

INTERACT

Integration of Innovative Technologies
of Positive Energy Districts into a Holistic Architecture



Ekoinovační forum

24.listopadu, 2021



Positive Energy District = Energeticky pozitivní čtvrti

- PED jsou samostatné části měst zaměřené na energetickou účinnost a generování energetického přebytku.
- Cílem je pro určité území optimalizovat tři klíčové aspekty: energetickou účinnost, energetickou flexibilitu a výrobu energie směrem ke klimatické neutralitě a přebytku energie.
- EU si vytyčila za cíl vznik alespoň 100 pozitivních energetických čtvrtí do roku 2025 (v rámci tzv. Evropského strategického plánu).
- Formální definice PED se stále diskutuje: *např. jaké činnosti zahrnout do analýzy přebytků? Jaké jsou hranice projektu? Rozdíl v přísnosti kritérií pro existující lokality s řadou historických omezení x nově budované...*
- Vedle PED i další obdobné koncepty - pro jednotlivé budovy (Positive Energy Buildings = PEB, Nearly Zero Energy Buildings = NZEB), či širší lokality (Zero Emission / Carbon-Neutral City...).



V rámci ČR jsou projekty s ambicí stát se PED projekty např. v Brně, Židlochovicích, Kladně či Písku. Všechny jsou ve stádiu plánování.

Co mají společné	<ul style="list-style-type: none">• Většina z nich je financována z programů EU (např. Horizon 2020)• Veřejné financování umožnilo vytvořit dedikovanou osobu, která projekt posouvá kupředu• Rozvojové aktivity PED jsou součástí širších aktivit (např. schválený SECAP, Smart city iniciativy atd.).• Současný stav: analýza optimálního a proveditelného nastavení.
Rozdíly	<p>Různý rozsah a velikost:</p> <ul style="list-style-type: none">• pouze elektřina v několika objektech v obecním vlastnictví (Písek)• část města (Kladno) (teplo a elektřina)• celý koncept rozvoje brownfield lokality (Brno) a rozvoj greenfield lokality (Chytré Líchy) (teplo a elektřina)
Klíčové kompetence	<ul style="list-style-type: none">• Místní politická podpora a aktivní zapojení obce do projektu• Specialisté se znalostí energetického systému, urbanismu• Spolupráce s akademickým sektorem
Výzvy a překážky	<ul style="list-style-type: none">• Nedostatek reálných dat (chybějící inteligentní měření),• Je potřeba více specialistů, aktivnější integrace DSO do projektů• PED je dlouhodobý cíl, skutečná implementace prochází drobnými kroky, definice PED zatím není 100% jasná

Projekt INTERACT

 Federal Ministry
Republic of Austria
Climate Action, Environment,
Energy, Mobility,
Innovation and Technology

- **INTERACT** mezinárodní výzkumný a inovační projekt, na kterém spolupracují akademická sféra, municipality a podniky pocházející z Rakouska, České republiky a Švédska.
- Projekt INTERACT je jedním ze čtyř mezinárodních podpořených projektů v rámci pilotní výzvy JPI Urban Europe⁽¹⁾, který se zaměřuje na sdílení mezinárodních zkušeností v oblasti rozvoje PED.
- Projekt je plánován na 2 roky s konečnými výsledky v únoru 2023.



**Viable
Cities™**



URBAN EUROPE



⁴ (1) <https://jpi-urbaneurope.eu/ped/>

Partneři a podporovatelé

Partneři



Poradní rada



Podporovatelé



MINISTRY OF INDUSTRY
AND TRADE OF THE
CZECH REPUBLIC



Klima- und Energie-
Modellregionen
Wir gestalten die Energiewende

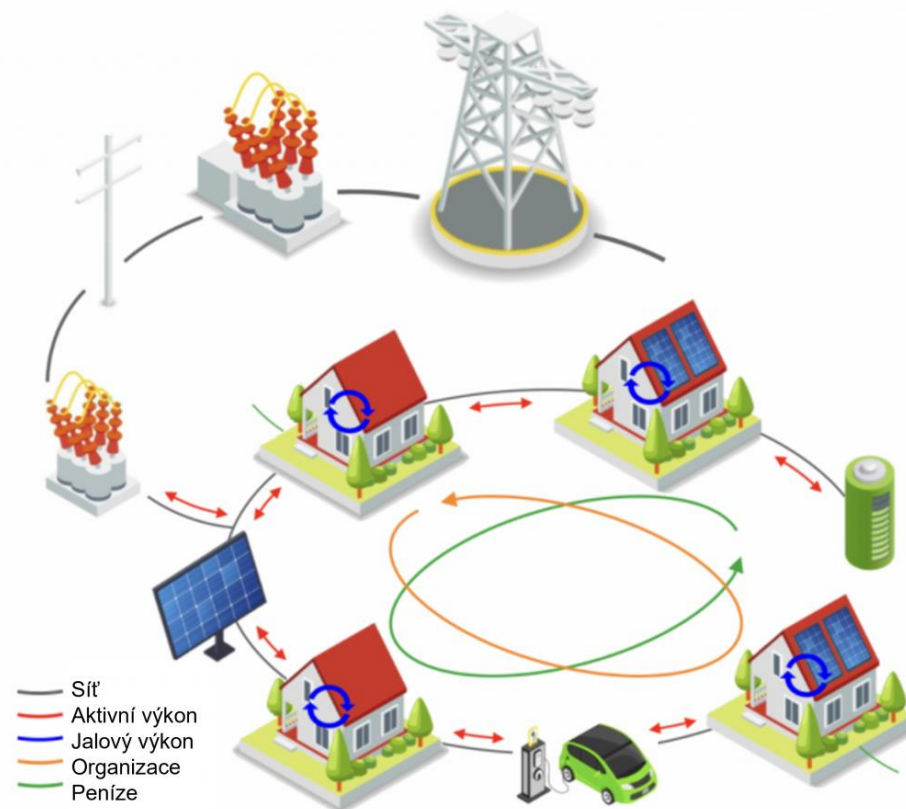
Lainsitztal



INNOVATIONSLABOR
act4.energy

INTERACT = Integration of Innovative Technologies of Positive Energy Districts into a Holistic Architecture

- Cílem projektu je vyvinout Road mapu pro implementaci energetických společenství, která fungují v souladu se sítí a vytváří propojení mezi sektory (tzv. sector coupling) i koncovými uživateli.
- Jsou analyzovány 2 pilotní lokality (existující v Rakousku a green-field developerský projekt městské čtvrti ve Švédsku).
- V projektu bude aplikován teoretický koncept tzv. **LINK-based holistic architecture**⁽¹⁾ (odborným garantem je Technická univerzita ve Vídni), který má za cíl harmonizaci všech interakcí
 - v rámci samotného energetického společenství,
 - mezi společenstvím a distribuční sítí,
 - mezi společenstvím a energetickým trhem.



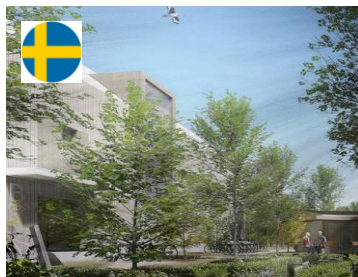
Pilotní lokality

Großschönau (Austria) → existující vesnice



- Venkovská obec ve Waldviertelu v Dolním Rakousku.
- Účastní se mnoha národních a mezinárodních projektů výzkumu a vývoje.
- Vítěz zlaté European Energy Award za své úspěchy v oblasti energetické účinnosti.
- Více než 1 kWp FVE na hlavu (mezi top 10 v Dolním Rakousku).
- Großschönau si klade za cíl být do roku 2030 energeticky neutrální.

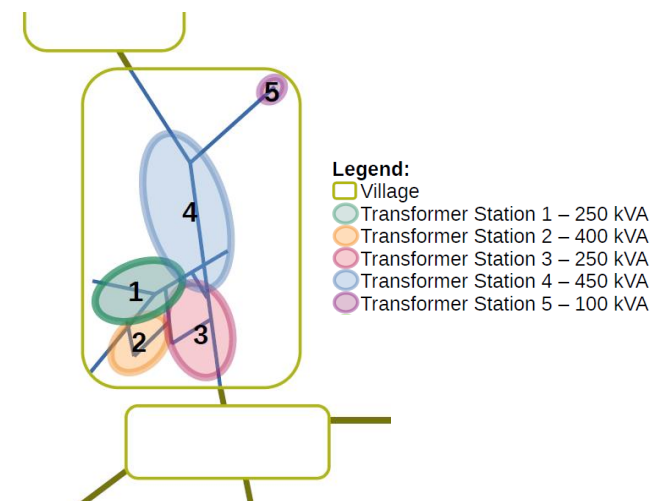
Fyllinge (Sweden) → projekt nové městské čtvrti



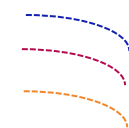
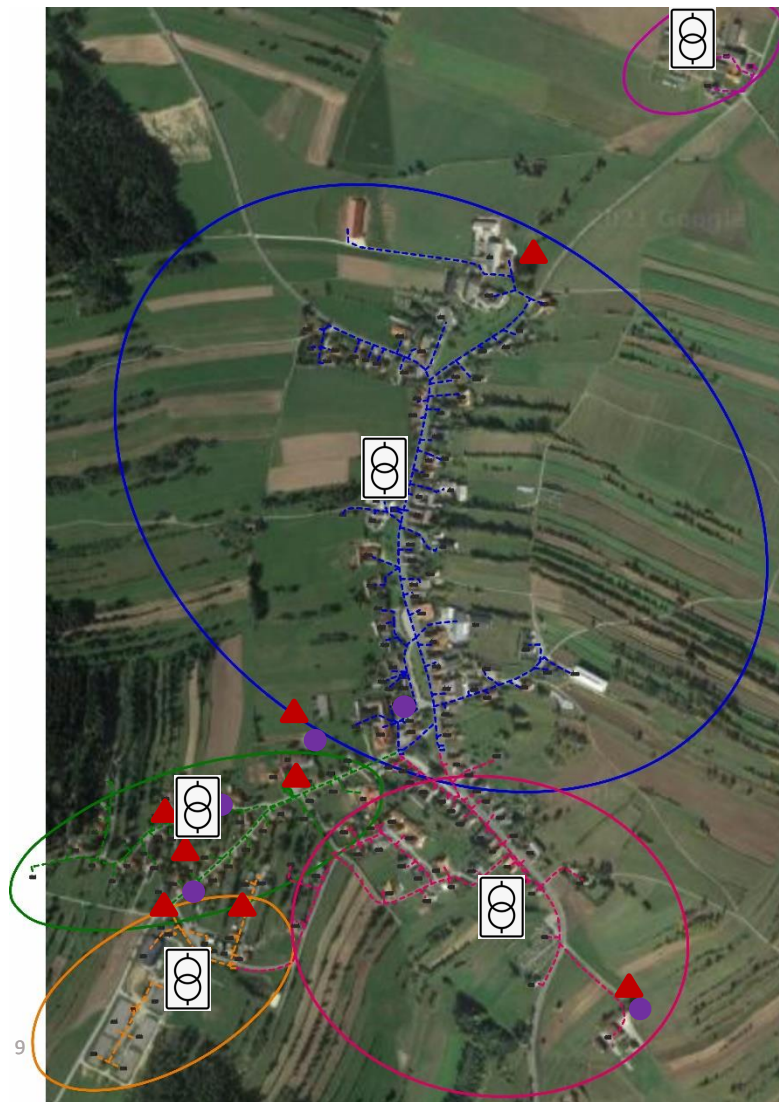
- Plány Fyllinge zahrnují přibližně 2 000 bytů v kombinaci s rekreačními oblastmi a oblastmi pro městské zemědělství.
- Plány Tornet pro Fyllinge již zahrnují místní výrobu tepla a elektřiny v podobě hybridních solárních panelů a geotermálního vytápění.
- Energetické společenství v této oblasti by mělo potenciál propojit všechny tyto aktéry a umožnit efektivnější využívání místně vyrobené energie.

V rámci Großschönau se nyní plánuje založení energetické komunity

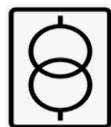
- V současné době se analyzují možnosti založení společenství pro obnovitelné zdroje pro lokalitu Großschönau a přidružené vesnice (celkem 5 entit).
- Probíhá komunikace s místní distribuční společností (EVN), proces přípravy je delší než předpokládaný.
- V rámci Dolního Rakouska vznikla dedikovaná agentura Energiezukunft Niederösterreich⁽¹⁾, kooperací místní distribuční společnosti EVN a regionální energetické agentury, která se věnuje osvětě a podpoře při vzniku budoucích komunit
- V rámci INTERACTu si obec buduje know-how v oblasti příprav na harmonické, integrované a technicky stabilně fungující energetické společenství.



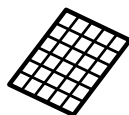
Struktura energetického systému v Großschönau



Vedení



Trafo stanice



Střešní FVE



Dobíjecí stanice



Kontakt:

Markéta Adamcová

Project Manager

marketa.adamcova@leeftech.com

+420 725 590 020

LEEF Technologies s.r.o

Pernerova 51

186 00, Praha 8

www.leeftech.com

