

„Odnawialny” kopciuszek w węglowym rewirze

- ⇒ *droga do ustawy o odnawialnych źródłach energii*
- ⇒ *historia poprawki prosumenckiej*
- ⇒ *co dalej z energetyką odnawialną i obywatelską?*

Grzegorz Wiśniewski
Instytut Energetyki Odnawialnej

Kluczowe daty dla OZE i ustawy o OZE:

1997 – Komisja Europejska zakłada w Polsce „europejskie Centrum Energii Odnawialnej” (stąd wywodzi się zespół i Instytut Energetyki Odnawialnej)

1998 – uchwała Sejmu RP w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju energetyki odnawialnej” i potrzebie uchwalenia ustawy o OZE

2001 – przyjęcie przez Sejm „Strategii rozwoju energetyki odnawialnej”

2001 – rozpoczęcie działalności Instytut Energetyki Odnawialnej

2015 – uchwalanie przez Sejm ustawy o OZE z tzw. „poprawką prosumencką” (taryfy gwarantowane dla mikroprosumentów)

1. Węgiel – Śląsk - OZE

(długa i trudna) Droga do energetyki odnawialnej i prosumenckiej

1998 ...zaczynij od cytatu z klasyka ☺

„Nie ma potrzeby, ani sensu, aby rozwój energetyki odnawialnej opierać na jej przeciwstawieniu sektorowi węglowemu, który stał się siłą napędową rozwoju gospodarczego Polski w XX wieku. To dzięki posiadaniu zasobów węgla mamy szansę na zbudowanie pomostu energetycznego w przyszłość i czas na systematyczny rozwój i wdrażanie technologii OZE, przy zachowaniu bezpieczeństwa energetycznego kraju. Musimy pamiętać, że przechodzenie z paliw kopalnych na odnawialne, będzie procesem długotrwałym, ale nie możemy wyczekiwać z ich wprowadzaniem w życie do momentu, kiedy ... pod wpływem zewnętrznych okoliczności będziemy musieli działać w pośpiechu, a obszar wyboru zostanie niebezpiecznie zawężony...”

...Grzegorz Wiśniewski ☺, Sejm RP, 1998

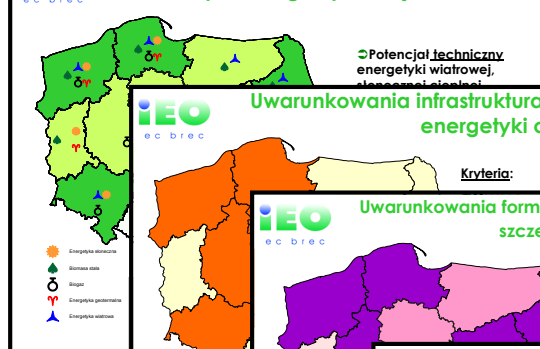
Wystąpienie na konferencji „Rozwój energetyki odnawialnej w Polsce”
która stała się punktem wyjścia przyjęcia przez Sejm w 2001 r.

„Strategii rozwoju energetyki odnawialnej”

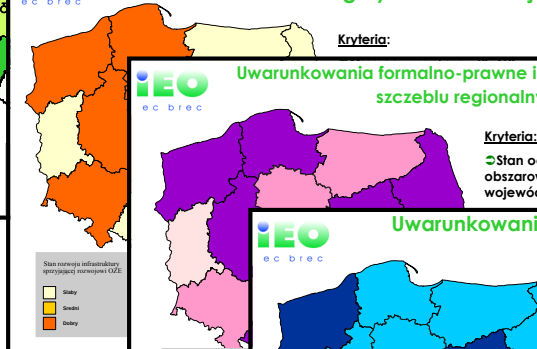
10 lat później ...

Atrakcyjność inwestycyjna regionów w obszarze OZE - ranking IEO 2008r.

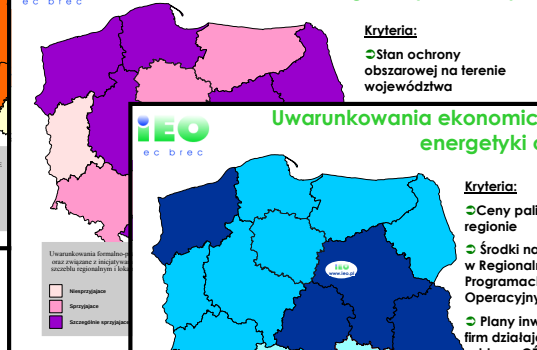
Potencjał energetyki odnawialnej w poszczególnych województwach



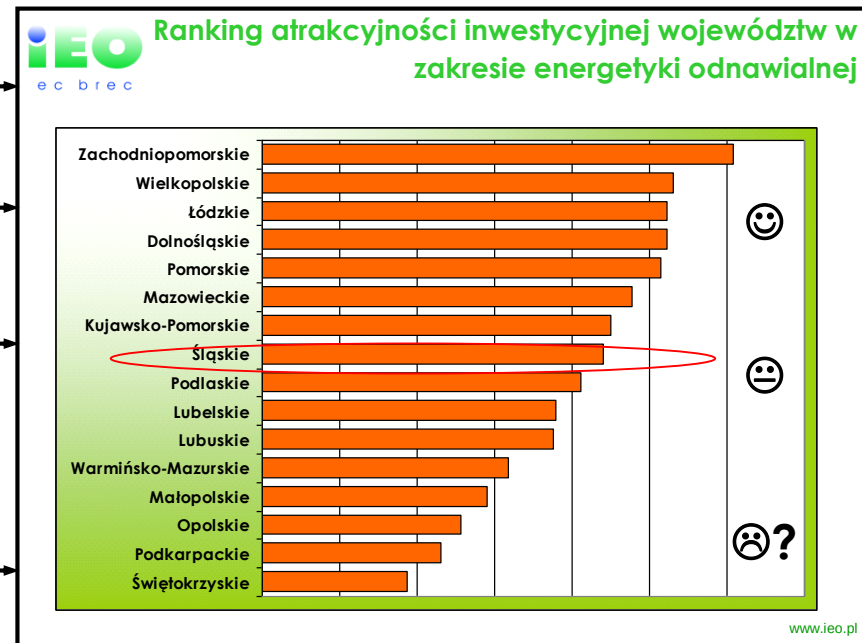
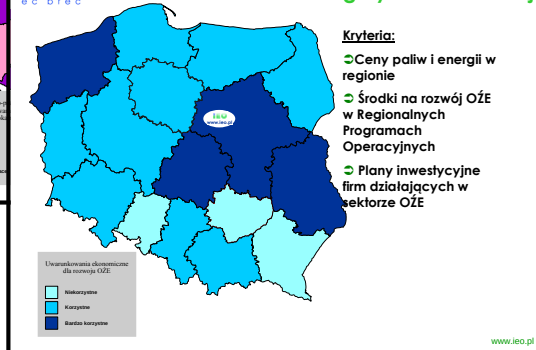
Uwarunkowania infrastrukturalne rozwoju energetyki odnawialnej



Uwarunkowania formalno-prawne i inicjatywy na szczeblu regionalnym i lokalnym



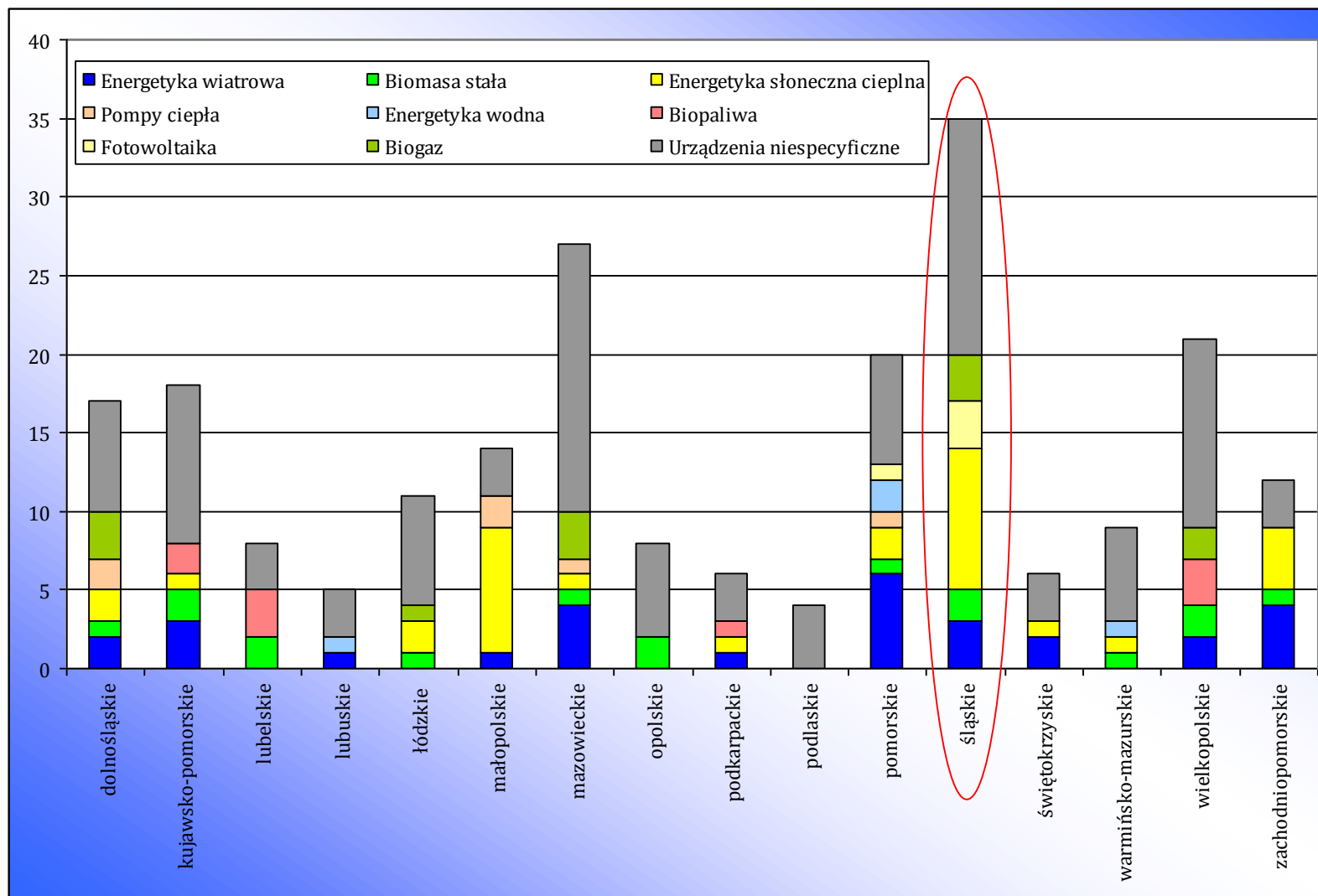
Uwarunkowania ekonomiczne rozwoju energetyki odnawialnej



10 lat później ...

Przemysł produkcji urządzeń na rzecz OZE,
liczba firm działających w województwach w 2008r.

Źródło: ekspertyza IEO dla Ministerstwa Gospodarki



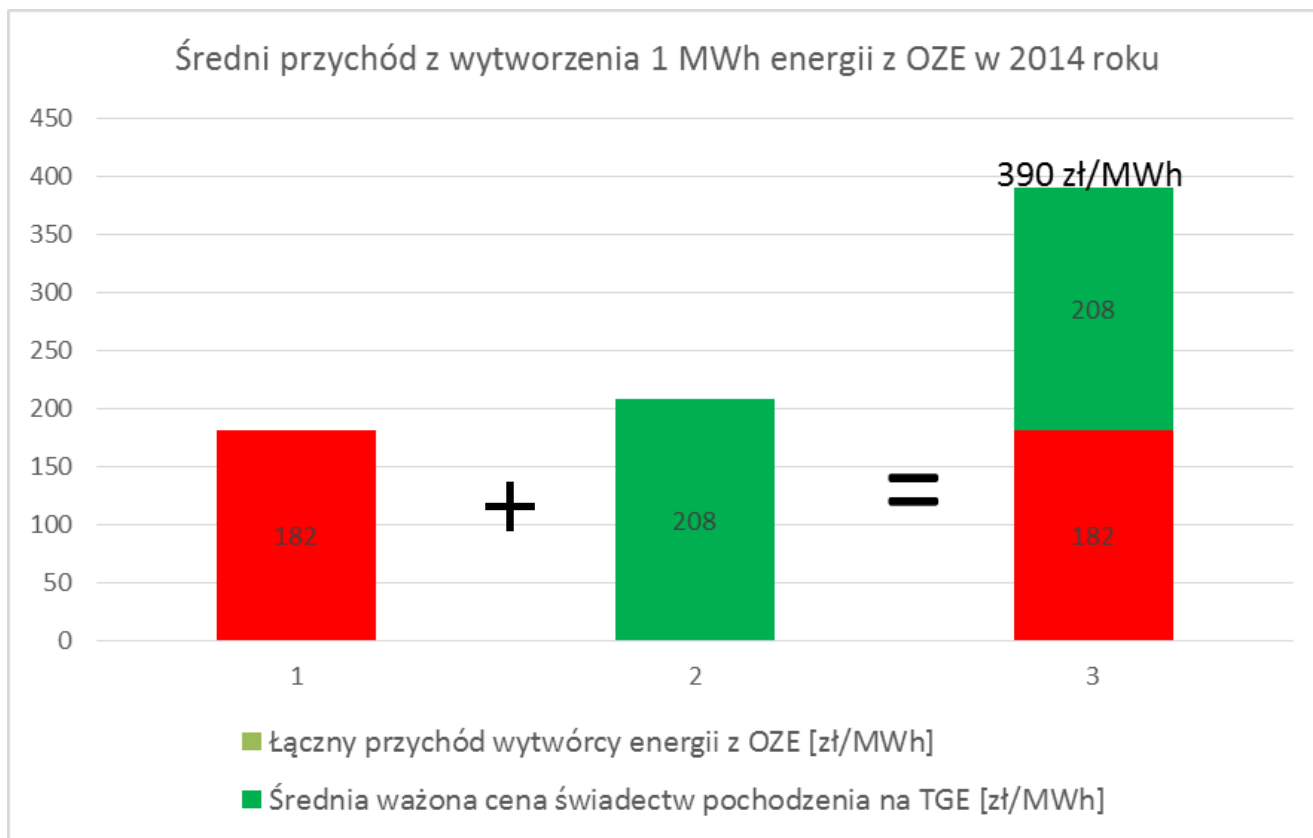
2.

Dotychczasowy rozwój OZE w Polsce – energia elektryczna

Omówione w referacie **regulacje prawne** dla zielonej energii w Polsce i skutki rynkowe

- **Dyrektywa** Parlamentu Europejskiego i Rady **2009/28/WE** z dnia 23 kwietnia 2009r.w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy **2001/77/WE** oraz 2003/20/WE (Dz. U. UE. L. z 2009 r., nr 140, poz. 16 z późn. zm.)
- 1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku **Prawo energetyczne** (tj. – Dz. U. z 2012 r.,poz. 1059 z późn. zm.); nowelizacja „prosumencka z lipca 2013 roku
- 2. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki** z dnia 4 maja 2007 roku w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007 r., nr 93, poz. 623 z późn. zm.)
- 3. **Ustawa o odnawialnych źródłach energii** (uchwalona przez Sejm 20 lutego 2015 roku, czeka na podpis Prezydenta)

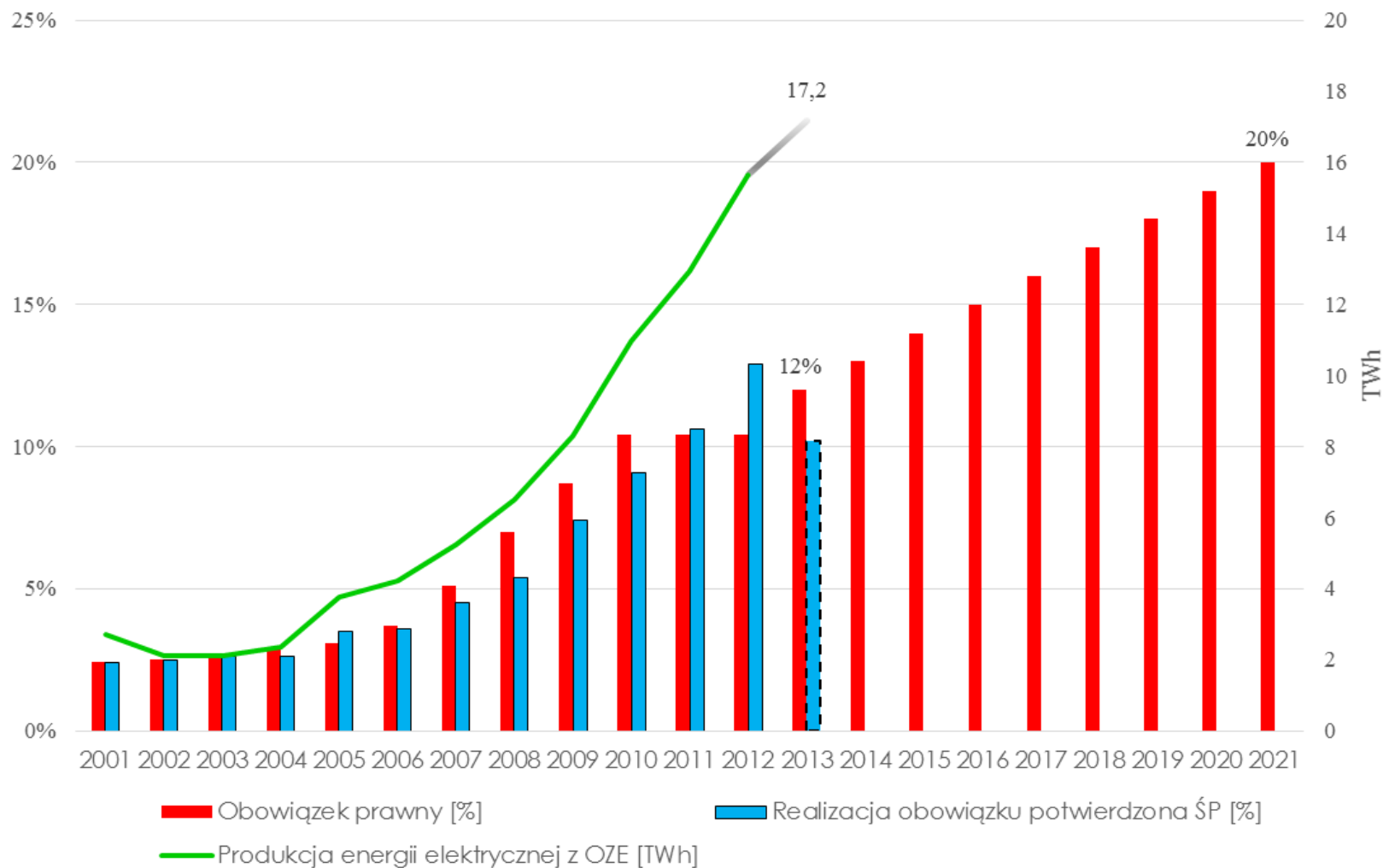
Zasady wsparcia eksploatacyjnego producentów energii z OZE w Polsce



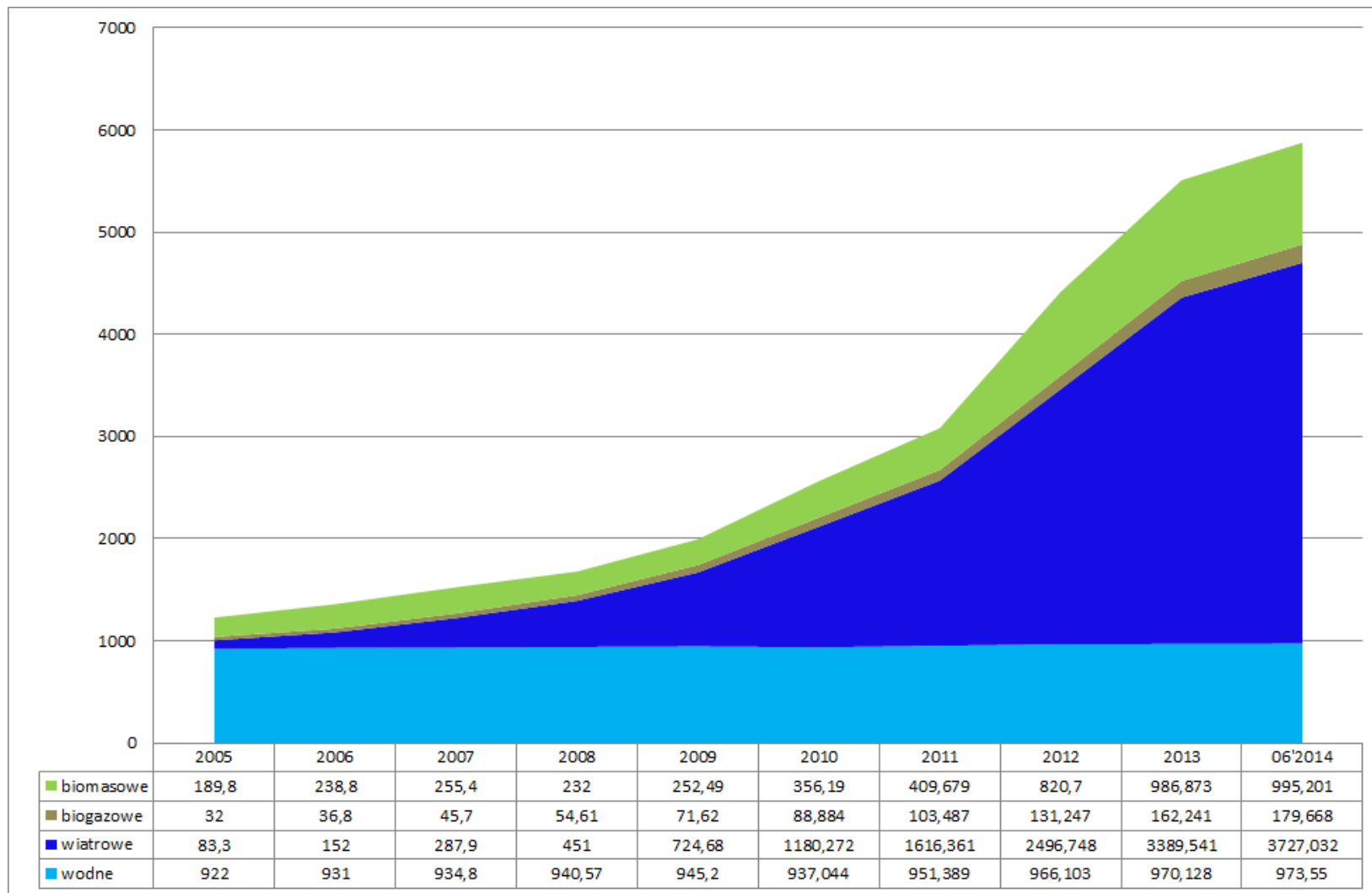
- ➡ Podmioty zobowiązane – sprzedawcy energii odbiorcom końcowym
- ➡ ŚP wydawane przez URE koncesjonowanym producentom energii z OZE
- ➡ System świadectw pochodzenia, zarządzany przez TGE

Zobowiązania ilościowe przedsiębiorstw energetycznych

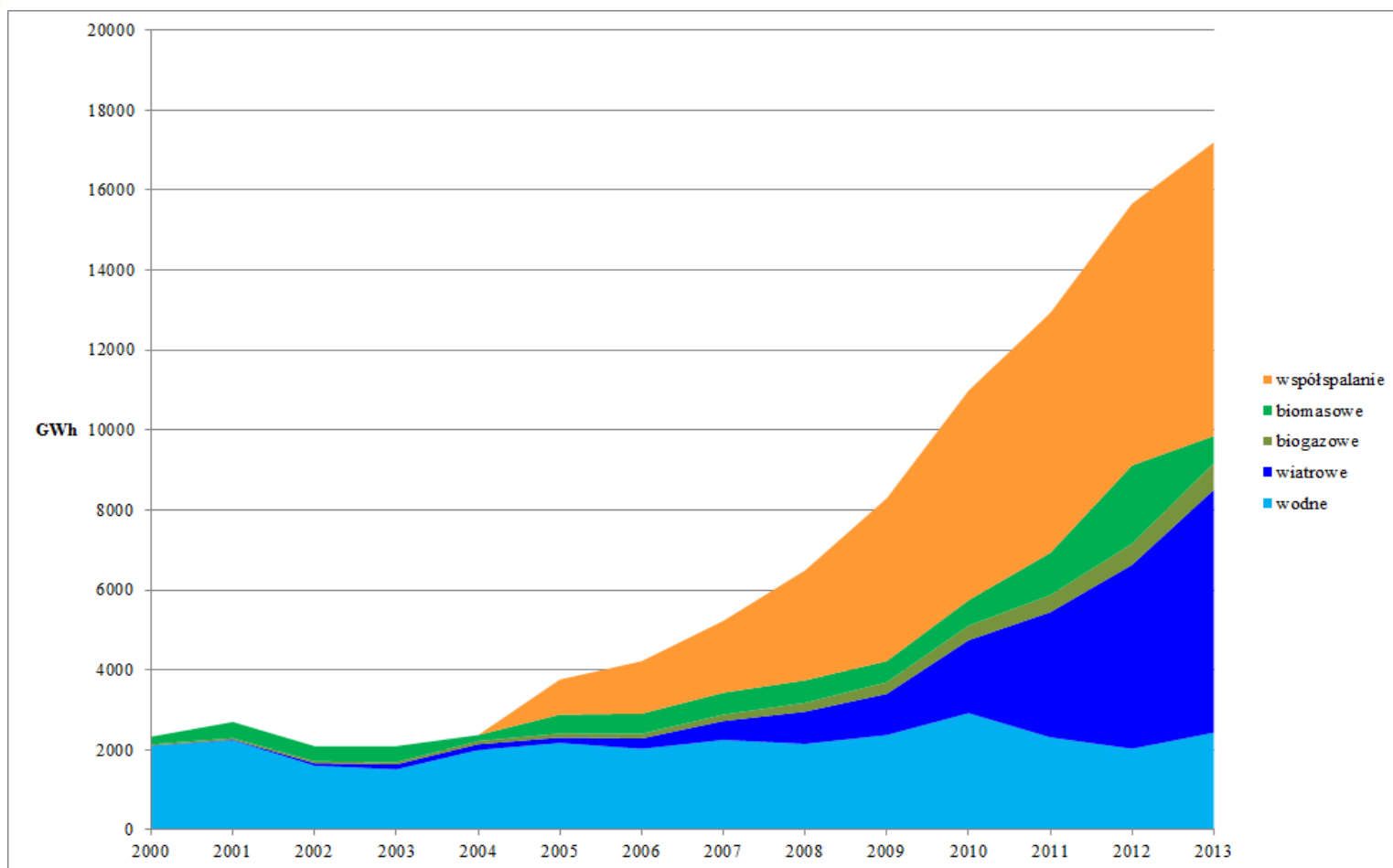
Realizacja obowiązku w zakresie udziału energii elektrycznej z OZE



Moc zainstalowana OZE w Polsce (MW)



Produkcja energii elektrycznej z OZE w Polsce (GWh)

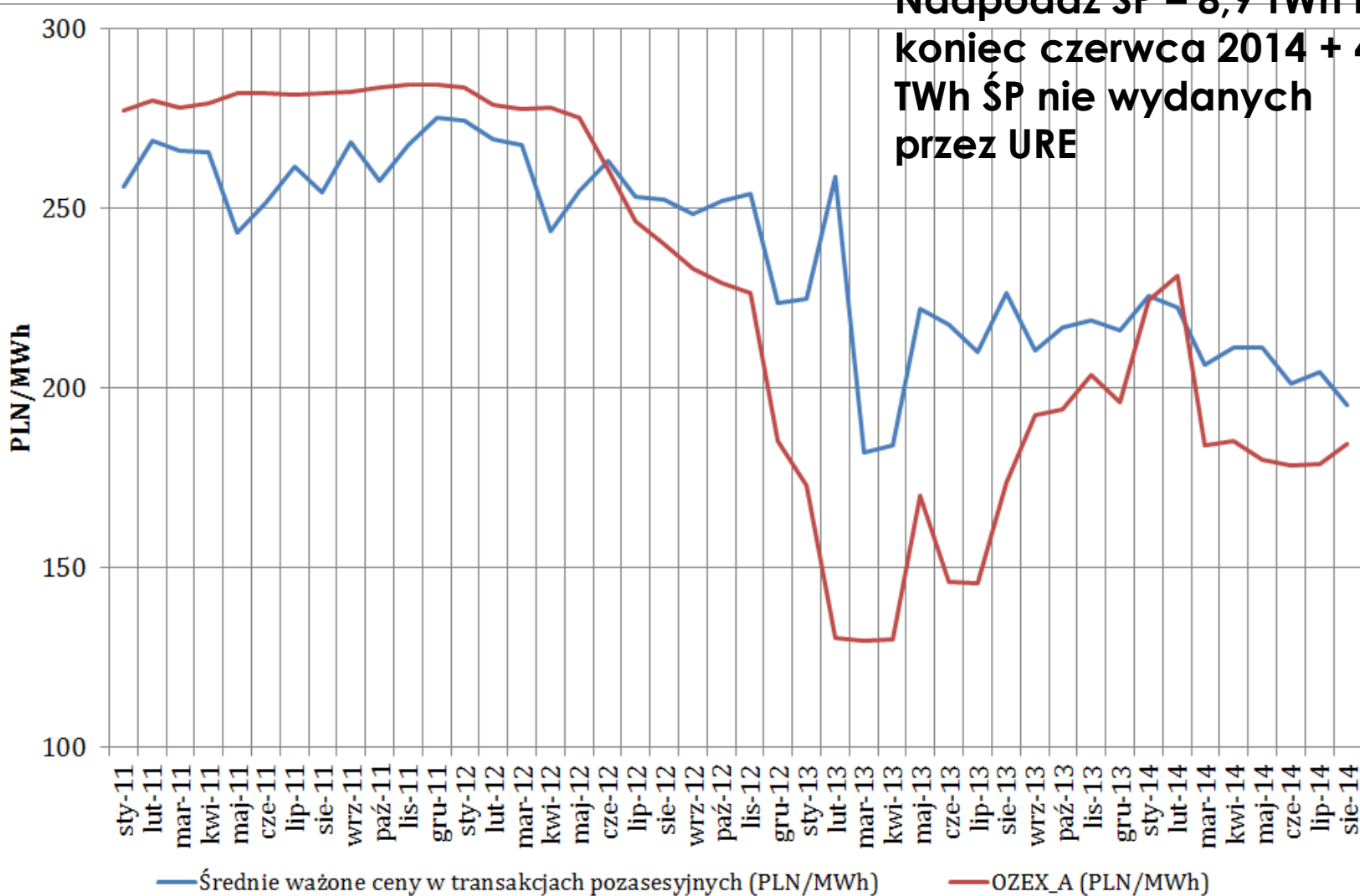


Rozwój technologii współspalania niesie zagrożenia w postaci:

- ➡ importu biomasy i wzrostu jej cen
- ➡ eliminacji konkurencji na rynku
- ➡ wzrostu kosztów wsparcia OZE

Średnie ważone ceny miesięczne ŚP na TGE

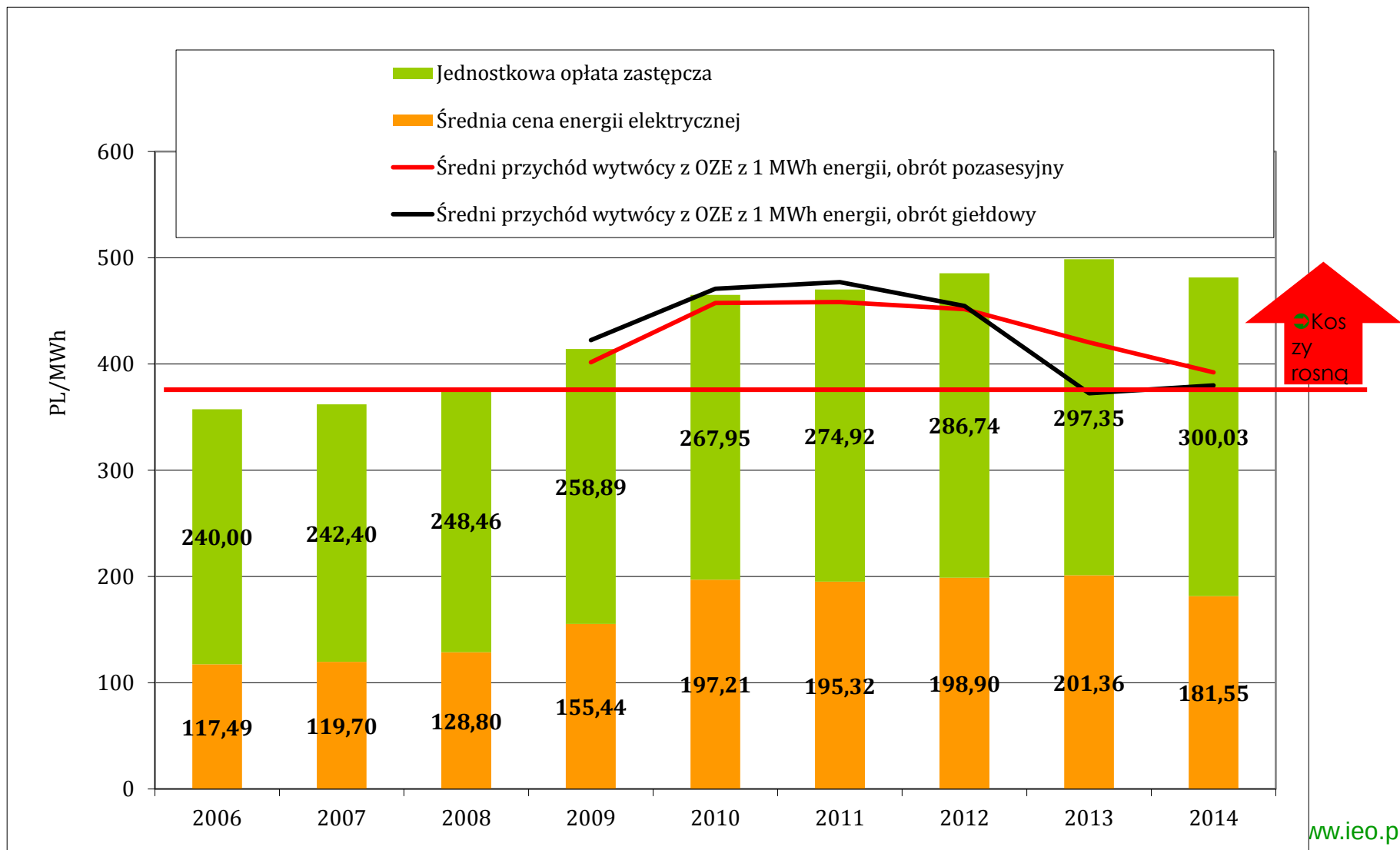
**Nadpodaż ŚP – 8,9 TWh na
koniec czerwca 2014 + 4,8
TWh ŚP nie wydanych
przez URE**



Średnie ceny energii elektrycznej i opłaty zastępcze w Polsce

- efekty systemu wsparcia OZE

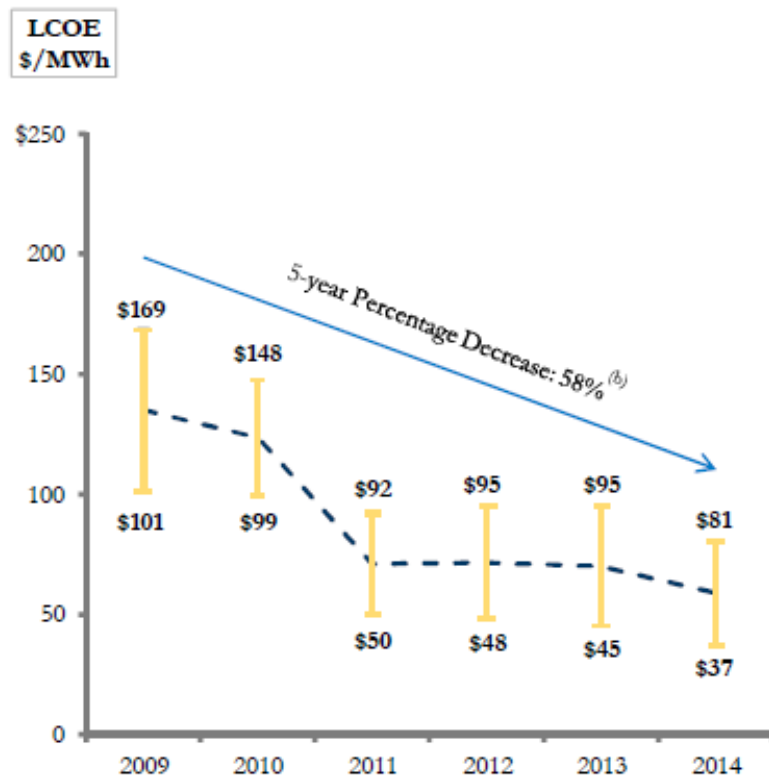
źródło: TGE, URE, IEO



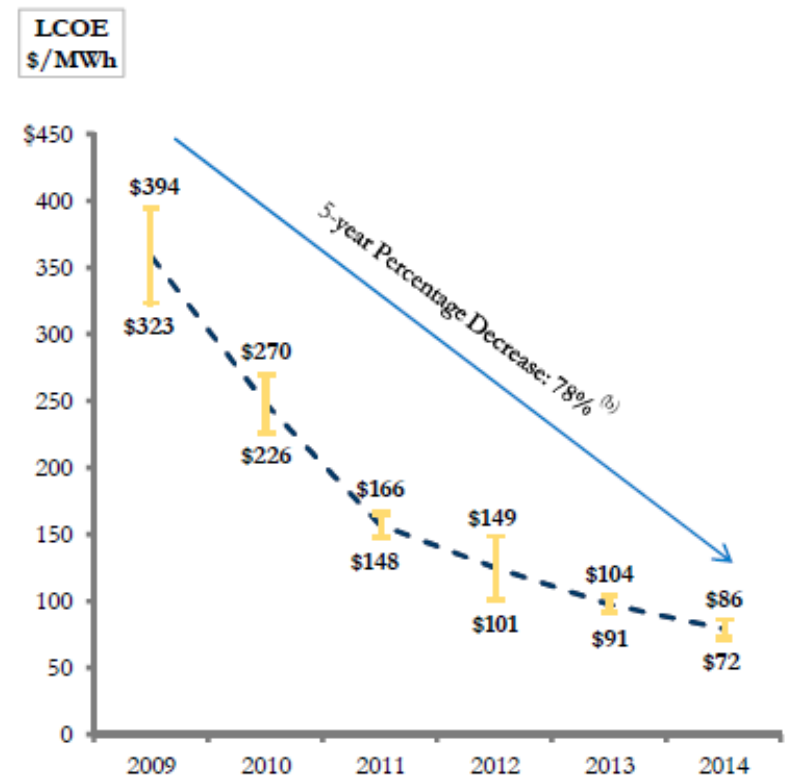
Światowe trendy kosztów produkcji energii elektrycznej (tzw. LCOE)

ze źródeł wiatrowych i słonecznych (PV)

Elektrownie wiatrowe- LCOE



Elektrownie słoneczne - LCOE

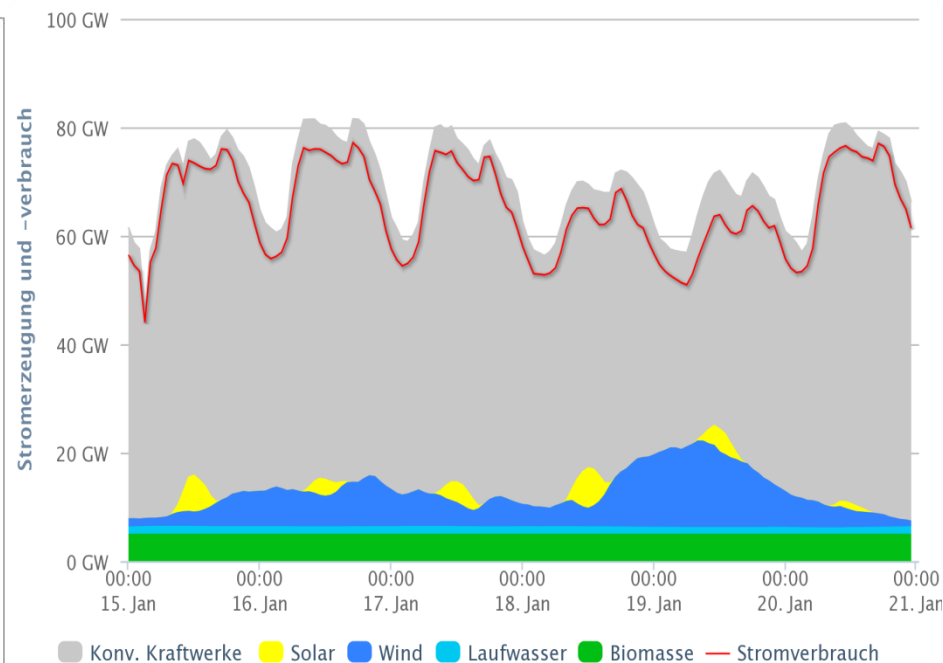
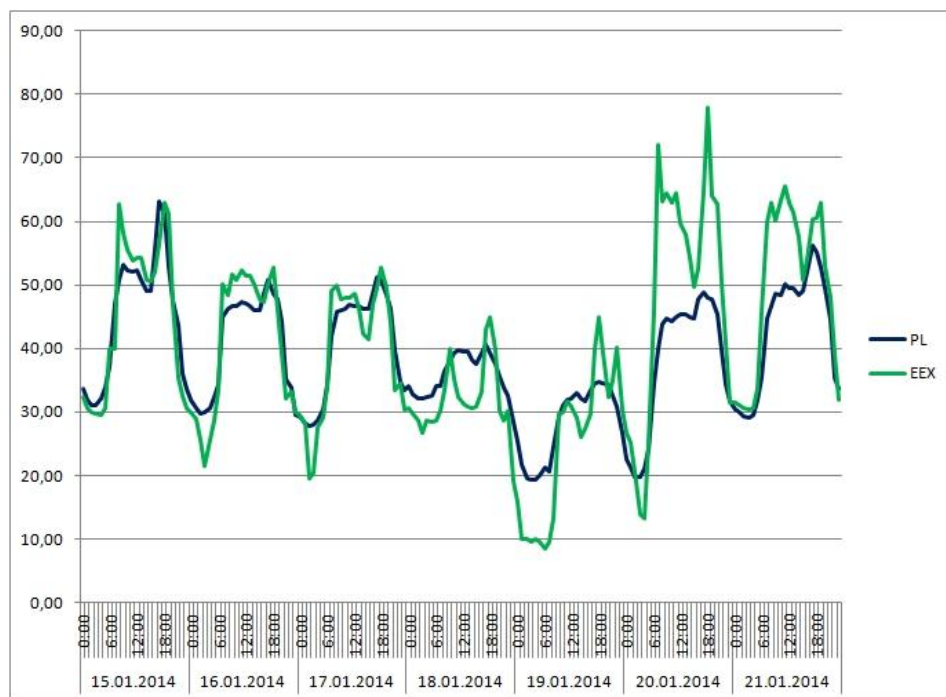


Efekt systemów stałych taryf FiT (stosowanych niemalże we wszystkich krajach rozwijanych PV i w większości krajów rozwijających energetykę wiatrową)

Źródło:
LAZAR Bank

Spadek cen energii elektrycznej na giełdzie niemieckiej (EEX)

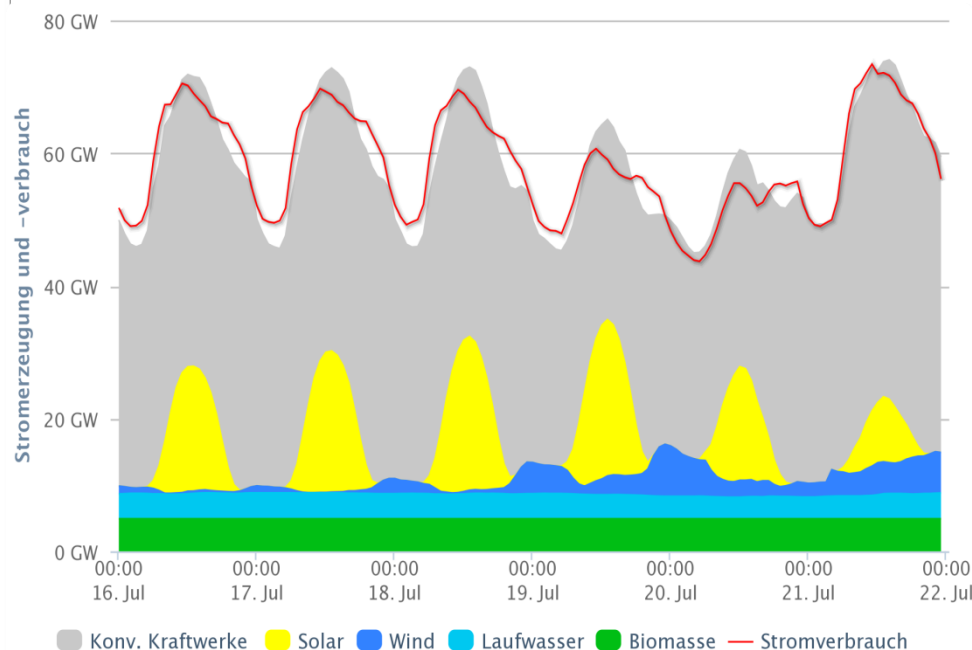
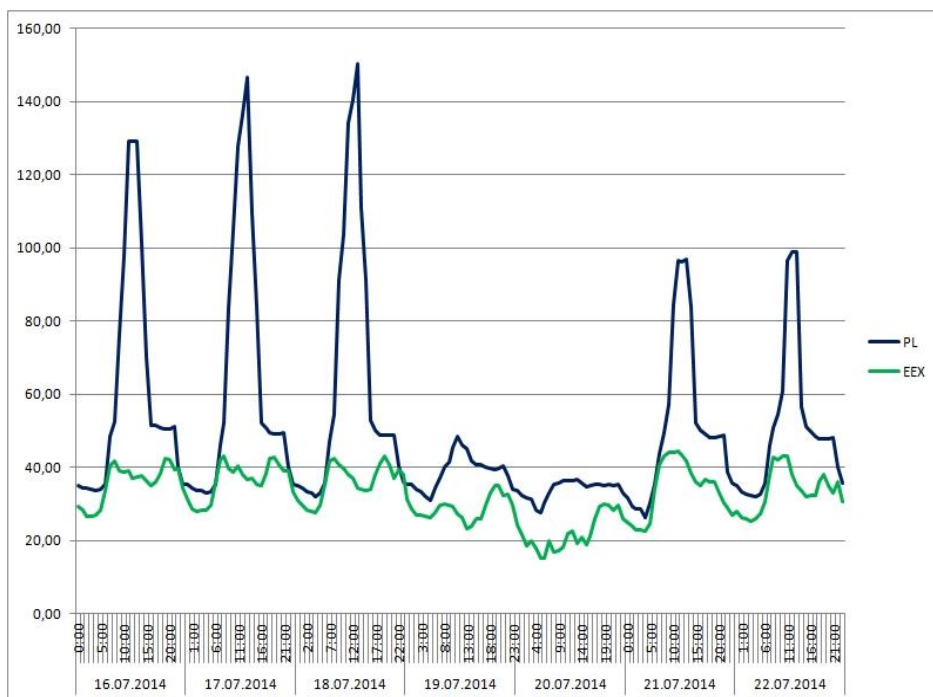
Styczeń 2014



Stand: 31.08.2014, 21:03

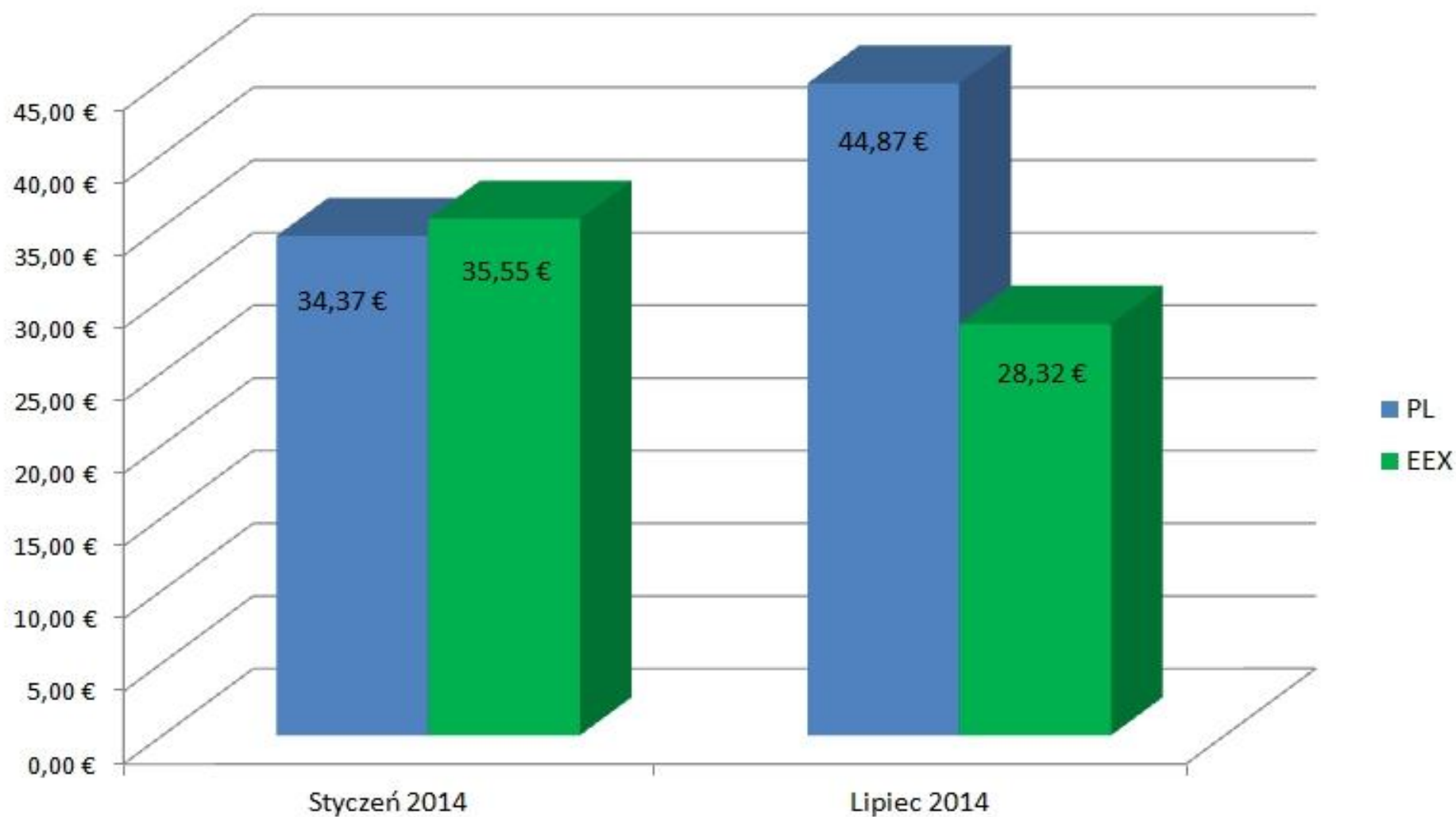
Spadek cen energii elektrycznej na giełdzie niemieckiej (EEX)

Lipiec 2014



Stand: 31.08.2014, 21:03

Wpływ spadku kosztów i cen energii z OZE [Euro/Mwh] w systemie stałych taryf FiT w Niemczech i niewielkiego wzrostu kosztów energii z OZE w systemie ŚP w Polsce na efekty rynkowe ?



3.

PROSUMENCI

ENERGETYKA OBYWATELSKA

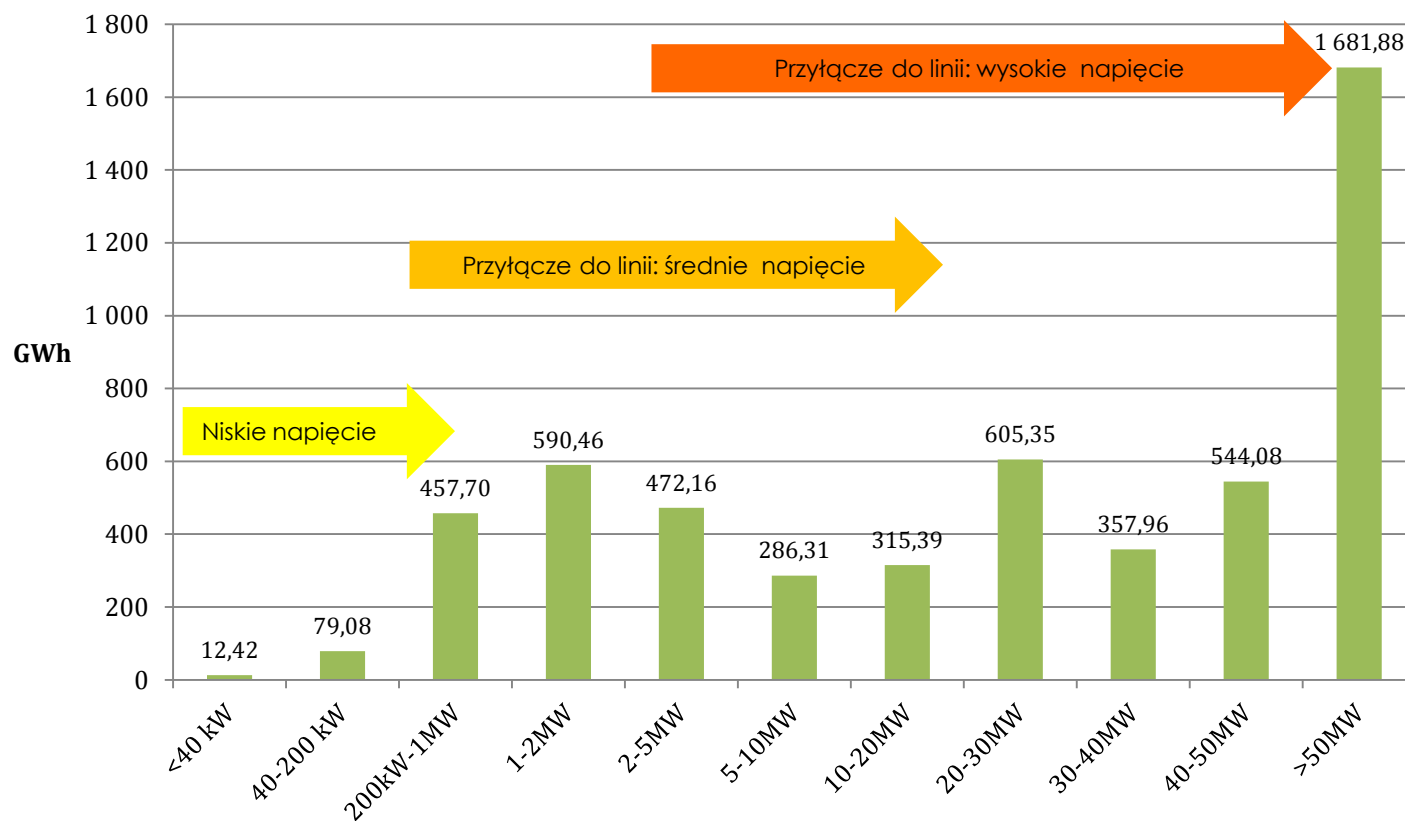
Alvin Toffler - „Trzecia fala”, 1980, rozdział „Ku słońcu”:

...W wojnie idei i pieniędzy wyróżnić można antagonistyczne strony (...). Są tam akcjonariusze starej bazy energetycznej. Obstają oni przy... węglu, ropie i energii jądrowej. Im zależy na przedłużeniu status quo drugiej fali. (...) Rządzą kompaniami gazowymi i elektrowniami, komisjami nuklearnymi, korporacjami i działającymi w tych dziedzinach związkami zawodowymi. (...) Mimo, że reaktory atomowe mogą wydawać się nowoczesnymi, to w rzeczywistości są one przestarzałymi wytworami drugiej fali, która utkwiała w potrzasku własnych nierozwiązywalnych sprzeczności”.

W odróżnieniu od nich, orędownicy tworzenia trzeciej fali **to przedstawiciele ruchu na rzecz ochrony środowiska, konsumenci i prosumenci, naukowcy oraz przedsiębiorcy reprezentujący najnowocześniejsze gałęzie przemysłu**. Są rozproszeni, niedofinansowani (...), a propagandyści drugiej fali zazwyczaj przedstawiają ich jako otumanionych technicznymi nowinkami naiwniaków, których nie obchodzi prawdziwa wartość dolara

Wolumen energii elektrycznej z OZE w roku 2013 za który wydano świadectwa pochodzenia, w zależności od wielkości źródła

(nierynkowa struktura: mało podmiotów/duże źródła)



- 10 90% energii elektrycznej produkowanej z OZE pochodzi z instalacji należących do 6 największych koncernów energetycznych. Udział w rynku niezależnych producentów energii jest znikomy.
- 10 W segmencie mocy zainstalowanej źródła poniżej 1 MW (10% rynku), dominują większe instalacje. Źródła do 200 kW stanowią tylko 0,6% rynku
- 10 Źródła do 40 kW (zwykle eksploatowane przez indywidualnych użytkowników) to zaledwie 0,2%.

Idea i historia prosumenta w Polsce

Roman Kluska, Tygodnik Powszechny **20-12-2010 r.**

-Moja elektrownia słoneczna (...) w pogodne dni produkuje dużo więcej prądu, niż mogę zużyć. – Tymczasem nie wolno mi nawet za darmo oddać prądu do sieci państwowej. Do tego musiałbym mieć koncesję, a jej zdobycie to cały proces urzędniczy, począwszy od potwierdzenia niekaralności. Dlatego za chwilę automat włączy potężne grzałki, które oddadzą do atmosfery nadmiar [gromadzonej na własne potrzeby, a nie zużytej, przyp. aut.] energii.

Niemiecki dostawca po montażu elektrowni nie mógł wyjść ze zdumienia, dlaczego Kluska kazał mu natychmiast odłączyć świeżo zbudowaną instalację od państwowej sieci.

– Gdy mu wytłumaczyłem, że oddając nadwyżkę prądu do sieci stałbym się przestępcą, odpowiedział, że instalowali takie elektrownie w 18 krajach świata i nigdzie nie spotkali tak idiotycznego prawa....

Prosument w polskim prawie – nowe zjawisko

Wg projektu ustawy o odnawialnych źródłach energii (2012:

Prosument jest osobą fizyczną, prawną lub jednostką organizacyjną, nieposiadającą osobowości prawnej i będącą wytwórcą **energii** w **mikroinstalacji** w celu jej zużycia na potrzeby własne **lub** sprzedaż, ale – zgodnie z planem ustawodawcy - działalność prosumenta nie jest działalnością gospodarczą.

Użytkowanie mikroinstalacji jako jeden z wyróżników prosumenta

- ułatwienia administracyjne dla osoba fizycznych
- bez zapewnienia opłacalności działalności prosumenckiej

Wg Prawa energetycznego (2013), powtórzone w ustawie o OZE (2015)

Wymogi administracyjne i operatorskie	Mikroinstalacja		Mała instalacja				Instalacja OZE (duża)						
	10 kW	40 kW	50 kW	75 kW	100 kW	200 kW	500 kW	1 MW	5 MW	10 MW	20 MW	50 MW	
Wymogi administracyjne	Wystarczająca informacja do operatora z opisem instalacji, nie stanowi działalności gospodarczej		Potrzebny jest wpis do rejestru wytwórców energii w małej instalacji, działalność gospodarcza				Wymagana koncesja						
Przyłączenie do sieci	Brak opłat przyłączeniowych, o ile mikroinstalacja ma moc mniejszą niż aktualnie wydane warunki przyłączenia - tylko zgłoszenie u operatora		Pobierana jest połowa opłaty przyłączeniowej							Pobierana jest pełna opłata przyłączeniowa			

Technologie energetyki prosumenckiej wykorzystującej OZE pakiet rozwiązań dla warunków krajowych

Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych i projekt ustawy o OZE:

- ➔ małe elektrownie wodne,
- ➔ małe elektrownie wiatrowe (mikrowiatraki),
- ➔ mikrosystemy systemy fotowoltaiczne,
- ➔ mikrosystemy kogeneracyjne na biogaz i biopłyny (do zasilania agregatów prądotwórczych z różnymi silnikami wewnętrznego spalania)

**Produkcja
energii elektrycznej
na potrzeby domowe**

- ➔ kolektory słoneczne,
- ➔ kotły na biomasę,
- ➔ pompy ciepła.

**Produkcja ciepła na
potrzeby domowe**

- ➔ Magazyny energii (ciepła i EE)
- ➔ Elementy mikrosieci i inteligentnej sieci domowej



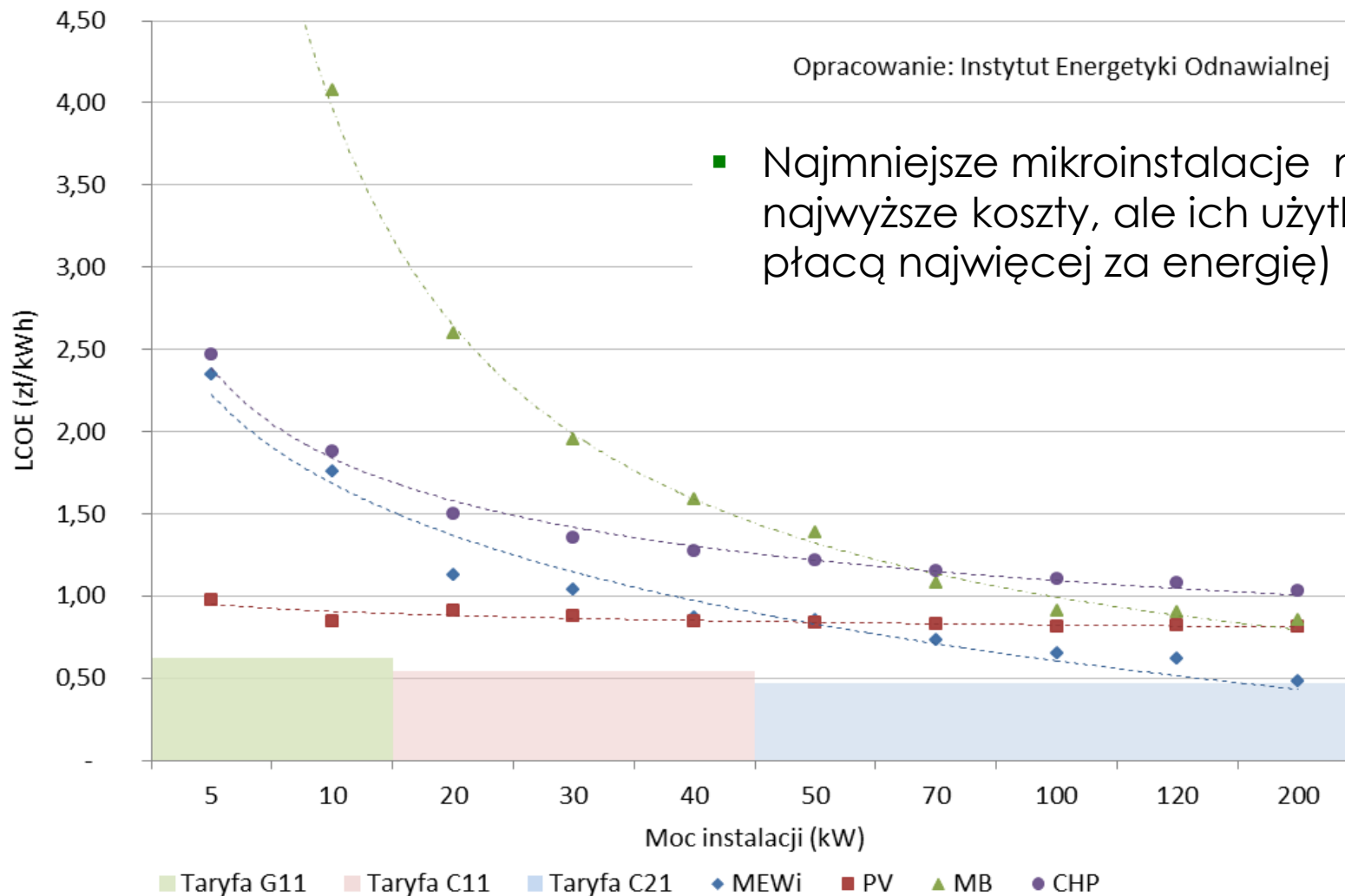
Małe i mikroinstalacje OZE.	Średnia moc [kW]	Średni koszt jednostkowy [zł/kW]	Średni koszt całej instalacji [zł]	Szacunkowa ogólna liczba mikroinstalacji 2012 [szt.]
Kolektory słoneczne	7,0	3 200	22 400	120 000
Małe piece i kotły na biomasę (dedykowane)	20,0	900	18 000	90 000
Pompy ciepła	10,0	2 500	25 000	10 000
Małe elektrownie wiatrowe (on i off grid)	3,0	9 000	27 000	3 000
Systemy fotowoltaiczne (on i off grid)	3,0	8 000	24 000	139
Średnia / Razem	9	4 720	23 280	223 139

- ➔ zdecydowaną większość (ponad 98%) stanowią instalacje do produkcji ciepła
- ➔ **Prawie ćwierć miliona użytkowników mikroinstalacji OZE**
- ➔ **6-7 mld zł inwestycji prywatnych/obywatelskich w ciągu ostatnich 10 lat**
- ➔ Ułamek procenta stanowią instalacje przyłączone do sieci elektroenergetycznej

Koszty energii z mikroinstalacji OZE (1-200 kW) i ceny energii elektrycznej.

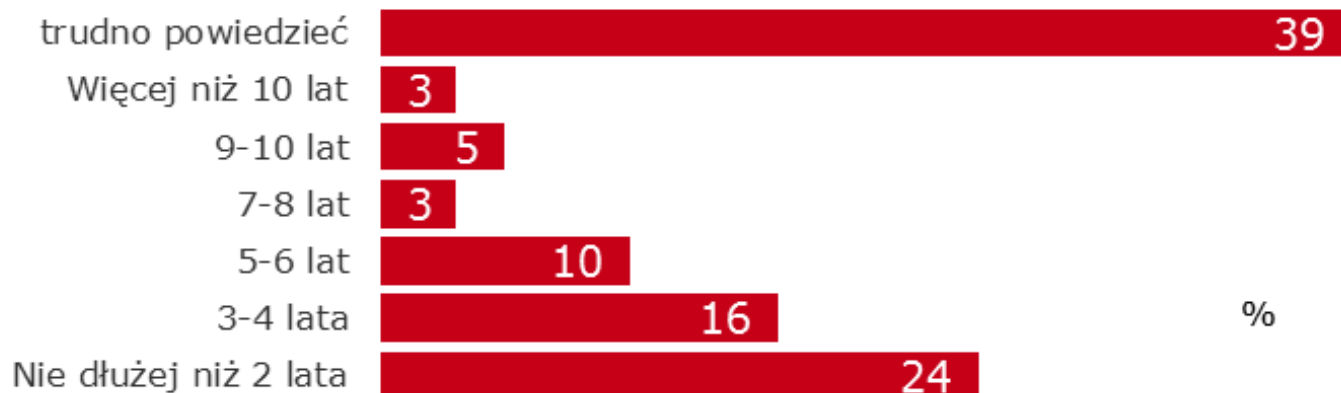
Opracowanie: Instytut Energetyki Odnawialnej

■ Najmniejsze mikroinstalacje mają najwyższe koszty, ale ich użytkownicy płacą najwięcej za energię)



Preferencje aktywnych konsumentów energii

Jak się Panu(i) wydaje, maksymalnie ile czasu gotowi byliby czekać ludzie, którzy zainwestowali w małe, przydomowe odnawialne źródła energii, by zwróciły się im poniesione koszty?

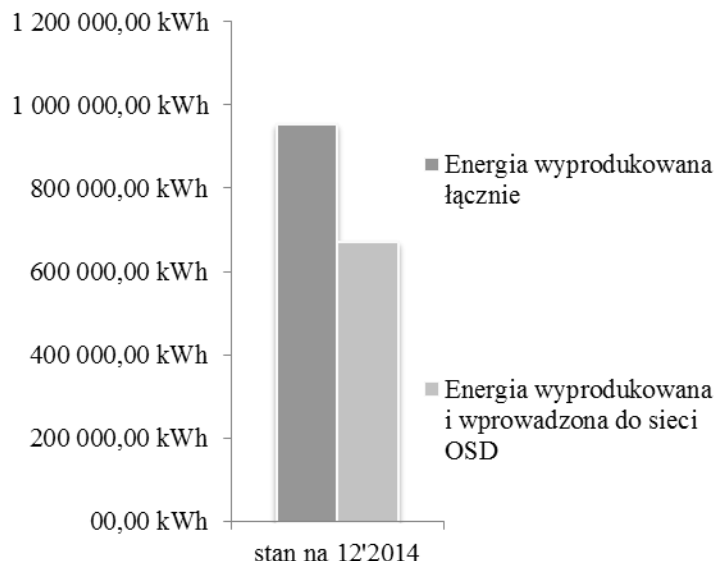


Czy – gdyby miał(a) Pan(i) taką możliwość – chciałby(chciałaby) Pan(i) zainwestować w przydomowe, małe odnawialne źródła energii?



Źródło: badania TNS OBOP na zlecenie Instytutu Energetyki Odnawialnej – „Postawy Polaków wobec małych, przydomowych odnawialnych źródeł energii”

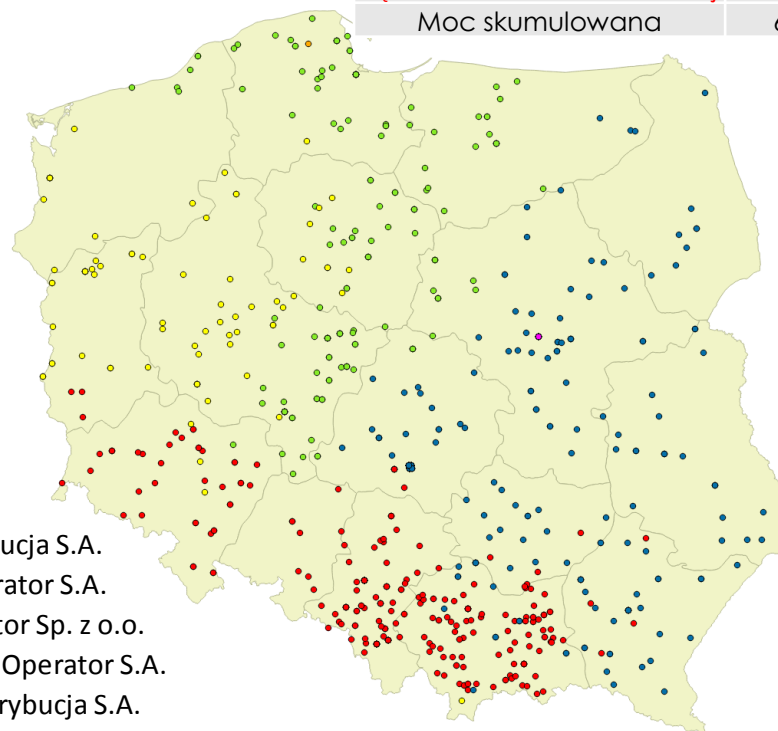
Mikroinstalacje elektryczne OZE (<40 kW) przyłączone do krajowej sieci energetycznej wg Prawa energetycznego u różnych operatorów (dane do 12/2014, źródło URE, oprac. IEO)



Legenda:

- PGE Dystrybucja S.A.
- Energa Operator S.A.
- Enea Operator Sp. z o.o.
- RWE STOEN Operator S.A.
- Tauron Dystrybucja S.A.

Łączna liczba mikroinstalacji	576
Moc skumulowana	6,04 MW



➡ Znowelizowane w 2013 roku Prawo energetyczne i przepis o odbiorze nadwyżek energii po cenie wynoszącej 80% ceny energii z rynku hurtowego **nie działa prawidłowo:**

- **Niewielka liczba** przyłączanych mikroinstalacji, w zasadzie tylko fotowoltaicznych i z dotacjami
- Obserwowany **wzrost udziału źródeł większych** w przedziale 10-40 kW (przy spadku udziału źródeł o mocach do 10 kW) co oznacza **mniejszą grupę beneficjentów i wzrost kosztów bilansowania**
- **Spada współczynnik autokonsumpcji energii**, z 37% w 2013 roku do 26% w 2014 roku (brak hybryd i magazynów).

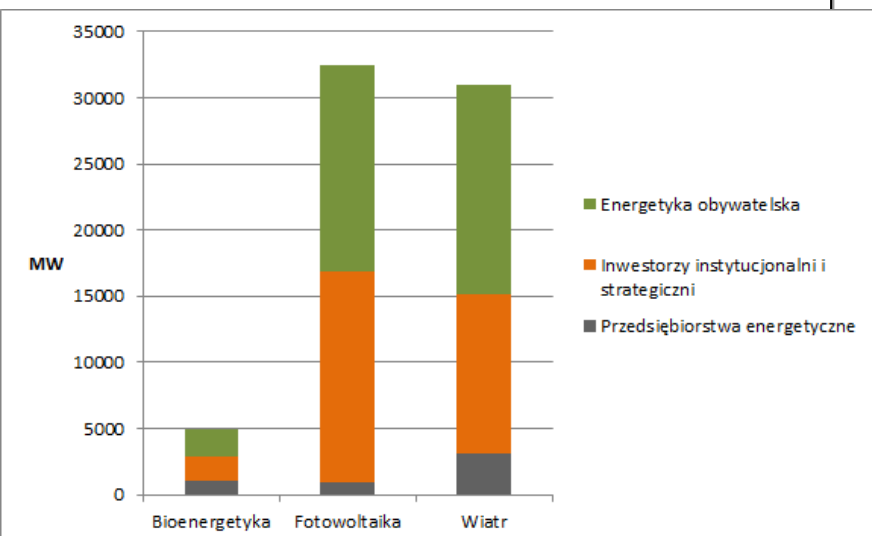
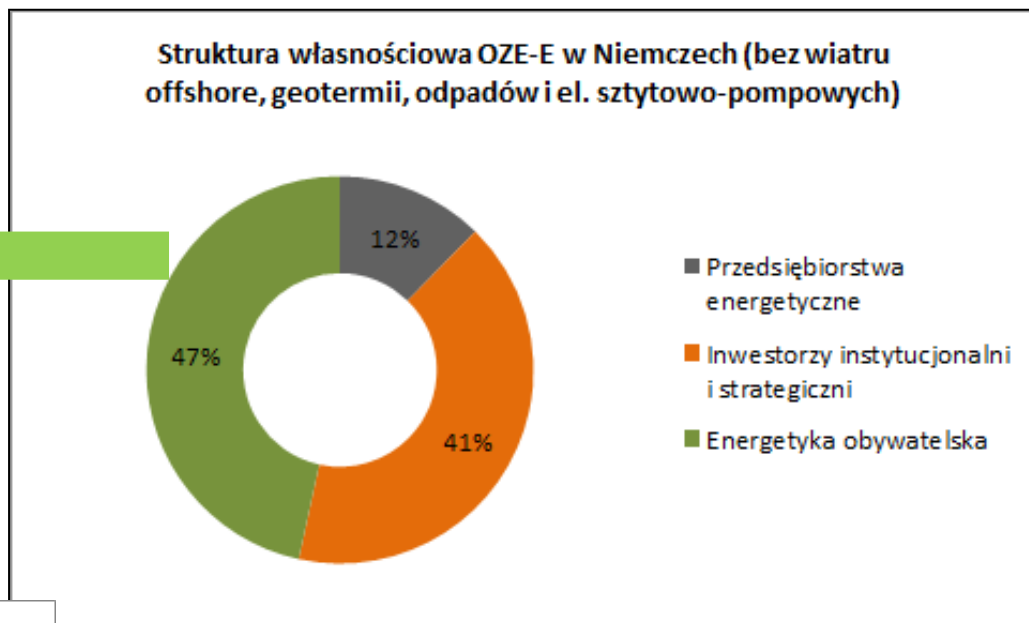
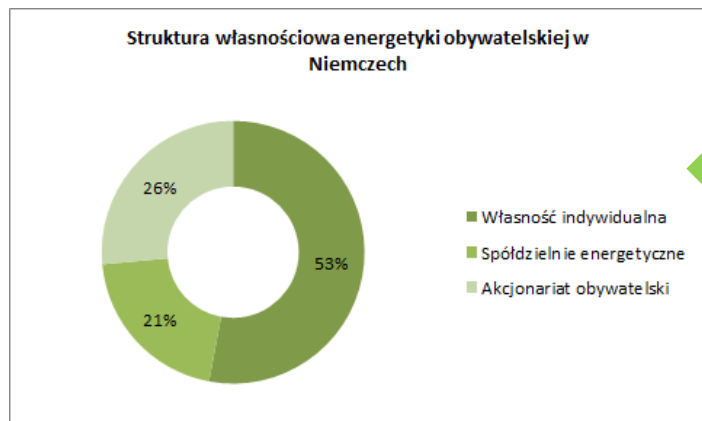


Pięć filarów rewolucji energetycznej opartej na idei **prosumenta**

Jeremy Rifkin: „Trzecia rewolucja przemysłowa” 2012

- ➔ 1) rozwój technologii energetyki odnawialnej; przestawienie się na OZE;
- ➔ 2) przekształcenie właścicieli budynków w prosumentów, a budynków w mikroelektrownie wytwarzające energię w mikroinstalacjach;
- ➔ 3) zastosowanie (razem z mikroinstalacjami OZE) technologii do okresowego magazynowania energii;
- ➔ 4) wykorzystania technologii internetowych, tzw. „energetyczny internet”, do wymiany energii pomiędzy prosumentami (budynkami) i dzielenia się nadwyżkami energii z sąsiadami oraz przekazywaniem ich do sieci;
- ➔ 5) wprowadzenie samochodów z napędem elektrycznym i inteligentnych sieci energetycznych

Efekt społeczny i gospodarczy taryf gwarantowanych w Niemczech 1990-2013

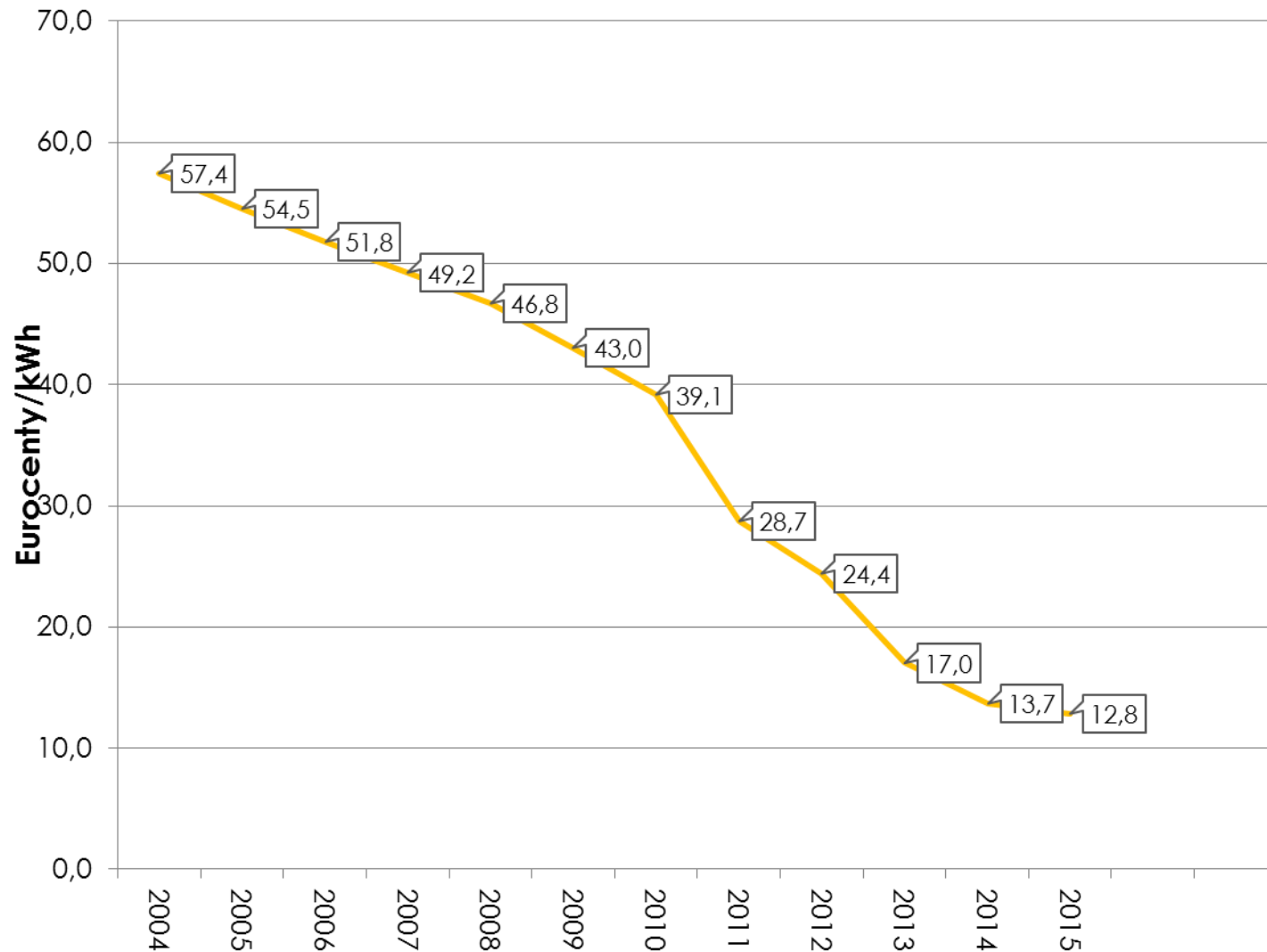


- łączna moc zainstalowana w OZE (2012) - 73 GW
- Moc w instalacjach prosumenckich - 34 GW
- **Łączna liczba prosumentów - 2 mln**

Energetyka obywatelska, spółdzielnie energetyczne i prosumenci

➡ **efekt systemu taryf gwarantowanych**

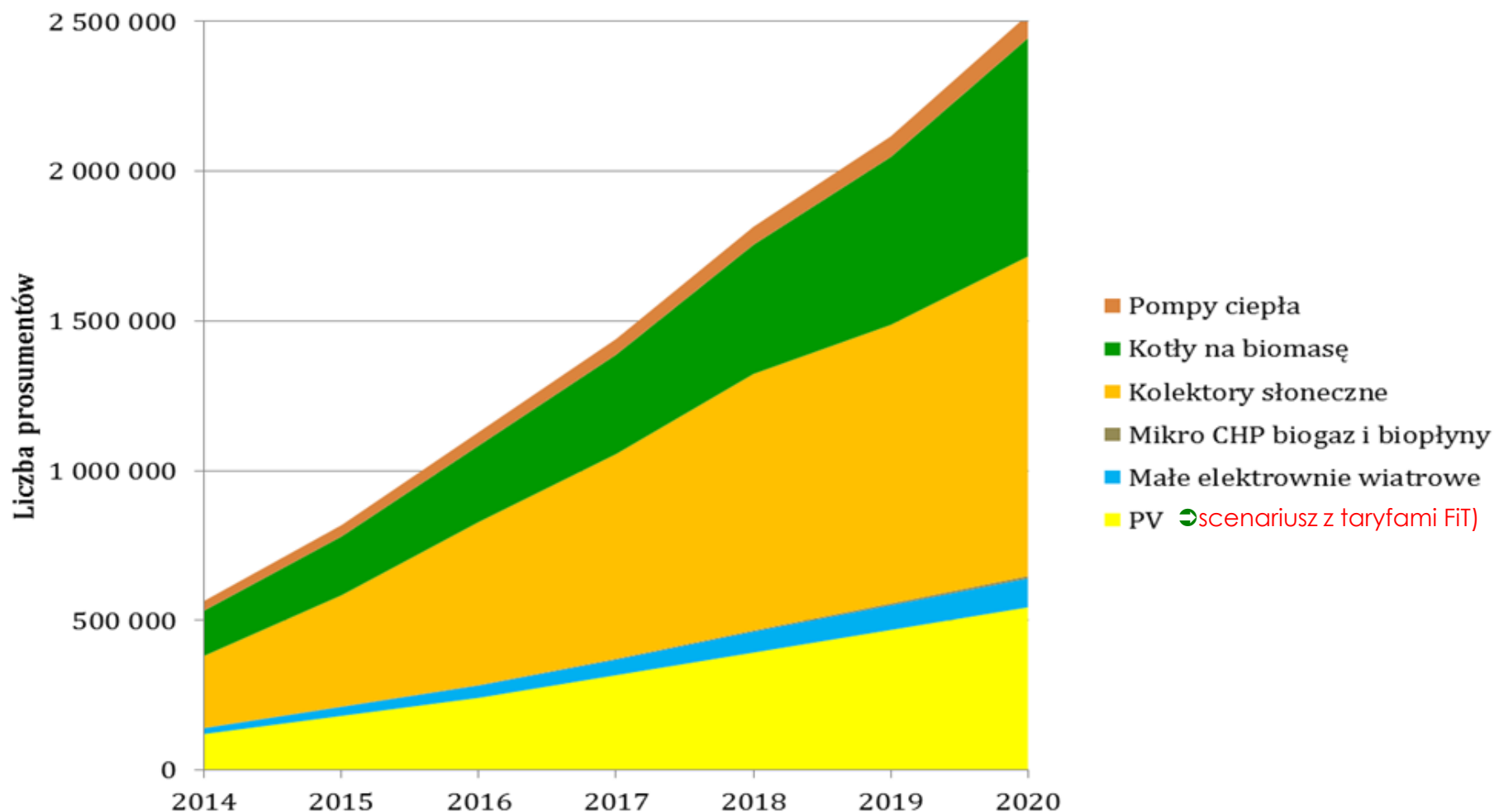
Spadek prosumenckich taryf gwarantach w Niemczech 2004-2015 (źródła do 10 kW)



Mapa drogowa:

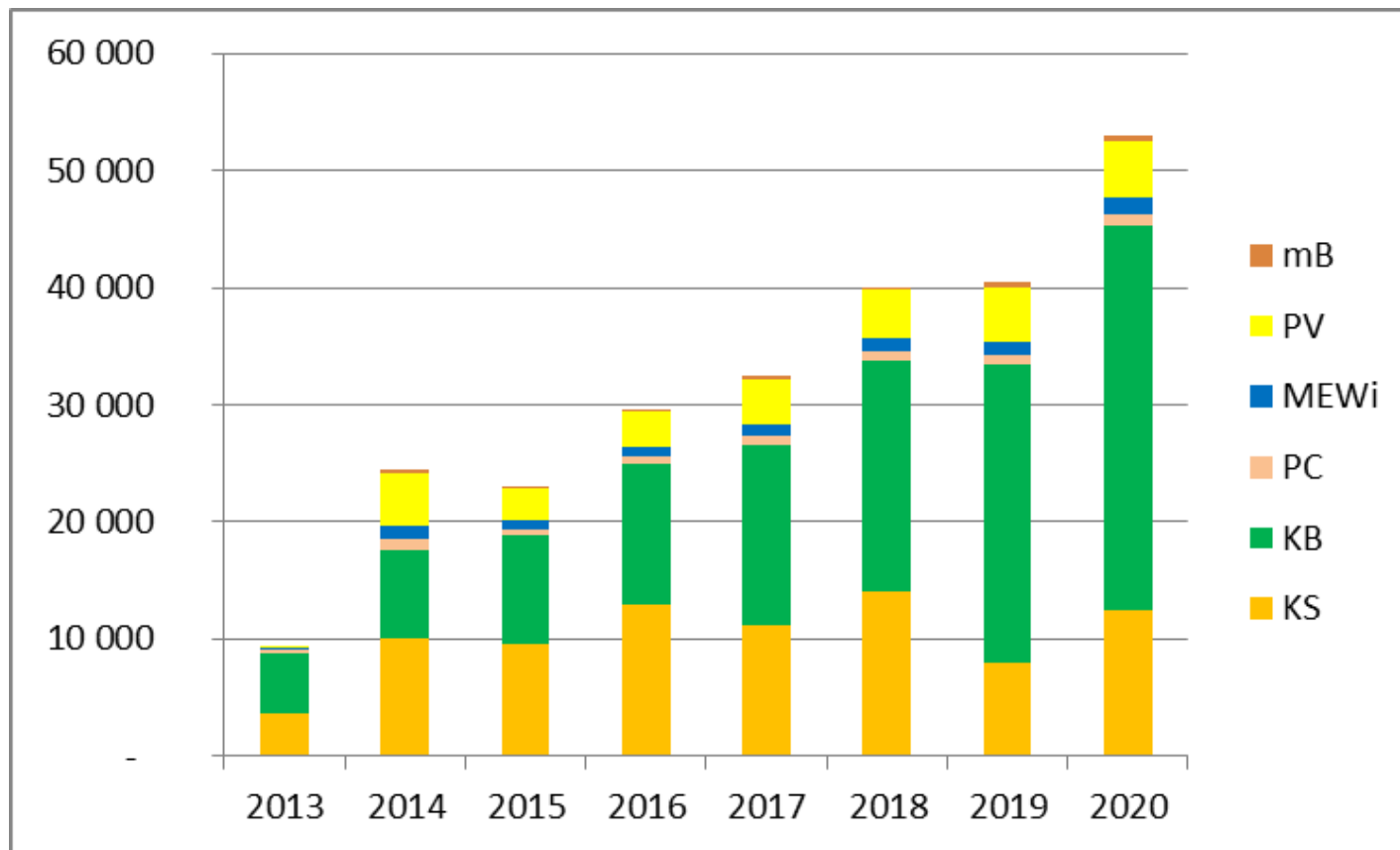
Liczba prosumentów na rynku mikroinstalacji OZE do 2020 roku

(w oparciu o rządowy KPD z 2010 roku)



Mapa drogowa: prognozy tworzenia miejsc pracy w mikroinstalacjach OZE

-wyniki skumulowane z podziałem na rodzaje mikroinstalacji do 2020 roku



➡ Do 2020 roku można stworzyć 53 tys. miejsc pracy, najwięcej przy produkcji mikroinstalacji (14,6 tys.) oraz ich instalacji (13,9 tys.)

Preferowane przydomowe urządzenia energetyki odnawialnej

Gdyby miał(a) Pan(i) taką możliwość, to w które przydomowe urządzenia energetyki odnawialnej najchętniej by Pa(i) zainwestował(a). Proszę wybrać nie więcej niż 3.



Źródło: badania TNS OBOP na zlecenie Instytutu Energetyki Odnawialnej – „Postawy Polaków wobec małych, przydomowych odnawialnych źródeł energii”

Gotowość zainwestowania w małe, przydomowe odnawialne źródła energii – zróżnicowania

Zwolennicy

- Ludzie **młodzi** (53% nastolatków i 57% dwudziestolatków odpowiada pozytywnie);
- Mieszkańcy **wsí** (53%);
- Ludzie **aktywni** zawodowo (53%, dla porównania – wśród biernych odsetek ten wynosi 38%).

Przeciwnicy

- Ludzie **starsi** (41% z nich odpowiada negatywnie) ;
- Mieszkańcy **dużych, choć nie największych miast** (45% w miastach o ludności 100-500 tys. mieszkańców);
- Osoby **niepracujące** (35%; dla porównania, wśród aktywnych odsetek ten wynosi już 24%).

Zależność liniowa

- Im wyższe **wykształcenie**, tym częściej deklarowana gotowość inwestowania (od 33% osób z wykształceniem podstawowym, przez 40% z zasadniczym i 50% - ze średnim po 61% - z wyższym), natomiast im wykształcenie niższe, tym częstsze odpowiedzi negatywne (od 17% wśród osób z wykształceniem wyższym, przez 26% - ze średnim, po 36%-38% z zasadniczym i zawodowym i podstawowym).
- Im lepsza **sytuacja materialna**, tym częstsze odpowiedzi pozytywne (od 37% wśród osób w złej sytuacji materialnej, przez 44% - w średniej, po 61% - w dobrej).

4. Ustawa o OZE

-niespotykana dotychczas skuteczna
walka strony społecznej i ekologów o
taryfy gwarantowane dla prosumentów i o
energetykę obywatelską

Apel do Sejmu: Prosimy o poparcie
rozwiązań korzystnych dla ludzi,
nie dla wielkich koncernów
energetycznych

Ekologia



zmień my.to SUKCES PETYCJI zmień my.to

SUKCES PETYCJI NA ZMIENMY.TO
"APEL DO SEJMU! PROSIMY O POPARCIE ROZWIĄZAŃ
KORZYSTNYCH DLA LUDZI, NIE DLA WIELKICH KONCERNÓW"

20.02.2015 r. Sejm głosami PSL, TR, SLD i PiS (227 vs 200) uchwalił
taryfy gwarantowane dla obywateli, którzy chcą produkować energię
z przydomowych paneli słonecznych i wiatraków.

To sukces całego środowiska, koalicji "Energetyka Obywatelska"
i ponad 5500 obywateli podpisanych pod petycją! **Dziękujemy!**

57%

✓5675

Cel: 10 000

ZAGŁOSUJ ►

Autor petycji:

my Energetyka Obywatelska

Najnowsze głosy:

Ro Z. lubelskie

Martin R. mazowieckie

Dorota M. śląskie

Anna T. mazowieckie

Anna G. podkarpackie

Lucyna K. dolnośląskie

Łukasz S. małopolskie

Ustawa o OZE:

Taryfy gwarantowane szansą dla energetyki obywatelskiej i dla OZE

Zasadność wprowadzania różnych instrumentów wsparcia eksploatacyjnego w ustawie o OZE w okresie do 2020 roku:

Instrument w ustawie	Rodzaj OZE	Technologia OZE	Ocena zasadności wyboru instrumentu na bieżącym etapie rozwoju rynku		
			za późno	dobrze	za wcześnie
Duże instalacje OZE					
System aukcyjny (koszyki do 1 MW i powyżej 1 MW)	Biomasa				
		współspalanie	x		
		duże elektrownie (retrofit)		x	
		duże elektrownie (nowe)			x
	Biogaz	składowiskowy	x		
		oczyszczalnie ścieków		x	
		rolniczy			x
	Wiatr	farmy lądowe		x	
		farmy morskie			x
		małe elektrownie			x
	Woda	zamortyzowane	nigdy nie powinny być wspierane		
		duże elektrownie (nowe)			x
		małe elektrownie (nowe)			x
	Słońce	duże PV			x
		małe PV			x
Instalacje prosumenckie					
Net metering do 0-40 kW (dla firm) i sprzedaż nadwyżek 100% ceny dla osób fizycznych)	Słońce	domowe elektrownie PV			x
	Wiatr	mikrowiatraki			x
	Biomasa	mikrobiogazownie			x
		biopłyny - kogeneracja			x
Taryfy FiT 0-10 kW (0-3 kW) – wg wnioskodawców dla dowodnego podmiotu	Słońce	domowe elektrownie PV		x	
	Wiatr	mikrowiatraki		x	
	Biomasa	mikrobiogazownie		x	www.ie

Taryfy gwarantowane (FiT) dla mikroinstalacji w ustawie o OZE

Taryfy gwarantowane FiT (na całość zaoferowanej energii) to „nakładka” na system rozliczeń sprzedaży energii z mikroinstalacji (możliwość wyboru), dostępna dla wszystkich na określonych czas (2020) i w określonym zakresie mocy 800 MW).

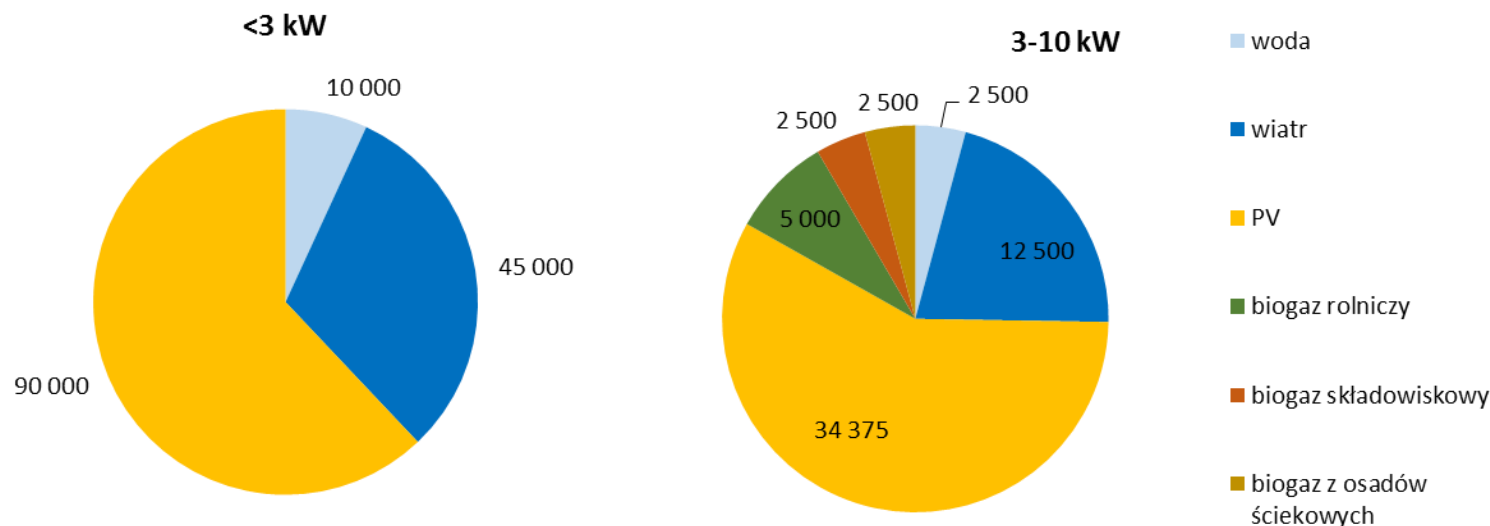
- a) Pozwoli „doholować” mikroinstalacje do momentu, aż „net metering” (dla firm) i sprzedaż nadwyżek energii „po 100% ceny hurtowej” (dla osób fizycznych) zaczną być opłacalne
- b) Pozwoli rozwinąć krajowy przemysł i stworzyć masowy rynek.

Taryfy FiT	Rodzaj OZE	Technologia OZE	Stawka za wyprodukowaną energię zł/kWh
0-3 kW	Słońce	domowe elektrownie PV	0,75
	Wiatr	mikrowiatraki	0,75
	Energia wodna	Elektrownie wodne	0,75
pow.3 - 10kW	Słońce	domowe elektrownie PV	0,65
	Wiatr	mikrowiatraki	0,65
	Energia wodna	Elektrownie wodne	0,65
	Biogaz	Mikrobiogazownie rolnicze	0,7
		Mikrobiogazownie wykorz. biogaz z składowisk odpadów	0,55
		Mikrobiogazownie wykorz. biogaz z oczyszczalni ścieków	0,45

Taryfy gwarantowane (FiT) dla mikroinstalacji w ustawie o OZE - plan wdrożenia ?

Taryfy gwarantowane – **plan wdrożenia ponad 200 tys. mikroinstalacji do 2020 roku:**

- **145 tys.** mikroinstalacji o mocach do 3 kW (razem 300 MW)
- **≈60 tys.** mikroinstalacji op mocach 3-10 kW (razem 500 MW)



200 tysięcy rodzin i małych firm – użytkowników mikroinstalacji OZE - nie zmieni „miksu” energetycznego w Polsce, ale zmieniłoby obecny scenariusz rozwoju energetyki

Jak wdrażają systemy prosumenckie i energetykę obywatelską inne kraje wprowadzające taryfy FiT w ostatnich latach

• Wielka Brytania (2010/2012 -2015)

- Ministerstwo Energii i Klimatu (DECC) wystąpiło o „brak sprzeciwu” do Komisji Europejskiej o akceptację wysokości taryf FiT. Uzyskało zgodę („no objection”) w 2012 roku
- Wysokości taryf ustalono **przy założonej stopie zwrotu z instalacji prosumenckich od 4% do 12%, do 20%**, z uwagi na ryzyko - w zależności od technologii)
- Przykładowa (obniżona w marcu 2015 r.) wysokość taryfy dla źródeł o mocy do 4kW - 13.39 pensów/ kWh **(0,77 zł/kWh)**

Źródło: <http://www.yougen.co.uk/feed-in-tariff>

• Japonia (2012-2014)

- Ministerstwo Gospodarki Handlu i Przemysłu (METI) **powołuje Komitet** (zespół doradczy z składający się z ekspertów rządowych i pozarządowych) **w celu monitorowania i określania stawek FiT**
- Komitet określił pierwsze stawki **przy stopie zwrotu średnio 6-13%** , w zależności od technologii
- Wysokość pierwszych stawek:
 - dla fotowoltaiki < 10 kW] - 58 jenów/kWh [**obecnie 37 jenów/kWh – 1,1 zł/kWh**]
 - dla mikrowiatraków <20 kW [**obecnie 59 jenów/kWh – 1,9 zł/kWh**]

Źródło: http://www.meti.go.jp/english/policy/energy_environment/renewable

Wątpliwości Ministra Gospodarki co do wdrożenia przepisów dotyczących taryf FiT

Przewodniczący Komisji Nadzwyczajnej ds. energetyki i surowców energetycznych - za PTPIRE (Sejm RP, 20/02/15)

- **prosumenci to potencjalni złodzieje?**: energia „czarna” będzie wprowadzana do sieci po znacznie wyższej cenie jako „zielona” wyprodukowana teoretycznie w mikroinstalacji

Minister Gospodarki na posiedzeniu ww. Komisji

- **Maksymalna stopa zwrotu** stosowana do obliczenia stawek FiT dla prosumentów (mikroinstalacji OZE) **2,58 - 3,58%, ale:**
 - ...brak analiz kosztów produkcji energii z mikroinstalacji dla Polski i bez wystąpienia o notyfikację systemu wsparcia do Komisji Europejskiej (będzie zgłoszony tylko „plan ewaluacyjny” ustawy .
 - Wg IEO, wobec wysokiego poziomu ryzyka i braku rynku masowego stopy zwrotu z pierwszych inwestycji prosumenckich w Polsce powinny sięgać 10%
- **Zapowiedziana nowelizacja ustawy o OZE**, czy tylko w segmencie prosumenckimi?
 - Wg IEO niezbędna redukcja ryzyka w systemie – notyfikacja przepisów ustawy o OZE w Komisji Europejskiej w celu:
 - Zapewnienia wsparcia dla prosumentów
 - Zapobieżenia nadmiarowości wsparcia dla współspalania biomasy z węglem

e c b r e c

1. Polska ma 10 –letnie **doświadczenie** we wdrażaniu regulacji unijnych dot. systemu wsparcia energii elektrycznej OZE (zielone certyfikaty)
2. Dotychczasowe doświadczenia są tylko częściowo pozytywne (nastąpił wzrost produkcji energii z OZE), ale ujawniły się **poważne negatywne konsekwencje**:
 - a) monopolizacja rynku,
 - b) wzrost kosztów,
 - c) niska innowacyjność
3. Rynek OZE nie jest przygotowany do wprowadzenia „totalnego” **systemu aukcyjnego**. Jego wprowadzenie pogłębi dotychczasowe problemy
 - a) eliminowanie z rynku innowacyjnych technologii, generacji rozproszonej oraz niezależnych inwestorów)
 - b) spowolni rozwój rynku
4. **Taryfy gwarantowane FiT** w ustawie o OZE to „nakładka” na system rozliczeń sprzedaży energii z mikroinstalacji (możliwość wyboru), dostępna dla wszystkich na określonych czas i w określonymi zakresie mocy.
 - a) Pozwoli „doholować” mikroinstalacje do momentu, aż „net metering” (dla firm) i sprzedaż nadwyżek energii „po 100% ceny hurtowej” (dla osób fizycznych) zaczną być opłacalne
 - b) Pozwoli rozwinąć krajowy przemysł i stworzyć masowy rynek.

- **Uruchomienie energetyki obywatelskiej** wymaga podjęcia skutecznych działań administracyjno-edukacyjnych przy politycznym poparciu, tak **aby ruch prosumencki stał się faktem**, a jednocześnie następował **rozwój przemysłu instalacji OZE i spadek kosztów**.

Ale....

- Tego się nie da zrobić bez pełnego zaangażowania rządu
- A rządu nie da się zaangażować bez silnego poparcia ze strony społeczeństwa (poprawka prosumencka w ustawie o OZE)
- Społeczeństwa obywatelskiego nie da się zaangażować bez informacji i pozytywnego go nastawienia mediów

Dziękuję za uwagę

Kontakt gwisniewski@ieo.pl

Zapraszam na:

- ➔ **Forum Energetyki Prosumenckiej**, Warszawa, **12-13 maja** 2015r.
Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi <http://www.forum.ieo.pl>
- ➔ Autorski **ODNAWIALNY blog**:
<http://www.odnawialny.blogspot.com>
- ➔ Aktualności **Instytutu Energetyki Odnawialnej** www.ieo.pl