

A napenergia fotovillamos hasznosítása

(rövid összefoglaló a MNT 2015 december 18.-i Közgyűlésére)

Világhelyzet

- 2000-2014 között a piac/üzembekelyezett berendezések átlag növekedési üteme évente 40%.
- PV modul gyártásban továbbra is domináns szereplő Kína és Taiwan 69% részesedéssel.(Európa 6%)
- 2014-ben az össz berendezés állományban Európa 48%-al részesült (2013-ban 58%). Kína/Taiwan 17%(2013-ban 14%). Európa legnagyobb PV 2015 novemberben 300 MWp DélFrancia o.
- 2014-ben a PV gyártás kb. 92%-a kristályos Si. 56% multikristályos!
- 2014-ben a vékonyréteg gyártása kb.8-9%
- Az összes PV berendezés állomány 183 GWp. Ebből 38 GWp (21%) Németországban. Ez 1,5 millió berendezést jelent. 2014-ben 1,9 GWp növekedés volt. (2013-ban 3,3 GWp)
- 2014-ben a PV részesedése Németországban a villamos energiatermelésben 7%. A megújulók összesen 31%-ban részesedtek.
- A laboratóriumi hatásfok rekord 25,6 % egykristályos és 20,8% multikristályos Si-vel. Vékonyréteg napelemeknél 21% (CdTe), 20,5% (CIGS). Koncentrátoros többrétegű celláknál 46%.
- Az átlagos energia payback time észak Európában 2,5 év, dél Európában 1,5 év. Sziciliában 1 év.
- Inverter hatásfok 98%, vagy jobb. Átlagár 0,12 euro/Wp,
- Trend: hálózatstabilizáció, energiátároló és új félvezető eszközök (SiC,GaN)
- 2014-ben az átlag berendezés ár Németországban 1300 euro/kWp (1990-ben 14000 euro/kWp), PV modul ár 0,3-0,55 euro/Wp)

Hazai helyzet

- Itthon is folyamatos a fejlődés, bár a berendezés állomány lényegesen szerényebb mint a piacvezető országokban. 2014-ben kb. 80MWp. kb. 9000 berendezés.8829 regisztrált HMK és 33 nagyobb max. 500 kWp. Egy főre jutó PV átlag 8Wp/fő. Patca Katica tanya kb 500 Wp/fő. (30 kWp, 30 fő)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
off-grid (kW)	75	83	90	100	130	180	200	250	300	400	500	500
on-grid (kW)	25	55	65	150	220	270	450	1500	4000	11600	36000	77000
total (kW)	100	138	155	250	350	450	650	1750	4300	12000	36500	77500

- 2014-ben a Jüllich Glas Solar bejelentette, hogy az évi 20-25 ezer modul gyártási kapacitását rövid időn belül meg tudja háromszorozni. Az EcoSolifer Kft, napelemgyárat épít Csornán, amit a Kormány 1 Mrd forinttal támogat.
- 2015-ben a legnagyobb 15-18 MWp Gyöngyösvisonta.
- A helyzet változatlan 2015-ben is. A rezsicsökkentés rontja a megújulók esélyeit. Ellenható tényező az alacsony kamatszintek!
- Több száz cég van már a piacon kicsik és nagyok. Sokan sajnós rontják az ipar híréit.
- A napenergiás technológiák népszerűsítése továbbra is folyamatban van. A sok új és régi cég honlapjain sokszor egymással versenyezve, nemegyszer a tisztességes verseny határait átlépve általában segítik a PV népszerűsítését. Számos rendezvényen részvétel előadásokkal, kerekasztal beszélgetésekben. Energo Plus Eger, MKEH, Herman Otto Intézet, ENKON, TV, index, megújuló energiaterkép projekt interjúk.
- Több nagy rendszer van tervezés és kivitelezés alatt (max. 50 MWp)
- 2016 -tól új támogatási rendszer. Tendereztetés.

Ma már nem lehet lesöpörni a PV. Számolni kell vele! A NREAP 63MWp (2020) célját már régen átléptük. Az 500 MWp elérése (túllépése) nagyon valószínű.

Budapest 2015. december 15,

Pálfy Miklós