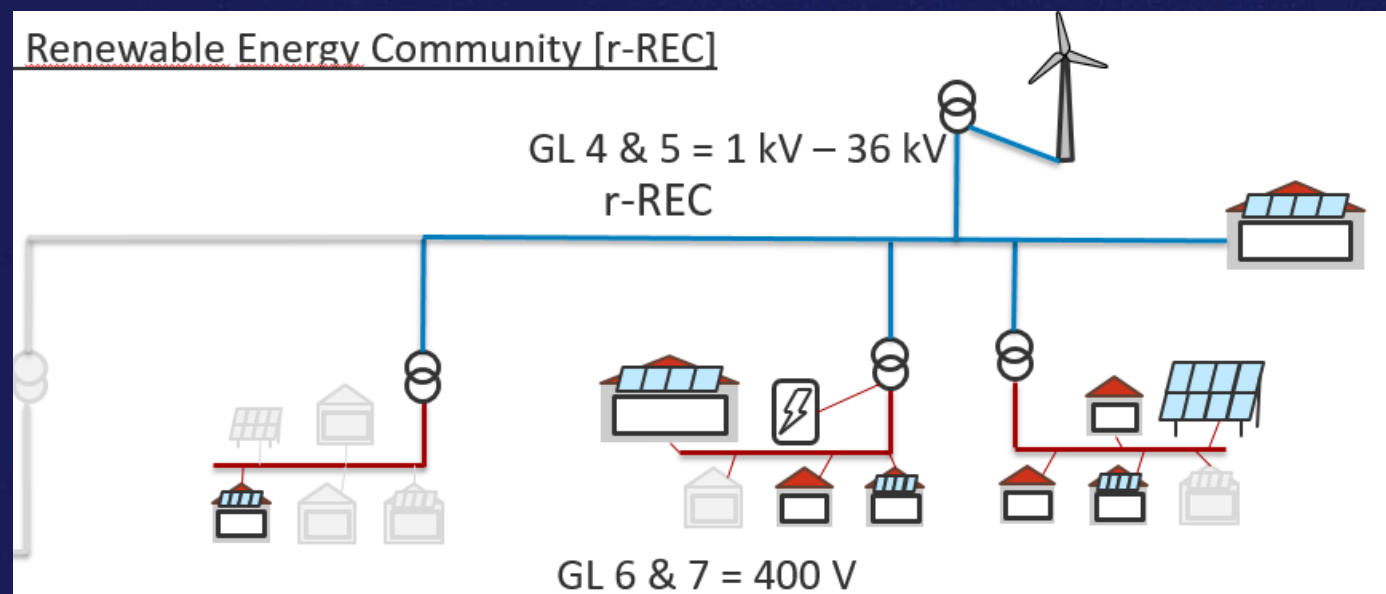
- ▶ **Zapojení FV zdrojů s akumulací** na stejné síti nízkého napětí
- ▶ Domácnosti, malé a střední podniky
- ▶ Umožňuje **sdílení elektřiny** skrze veřejnou distribuční síť **za sníženého poplatku** (sleva 57%)
- ▶ Měření toků a rozúčtování spotřeb **zajišťuje distribuční společnost**
- ▶ Umožněn výběr mezi statickým a dynamickým koeficientem





Rakousko: Regionální energetické společenství

- ▶ **Zapojení OZE a baterií** ve stejné oblasti vysokého napětí (VN a NN)
- ▶ Domácnosti, malé a střední podniky
- ▶ Umožňuje **sdílení elektřiny skrze veřejnou distribuční síť** za sníženého poplatku (sleva 28% pro NN, 64% pro VN)
- ▶ Měření toků a rozúčtování spotřeb zajišťuje distribuční společnost
- ▶ Umožněn **výběr mezi statickým a dynamickým koeficientem**





Rakousko: pilotní testování komunitního sdílení elektřiny

- ▶ Peer2Peer in Quartier: ve Viertel Zwei realizuje Wien Energie
- ▶ Střešní FVE s baterií 70 kWh
- ▶ Nájemníci mohou **obchodovat své podíly** elektřiny a volného prostoru v bateriovém úložišti pomocí mobilní aplikace





Svaz moderní
energetiky

Významná role obcí: komunální energetika jako základ pro komunitní

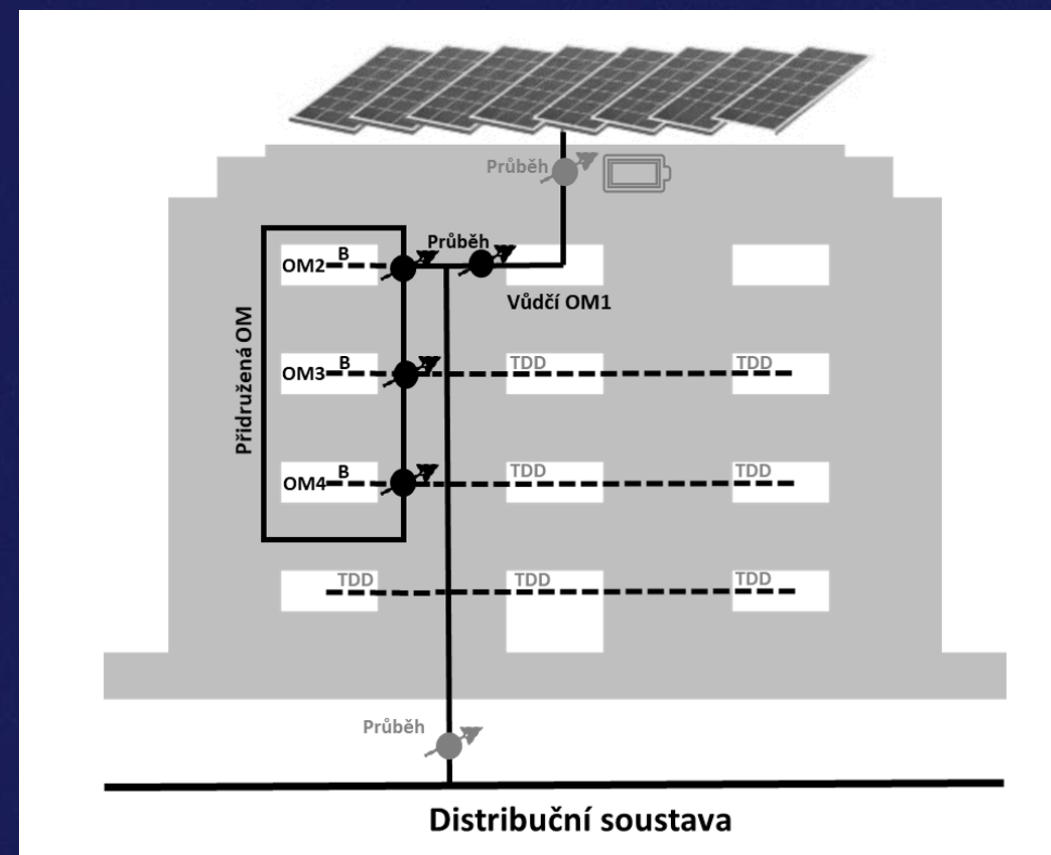
- ▶ Energetické úspory
- ▶ Fotovoltaika
- ▶ Větrné elektrárny
- ▶ Tepelná čerpadla
- ▶ Bioplynové stanice
- ▶ Výtopny na biomasu
- ▶ Kogenerační jednotky
- ▶ Bateriová a jiná úložiště





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
- ▶ Nutné průběhové měření v zapojených odběrných místech
- ▶ **Měření zajistí distributor**, použití statického koeficientu pro rozúčtování

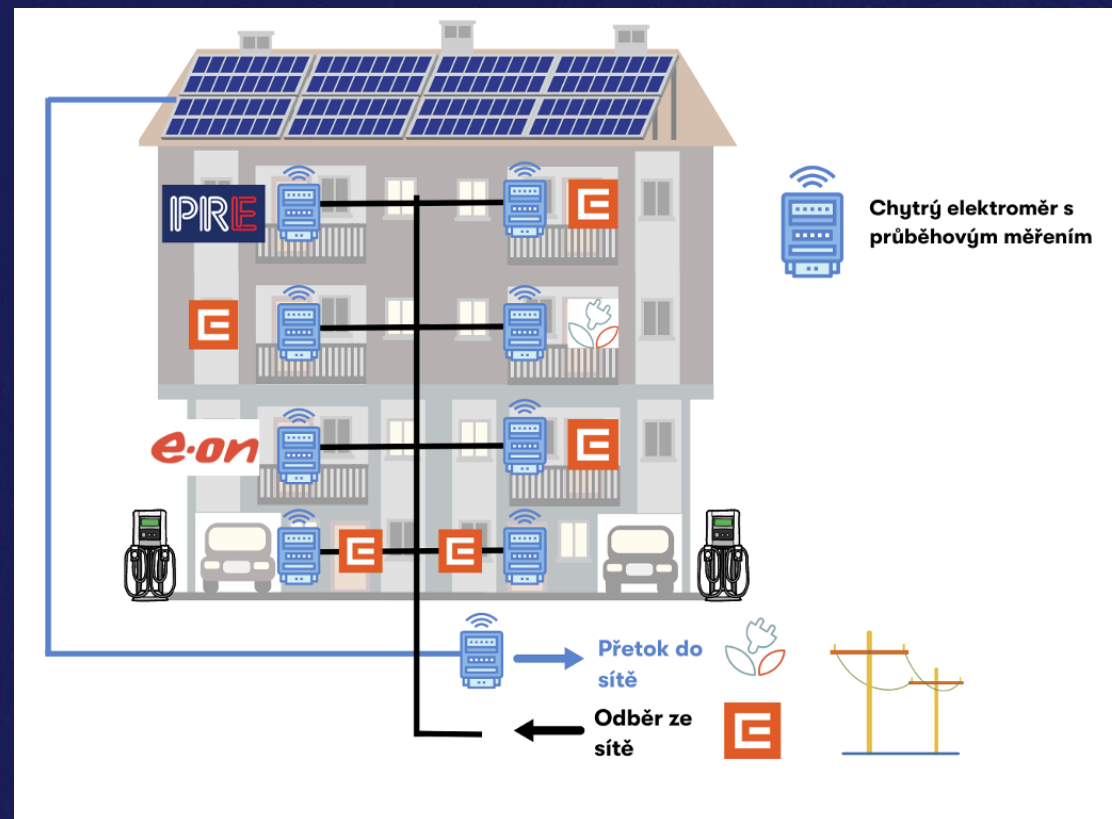


Energetické společenství v bytovém domě



Svaz moderní
energetiky

- ▶ Bytový dům: fotovoltaika na střeše domu
- ▶ Model ENERGETICKÉ SPOLEČENSTVÍ:
- ▶ Umožní sdílení elektřiny z vlastní fotovoltaiky při zachování výběru svého dodavatele elektřiny
- ▶ Umožní zapojit i **zdroj mimo vlastní střechu**





Prevence energetické chudoby: investiční intervence obce

1. **Podpora výměny** neefektivních domácích spotřebičů
2. **Vlastní zdroj energie** na obecním bytovém domě (FVE, TČ ad.)
3. Bezúročné půjčky pro vstup do místní en. společnosti v bytovém domě
4. **Fond bezúročných půjček** na předfinancování investice do vlastního zdroje

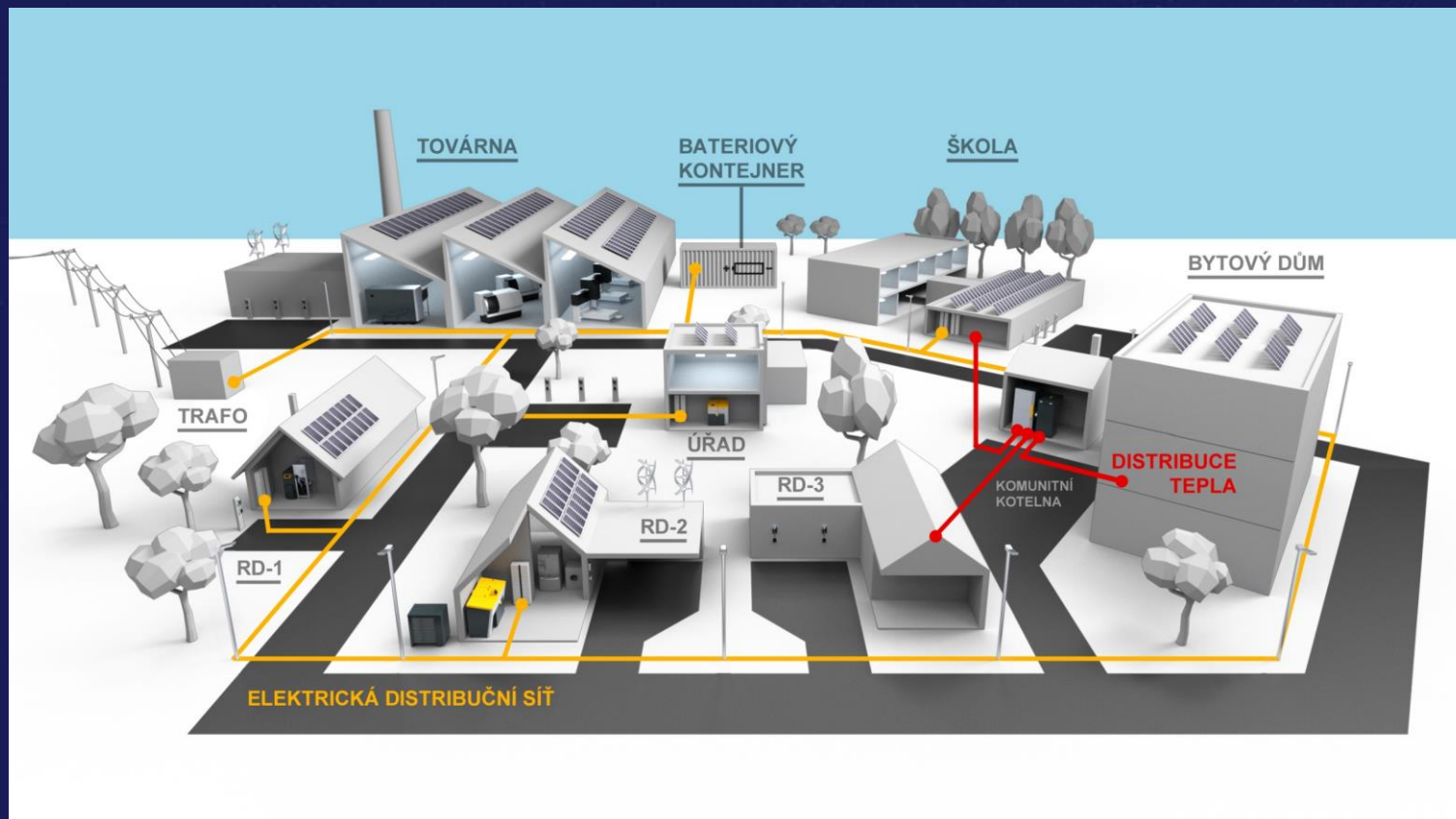


Česko: start komunitní energetiky testuje ENERKOM Opavsko



Svaz moderní
energetiky

- ▶ Spolek cca 80 obcí o 155 tis. obyvatel
- ▶ Ambice vyrábět a sdílet elektřinu i teplo
- ▶ Aktuálně: realizace energetických úspor + instalace místních OZE + síťování + příprava technologií pro management ES
- ▶ Cíl: zapojit různé typy zdrojů a různé typy odběratelů tak, aby byl maximálně **vyvážený vztah mezi výrobou a spotřebou**





**Svaz moderní
energetiky**

**Děkuji
za pozornost!**

martin.ander@modernienergetika.cz