

Gminna Spółdzielnia Energetyczna

Łukasz Pałucki



Kilka słów o prelegencie

- **Łukasz Pałucki**
- *Prezes Krajowego Związku Rewizyjnego Spółdzielni Energetycznych*
- *Psycholog społeczny, specjalista ds. inwestycji na terenach wiejskich, autor badania dot. inwestycji OZE w samorządach, specjalista ds. spółdzielni energetycznych.*
- Wiceprezes Hrubieszowskich Spółdzielni Energetycznych (trzy spółdzielnie w powiecie hrubieszowskim)
- Kontakt: lukasz.palucki@tripro.pl



Plan prezentacji

- Wstęp
- Porozmawiamy o:
 - Gminnych Spółdzielniach Energetycznych
 - O roli zaufania w spółdzielczości, czyli o ryzykach
 - Cechach szczególnych gminnych spółdzielni energetycznych
 - Typowych etapach rozwoju gminnych spółdzielni energetycznych

Zakończenie - podsumowanie



Gminna Spółdzielnia Energetyczna

Spółdzielnie energetyczne to instytucje demokratyczne. Mogą być zakładane przez osoby prywatne, firmy, osoby prawne, a także urzędy państwowe.

Ponad 90 % zarejestrowanych spółdzielni energetycznych zostało założonych przez gminy.

Dlaczego ?

Wartość kluczowa

Podstawą spółdzielczości jest
ZAUFANIE

Wyprodukowana energia trafia do wspólnego zbioru. Nie ma znaczenia, czy mówimy tutaj o bieżącym zużyciu, czy o magazynie wirtualnym. Są to zbiory wspólne dla członków spółdzielni.

Spółdzielnia Energetyczna - ryzyka

W spółdzielni energetycznej producent i konsument energii są ze sobą ściśle powiązani — ich współpraca jest kluczowa dla prawidłowego funkcjonowania całej spółdzielni. Niewywiązanie się którejkolwiek ze stron ze swoich zobowiązań może zagrozić stabilności systemu.

- Jeśli producent nie dostarczy odpowiedniej ilości energii w wymaganym czasie, spółdzielnia będzie zmuszona do zakupu brakującej energii od zewnętrznego dostawcy, co wiąże się z wyższymi kosztami.
- Z kolei jeśli konsument nie ureguje płatności w wyznaczonym terminie, producent nie otrzyma należnych środków. Dodatkowo, jeśli konsument nie odbierze energii z wirtualnego magazynu w ciągu 12 miesięcy, zostanie ona utracona na rzecz sprzedawcy energii.

Indywidualna Spółdzielnia Energetyczna

Dlaczego prawie nie funkcjonują spółdzielnie złożone z osób fizycznych ?

Zarząd spółdzielni energetycznej nie ma narzędzi technicznych i prawnych, aby kontrolować nieprawidłowości, które w dużych grupach użytkowników indywidualnych mogą się pojawić.

Wystarczy jeden nieodpowiedzialny członek spółdzielni, aby zaburzyć bilans energetyczny w detalicznej spółdzielni energetycznej. Zarząd dowiaduje się o tym dopiero po czasie — gdy otrzyma miesięczne rozliczenie z zakładu energetycznego.



Biznesowa Spółdzielnia Energetyczna

Znacznie łatwiej jest w spółdzielniach stworzonych przez przedsiębiorców.

Jednak i tam są ryzyka biznesowe. Sytuacja w której firma nie płaci drugiej nie należy do rzadkości.

Najbezpieczniej jest tworzyć spółdzielnie energetyczne składające się z firm w tej samej grupie kapitałowej.



Gminna Spółdzielnia Energetyczna

Spółdzielnia założona przez jednostki JST to najbezpieczniejszy model.

Spółdzielnię formalnie zakładają trzy podmioty, przykład:

- Urząd gminy
- Biblioteka
- Gminny zakład komunalny

Wszystkie trzy podmioty są kontrolowane przez Gminę (Wójta/Radę Gminy).

Znika problem braku zaufania pomiędzy spółdzielcami.

Gminna Spółdzielnia Energetyczna

Różnice w bilansie produkcji i zużycia energii pomiędzy poszczególnymi członkami gminnej spółdzielni energetycznej nie mają istotnego znaczenia, ponieważ wszyscy korzystają z tego samego budżetu gminnego.

- Przykład: panele fotowoltaiczne zamontowane na dachu szkoły produkują energię również w czasie wakacji, gdy zużycie w placówce jest minimalne. W tym samym okresie energię wykorzystują inne jednostki gminne, takie jak urząd gminy, biblioteka czy ośrodek zdrowia. Dzięki wspólnej autokonsumpcji unikamy strat związanych z niewykorzystaną energią w wirtualnym magazynie.
- Taki model jest najbardziej racjonalny i efektywny, a tym samym zgodny z zasadami dyscypliny finansów publicznych.



Gminna Spółdzielnia Energetyczna – cechy szczególne

- Jej członkowie najczęściej już mają własne moce wytwórcze, zazwyczaj panele PV.
- Część instalacji PV jest rozliczana w systemie net metering.
- Duża część instalacji PV jest rozliczana w systemie net billing (gminy wiejskie i miejsko-wiejskie zainwestowały w takie projekty ok miliarda złotych brutto).
- GSE zużywają energię w specyficzny sposób.

Gmina czyli konsument po zmroku

JAK WYGLĄDA AUTKONSUMPCJA W GMINIE WIEJSKIEJ / MIEJSKO-WIEJSKIEJ?

Ile energii zużywa się podczas dnia słonecznego ?

Urzędy	Szkoły	Świetlice	Wodociągi	latarnie
urząd gminy	szkoły podstawowe	świetlice wiejskie	przepompownie	oświetlenie dróg
przychodnie zdrowia	niektóre licea	OSP	stacje uzdatniania wody	oświetlenie placów
lokale usługowe	przedszkola	boiska sportowe	oczyszczalnie ścieków	oświetlenie parków
Biblioteki		stadiony	ujęcia wody	
żłobki				
mniej niż 30 % energii		więcej niż 70 % energii		

Zużycie energii w czasie dnia słonecznego dotyczy mniej niż 30 % wydatków.

Ponadto zużycie energii zmienia się sezonowo na niekorzyść. Więcej prądu zużywa urząd w zimę gdy panele są mniej wydajne.

Gmina czyli konsument po zmroku

Gmina zużywa większość energii elektrycznej po zachodzie słońca. W przypadku posiadania instalacji fotowoltaicznej oznacza to konieczność korzystania z mechanizmu wirtualnego magazynowania energii, co skutkuje potrąceniem 40% energii czynnej przez operatora systemu dystrybucyjnego.

Na podstawie analiz przeprowadzonych w kilkudziesięciu gminach możliwe jest przedstawienie danych orientacyjnych, obrazujących skalę tego zjawiska.

Typowe autobilansowanie

Jeśli gminna spółdzielnia energetyczna korzysta tylko z paneli fotowoltaicznych jako źródeł wytwórczych:

Aby pokryć 100% rocznego zapotrzebowania na prąd trzeba dostarczyć do spółdzielni 140 % energii. Taka sytuacja występuje najczęściej w gminach w wiejskich.

Typowe autobilansowanie

Jednak w gminie miejsko-wiejskiej jest inaczej. Taka gmina zazwyczaj ma więcej dróg do oświetlenia, częściej korzysta z pomp ciepła (oba te zużycia dominują w niekorzystnej dla paneli PV porze roku), miasta dodatkowo mają zazwyczaj większą sieć wodno-kanalizacyjną:

Aby pokryć 100% rocznego zapotrzebowania na prąd trzeba dostarczyć do spółdzielni 140-150 % energii.

Gminna Spółdzielnia Energetyczna – typowe etapy rozwoju

1. Etap analizy mocy OZE.

Często punktem wyjścia jest sytuacja, w której gmina dochodzi do wniosku, że inwestycje w instalacje fotowoltaiczne uruchomione po marcu 2022 roku – często finansowane z dotacji – mogą okazać się nieopłacalne.

Nowy, niekorzystny system rozliczeń prosumencki tzw. net billing sprawia, że istnieje ryzyko prawne podważenia zasadności tych inwestycji, a nawet zarzut niegospodarności.

2. Etap początkowy.

Założenie spółdzielni energetycznej umożliwia powrót do korzystniejszego systemu rozliczeń — net meteringu — dla wcześniejszych inwestycji.

Włączenie istniejących instalacji do spółdzielni znacząco ogranicza ryzyko prawne.

3. Etap ekspansji.

Wysiłek gminy włożony w budowę spółdzielni energetycznej motywuje do jej rozwinięcia o nowe moce wytwórcze w celu zwiększenia oszczędności.

Gminna Spółdzielnia Energetyczna – typowe etapy rozwoju

4. Etap rozwoju fotowoltaiki.

Niski koszt instalacji fotowoltaicznych i niskie wymagania kompetencyjne motywują gminę do szukania finansowania do rozbudowy takich mocy wytwórczych.

5. Etap refleksji.

Władze gminy uświadamiają sobie, że dostępna powierzchnia działek nie jest wystarczająca, aby zaspokoić zapotrzebowanie energetyczne wyłącznie za pomocą paneli PV. Rozpoczynają się poszukiwania innych źródeł energii, co prowadzi do rozważań np. nad dodatkowymi korzyściami z posiadania gminnej biogazowni.

Powracają pomysły budowy małych elektrowni wodnych, zwłaszcza że wiele stopni wodnych posiada operaty wodnoprawne wystawione na gminę, co może ułatwić realizację takich inwestycji.

Gminna Spółdzielnia Energetyczna – typowe etapy rozwoju

6. Etap pogłębionej eksploracji.

Spółdzielnia rozwija się do etapu samobilansowania, ale pojawiają się wydarzenia losowe związane np. ze zmiennością pogody. Takie zjawiska zagrażają samobilansowaniu w skali roku. Rozwiązaniem jest zakup tańszej energii od okolicznych producentów OZE.

Źródłem informacji o takich producentach jest baza danych MIOZE, prowadzona i aktualizowana co kwartał przez Urząd Regulacji Energetyki.

Zakup energii od lokalnych producentów OZE poprzez włączenie ich do spółdzielni będzie tańszy niż zakup od sprzedawcy, jakim jest spółka obrotu energią (brak opłat dystrybucyjnych zmiennych).

Dane kontaktowe:
lukasz.palucki@tripro.pl
tel.kom. 535 075 309

