



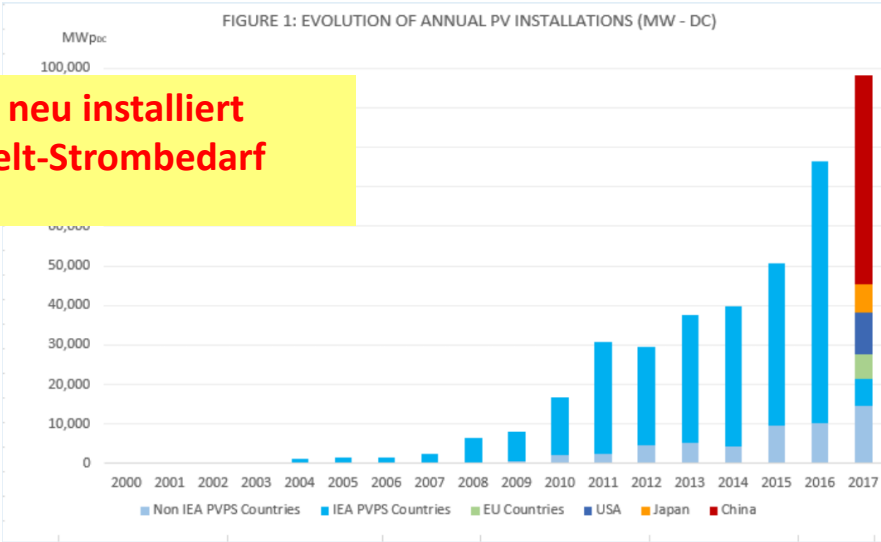
Internationale und nationale
Marktentwicklung

19.4.2018 | 16. Nationale Photovoltaik-Tagung
Pius Hüsser, Vizepräsident Swissolar
Nova Energie GmbH, Aarau

Neuer Rekord

Ca. 100 GW neu installiert
Ca. 0.5% Welt-Strombedarf

Quelle: IEA PVPS
Snapshot Report 2018
www.iea-pvps.org



Eine Erfolgsgeschichte



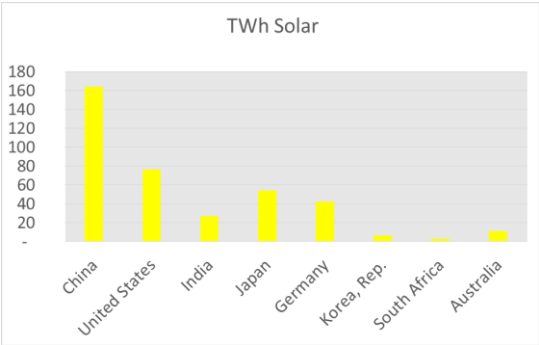
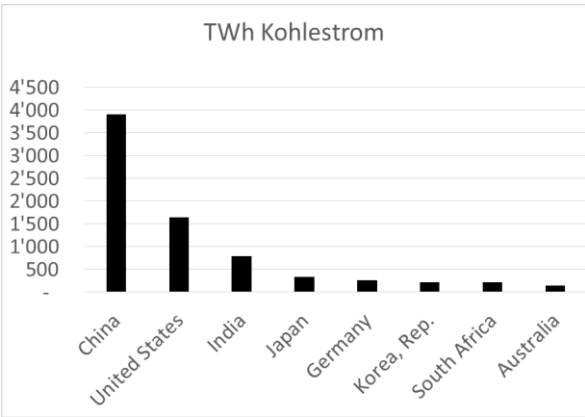
Wachstum 1996 – 2017

Von 65 MW pro Jahr auf 100 GW

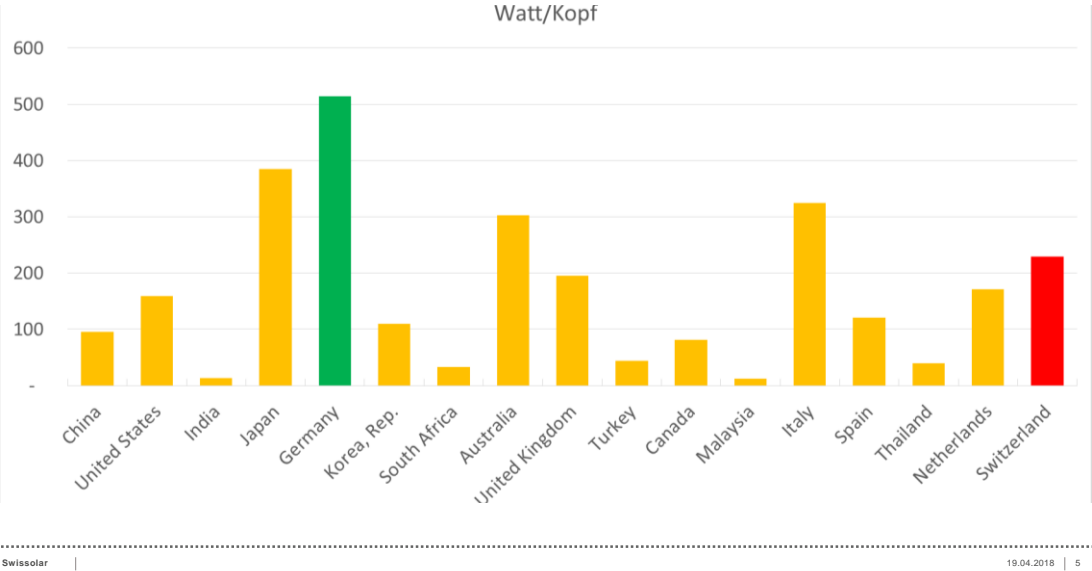
Kosten Modul pro Watt:

1992: 8.00 Fr/ Watt
2017: ca. 30 Rp/Watt

Die grössten CO2-Emmitenten setzen auf PV



PV installiert pro Einwohner



1997 PV installiert pro Einwohner

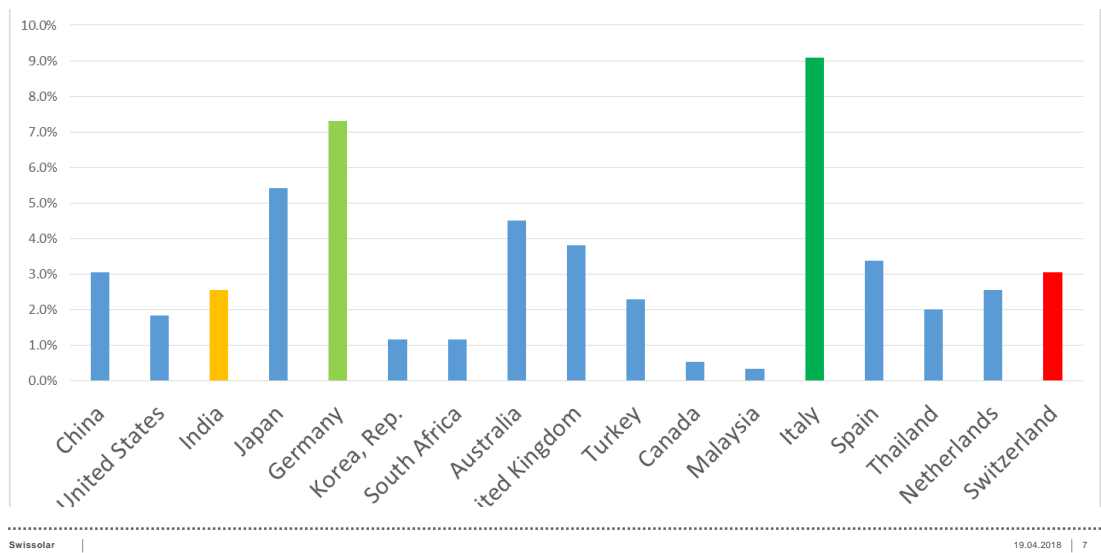
Table 2.1: Cumulative quantity of PV power installed in reporting countries as of the end of 1997 (kW_p)

Sector	Off-grid domestic (kW _p)	Off-grid non-domestic (kW _p)	On-grid distributed (kW _p)	On-grid centralised (kW _p)	Total installed power (kW _p)	Total installed power per capita (W _p /capita)	Total installed in 1997 (kW _p)
Country							
AUS	4 860	13 320	200	320	18 700	1.01	3 000
AUT	403	557	1 178	70	2 208	0.27	469
CAN	853	2 263	254	10	3 380	0.12	820
CHE	2 140	184	6 350	1 450	10 124	1.45	1 032
DNK	25	125	272	0	422	0.08	177
DEU	2 100	4 587	28 676	6 527	41 890	0.51	14 000
ESP	4 168 ⁺¹	758 ⁺¹	361 ⁺¹	1 260 ⁺¹	7 100 ²	0.18	167
FIN	1 500	200	12	30	1 742	0.34	231
FRA	4 330	1 658	131	0	6 119	0.11	1 712
GBR	83	316	190	0	589	0.01	166
ISR	70	176	5	14	265	0.05	55
ITA	5 052	4 814	677	6 166	16 709	0.29	701
JPN	1 078	20 488	41 649	1 490	64 705	0.52	23 905
KOR	296	2 046	133	0	2 475	0.06	362
MEX	9 000	1 998	2	0	11 000	0.12	850
NLD	2 219	821	1 028	0	4 068	0.26	746
NOR	1 470	180	0	0	1 650	0.38	250
PRT	384	102	17	0	503	0.05	92
SWE	1 640	394	93	0	2 127	0.24	278
USA	36 000	40 000	14 000	18 000	108 000	0.41	16 000
TOTAL	77 671	94 987	95 228	35 337	303 776	0.32	65 013

Swissolar | 19.04.2018 | 6

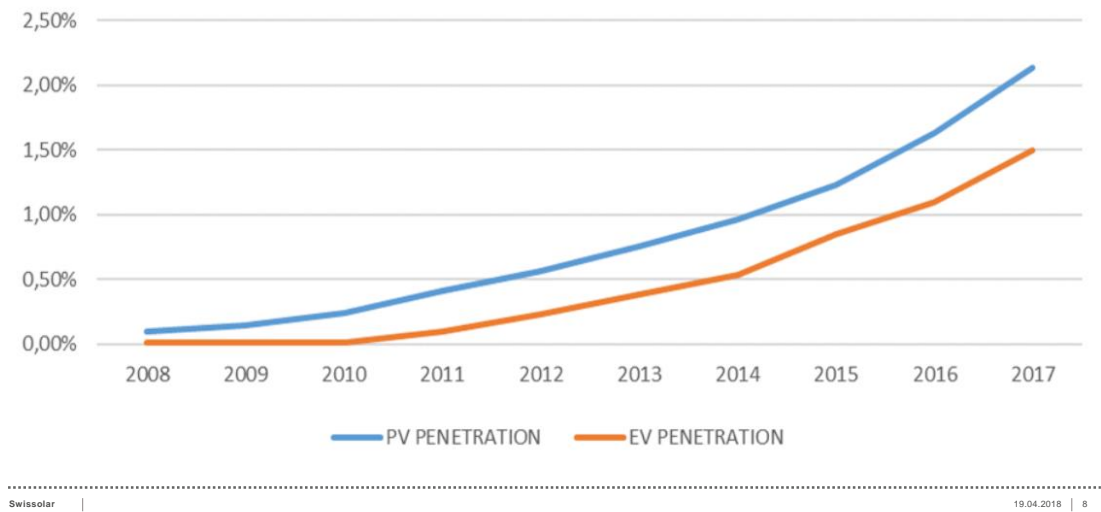
Schweiz: 1.45W/Einwohner

PV in Prozent des Stromverbrauches



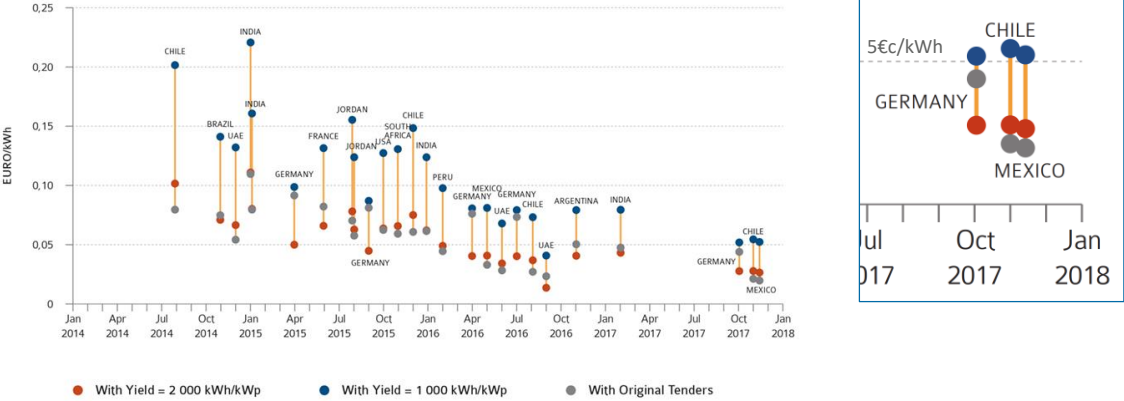
Elektroautos und Photovoltaik wachsen gemeinsam

Quelle: IEA PVPS
Snapshot Report 2018
www.iea-pvps.org



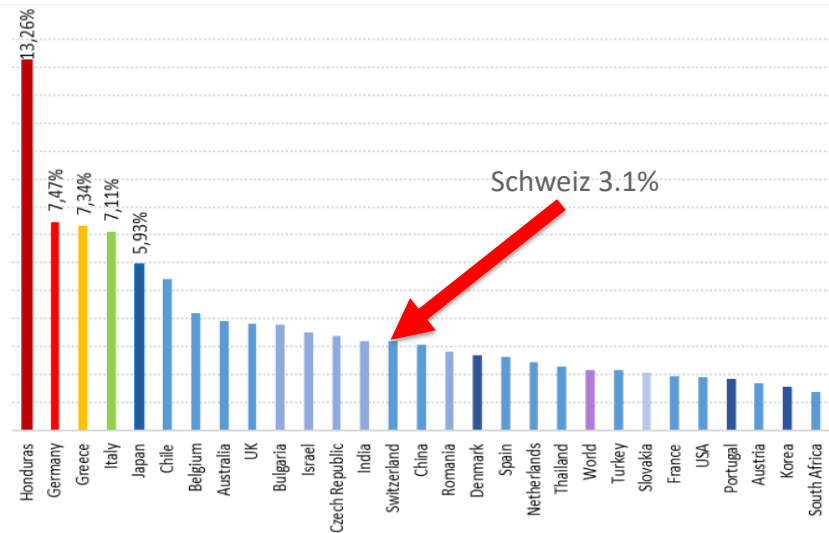
Kosten sinken unter 3 Rp/kWh in sonnigen Ländern

NORMALIZED PPA VALUE FOR RECENT TENDERS

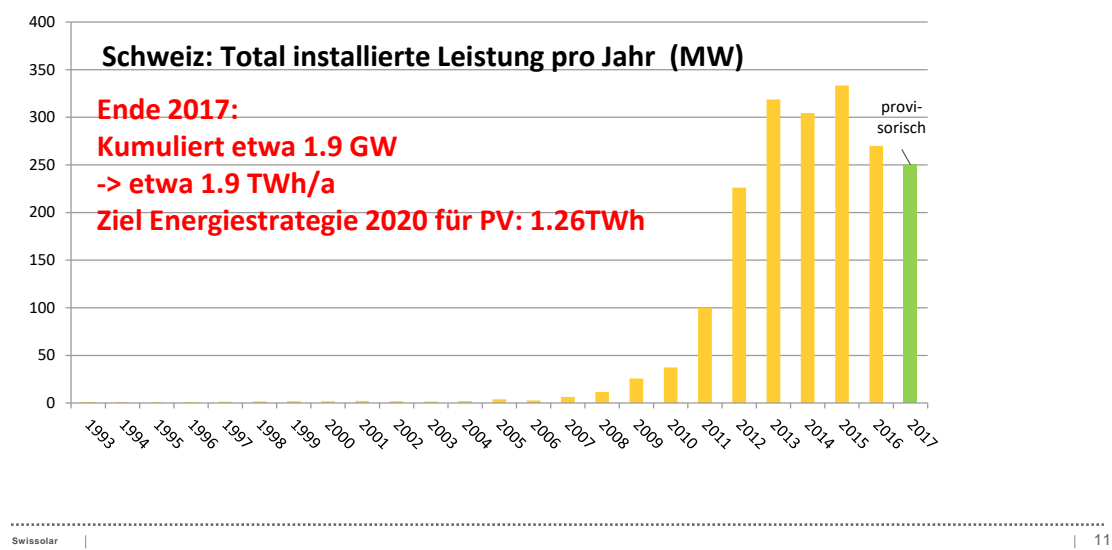


SOURCE IEA PVPS, BECQUEREL INSTITUTE.

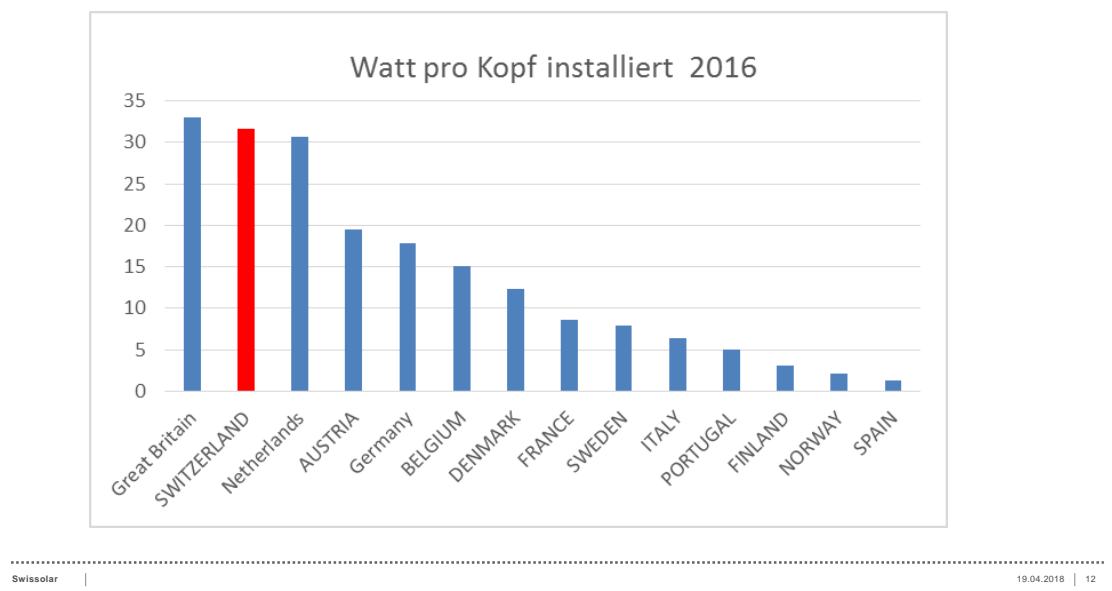
Wer ist Solarstrom-Weltmeister 2017?



Der Schweizer Markt



Die Schweiz im europäischen Vergleich



Potential Sonne in der Schweiz

Tabelle 1: Ausschöpfbare Potenziale der erneuerbaren Stromproduktionsanlagen für die Schweiz (in TWh/a).

Technologie	Produktion 2015/2016	2035	2050
Grosswasserkraft ²	32.7	32.7-34.0	32.7-34.0
Kleinwasserkraft ³	3.5	4.3-5.5	4.3-5.5
Windenergie	0.1	0.7-1.7	1.4-4.3
Fotovoltaik ⁴	1.1	5.5-16	11-19
Holz-BHKW	0.1	0.1-0.6	0.1-1.1
Landwirtschaftliche Bio-gasanlagen	0.1	0.1-0.7	0.1-1.3
Tiefengeothermie	nicht vorhanden	voraussichtlich noch nicht in grossem Masstab verfügbar	4.5 (Ziel)

BFE / PSI 2017 Potentiale, Kosten und Umweltauswirkungen von Stromproduktionsanlagen

Kosten in der Schweiz

Tabelle 2: Gestehungskosten für neu gebaute Stromproduktionsanlagen für erneuerbare Energien in der Schweiz (in Rp./kWh) sowie offshore Windenergie im Ausland.

Technologie	Neuanlagen		
	heute	2035	2050
Grosswasserkraft ⁹	7-30	7-30	7-30
Kleinwasserkraft	12-28	14-33	14-34
Windenergie Schweiz	13-21	10-17	9-15
Windenergie offshore	13-27	12-23	10-20
Fotovoltaik: 10 kW	18-31	9-22	8-19
1000 kW	8-13	4-10	3-9
Holz-BHKW ¹⁰	18-36	18-41	18-45
Landwirtschaftliche Biogasanlagen ¹¹	20-49	18-50	16-51
Tiefengeothermie ¹²	nicht vorhanden	16-58	13-47

BFE / PSI 2017 Potentiale, Kosten und Umweltauswirkungen von Stromproduktionsanlagen

Photovoltaik-Beitrag zur CO2-Reduktion



1 Quadratmeter PV = 200 kWh/a

➔ 1000 bis 1500 km mit Elektro-PW

➔ 70 bis 100 Liter Benzin eingespart

Swissolar

19.04.2018 | 15

Wir bleiben dran



Foto Thomas Biel

Swissolar

19.04.2018 | 16