



### Bioplynová stanica poľnohospodárskeho družstva

Partnerstvo medzi samosprávou obce Theuma a jej poľnohospodárskym družstvom vytvára dodávateľský reťazec na spracúvanie miestnych poľnohospodárskych zvyškov na bioplyn. Bioplyn sa využíva v kogeneračných jednotkách (CHP), ktoré dokážu ročne vyrobiť približne 10 000 MWh elektrickej energie a 10 000 MWh tepla. Vyrobená energia z bioplynu sa predáva na využitie vo verejnej elektrickej sieti a v systéme vykurovania obce Theuma (približne 115 domácností, verejné budovy a niekoľko malých podnikov).

Poľnohospodárske družstvo obce Theuma hospodári na ploche približne 1970 ha a produkuje maštalný hnoj a rastlinnú siláž, ktoré sa zhromažďujú vo fermentačných nádržiach, kde bakteriálny rozklad umožňuje získavať bioplyn (s obsahom približne 55 % metánu). Bioplyn sa potom spaľuje podľa potreby buď v bioplynovej stanici, alebo dvoch satelitných jednotkách CHP. Zvyšný organický a minerálny odpad po výrobe bioplynu sa opätovne využíva ako poľnohospodárske hnojivo.

Medzi identifikované nevýhody prevádzkovej technológie bioplynových staníc patria vysoké investičné a údržbové náklady, nutnosť zamestnávania vyškoleného personálu na prevádzku a údržbu a nedostatočné systémy odmeňovania udržateľnosti bioplynových staníc na trhu s elektrickou energiou a teplom.

Identifikované výhody prevádzkovej technológie bioplynových staníc sa zameriavajú na vytváranie skladovateľnej energie, ktorá je schopná základného zaťaženia (t. j. bez kolísania výroby energie), riadi sa dopytom, je CO<sub>2</sub> neutrálna, nepodlieha vonkajším vplyvom a je decentralizovaná a rozšíriteľná prostredníctvom satelitných jednotiek CHP.



Bioplynová stanica poľnohospodárskeho družstva obce Theuma  
(Fotografia: <https://www.ag-theuma.de/>)

### KLÚČOVÉ SLOVÁ

Organické zvyšky, bioplyn, výroba elektrickej energie a tepla

### KRAJINA

Nemecko

### AUTORI

Forrest Kluson (UFZ)

### VYHLÁSENIE

Toto praktické zhrnutie vyjadruje iba názor autora a projekt BRANCHES nezodpovedá za žiadne použitie informácií, ktoré sa v ňom nachádzajú.

### WEB

[www.branchesproject.eu](http://www.branchesproject.eu)

## ĎALŠIE INFORMÁCIE

Implementácia bioplynových staníc s regionálnym zásobovaním umožňuje malým obciam a podnikom prispievať k dekarbonizácii výroby tepla a elektrickej energie prostredníctvom obehového dodávateľského reťazca tvorby bioplynu z regionálnych organických zvyškov. Vytvorenie a správkovanie bioplynovej stanice na poľnohospodárskom družstve obce Theuma je modelový príklad realizácie systematických krokov, ktoré musia malé obce vykonať v rámci transformácie systému elektrickej energie a tepla na bioplynové stanice poháňané regionálnym poľnohospodárskym odpadom.

### Časová os prevádzky bioplynovej stanice na poľnohospodárskom družstve obce Theuma

- 2006 – výstavba bioplynovej stanice na poľnohospodárskom družstve Theuma-Neuensalz
- 2007 – výstavba siete diaľkového vykurovania na bioplyn
- 2008 – pripojenie prvej satelitnej jednotky CHP k sieti diaľkového vykurovania (komunitné centrum obce)
- 2009 – pripojenie druhej satelitnej jednotky CHP k sieti diaľkového vykurovania (škola)
- 2014 – správkovanie závodu na sušenie drevnej štiepky s využitím odpadového tepla z bioplynovej stanice

**Koordinátorka:** Johanna Routa – (Luke) [johanna.routa@luke.fi](mailto:johanna.routa@luke.fi)

**Šírenie informácií:** [itabia@mclink.it](mailto:itabia@mclink.it)

[www.branchesproject.eu](http://www.branchesproject.eu)

## O projekte BRANCHES

BRANCHES je projekt H2020 „Cool Climate Support Action“, ktorý spája 12 partnerov z 5 rôznych krajín. Celkovým cieľom projektu BRANCHES je podporovať prenos poznatkov a inovácií vo vidieckych oblastiach (poľnohospodárstvo a lesníctvo), zvyšovať životaschopnosť a konkurencieschopnosť dodávateľských reťazcov biomasy a podporovať inovatívne technológie, riešenia v oblasti vidieckeho biohospodárstva a udržateľné poľnohospodárske a lesné hospodárstvo.



Tento projekt bol financovaný z programu Európskej únie pre výskum a inovácie Horizont 2020 na základe grantovej dohody č. 101000375.

### THE PARTNERSHIP

