

Hírek a megújuló energiák hasznosításáról

A szélenergia-piac fejlődése

A világon 2002-ben 31 000 MW, 2003-ban 39 000 MW körüli szél-erőmű-teljesítmény hasznosult. A dinamikus fejlődés középpontja – mint korábban is – Európa volt. 2003 végén a világ teljesítményranglistája a következőképpen alakult: Németország (14 500 MW felett), USA (6400 MW), Spanyolország (6200 MW) Dánia (3100 MW). Az Internationales Wirtschaftsforum Regenerative Energien (IWR) előrejelzése szerint a villamosenergia-szektorban 2005-ig 50 000 MW és 2010-re 110 000 MW beépített szélenergia-kapacitás várható, és a fejlődés az általuk előrejelzett globális trendvonalon halad.

IWR (Internetről)

Tengeri szél-erőműparkok építése Németországban

Németországban az Északi-tengeren, a 12 tengeri mérföldes zónán túl (Borkum, Sylt, Helgoland, Amrum és Juist térségében) 14 szél-erőműpark

létesítését tervezik 17 713,5 MW összes kapacitásra. Az Északi-tenger 12 tengeri mérföldes zónájában (Helgoland, Wangerooge és Cuxhaven, Borkum, Emden és Jadebusen térségében) 6 létesítményt terveznek, ezek teljes kapacitása 1350–1550 MW lesz.

A Keleti-tengeren a 12 tengeri mérföldes zónán kívül a Rügen-sziget és Rostock térségében 6 szél-erőműparkot terveznek 4100 MW összes kapacitásra.

A Keleti-tengeren a 12 tengeri mérföldes zónában Darss és Fehmarn térségében 2 létesítményt terveznek, az együttes kapacitásuk 140 MW lesz.

IWR (Internetről)

A fapellettüzelés tervezéséről és gazdaságosságáról

A német kormány támogatja a megújuló energiák erősödő hasznosítását, ezek között a biomassza felhasználását. Jelenleg az ország primerenergia-szükségletének 2%-át elégítik ki biomasszából. Németországban a fapellettgyártásnak és az ilyen tüzelésmódnak kedvezőek a gazdasági feltételei. A fapellettüzelés ugyanolyan komfortot biztosít, mint az olaj- vagy a gáz-tüzelés. A felhasznált speciális fapellet teljesen automatizált rendszerben, meghatározott minőségű és nagyságú fadarabkákból készül (a Westwälder Hozpелlets GmbH évente 40 000 t fa-

pelletet tud gyártani). A fapellettüzeléshez speciális égőkre van szükség, Egy 160 m² területű családi ház energiaigényének biztosításához kb. 6 tonna fapellet szükséges (ez kb. 3 000 liter fűtőolaj energiataralmának felel meg). Egy 3 kW teljesítményű fapellet-tüzelésű hőfejlesztő berendezés kb. 4000 euró, a nagyobb teljesítményű (10 és 15 kW-s) központifűtési rendszerek 9000 és 15 000 euró közötti beruházási költséget igényelnek. Az arra illetékes szervizvállalattal végeztetett karbantartás költsége kb. 150 euró.

A környezetbarát, az olaj- és gázpiacok áringadozásától független fapellettüzelő rendszerek beszerzését a német állam támogatja.

IWR (Internetről)

Új naperőművek Németországban

Az IFE Projekt- und Beteiligungsmanagement GmbH & Co. új tetőtéri napenergia-hasznosító sorozatot fejleszt ki. Az energiafejlesztő fotovillamos berendezéseket középületek és csarnokok tetejére szerelik majd fel. A 2004 júliusában elkezdődött projekt már a piaci értékesítés fázisában van.

IWR

Biomasszás fűtőművek Bajorországban

Ma Bajorországban az állam által támogatott 127 biomasszás fűtőmű és erőmű üzemel vagy áll építés alatt. Ezenkívül több mint 1,7 millió, fával üzemelő kis tüzelőberendezés is működik. A biomassza Bajorország primerenergia-szükségletének 3,7%-át fedezi (ez kb. 2,2 Mrd liter fűtőolajnak vagy 1 890 000 családi ház hőszükségletének felel meg).

IWR (Internetről)

A napenergia hatékonyabb hasznosítása Németországban

A Consolar GmbH (Frankfurt) továbbfejlesztett „COAX-PLANO”-rendszerrel 14%-kal jobban hasznosítható a napenergia a vízmelegítéshez.

Megvalósított tengeri szél-erőműparkok

Szélpark-projekt	Év	Ország	A berendezések száma	Összes teljesítmény MW
Vindeby	1991	Dánia	11	4,95
Lely	1994	Hollandia	4	2,00
Tuno Knob	1995	Dánia	10	5,00
Dronten	1996	Hollandia	19	11,40
Bockstigen	1997	Svédország	5	2,75
Blyth	2000	Nagy-Britannia	2	3,80
Middelgrunden	2001	Dánia	20	40,00
Uttgrunden	2001	Svédország	7	10,50
Yttre Stengrund	2001	Svédország	5	10,00
Horns Rev	2002	Dánia	80	160,00
Samso	2003	Dánia	10	23,00
Rodsand/Nystedt	2003	Dánia	72	165,00
Összesen:			245	438,40

IWR (Internetről)

Ezt a jobb eredményt nagyrészt egy új, hatékonyabb (a hőveszteségeket több mint 50%-kal csökkentő) és környezetbarát szigeteléssel ellátott „COAX 390” tárolóval érték el.

IWR (Internetről)

A tengeri hullámzás és az árapály energiájának hasznosítása Angliában

Anglia továbbfejleszti a megújuló energiákkal kapcsolatos létesítményeit. A szigetország térségében fellépő nagy hullám- és árapályáramlást áramfejlesztésre akarják felhasználni. A tengeri hullámzás és az árapály energiájának hasznosítását célzó kísérletek végzésére a brit Kereskedelmi és Ipari Minisztérium alapítványt létesített. A világ első tengeri tesztközpontját Orkney-ban alakítják ki, és gyorsítani igyekeznek a kísérleteket. A munkákat a Kereskedelmi és Ipari Minisztériumon kívül a Skót Közigazgatás is támogatja.

IWR (Internetről)

Földgáztávvezeték építését tervezik a Karib-tengeren

Az Eastern Gas Pipeline Co. Ltd. (EGPC) elnöke szerint tervezés állapotában van annak a távvezetéknek az építése, melyen át 2007-től kezdődően Trinidad és Tobago földgázt szállíthat a Karib-tengerben levő 7 szigetre (Barbados, Dominika, Grenada, Guadeloupe, Martinique, St. Lucia és St. Vincent). A távvezeték építési költségét 700 MUSD összegre becsülik.

Oil and Gas Journal (Internetről)

Csaknem valamennyi EU-tagállam késlekedik az energiapiacok liberalizálásával

Az EU Bizottság szóvivője szerint 2004 közepéig a 25 EU-tagállam közül csak Szlovénia és Hollandia illesztette törvényeit az ipari fogyasztók villamosáram- és gázellátására vonatkozó piacnyitás tárgyában az EU irányelveihez. További öt állam (köztük Magyarország) informálta az EU Bizottságot a liberalizációval kapcsolo-

latos munkákról. A többi országtól azt várja az EU Bizottság, hogy törvényeket 2004 végéig harmonizálják, azonban egy részük 2005 vége előtt nem fogja ezt elérni. Ha az EU-tagállamok a megfelelő irányelveket továbbra sem veszik át, panaszt, ill. keresetet nyújtanak be ellenük az Európai Bírósághoz.

Erdöl, Erdgas, Kohle

Norvégia kormánya növelni akarja a belföldi földgázfogyasztást

Norvég kormány a belföldi földgázfogyasztás emelkedését szeretné elérni. Ezért támogatja a cseppfolyósított földgáz (LNG) szállítását és parti terminálokon keresztüli értékesítését biztosító létesítmények, infrastruktúra fejlesztését. Felvetődött egy 298 MUSD összegű – a tiszta gáztüzelésű áramfejlesztés kutatását célzó – alapítvány létesítése is.

Petroleum Economist

Adatok a világ kőolaj- és földgáz-fogyasztásáról és készletei alakulásáról

Az Esso új tanulmánya az „Oeldorado 2004” szerint, melyet június végén adtak ki Hamburgban, 2003-ban a kőolaj- és földgáz valamennyi számadata felfelé mozgott. A globális kőolajkészleteket 157–172 Mrd tonnára becsülik (4,2–10%-kal több, mint 2002-ben). Ehhez lényegesen hozzájárult az iráni készletek újraértékelése.

A világ kőolajtermelése 2003-ban újra emelkedett (3,7%-kal), és 3686 Mt szintet ért el. A 130 Mt-ás növekedés döntő része (95 Mt) Közel-Keletről ered. Az OPEC részesedése a világ kőolajtermelésében 39,6%-ra emelkedett.

Az energiaszükséglet növekedése Kínában és Oroszországban volt jelentős. Kínában a teljes energiaszükséglet 13,8%-os emelkedése volt tapasztalható.

Az olaj-, a gáz-, a szén- és az atomenergia-fogyasztások 2003-ban több mint 10%-kal emelkedtek. Kínában jelentkezett a világ kőolajkereslete növekedésének 41%-a, az olajimport 32%-kal (2,6 Mb/d-re) emelkedett. Japán is növelte fogyasztását 8 Mtonnával.

Oroszország energiatermelése – elsősorban a kőolajtermelés – csaknem 18%-kal emelkedett. A nem OPEC-államok közt Oroszországban tapasztalható a legnagyobb termelésnövekedés. 1998 és 2003 között ez az ország elégitette ki a világ kőolaj-fogyasztási többletének 46%-át. Az orosz kőolajtermelés 2003-ban 845 000 barrellel (8,5 Mb/d) emelkedett.

A világ finomítókapaacitása csak 0,2%-kal emelkedett (4105 Mt-s szint). Ez a kapacitáscsökkentések következménye, pl. Ausztráliában, Japánban és Spanyolországban, bár ezeket a bővítések Irakban, az USA-ban és néhány más országban csekély mértékben kompenzálták.

A kőolajfogyasztás növekedése a drágulás ellenére 2003-ban 78,1 Mb/d szintet ért el. A legerősebb volt az emelkedés az ázsiai–csendes-óceáni régióban (Japán, Kína). Európában is nőtt a fogyasztás 10 Mtonnával (760 Mtonnára) különösen a Benelux-államokban, Ausztriában és Lengyelországban.

A világ földgázkészletei folyamatosan növekedtek, és a BP tanulmánya szerint most 176 billió m³ szinten vannak. A növekedés főleg a Katarban levő készlet növekedéséből származik, e készletek 14 000 Mrd m³-ről 26 000 Mrd m³-re emelkedtek.

A földgáztermelés 2003-ban világszerte 3,4%-kal (2629 Mrd m³-re) emelkedett, kivételt képezett Észak-Amerika (elsősorban Kanada).

A globális földgázfogyasztás aránylag gyengén nőtt (2,0%-kal). Az USA kivételével (ahol a kereslet 5%-kal visszaesett), a világon a kereslet átlagosan több mint 4%-kal növekedett. Különösen gyorsan (több mint 12%-kal) emelkedett a cseppfolyósított földgáz (LNG) értékesítése.

A világ szénfogyasztása 6,9%-kal emelkedett, ennek oka elsősorban az erőteljes keresletnövekedés Kínában (több mint 15%).

Az atomenergiával előállított energiatermelés világszerte 2%-kal csökkent.

A vízierőművekkel előállított áramtermelés 0,4%-kal emelkedett.

Erdöl, Erdgas, Kohle

Kína atomerőműveket épít az áramhiány enyhítésére

Kínában 2004 májusában csak 4 atomerőmű működött, de a nukleáris áramfejlesztő egységek számát 11-re kívánják növelni. A nagyon költségesen épített atomerőművekkel az ország áramfogyasztásának csak egy kis hányadát (1,4%-át) elégítik ki, míg a fejlett országokban ez az arány 16%. Kína 2020-ra áramszükségletének 4%-át (csaknem 32 millió kW-ot) tervezi az atomerőművekből fedezni. A Kínai Államtanács két atomerőmű-projekt megvalósítását hagyta jóvá két olyan tartományban, ahol ezek enyhíthetik az áramellátási problémákat. Az Államtanács gyorsítani kívánja a saját tervezésű atomerőművek építését. A működő atomerőművek a gazdaságilag fejlett tengerparti tartományokban létesültek, ahol különösen komoly áramhiány-problémák vannak. (A statisztikai adatok szerint az év első hat hónapjában Kína áramszükséglete a múlt év hasonló időszakához képest 16%-kal emelkedett.)

Power Engineering (Internetről)

Aranybánya Mongóliában

Az Ulánbátorhoz (Mongólia) közeli Új aranybánya 2004 márciusában elérte a gazdaságos termelési szintet. Tervezett éves termelése 210 000 uncia, 170 USD/uncia termelési költséggel – ehhez képest az arany piaci ára ma 325 USD/uncia. A bánya megkutatott vagyona 1,16 millió uncia arany, 3,5 gramm/tonna átlagos ércartalommal. A bánya tulajdonosa az Ausztrál AGR Ltd.

Ugyanez a cég a Cameco Corp. kanadai vállalattal és közös vállalkozásban a kirgiz kormánnyal, az ottani Kumtor aranybányát üzemelteti.

Engineering & Mining Journal

A South Atlantic megvásárolja a Zinkgruvan bányát

Akanadai South Atlantic megveszi a Svédország déli részén fekvő, mélyművelésű Zinkgruvan bányá-üzemet. A 800 m mély bányát 1857-ben nyitották meg, és azóta folyamato-

san termel. A jelenlegi kapacitása 800 000 t/év nyersérc, és ebből 145 Mpound cinket, 70 Mpound ólmot és 1,8 Muncia ezüstöt nyernek ki (1 pund = 0,45 kg, 1 uncia = 28,3 gramm). A vásárlásuk célja, hogy a még ki nem termelt 3,5 Mt 3,1%-os rézércet is kifejtsék és feldolgozzák a jövőben.

Engineering & Mining Journal

Olajhomokból titánt és cirkont vonnak ki

A Titanium Corp. Kanadában, Regina város közelében előkészítő és dúsító üzemot épít, hogy az olajhomok végtermékéből titán- és cirkonkoncentrátumot vonjanak ki további feldolgozásra. A nyersolajnak az olajhomokból való kivonása utáni végterméket a Syncrude Canada cég szállítja az 5 t/h feldolgozó kapacitású kísérleti üzembe. A titán- és cirkonipar éves forgalma 12 Mrd USD, ebből 8, ill. 5%-kal részesedik majd az új üzem.

Engineering & Mining Journal

Az Atlas Copco üzletkötései

Az Atlas Copco megveszi a Hughes Christensen egy Texasban működő cégét, mely rotary rendszerű fűrberendezéseket és fűröszerszámokat gyárt.

Az orosz Norilsk Nickel cég 9 Meuró értékben vásárol az Atlas Copcotól 9 db ún. homlokfűröt, 10 db LHD-rendszerű (rakodó-, szállító-, ürítő-) berendezést és egy nagy teljesítményű teherautót, mely 5 bányát fog kiszolgálni, mintegy kiegészítve az Atlas Copco meglévő több mint 200 db-os egységét.

World Mining Equipment

Mérnökök, vezetők figyelmébe

A bányák, dúsítóművek dolgozói, valamint családtagjai biztonságuk tekintetében egy kicsit hamis érzésvilágban élnek, mivel a terroristák célpontjai ugyan messze vannak e területektől, de kapcsolataik sokszor visszavezethetők bányáüzemi területekhez.

Június folyamán a spanyol hatóságok letartóztattak 14 személyt az asturiai Északi Bányavidéken, azzal a vád-

dal, hogy ők szállították a robbanóanyagot a 190 ember halálát okozó, március 11-i madridi vasútrobbantáshoz. A 14 személyből egy a bányában dolgozott, az ő segítségével loptak el 220 kg dinamitot, amelyért kábítószerrel fizettek.

Az ún. ANFO (ANDO) robbanóanyag előállítása szakember számára nem okoz nehézséget. Bizonyítja ezt az a robbantás, amit 1995. áprilisban hajtott végre *Timothy McVeigh* Oklahomában, amikor ANFO-val töltött teherautóval rohant az épületbe, 168 embert megölve. Két évvel ezelőtt pedig Mexikóban raboltak el egy teherautót, amely 10 tonna ciánt szállított.

A bányászatban tehát a vezetőknek újra át kell gondolniuk az ellenőrzési és biztonsági programokat. A bányáüzemeknek és a szállító cégeknek ismerniük kell az alkalmazottaikat, mert senki nem akarhatja, hogy egy olyan „gyenge láncszem” legyen a folyamatban, amely képessé teszi a fanatikuskat, hogy ártatlan életet kioltanak.

Engineering & Mining Journal

(Bogdán Kálmán)

Napkollektorok a világban

Az IEA adatai szerint 2001-ben a világ összes napkollektoros kapacitása 69 320 MW-ot tett ki. Az öt legnagyobb napenergia-hasznosító ország az összes kapacitás 82%-át adta. Az első Kína 22 400, a második pedig az USA 17 459 MW-tal. Németország az ötödik helyet foglalja el 3049 MW teljesítménnyel.

Bulletin

Energetikai kutatás az USA-ban

Az elmúlt harminc évben 99 milliárd dollárt fordítottak energetikai kutatásokra az Egyesült Államokban. Ebből az óriási összegből 49 milliárd jutott nukleáris és 25 milliárd dollár fosszilis energiaforrásokkal kapcsolatos kutatásokra. A biomasszával, a geotermális energiával, a napenergiával, a szélenergiával és a vízenergiával kapcsolatos kutatásokra 14 milliárd dollárt, az energiahatékonyság növelésére 11 milliárd dollárt fordítottak.

Bulletin

Beruházás egy norvég gázmező fejlesztésére

A norvég parlament jóváhagyta az Ormen Lange gázmező fejlesztési tervét, beleértve a szárazföldön (Nyhamnat-nál) létesítendő kezelőüzemet és a „Langed” nevű új gáztávvezeték, amely az angliai Easingtonig épül a Sleipneren keresztül.

Ez lehetővé teszi az Ormen Lange mező földgázának exportálását is az európai kontinensre. A mező fejlesztési költségei 46,5 Mrd norvég kr-t, a Langed megvalósítása pedig 19,4 Mrd norvég kr-t igényelnek. A mező termelésbe állításával Norvégia lesz a világ harmadik legnagyobb földgázexportőre, és csaknem 20%-át fogja fedezni Anglia földgázszükségletének.

A fúrásokhoz fűróhajókat terveznek alkalmazni, és a munkát 2005 második felében elkezdi.

Petroleum Economist

Megújuló energiák

Angliában a megújuló energiák iparra a kormány támogatását kéri tágabb területű fejlesztéséhez. Az ipar támogatási mechanizmust javasolt, ez az adózók és a fogyasztók pénzének sokkal hatékonyabb felhasználását eredményezné.

A kormányzat célkitűzése, hogy 2020-ban az állam villamosenergia-szükségletének már 20%-át megújuló energiákból biztosítsák, míg ma ez az arány csak 5%. A tervek azt mutatják, hogy a növekedést rövid távon főleg szélenergiából fedezik, szükséges azonban, hogy a következő évtizedben új megújuló energiákat alkalmazzanak – beleértve a biomasszát, a hulladékenergiát, a vízi-, a nap- és árapályenergiát.

Power Engineering

Atomenergia a nagyvilágban

Francia nemzetgyűlés nagy többséggel fogadta el azt a törvénytervezetet, amely kimondja, hogy Franciaország villamosenergia-termelésének alapja az atomenergia.

Kína államtanácsa a feszített energiaprogram keretében négy új, egyenként 1000 MW teljesítményű atomerőművi blokk építését engedélyezte.

Az USA Nukleáris Energia Intézetének nemrég közzétett adatai szerint az ország 31 államában működő 103 atomerőművi blokk 2003-ban 764 TWh-nyi villamos energiát termelt. Ez az érték mindössze 2%-kal maradt el az előző évi csúcstermelési értékből.

Bulletin

Több ökoáramot kell termelni Kelet-Európában

Az EU új direktívája kimondja, hogy a most csatlakozott kelet-európai országoknak lényegesen növelniük kell az ökoáram-részesedésüket. Ezeknek az országoknak az átlaga jelenleg 5,4%, ezt az értéket 2010-ig 11,1%-ra kell növelniük. Csehországnak, pl. 10 milliárd eurót kell erre a területre beruháznia. Az EU szakértői szerint Kelet-Európában 20 000 MW állítható elő fa, szélenergia, valamint mezőgazdasági hulladékok felhasználásával. Ez számos új munkahelyet is teremtene. Jelenleg még túl sok fosszilis emisszió keletkezik kelet-európai erőművekben.

Bulletin

CO₂ az energiatermelésből

A CO₂-emisszió 80%-át a fosszilis energiahordozók okozzák. Jelenlétű intézkedések haladéktalan bevezetése nélkül 2030-ig további 70%-kal nő a CO₂-emisszió. A Kyotói Egyezmény szerint az aláíró országoknak 2008–2012 között összességükben 5%-kal kell CO₂-emissziójukat csökkenteniük. A célértékek széles skálán oszlanak meg -28% és +27% között. Ez teszi lehetővé az emissziókereskedelmet. Előre látható, hogy még a Kyotói Egyezmény betartása esetén – ami valószínűtlennek tűnik – sem fékezhető meg hosszabb távon a CO₂-kibocsátás. Bár a tervutasításos országok rendszerváltása után a CO₂-kibocsátásuk az 1990-es érték alá csökkent 1%-kal, a világ összes CO₂-emissziója a kilencvenes évek folyamán 12%-kal nőtt. Ezen belül Észak-Amerikában 15%-os volt a növekedés, míg Európában stabilizálódott az emisszió. Végre megoldást kell találni, hogy az USA, amely a világ összes CO₂-emissziójának jelenleg 24%-áért felelős, továbbá a 2030-ig várhatóan a világemisszió

kétharmadát kibocsátó fejlődő országok, egy betartható és ellenőrizhető nemzetközi szerződés végrehajtásával csökkentsék a világ számára tarthatatlanul nagy CO₂-kibocsátást.

Bulletin

(Dr. Horn János)

Acélipari információk

Németország 2004-ben 3,6%-kal (46,41 M t/év mennyiséggel) szárnyalta túl az előző évi nyersacéltermelését.

Ukrajna nyersacéltermelése 2004-ben 4,9%-kal (38,7 Mt-ra), hengerelt tekerccs gyártása 3,3%-kal (30,2 Mt-ra) nőtt. Az ország legnagyobb acélgyártója, a Kryvorijhstal 6,1 Mt hengerelt árút állított elő, az Azovstal előző éves termelését pedig 500 et/év értékkel haladta meg.

A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (az OECD) szerint a világ acélfelhasználása 2005-ben az előző évi 910 Mt értékről 950 Mt-ra nőhet (4%-os növekmény).

A készacéltermékek fogyasztása téren az elmúlt években Kína mellett jelentős növekedés mutatkozott Koreában, Oroszországban és Ukrajnában.

A kokszolható szén hiányával kell számolni a következő két évben és ez az árak jelentős növekedését idézheti elő. Ezt jelzi a Posco által 2005-re elfogadott 125 USD/t ár is (a 2004. évi ár 57 USD/t volt). A szén alapanyag iránti kereslet a 2004. évihez képest 2010-re 23,2 Mt-val nő (228,6 Mt-ra), a kínát pedig 0,4 Mt-val fog csökkenni.

A '80-as évek óta nem volt példa olyan magas vasércárakra, mint amelyek a 2005. januári 18,62%-os emelést követően keletkeztek. A Rotterdamba szállított nyersanyag ára – a nagy fuvarozási költségek miatt – 33 USD/t-ra nőtt.

Szélerőműpark

Ausztráliában üzembe helyezték a déli félteke legnagyobb kapacitású szélerőműparkját. A 46 MW teljesítményű, összesen 23 szélturbinából álló létesítmény 2004 januárjában kezdte meg működését. A beruházás öt év alatt valósult meg, bekerülési költsége 93 millió ausztrál dollár volt.

(Turkovich György)

A repceaszfaltnak jövője van

Ausztria példája alapján a szokásos Olajbázisú bitumenemulzió helyett a repceaszfaltot fogják alkalmazni Dél-Németországban, Alsó-Szászországban, Schleswig-Holsteinben és Brandenburgban. Ezekben a tartományokban elsősorban a forgalom miatt jelentős kopásnak kitett közutakon és utcákon használják majd az új útburkoló anyagot. E bioanyagból készült aszfaltnak nagyobb a forgalommal szembeni szilárdsága, jobbak az előregedési tulajdonságai, és az útépitő munkások kevesebb káros gőz hatásának vannak kitéve. Az Európai Unióban Németország a legnagyobb repceolajgyártó állam. Évente 3,8 Mt olajat állít elő, 1,3 millió hektár területről. (Egy négyzetméter repceföldről előállított repceolajból származó aszfalt 1 m² útburkolat előállítására elegendő.)

Erdöl, Erdgas, Kohle

A benzin és a dízel továbbra is a legfontosabb motorhajtóanyag marad

Egy, a jövőben használatos motorhajtóanyagok és motortechnológiák kombinációinak vizsgálatára vonatkozó európai tanulmány szerint a benzin és a dízelolaj marad a következő évtizedben is a domináló hajtóanyag. A vizsgálatok során a személygépkocsik növényház-emisszióit és energiafelhasználását hasonlították össze, és megállapították, hogy a jobb

hatásfokú motorok csökkentik az emissziókat és mérsékeltebb a hajtóanyag-fogyasztásuk is. Ez ideig még nem találtak a hagyományos hajtóanyagokhoz képest kisebb emisszióval járó és hatékonyabb energiájú olyan hajtóanyagot, melyet a szükséges mennyiségben gazdaságosan lehetne gyártani. A jövőben sokkal inkább a hajtóanyagok diverzifikálásával kell számolni. A cseppfolyósított gázon és a földgázon kívül a bekeverhető adalékanyagok (pl. a bio-motorhajtóanyagok) kínálkoznak klímapolitikai szempontból is átmeneti megoldásként. A tanulmányról a Svájci Olajipari Egyesülés által kiadott „E Vinside” ad részletes ismertetést.

Erdöl, Erdgas, Kohle

Németországban üzembe helyezték az 500. földgáz-töltő állomást

Németországban 25 000 földgázüzemű autó van forgalomban. Ezek ellátásához nagyon dinamikus fejlődik a gáz-töltőállomás-hálózatuk is (átlagosan heti három új töltőállomás nyílik az országban). A tervek szerint a gázüzemű autók a városokban 5 km, a közbenső területeken 15 km, a terepen pedig 25 km távolságban el kell érjenek egy töltőállomást. Így 2007-ben már több mint 1000 működő töltőállomással számolnak, ezek csaknem 1 millió jármű kiszolgálását biztosítják majd.

Erdöl, Erdgas, Kohle

Németország lesz az OMV legnagyobb AdBlue piaca

A szelektív katalitikus redukcióval (SCR) ellátott új típusú tehergépkocsik kipufogógázába befecskendezett AdBlue-adalék (karbamidoldat) a dízelmotorok károszsemce-emisszióját 80%-kal, a nitrogén-oxid-emissziót egyharmaddal, a hajtóanyag-fogyasztást pedig 7%-kal mérsékli. 2005. januártól az OMV már 10 országban, 87 helyen (Magyarországon 19 helyen) kínál AdBlue adalékot – 10 literes kiszerelésben – az autópályák melletti töltőállomásokon. Németország AdBlue-igényét 2006-ra 60 Mliterre becsülik. Az OMV szerint ez rövidesen megemelkedik 505 Mliterre. Európa igényét 2012-re 3,21 Mrd literre prognosztizálják, s ennek 23,1%-a Németországban jelentkezik. Így Németország lesz Európa legnagyobb AdBlue-piaca. A közlemény szerint az AdBlue-t alkalmazó új nehézgépjárművek bevezetését gyorsítják a káros emissziók csökkentését célzó rendelkezések. Németországban jelenleg évente 80 000 új haszonjárművet állítanak üzembe, melyből 45 000–50 000 a 16 tonnánál nagyobb új nehézármű. Terveik szerint 2006-tól minden nehézárművet – AdBlue-befecskendezést igénylő – SCR-technikával látnak el.

Erdöl, Erdgas, Kohle

(Turkovich György)

FELHÍVÁS

Az OMBKE Alapszabály Bizottsága, hivatkozva a 2004. május 15-én megtartott, 93. küldöttgyűlés határozatára, mely szerint az OMBKE Alapszabályának szükséges módosításait úgy kell előkészíteni, hogy azt a 2006-os küldöttgyűlés elfogadhassa, kéri az egyesület tagjait, hogy az **Alapszabály, vagy a Működési Szabályzatok módosítására** vonatkozó javaslatukat

2005. április 30-ig
juttassák el az OMBKE titkárságára.
(1029 Budapest II., Fő u. 68,
vagy fax: 201-7337,
e-mail: ombke@mtesz.hu)

Köszönetnyilvánítás

A Központi Bányászati Múzeum Alapítvány Oroszlányi Bányász Múzeuma

(adószámunk: 19638634-2-08)
a részére 2003-ban felajánlott
1% személyi jövedelemadót,
melynek összege: 134 862 Ft,
közccélú tevékenység végzésére fordítja.

Jó szerencsét!

Dr. Kovácsné Bircher Erzsébet
múzeumigazgató