Németország

2011-ben 7.215 biogáz telepet tartottak nyilván, amelyek energiatermelése 2,904 MW. A magántulajdonban illetve szövetkezésekben működő telepek energianövényekből (elsősorban szántóföldi növények) és trágyából termelnek villamos energiát. Közel 1000 azon telepek száma, amelyeket közösségek működtetnek, ebben az esetben a bemenő anyag elsősorban szennyvíziszap és városi szilárd hulladék. 200 olyan telep működik, amelyek szennyvizet használ.

A szerves hulladékokat elsősorban komposztálják, a teljes kapacitás kb. 11 millió tonna feldolgozására alkalmas. A hagyományos hő és villamos energiát előállító telepek mellett a biometán hálózatba juttatása is támogatott. Körülbelül 80 ilyen telep létezik. 460 millió m³ kapacitással. A biogáz a hazai energiafogyasztásnak kb. 1%-át fedezi. Input anyagként leginkább kukoricát használnak, amelyet 2010-ben 800.000 ha-on termesztettek. A támogatások miatt megérte még Dániából (100 km távolságról) is importálni a kukoricát (kb. 10.000 ha). A szénre és gázra alapozott német energiatermelésben a kilowattóra ára 5,5 cent, a biogáz ára pedig 19.6 cent.

A működő telepek 92 % nedves fermentációval és 8 %-a száraz fermentációval működik.

A következő táblázat a telepek jelenlegi állapotát és a tervezett fejlesztéseket mutatja be (FACHVERBAND BIOGAS E.V., 2012):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2010** | **2011** | **Előrejelzés 2012** | **Előrejelzés 2013** |
| **Biogáz telepek száma (ebből bio-metánt táplál be hálózatba)** | 5,905(45) | 7,215(80) | 7,521(100) | 7,895(120) |
| **Elektromos áramtermelő kapacitása (MW)** | 2,291 | 2,904 | 3,185 | 3,312 |
| **Nettó elektromos áram termelés (MWh/a)** | 15.0 millió. | 18.4 millió | 21.57 millió | 22.43 millió |
| **Az elhasznált elektromos energia (%)** | 2.5 | 3.03 |  |  |

A biogáz telepek elsősorban a sűrű állatállománnyal rendelkező régiókban üzemelnek.

A biogáz telepek elektromos áramot és hőt termelnek. Az elektromos áramot a hálózatba táplálják, az ellenértékét a Renewable Energy Source Act "EEG" (megújuló energiaforrások rendelet) szerint számolják el. A hő egy részét a rendszer működtetésére használják. A DBFZ felmérése szerint a többlet hő 45 %-át távhőszolgáltatásra, épületek fűtésére, üvegházak, istállók fűtésére és terményszárítók működtetésére használják.(DBFZ,2012)

Amint a megújuló energiaforrások rendelete megfogalmazza a biogáz telepek bemenő anyagként elsősorban termesztett energianövényeket használnak, közel 50%-ot, majd kb. 43% trágyát. a szerves hulladékok és a mezőgazdasági hulladékok aránya kevesebb, mint 10%.

Jelenleg Németországban a szarvasmarha és sertés ágazatban, több mint 199 millió tonna szilárd és hígtrágya képződik, a baromfi ágazatban pedig további 8 millió tonna. A biogáz telepeken felhasznált trágya mennyiség 24.9 millió tonna szarvasmarha és sertés trágya és 1.2 millió tonna baromfi trágya volt. A biogáz telepek a termelt trágya 12.6% át hasznosítják.