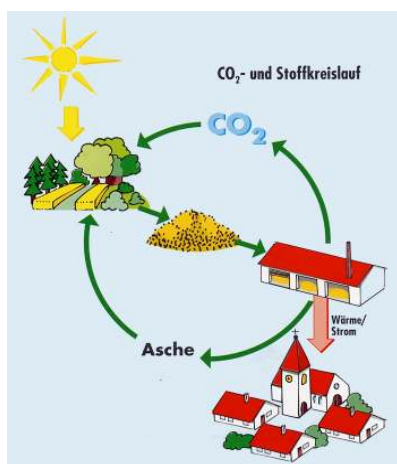


„Napenergia-raktár“ a biomassza hasznosítása a távhőszolgáltatásban





“Újranövő nyersanyagok – megújulók és gazdaságosak”

Bár az erdőkben és a földeken óriási tartalékok szunnyadnak, alig valaki hasznosítja őket. Pedig az erdőgazdálkodás során kitermelt fában, illetve a keletkező hulladékban olyan mennyiségű energia rejtőzik, mely számos háztartás egész éves hőigényét fedezheti.

A tartalékokat tehát hasznosítani kell, többek között azért, mert a fa energetikai hasznosítása szinte teljesen szén-dioxid semleges. Az légkörből felvett szén-dioxid (CO₂) a napenergia segítségével megkötődik a növényekben, és az energetikai hasznosításkor (égetéskor) CO₂ formájában ismét felszabadul.

Másképpen működik ez a fosszilis energiahordozók esetében: az elégetésükkor keletkező CO₂-emissziók ugyanis növelik az üvegházhatást. A szemléletesség kedvéért: 1 tonna biomassa felhasználásával 380 liter fűtőolajat és ezzel 1000 kg CO₂-kibocsátást “takarítunk” meg.

Természetesen nemcsak az erdőkből, energetikai ültetvényekről kitermelt fa égethető el biomassa fűtőművekben vagy erőművekben, hanem a faipari hulladékok, a kertészetekből, származó faanyag is. A hulladékfa-hasznosítása mellett szól, hogy ener-

getikai hasznosítás nélkül is előbb-utóbb elkorhad, és a megkötött szén-dioxid felszabadul. Az energiatakarékosság és az energiahatékonyság javításának korában azonban ez megengedhetetlennek minősül.

A nyersanyagokban szegény országoknak nagyon sokat jelent egy olyan energiaforrás elérhetősége és folyamatos rendelkezésre állása, mint a fa.

Amennyiben a hasznosítás fenntartható erdőgazdálkodással párosul, biztosítható a természet sokszínűségének és szépségének megőrzése.

A modern tüzelőberendezésekben alkalmazott magasfokú technika pedig szavatolja a biomassa környezetkímélő használatát. Messze vannak már azok az idők, amikor kormos kályhák szennyezték a környezetet! A modern készülékek általi emissziók minden esetben a szigorú törvényi előírások által meghatározott kibocsátási határértékek alatt maradnak.

Még egy nyomós érv a biomassa mellett, hogy használatával gyakorlatilag elkerülhetők a savas esőkért elsősorban felelős kén-emissziók.

A biomasszából származó energia tehát illeszkedik a természet körforgásába. A keletkező hamu nagy része értékes tápanyagként hasznosítható a mező- és erdőgazdaságban, ahol rövid időn belül ismét energia “termelődik”...és egy újabb körforgás veszi kezdetét.

Biomassa – helyben, és a szükségleteknek megfelelően kitermelhető energia

Kevés megújuló energiaforrásról mondható el, hogy hosszú távon készíthető és, hogy a belőle nyerhető energia a min-

denkori szükségletekhez igazítható. A biomassa ezek közé tartozik. Amíg a más megújuló energiaforrásokból származó energia akkor is termelődik, amikor nincs rá igény, addig a biomassa akkor hasznosítható, amikor ténylegesen szükség van rá.

A biomassa decentralizált energiaellátást biztosít: használatával megszűnnek a hosszú szállítási útvonalak, mert a tüzelőanyagot ott hasznosítják, ahol nő, a hőt és áramot ott állítják elő, ahol használják őket.

A fosszilis energiahordozókról a biomassa hasznosítására való áttérésnek az alábbi előnyei vannak:

■ energiapolitikai

- a fosszilis nyersanyag-készletek megóvása
- rugalmasság, függetlenség és ellátásbiztonság

■ ökonómiai

- költségbiztonság, mivel a biomassa fűtőmű költségei függetlenek a fosszilis energiahordozók áraitól
- új tevékenységi terület a gazdaságban

■ ökológiai

- zárt CO₂-körforgás
- csökkenő szén-dioxid és kén-dioxid-kibocsátás
- biztonságos tárolás és szállítás
- rövid szállítási útvonalak
- tudatosabb energiagazdálkodás

■ agrárpolitikai

- alternatív hasznosítási lehetőségek az élelmiszertermelésből kivont mezőgazdasági területeken
- új bevételi forrás a mező- és erdőgazdaságnak
- az egyébként nem hasznosított melléktermékek és hulladékok felhasználása

■ regionális politikai

- magasabb regionális értékteremtés, mivel a korábban olajra és földgázra kiadott összegek a régióban maradnak

Távfűtés – egy észze-rű alternatíva

Egy biomassza-távfűtőmű a földben elhelyezett, izolált vezetékeken keresztül forró víz formájában hőt szállít a fogyasztókhöz. Ott a hő egy a kazánt helyettesítő hőcserélő segítségével kerül át az épület fűtési rendszerébe. A lehűlt vizet ezután a visszatérő vezetékeken keresztül visszajuttatják az erőműbe, ahol újra felmelegítik, és a körforgás kezdődik elölről.

Sok esetben csak több felhasználó összekapcsolásával válik a fűtési rendszer energiatakarékosabbá és környezetkímélőbbé, illetve sokkal hatékonyabb egy központi készülék modernizálása, mint sok egyedi fűtés korszerűsítése.



Biomassza kazán

A biomassza-kazán gazdaságossága érdekében általában magas üzemeltetési időre törekednek. A fűtőműveket rendszerint úgy tervezik, hogy az alap-hőszükséglet biomasszával fedezhető legyen. A hideg napokon jelentkező csúcsigények lefedésére egy fosszilis energiaforrással üzemeltetett extra kazán áll rendelkezésre, amely a biomassza-kazán esetleges karbantartása, meghibásodása esetén biztosítja a folyamatos ellátást.

Távfűtés – helytakarékos kényelem

A „helybeli” távfűtés előnye, hogy helytakarékos, mert az ún. átadó állomás egy kis fali szekrényben is elhelyezhető. A karbantartásról és a javításról a hálózat üzemeltetője gondoskodik.

A helyi hálózatra való csatlakozással az alábbi költségek tarthatók meg:

- építés tekintetében: fűtőberendezéshez szükséges hely, tüzelőanyag-tároló, kémény
- technikailag: égető, kazán
- az üzemeltetés során: tüzelőanyag, karbantartás, javítás, kémenyseprő

A fogyasztót terhelő költségek az alábbiak:

- egyszeri csatlakozási költség, amely magában foglalja a hőcserélő árát is; ez összességében lényegesen kevesebbe kerül, mint egy egyéni fűtési rendszer kiépítése
- a fogyasztás költségei, melyeket ugyanúgy számolnak el, ahogyan az áram- és gázszámlákból már ismert: az ár tartalmazza a hőtermelés, a „szállítás” és a fogyasztott mennyiség költségét; rendszerint havonta kell fizetni, a végelszámolás pedig egy évben egyszer történik.

Egy biomassza távfűtő-hálózatra való csatlakozás abszolút kényelmet kínál, anélkül, hogy a fogyasztónak gondoskodnia kellene a tüzelőanyagról és a készülék karbantartásáról. A távhőszolgáltatás a fogyasztó kívánságára történik. Az elszámolás a ténylegesen elhasznált hőmennyiségnek megfelelően, hitelesített mérőórával történik, ellenőrizhető, a költségek pedig hosszú időre kalkulálhatók.



C.A.R.M.E.N.

**Centrales Agrar-Rohstoff
Marketing- und Entwick-
lungs-Netzwerk**

Schulgasse 18
D-94315 Straubing
Tel: +49 9421 960 300
Fax: +49 9421 960 333
E-Mail: contact@carmen-ev.de
URL: <http://www.carmen-ev.de>

Impressum: Kiadja: C.A.R.M.E.N. Centrales Agrar-Rohstoff-Marketing- und Entwicklungs-Netzwerk; Felelős kiadó: Werner Döller, Andrea Pribék; Szöveg: C.A.R.M.E.N. e.V.; Kivitelezés: ABC&D Coburg; Képek: C.A.R.M.E.N.; 2007. március; **Terjeszthető a forrás megadásával.**

Biomassza fűtőmű, Oberhaching

