



**EVE** | Ente Vasco  
de la Energía

# PURE. Promowanie użycia PV w Budynkach. 1 rok Basque PV Demo Relay Node

Dni Konserwacji Energii. WROCLAW, 4<sup>th</sup> Listopad 2008

Herri - Erakundea

**EUSKO JAURLARITZA**

INDUSTRIA, MERKATARITZA  
ETA TURISMO SAILA



Ente Público del

**GOBIERNO VASCO**

DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA,  
COMERCIO Y TURISMO



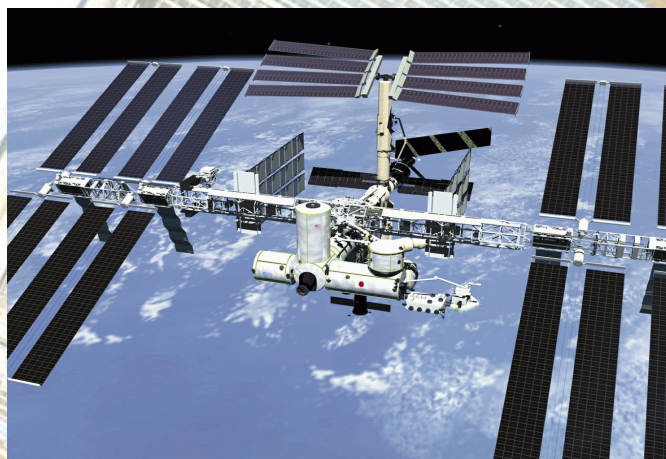
Promotion of Building Integrated Photovoltaics

Intelligent Energy  Europe



**EVE** | Ente Vasco  
de la Energía

## Fotovoltaiczne Bum w Europie





**EVE** | Ente Vasco  
de la Energía

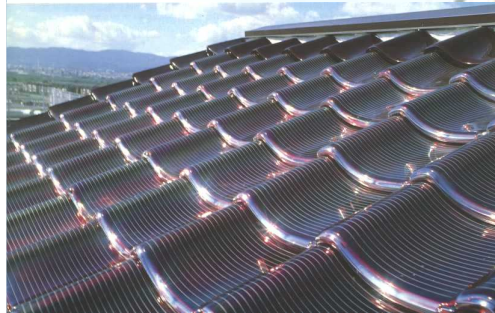
## *Integración vs Superposición*



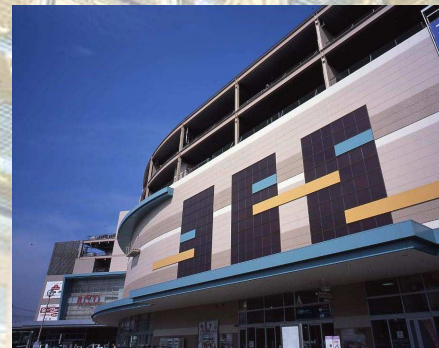


**EVE** | Ente Vasco  
de la Energía

**WHAT WE ARE TALKING ABOUT?**



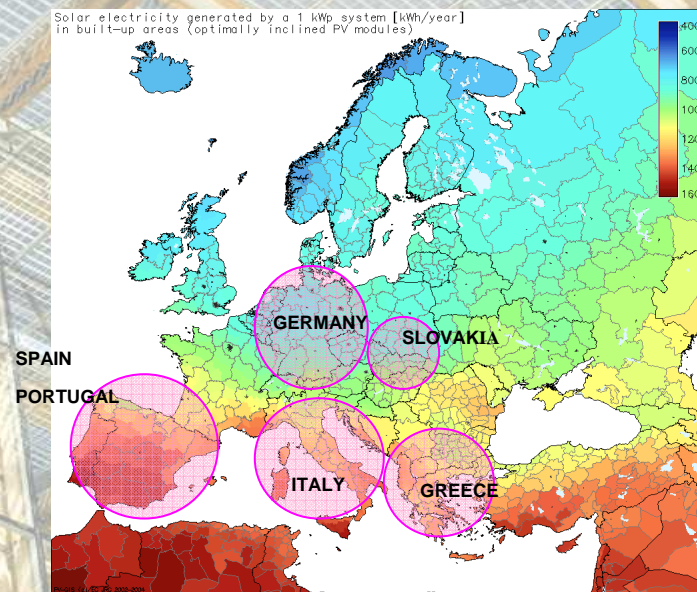
Centrum Socialne "El Barranquet", El Campello. Alicante.  
© Pablo Alonso, 2007 (Pv-upscale)





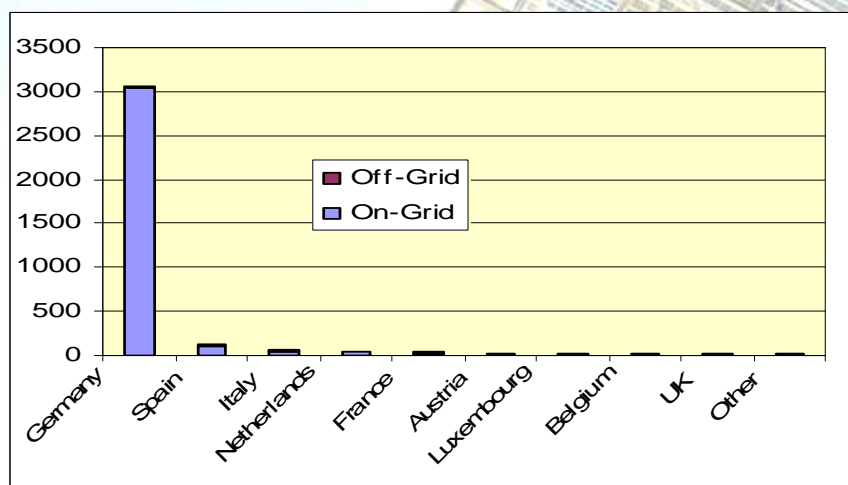
## PROMOCJA UŻYCIA SYSTEMU FOTOWOLTANICZNEGO W ŚRODOWISKU URBANISTYCZNYM POPRZECZ PRZEGLĄD

- ➔ Europejskie doświadczenie ALTENER EIE – Inteligentna Energia – Program Europejski
- ➔ PURE: *Promowanie użycia systemów PV w środowisku urbanistycznym poprzez przegląd*
  - ✓ Partnerzy z Hiszpanii, Włoch, Portugalii, Niemiec Słowacji (Innowacja Słowacji i Agencji Energii) oraz Grecji.
- ➔ Data rozpoczęcia: 01 stycznia 2006





### Kumulacja zainstalowanej PV energii w Europie do 2006 (MWp)



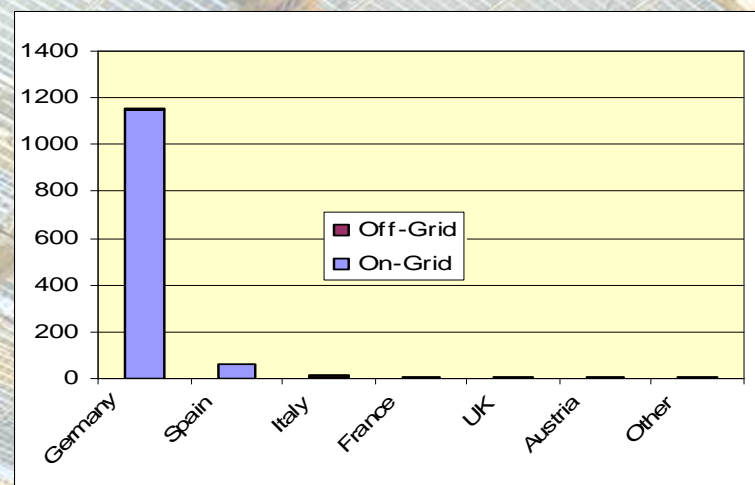
**Suma zainstalowanych: 3.419MW**

**Niemcy: 89,6%**

**Hiszpania: 3,4%**

**Reszta Europy: 7%**

### Energia PV zainstalowanej w Europie w 2006 (MWp)



**Suma zainstalowanych: 1.243MW**

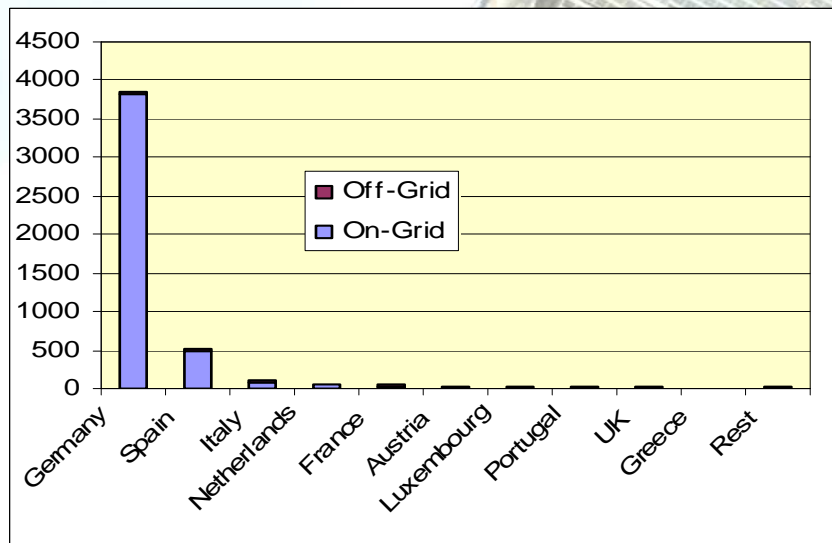
**Niemcy: 92,5%**

**Hiszpania: 4,8%**

**Reszta Europy: 2,7%**



**Kumulacja zainstalowanej PV energii w Europie do 2007 (MWp)**



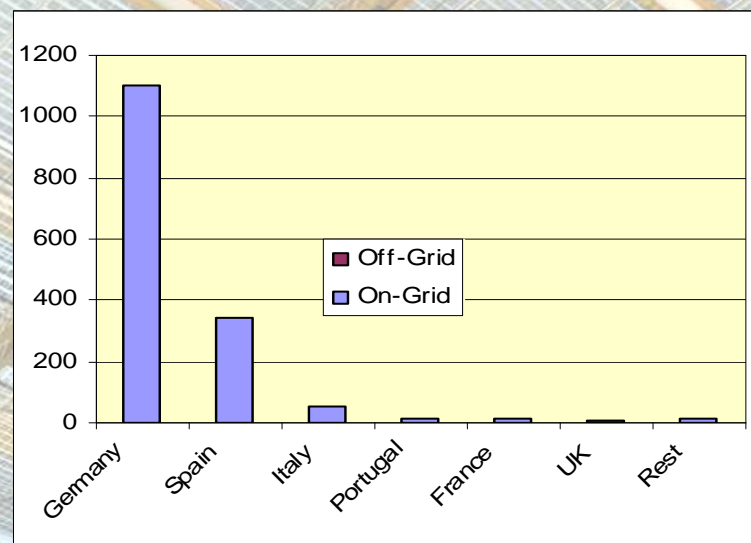
**Suma zainstalowanych : 4.689 MW**

**Niemcy: 82,0% (89%)**

**Hiszpania: 11% (3,4%)**

**Reszta Europy: 7% (7%)**

**Energia PV zainstalowanej w Europie w 2007 (MWp)**



**Suma zainstalowanych 1.541 MW (+57%)**

**Niemcy: 71,58% (92,5%)**

**Hiszpania: 22,13% (4,8%)**

**Reszta Europy: 6,3%(2,7%)**



**12** PUISSANCE PHOTOVOLTAÏQUE CUMULÉE DANS LES PAYS DE L'UNION EUROPÉENNE EN 2006 ET EN 2007\* (EN MWC)  
**CUMULATED PHOTOVOLTAIC CAPACITY IN THE EUROPEAN UNION COUNTRIES AT THE END OF 2006 AND 2007\* (IN MWP)**

Pays/Countries	2006			2007*		
	Réseau/ on-grid	Hors réseau/ off-grid	Total	Réseau/ on-grid	Hors réseau/ off-grid	Total
Allemagne/Germany	2 711,000	32,000	2 743,000	3 811,000	35,000	3 846,000
Espagne/Spain	149,629	25,366	174,995	489,449	26,366	515,815
Italie/Italy	37,100	12,900	50,000	86,900	13,300	100,200
Pays-Bas/Netherlands	46,992	5,713	52,705	48,992	6,013	55,005
France/France	12,311	21,554	33,865	24,481	22,178	46,659
Autriche/Austria	22,416	3,169	25,585	25,300	3,300	28,600
Luxembourg/Luxembourg	23,696	0,000	23,696	23,793	0,000	23,793
Portugal/Portugal	0,775	2,641	3,416	15,029	2,841	17,870
Royaume-Uni/United Kingdom	12,960	1,300	14,260	15,960	1,700	17,660
Grèce/Greece	1,621	5,074	6,695	3,310	5,860	9,170
Belgique/Belgium	4,108	0,053	4,161	6,108	0,053	6,161
Suède/Sweden	0,555	4,295	4,850	1,555	4,595	6,150
Finlande/Finland	0,165	4,356	4,521	0,200	4,800	5,000
Rép. tchèque/Czech Rep.	0,647	0,196	0,843	3,754	0,207	3,961
Danemark/Denmark	2,565	0,335	2,900	2,740	0,380	3,120
Chypre/Cyprus	0,526	0,450	0,976	0,836	0,864	1,700
Pologne/Poland	0,101	0,337	0,438	0,155	0,483	0,638
Slovénie/Slovenia	0,265	0,098	0,363	0,537	0,098	0,635
Irlande/Ireland	0,100	0,300	0,400	0,100	0,300	0,400
Hongrie/Hungary	0,150	0,100	0,250	0,150	0,150	0,300
Roumanie/Romania	0,095	0,095	0,190	0,125	0,175	0,300
Bulgarie/Bulgaria	0,053	0,013	0,066	0,108	0,033	0,141
Malte/Malta	0,058	0,000	0,058	0,100	0,000	0,100
Slovaquie/Slovakia	0,000	0,020	0,020	0,000	0,060	0,060
Lituanie/Lithuania	0,000	0,025	0,025	0,000	0,040	0,040
Estonie/Estonia	0,000	0,008	0,008	0,000	0,013	0,013
Lettonie/Latvia	0,000	0,006	0,006	0,000	0,006	0,006
<b>Total UE/EU</b>	<b>3 027,888</b>	<b>120,404</b>	<b>3 148,292</b>	<b>4 560,682</b>	<b>128,815</b>	<b>4 689,496</b>

\* Provisoire/Preliminary

SOURCE : EUR-Observ'ER 2008



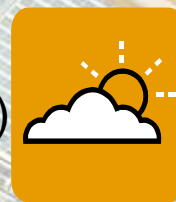


	BIPV area potential (in km <sup>2</sup> )		Residential buildings	Agriculture buildings	Industrial buildings	Commercial buildings	Other buildings	All buildings	Ratio "solar electricity production potential: electricity consumption"
Sol BIP	Australia	Roof	373.50	22.50	6.00	16.5	3.75	422.25	46.1%
		Façade	140.06	2.81	2.25	8.25	1.41	158.34	
Austr	Austria	Roof	85.65	17.13	15.19	17.45	4.20	139.62	
		Façade	32.12	2.14	5.70	8.73	1.58	52.36	
Austr	Canada	Roof	727.20	36.36	60.60	133.32	6.06	963.54	
		Façade	272.70	4.55	22.73	66.66	2.72	361.33	
Cana	Denmark	Roof	50.88	14.84	10.60	10.60	1.06	87.98	
		Façade	19.08	1.86	3.98	5.30	0.40	32.99	
Denn	Finland	Roof	78.28	21.01	19.16	8.45	0.41	127.31	
		Façade	19.08	1.86	3.98	5.30	0.40	32.99	
Finla	Germany	Roof	721.78	164.04	229.66	164.04	16.40	1 295.92	
		Façade	270.67	20.51	86.12	82.02	6.15	485.97	
Gerr	Italy	Roof	410.26	113.96	136.75	91.17	11.40	763.53	
		Façade	153.85	14.25	51.28	45.58	4.27	286.32	
Italy	Japan	Roof	753.88	40.48	75.89	91.07	5.06	966.38	
		Façade	282.71	5.06	28.46	45.54	1.90	362.39	
Japa	Netherlands	Roof	127.48	42.70	52.75	35.80	0.63	259.36	
		Façade	47.81	5.34	19.78	17.90	0.24	97.26	
Nethe	Spain	Roof	251.97	78.74	55.12	55.12	7.87	448.82	
		Façade	94.49	9.84	10.67	27.56	2.95	168.31	
Spair	Sweden	Roof	134.52	36.11	32.92	14.51	0.71	218.77	
		Façade	50.45	4.51	12.35	7.26	0.27	82.04	
Swec	Switzerland	Roof	67.12	21.90	21.05	12.80	15.36	138.22	
		Façade	25.17	2.74	7.89	6.40	5.76	51.83	
Switz	United Kingdom	Roof	601.88	71.09	61.61	168.24	11.85	914.67	
		Façade	225.70	8.89	23.10	84.12	4.44	343.00	
Unite	United States	Roof	6 791.83	322.91	602.76	2 260.36	118.40	10 096.26	
		Façade	2 546.94	40.36	226.04	1 130.18	44.40	3 786.10	



- Główne powody wysokiego rozwoju w Niemczech.

– Źródła Energii (radiacja słoneczna)



– Ustawodawstwo: zaopatrzenie w taryfach



– Rozwój technologiczny



– Świadomość socjalna

