



SMART GRID

Postulaty dla polskiej prezydencji

Marek Maniecki

Globema Sp z o.o.

Przewodniczący Komitetu ENERGIA PIIT



Warszawa, 28 kwietnia 2011 roku

Wizja - dzień z życia - rok 2020 ...

- Domowy system zarządzania energią
- Generacja rozproszona w domu i sąsiedztwie
- Inteligentne urządzenia i samochody elektryczne
- Energie wszędzie, gdzie jej potrzebujesz
- Infrastruktura otwarta na innowacje
- Niezawodne dostarczanie energii



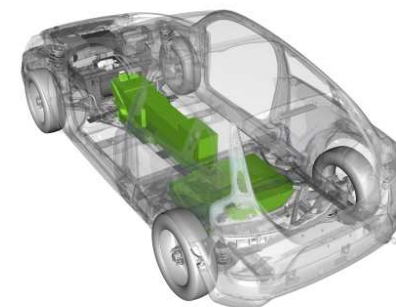
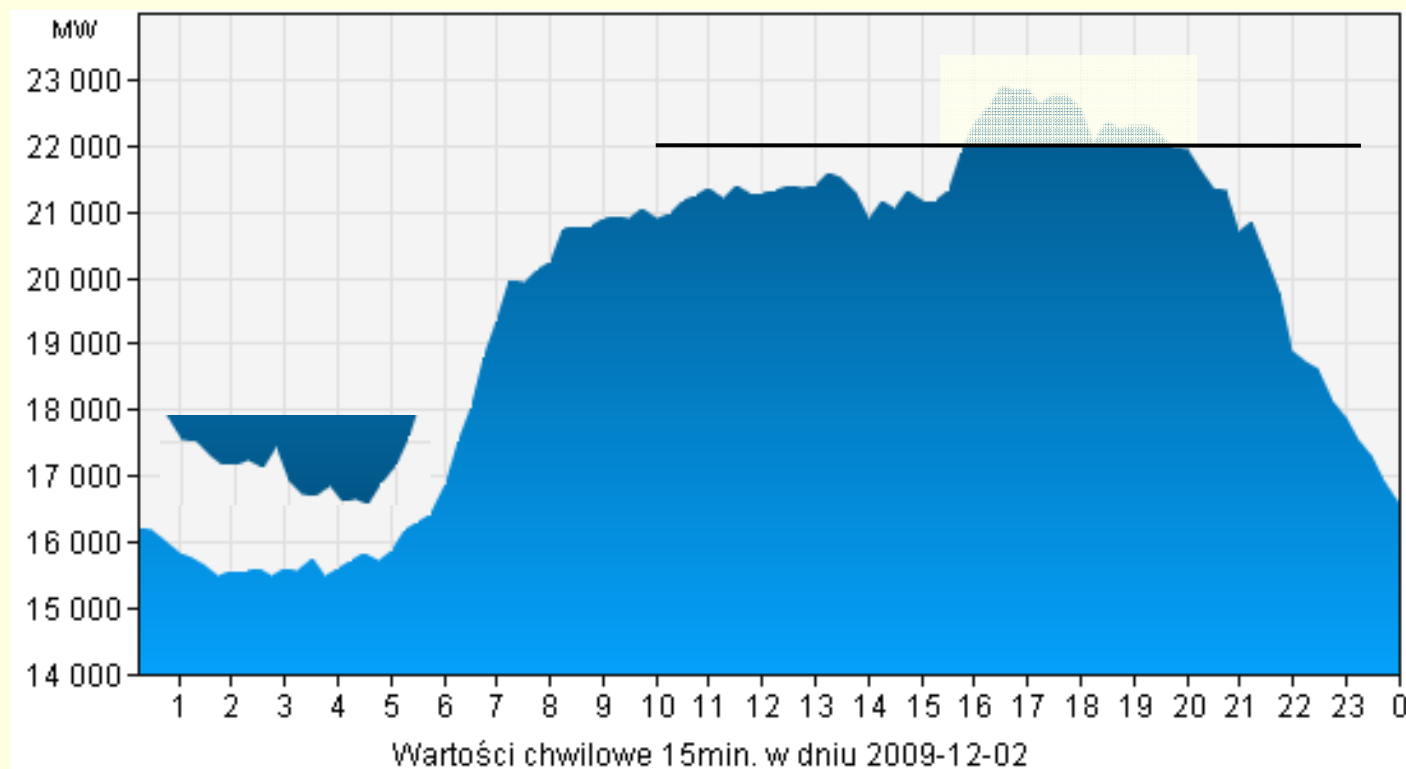


Jak to osiągnąć?

- **Wzmocnienie pozycji klienta końcowego i jego przejście do roli PROSUMENTA**
- **Działania na rzecz bezpieczeństwa i niezawodności sieci elektroenergetycznych**

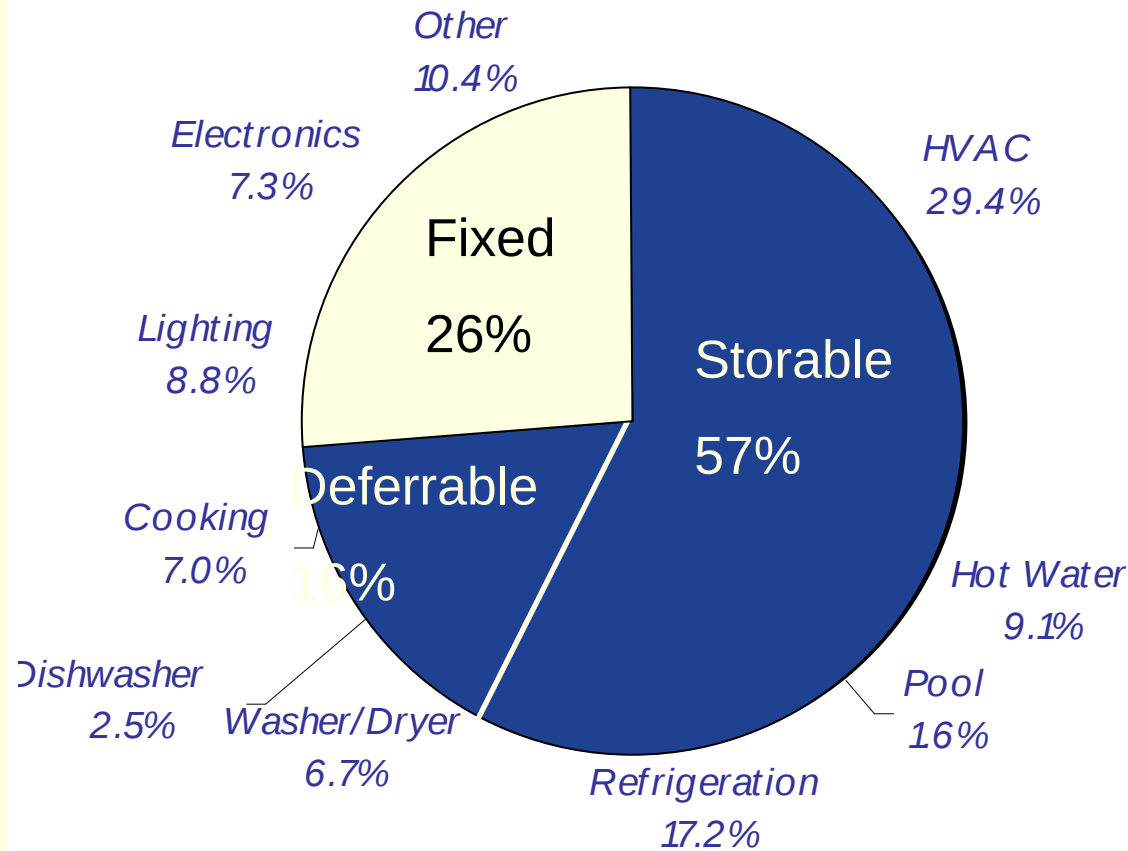


Zapotrzebowanie na moc



Na co zużywamy energię? (dane dla USA wg GE)

Około 75% zapotrzebowania na energię w gospodarstwach domowych może być kontrolowane bez niewygody dla klientów





Inicjatywy społeczne



SSM ?

Stop Smart Meters



Stop Smart Meters

Protesty związane ze zdrowiem

- bóle głowy
- zawroty głowy
- mdłości
- zaburzenia snu

Kwestie bezpieczeństwa

- software w licznikach
- autoryzacja i identyfikacja osób zarządzających
- odporność sieci na ataki
- włamania do liczników
- szyfrowanie przesyłanych danych





A w Polsce?



W DÓŁ Czysta energia

Wyniki referendum w gminie Lipno w województwie kujawsko-pomorskim powinni dobrze zapamiętać wszyscy decydujący o przyszłości energetyki w Polsce. Prawie 90 proc. głosujących opowiedziało się przeciwko budowie elektrowni wiatrowych. Frekwencja przekroczyła 38 proc., czyli wyniki są wiążące dla studium i planów zagospodarowania. [JAZ]

03

Już we wtorek 18 stycznia
TARNÓW
Bezpłatna konferencja
dla małych i średnich firm
**KAPITAŁ I BEZPIECZEŃSTWO
TWOJEJ FIRMY**
kapital.gb.pl



Puls Biznesu
wtorek 25 | 2011



Wymagania odbiorców wobec inteligentnego licznika

- Otrzymywanie informacji o zużyciu energii w rozbiciu na poszczególne urządzenia za wskazany czas:
 - pralka, zmywarka, ...
 - urządzenia w trybie stand-by
- Zdalne sterowanie odbiornikami (HAN)
 - łatwo konfigurowalne przez odbiorców
 - sterowanie wieloma odbiornikami w bloku
- Wspólne zarządzanie wszystkimi mediami (HEM)
- Otrzymywanie ofert cenowych



Za co klient mógłby zapłacić więcej?

■ Zapewnienie ciągłości dostaw

- Statystyczny Polak w 2009 roku był pozbawiony prądu przez 378 minut (w Niemczech przez 17 minut)

■ Dotrzymanie parametrów technicznych, zwłaszcza na obszarach wiejskich (jakość)

■ Zagwarantowanie bezpieczeństwa

■ Usługi dodane

- Wspólna faktura za wszystkie media
- Nowe usługi (informacyjne, serwisowe, ...)



Bezpieczeństwo i niezawodność

- Wymiana urządzeń sieciowych na urządzenia z „wbudowaną inteligencją”
- Zarządzanie generacją rozproszoną i zasobnikami energii
 - Źródła podłączone do sieci OPS/OSD oraz do sieci konsumenckich
 - Prognozowanie produkcji energii
- Monitorowanie stanu technicznego sieci
- Optymalizacja pracy sieci - minimalizacja strat technicznych



Jak usprawnić zarządzanie siecią



SCADA, schematyczny model sieci

System zarządzania majątkiem sieciowym

Analityczny system ZMS z obliczeniami

System dynamicznego zarządzania siecią



Postulaty

- **Prawo stymulujące postawy prosumenckie**
- **Wspólne AMI, nie tylko dla inteligentnego opomiarowania, ale również dla transferu wszystkich danych o sieci**
 - Jednolita koncepcja systemu przesyłania danych
 - Otwarte protokoły, umożliwiające współpracę urządzeń pochodzących od różnych producentów (także dla urządzeń domowych)
- **Wymagania odnośnie redukcji strat (stymulowanie i finansowanie zmian)**



Dziękuję za uwagę

e-mail:

Marek.Maniecki@globema.pl