

Mapa bioplynových stanic v Jihočeském kraji

Popis mapy

Mapa zobrazuje bioplynové stanice (bioplynové elektrárny) v Jihočeském kraji, jedná se o pilotní projekt. Základním souborem, který sloužil jako výchozí zdroj dat, je soubor zemědělských bioplynových stanic, které mají licenci ERÚ (databáze ERÚ), doplněný o stanice na zpracování ostatního biologického odpadu, nejsou zahrnuty bioplynové stanice na zpracování skládkového plynu, plynu z ČOV či důlního plynu.

U každé bioplynové stanice je po kliknutí na ikonu jejího umístění zobrazena její základní identifikace. Dále je možné zvolit detailní informace - odkaz „Více informací o stanici“, kde jsou prezentovány další podrobné údaje, aktuálně je to název stanice, držitel licence, adresa, datum zahájení licencované činnosti a počet zdrojů (nejsou záměrně zobrazovány další podrobné informace).

Kromě maximální snahy o validitu datové základny bylo snahou přesné zanesení místa realizované stavby bioplynové stanice, a to až na detaily s odchylkou max. 2-5 m, souřadnice bioplynové stanice byly umísťovány nejčastěji na stavbu hlavního fermentoru.

Lokalizace výsledku:

<http://mapy.agris.cz/bioplynove-stance/mapove-podklady/>,

dále umístění (link) na <http://www.agris.cz>,

předpoklad <http://www.eagri.cz> a další oborové portály, kontakt: Ing. Pavel Šimek, Ph.D., KIT PEF ČZU v Praze,

+420 224 382 050, simek@pef.czu.cz

Technické parametry:

Výzkumně ověřovaná DB bioplynových stanic s přesnou lokací v mapovém portálu. Široké využití pro MZe, MŽP, státní správu, kontrolní orgány, širokou odbornou i další veřejnost.

Certifikační orgán:

MZe ČR (Odbor environmentální a ekologického zemědělství, oddělení obnovitelných zdrojů energie a environmentálních strategií) - spolupráce na tvorbě, využití, další vývoj.

Název vlastníka:

Česká zemědělská univerzita v Praze (Katedra informačních technologií PEF)

IČ: 60460709

Metodika řešení

Metodika řešení je přímo součástí mapového portálu

odkaz METODIKA ŘEŠENÍ: <http://mapy.agris.cz/bioplynove-stance/metodika-reseni/>

Popisky mapa:

- malé bioplynové stanice s výkonem do 300 kW
- střední bioplynové stanice s výkonem od 300 kW do 700 kW
- velké bioplynové stanice s výkonem nad 700 kW

Metodika:

Mapa zobrazuje bioplynové stanice (bioplynové elektrárny) v Jihočeském kraji, jedná se o pilotní projekt.

Základním souborem, který sloužil jako výchozí zdroj dat, je soubor zemědělských bioplynových stanic, které mají licenci ERÚ (databáze ERÚ), doplněný o stanice na zpracování ostatního biologického odpadu, nejsou zahrnuty bioplynové stanice na zpracování skládkového plynu, plynu z ČOV či důlního plynu.

Bioplynové stanice jsou zdrojem výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a vztahují se na ně cenová rozhodnutí Energetického regulačního úřadu (č. 2/2010 ze dne 8. listopadu 2010).

Zemědělské bioplynové stanice spadají do kategorie AF1, zařazení bioplynových stanic do kategorií AF1 nebo AF2 stanoví zvláštní právní předpis: vyhláška č. 482/2005 Sb., kterou se stanoví druhy, způsoby využití a parametry biomasy při podpoře výroby elektřiny z biomasy, ve znění pozdějších předpisů. V zemědělských bioplynových stanicích je zpracovávána cíleně pěstovaná biomasa, přičemž biomasa tvoří v daném kalendářním měsíci více než polovinu hmotnostního podílu v sušině vstupní suroviny do bioplynové stanice a zbytek vstupní suroviny tvoří ostatní biomasa, uvedená v příloze výše uvedené vyhlášky (sláma obilovin, travní porosty, atp.).

Zahájení činnosti bioplynové stanice, dodávající elektrickou energii do rozvodné sítě, je podmíněno udělením licence Energetického regulačního úřadu. K 1. 11. 2010 zahájilo v ČR licencovanou činnost 170 bioplynových stanic s celkovým instalovaným výkonem 94,55 MW. Seznam bioplynových stanic připojený k energetické soustavě je zachycen v Databázi Energetického regulačního úřadu (sekce Informace o držitelích).

Zahájení činnosti bioplynové stanice je podmíněno předložením „Oznámení záměru podle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb., v platném znění“. Záměry na výstavbu stanice jsou posuzovány ve zjišťovacím řízení, kde příslušným úřadem v procesu posuzování vlivů na životní prostředí (záměry EIA) je místně příslušný krajský úřad. Záměry bioplynových stanic řeší otázku zpracování statkových hnojiv a biomasy s jejich energetickým využitím, což napomáhá ke snížení produkce pachových látek z chovu zvířat a z hnojení zemědělských pozemků v blízkosti obytných území. Informační systém EIA obsahuje v sekci Záměry na území ČR databázi všech projektů, v členění dle kódu záměru, příslušného úřadu a například dle závěrů zjišťovacího řízení. K 1. 11. 2010 bylo v Informačním systému EIA evidováno celkem 271 projektů všech typů bioplynových stanic, přičemž cca 80 % činily projekty na zemědělské bioplynové stanice.

V Jihočeském kraji zahájilo k 1. 11. 2010 licencovanou činnost (výrobu elektřiny) celkem 16 bioplynových stanic, zpracovávajících biomasu, což představuje 13,22 % z celkového počtu bioplynových stanic v ČR, zpracovávajících biomasu. Tyto bioplynové stanice se podílely 15,8 % na celkovém objemu výroby elektřiny z bioplynových stanic na zpracování biomasy v České republice.

Bioplynové stanice, zanesené v mapě jsou členěny na bioplynové stanice s výkonem do 300 kW, s výkonem od 300 kW do 700 kW a s výkonem nad 700 kW.

Primárně vytvořená databáze (kmenová) obsahuje následující informace: držitel licence, identifikační číslo držitele licence, adresa držitele licence, číslo licence, odpovědný zástupce, datum vzniku licencované činnosti, datum zahájení licencované činnosti, název bioplynové stanice, adresa provozovatele bioplynové stanice, katastrální území umístění stanice a kód katastrálního území, parcelní číslo z katastru nemovitostí, souřadnice subjektu, výkon elektrický, výkon tepelný a počet zdrojů (počet kogeneračních jednotek).

Mapová aplikace aktuálně zobrazuje vybranou podmnožinu těchto údajů. U každé bioplynové stanice je po kliknutí na ikonu jejího umístění zobrazena její základní identifikace (název bioplynové stanice, adresa stanice, výkon elektrický a výkon tepelný). Dále je možné zvolit detailní informace - odkaz „Více informací o stanici“, kde jsou prezentovány další podrobné údaje, aktuálně je to název stanice, držitel licence, adresa, datum zahájení licencované činnosti a počet zdrojů (je zobrazována pouze podmnožina dat).

Při práci s mapovými podklady je možné zobrazit přesné umístění objektu bioplynové stanice v dané lokalitě a plně využít všech funkcionalit Google Maps, včetně náhledů (základní mapa, satelitní, hybridní, terénní).

Kromě maximální snahy o validitu datové základny bylo snahou přesné zanesení místa realizované stavby bioplynové stanice, a to až na detaily s odchylkou max. 2-5 m, souřadnice bioplynové stanice byly umísťovány nejčastěji na stavbu hlavního fermentoru.

Vzhledem k možnému vysokému počtu objektů (bioplynových stanic) zobrazovaných v prvotním náhledu mapy (případně v dalších náhledech) je prováděna jejich agregace do tzv. shlukových skupin. Tato agregace se provádí automaticky v závislosti na měřítku mapového podkladu a počtu objektů (stanic) umístěných na určité ploše. Při změně měřítku mapového podkladu tedy dochází k automatickému rozpadu větších shlukových skupin na menší skupiny, popřípadě až k jejich deagregaci na jednotlivé objekty (bioplynové stanice), nebo naopak k agregaci ve větší shluky (skupiny). Agregované objekty (skupiny stanic) indikuje obrázek lupy s číselným údajem, který reprezentuje přesný počet těchto objektů ve skupině.

Primární data pro zanesení subjektů do mapy byla čerpána z několika zdrojů. Základem byla databáze Energetického regulačního úřadu, kde jsou vymezeni všichni držitelé licencí pro výrobu elektrické energie. Je nutné podotknout, že držitel licence nemusí být provozovatelem či investorem, což již v prvopočátku značně komplikovalo následná výzkumná šetření. Základní identifikační data o držiteli licence byla ověřena na základě obchodního rejstříku, rejstříku živnostenského podnikání a na základě databáze ARES (administrativní registr ekonomických činností). Dalším krokem bylo ověření databáze EIA, kde došlo k přesnější identifikaci investora, popř. investora a následného provozovatele bioplynové stanice. Na základě konkrétních studií v rámci projektů EIA byly zjištěny odchylky mezi parcelními čísly, uváděnými jako budoucí katastrální území pro umístění objektu bioplynové stanice.

Proto bylo nutno konfrontovat výsledky z informačního systému EIA a výsledky databáze licencí, poskytnutých Energetickým regulačním úřadem s vlastním místním terénním šetřením. Výsledky terénního šetření byly dále konfrontovány se zápisy v rámci katastrálních map z databáze českého úřadu zeměměřičského a katastrálního. Nahlížení do katastru probíhalo přes vyhledávání v katastrálních mapách či přes vyhledávání na základě čísel parcelních ve vymezených katastrech obcí. Ve dvou případech bioplynových stanic bylo konstatováno, že se významně liší místo udělené licence, místo stavby v projektu EIA a skutečné souřadnicové umístění realizované bioplynové stanice v terénu.

Pro další upřesnění byla souhrnná databáze bioplynových stanic, zpracovávajících biomasu na území Jihočeského kraje, ověřována ve spolupráci se sdružením Biom a rovněž na základě dat poskytovaných ze zdrojů národní

technologické platformy „TP Bioplyn“, podpořené v rámci programu OPPI. Česká zemědělská univerzita Praha jako člen TP Bioplyn využívala možností podrobných konzultací k dané problematice.

Data zachycují stav řešení k 30. 11. 2010; korektnost dat bude dále ověřována.

Mapa je určena k širokému použití, předpokládá se zejména využití státní správou, odbornou veřejností a studenty, ale také širokou laickou veřejností. Proto je umístěna na veřejně přístupném oborovém www portálu AGRIS.

V dalším období se předpokládá rozšíření záběru na další významné kraje (z hlediska zastoupení počtu a výkonu bioplynových stanic), konečným cílem je poté pokrytí celé ČR a následné on-line poskytování relevantních a aktuálních údajů a ve spolupráci s jednotlivými subjekty (držiteli licencí či provozovateli) také nabídka dalších informací o jejich podnikání.

Pro práci s mapovými podklady bylo vyvinuto speciální programové vybavení, které využívá prostředí Google Maps. Tento mapový portál představuje komplexní SW řešení pro prezentaci objektů umístěných na geografickém podkladu v prostředí platformy World Wide Web.

Mapový výstup prezentuje poznatky, které vyplynuly z řešení VZ MSM 6046070906 "Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů".

Kontakt a odkazy

Obsah:

Ing. Helena Řezbová, Ph.D.
Katedra ekonomiky
PEF ČZU v Praze
+420 224 382 078
rezbova(at)pef.czu.cz

Technické řešení:

Ing. Pavel Šimek, Ph.D.
Katedra informačních technologií
PEF ČZU v Praze
+420 224 382 050
simek(at)pef.czu.cz

Soubory ke stažení

Mapové podklady jsou volně k dispozici na: <http://mapy.agris.cz/bioplynove-stanice/mapove-podklady/>