



SCORE
Co-own. Prosume. Renew.



This project is funded by the European Union

CSOP-Finansowanie

Akcjonariat Konsumencki w Energii Odnawialnej

Impressum

Redakcja

Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder)
Große Scharnstraße 59,
D-15230 Frankfurt (Oder)

Projekt graficzny

co2online gemeinnützige GmbH
Hochkirchstraße 9, 10829 Berlin
E-mail: info@co2online.de
Internet: www.co2online.de | www.score-h2020.eu

Autorzy

Prof. Jens Lowitzsch | Europa-Universität Viadrina
Felicia van Tulder | Europa-Universität Viadrina
Florian Hanke | Europa-Universität Viadrina
Claire Gauthier | Europa-Universität Viadrina
Editing: Anna Francova | Frank Bold Advocati

Design

Hanna Günther | co2online
Olivia Helbig | co2online

Ilustracje i Layout

Jonathan O'Reilly
Marianne Guhl

Data wydania

kwiecień 2021

Jesteśmy do Państwa dyspozycji w celu uzyskania dalszych informacji prawnych, finansowych i technicznych na temat struktury finansowania i faz CSOP

www.score-h2020.eu

CSOP-Finansowanie

Akcjonariat Konsumentów w Energii Odnawialnej

Spis treści

Wprowadzenie 6

1 Definicja Planu Akcjonariatu Konsumentckiego (CSOP) 8

2 CSOP - Krok po kroku 11

3 Korzyści z CSOP dla zaangażowanych stron 14

4 Uzasadnienie dla CSOP 20

5 Historia CSOP i najlepsze praktyki..... 22

6 SCORE - Pionierski CSOP dla odnawialnych źródeł energii 24

7 Najczęściej zadawane pytania (FAQ) 28

SCORE

Co-own. Prosume. Renew.

Wprowadzenie

SCORE – Wspieranie współwłasności konsumentów w zakresie odnawialnej energii

SCORE jest projektem finansowanym przez Unię Europejską w ramach programu HORIZON 2020, który ma za zadanie ułatwić konsumentom stanie się współwłaścicielami odnawialnych źródeł energii (OZE).

Finansowe, techniczne i społeczne innowacje, są niezbędnymi warunkami wstępnymi udanego przejścia z paliw kopalnych na OZE. Aby zrównoważyć popyt ze zmienną podażą energii i zwiększyć akceptację nowych technologii, takich jak inteligentne liczniki, konieczne jest zbudowanie nowej infrastruktury energetycznej i zmotywowanie konsumentów do zmiany nawyków konsumpcyjnych.

W tym kontekście (współ-)własność konsumentów w OZE okazała się filarem dla ogólnego sukcesu transformacji energetycznej. Kiedy konsumenci nabywają własność w OZE, stają się prosumentami wytwarzającymi część zużywanej przez siebie energii, zmniejszając tym samym swoje ogólne wydatki na energię. Jednocześnie uzyskują drugie źródło dochodu ze sprzedaży nadwyżek produkcji. To z kolei wywołuje pozytywne zmiany behawioralne w zużyciu energii.

Zastosowanie Planu Akcjonariatu Konsumentckiego (Consumer Stock Ownership Plan – CSOP)

Celem SCORE jest umożliwienie (współ-)własności w OZE dla konsumentów, na początku w trzech regionach pilotażowych we Włoszech, Czechach i w Niemczech, a później w różnych innych miastach w całej Europie („Follower Cities“).

SCORE szczególnie podkreśla potencjał tego modelu demokratycznego uczestnictwa w integracji kobiet i gospodarstw domowych o niskich dochodach. Udział tych niedostatecznie reprezentowanych grup jako prosumentów poprzez wzmocnienie pozycji finansowej jest podstawowym elementem walki z ubóstwem energetycznym.

Stosujemy Plany Akcjonariatu Konsumentckiego (CSOP) w projektach OZE, wykorzystując najlepsze dostępne praktyki aktualizowane przez techniki finansowania włączające grupy niedoreprezentowane. Ponieważ grupy wrażliwe dotknięte ubóstwem energetycznym i zwykle wykluczone z inwestycji w energię odnawialną mają szczególne znaczenie, skuteczne i innowacyjne działania angażujące są dostosowane do ich potrzeb. Partycypujące władze lokalne i regionalne, a także istniejące lokalne projekty energetyczne otrzymują pomoc prawną i techniczną aby adaptować model uczestnictwa do ich potrzeb.

Unia Europejska toruje drogę dla CSOPu w Pakiecie Czystej Energii 2018/19

W grudniu 2018 roku Unia Europejska (UE) przyjęła odpowiednie ramy prawne dla prosumentów w ramach przekształcenia dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii (RED II). Od czerwca 2021 r. – po transpozycji dyrektywy do prawa krajowego – konsumenci jako prosumenci będą mieli prawo do konsumpcji, magazynowania lub sprzedaży energii odnawialnej wytworzonej w ich lokalach zarówno :

- indywidualnie, np. gospodarstwa domowe i mikroprzedsiębiorstwa, lub wspólnie, np. w projektach OZE dla najemców (Art. 21 RED II).
- a także zbiorowo w ramach Wspólnot Energii Odnawialnej (REC) zorganizowanych jako niezależne podmioty prawne (art. 22 RED II).

REC wymagają określonego modelu demokratycznego zarządzania, koncentrującego się na partnerach lokalnych. Zgodnie z przepisami RED II, aby kwalifikować się jako REC, skuteczna kontrola, czyli większość praw głosu odzwierciedlona z reguły przez własność większościową, powinna być sprawowana przez członków mających siedzibę w pobliżu instalacji. Ponadto niezależność REC od pojedynczych członków ma być podtrzymywana przez zasadę, zgodnie z którą żaden pojedynczy akcjonariusz/członek nie posiada więcej niż jedną trzecią udziałów.

CSOP jest prototypem tego modelu biznesowego i pokazuje, jak wdrożyć te nowe zasady. Strategie CSOP mogą uwzględniać gminy i / lub inwestorów komercyjnych, takich jak małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP). Ponadto dają one możliwość osiągnięcia korzyści skali. Jednocześnie zachowują korzyści płynące z partycypacji indywidualnych konsumentów.

Klastry energii odnawialnej – przyszłość systemów energetycznych

REC można postrzegać jako archetypowy model zarządzania wyłaniającą się formą systemów energetycznych, czyli klastrami energii odnawialnej. Ta koncepcja dla kontroli zgodnej z prawem i administrowania (lokalnego) wytwarzania, dostarczania i zarządzania energią jest lustrzanym odbiciem koncepcji technicznej / inżynierskiej klastrów energii odnawialnej

Takie klastry energii elektrycznej będą zazwyczaj obejmować działania w zakresie elastyczności popytu i efektywności energetycznej (EE), magazynowanie i handel typu peer-to-peer w ramach społeczności energetycznych oraz między społecznościami energetycznymi a rynkiem

Aby istniejące rozwiązania techniczne (np. inteligentne liczniki) i te powstające (np. technologie rozproszonych rejestrów, takie jak blockchain) były funkcjonalne, niezbędne są zmiany w zachowaniu konsumenta. Dlatego kluczowe jest, aby połączyć rozwiązania technologiczne z dobrym zarządzaniem, co zostało uznane przez europejskiego prawodawcę w RED II, jak i w dyrektywie w sprawie wewnętrznego rynku energii elektrycznej (IEMD).

1

Definicja Planu Akcjonariatu Konsumentenckiego (CSOP)

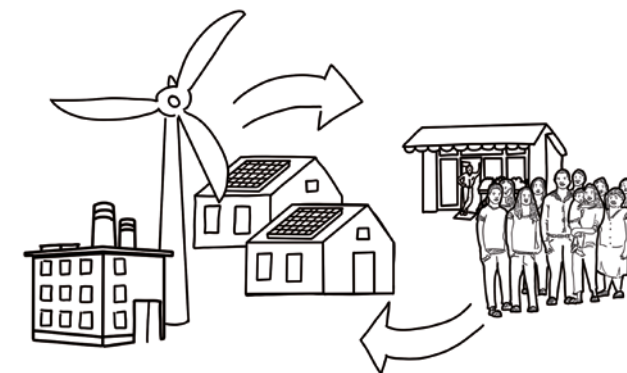
Definicja Planu Akcjonariatu Konsumentenckiego

CSOP (Consumer Stock Ownership Plan, po polsku Plan Akcjonariatu Konsumentenckiego) umożliwia konsumentom - zwłaszcza tym bez oszczędności lub dostępu do kredytu kapitałowego - nabycie udziałów własnościowych w instalacji OZE która ich zaopatrza w energię i w ten sposób stanie się „prosumentami”:

- Jest to powierniczy model inwestycyjny zorientowany na konsumenta w zakresie usług ogólnych, zapewniający uczestnictwo zarówno finansowe, jak i decyzyjne.
- CSOP zezwala na współinwestowanie gmin, małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) oraz innych partnerów lokalnych. Akcjonariusze nie ponoszą osobistej odpowiedzialności.
- Podmiot pośredniczący, spółka operacyjna CSOP (z reguły spółka z ograniczoną odpowiedzialnością; ewentualnie także spółdzielnia lub inny rodzaj podmiotu prawnego), inwestuje w nową lub istniejącą instalację OZE i obsługuje ją w imieniu (współ-)właścicieli.

CSOP może inwestować w dowolne media, takie jak woda, energia, transport i tym podobne. Inwestując w instalacje energii odnawialnej, CSOP przyczyniają się do transformacji energetycznej i łagodzenia zmiany klimatu, ułatwiając lokalną, zdecentralizowaną produkcję.

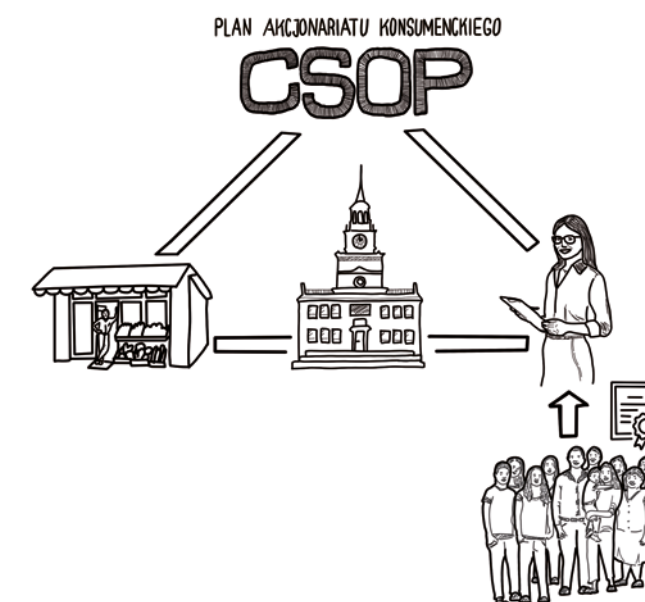
CSOP to model inwestycyjny zorientowany na konsumenta w zakresie usług ogólnych. Ułatwia współinwestowanie gmin, MŚP oraz innych partnerów lokalnych. Jednocześnie umożliwia współinwestowanie strategicznych inwestorów nielokalnych. Spółka operacyjna CSOP inwestuje w nową lub istniejącą instalację OZE i obsługuje ją w imieniu (współ-)właścicieli.



Cele

Główne cele CSOP to:

- Umożliwić konsumentom / gospodarstwom domowym stanie się (współ-)właścicielami dostarczanych im mediów, a tym samym czerpanie korzyści z zysków i aktywny udział w podejmowaniu decyzji.
- Połączenie inwestycji i prawa głosu konsumentów w stosunku do innych współinwestorów (publicznych lub prywatnych).
- Doradztwo, konsultacje i reprezentowanie interesów konsumentów przez powiernika w projektach z udziałem różnych podmiotów.

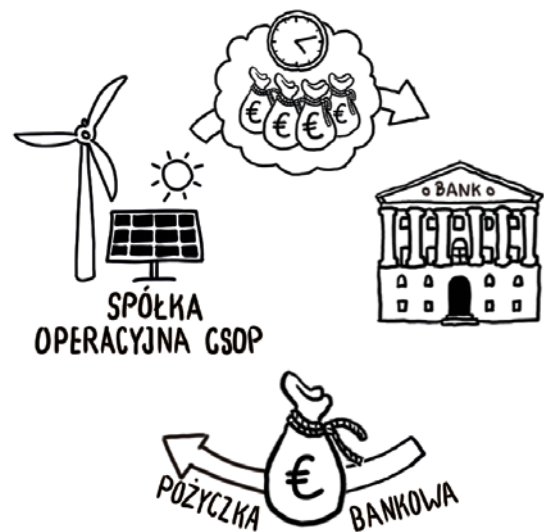




Cechy szczególne

Właściwości CSOP w porównaniu z konwencjonalnymi modelami partycypacji to:

- Dostęp do kredytu kapitałowego poprzez łączenie indywidualnych inwestycji w podmiocie pośredniczącym; CSOP może wykorzystać wykup lewarowany, aby zwiększyć skalę inwestycji.
- Usprawnienie i uproszczenie procesu podejmowania decyzji dzięki powiernictwu chroniącemu interesy akcjonariuszy konsumenckich
- Spłata pożyczki akwizycyjnej z przyszłych zysków, w tym sprzedaż nadwyżki produkcji energii; po spłacie pożyczki zyski są rozdzielane między współwłaścicieli.



Inwestycje realizowane za pośrednictwem CSOP mają tę zaletę, że są:

- 1. Skalowalne, a przez to bardziej konkurencyjne:** CSOP wykorzystują najbardziej zaawansowaną technologię, aby osiągnąć opłacalną produkcję.
- 2. Opłacalne:** Korzystając z korzyści efektu skali, jednostkowy koszt produkcji zmniejsza się wraz ze wzrostem mocy

produkcyjnych, zapewniając jednocześnie wystarczającą nadprodukcję do sprzedaży stronom trzecim lub sieci. Zyski z tego tytułu skracają okres amortyzacji.

- 3. Niski próg:** Ponieważ aktywa i udziały stanowią zabezpieczenie spłaty kredytu bankowego, który ma być spłacony z przyszłych zysków, konsumenci nie muszą inwestować własnych dochodów ani oszczędności



- 4. Główny nurt:** CSOP opiera się na standardowych koncepcjach finansowych i prawnych, a zatem jest zgodny z istniejącymi przepisami i wymaganiami, w tym przyszłymi europejskimi przepisami dotyczącymi lokalnych społeczności odnawialnej energii (REC).



- 5. Uzupełnienie działania w zakresie efektywności energetycznej:** CSOP może również łączyć inwestycje w zakład produkcyjny ze środkami zmniejszającymi zużycie energii. Przy mniejszym zużyciu można sprzedać więcej energii, skracając w ten sposób okres amortyzacji.

2 CSOP Krok po kroku



CSOP - Krok po kroku

W CSOP'ie energii odnawialnej (RE-CSOP) konsumenci są współwłaścicielami projektu OZE za pośrednictwem pośrednika - spółki operacyjnej CSOP (zwykle spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, ale może być to także spółdzielnia lub inna osoba prawna). Powiernik konsultujący się z nimi i działający w ich interesie reprezentuje ich w organach spółki operacyjnej CSOP (np. w zarządzie).

Inwestycja konsumencka w instalację energii odnawialnej może być zainicjowana przez grupę prywatnych odbiorców energii wraz z ich gminą i / lub lokalnymi małymi lub średnimi przedsiębiorstwami.

Realizując inwestycję należy podjąć następujące kroki:

1. Ustanowienie spółki powierniczej jako powiernika (zwykle inna prywatna korporacja z ograniczoną odpowiedzialnością;

w małych projektach może to być osoba fizyczna), która administruje kontami konsumentów

2.a Zawarcie umów powierniczych / inwestycyjnych (powiernik - konsumenci) określających wartość liczbową udziałów w CSOP (z reguły proporcjonalna do zużycia energii każdego gospodarstwa domowego, ale możliwe są też inne zasady).

2.b Wkład w kapitał zakładowy uczestniczących gospodarstw domowych jako ich inwestycja (100 - 250 € każda, w zależności od rodzaju projektu RE).

3.a Utworzenie podmiotu pośredniczącego (spółka operacyjna CSOP), który inwestuje w istniejącą lub nową elektrownię.

3.b Nabycie udziałów w spółce operacyjnej CSOP przez współinwestorów, takich jak gmina i / lub lokalne MŚP.

4. Zawarcie standardowych umów na dostawę energii pomiędzy odbiorcami a spółką operacyjną CSOP.



5. Spółka operacyjna CSOP zaciąga następnie kredyt bankowy w imieniu udziałowców-konsumentów i zapewnia zabezpieczenie kredytu (wartość zakładu plus wartość udziałów), chroniąc w ten sposób konsumentów przed odpowiedzialnością osobistą.

6. Instalacja OZE dostarcza udziałowcom-konsumentom energię i sprzedaje nadwyżki produkcji; wszystkie przychody wpływają do spółki operacyjnej CSOP.

7. Spłata kredytu: odsetki i kapitał są obsługiwane przychodami ze sprzedaży nadwyżek energii, produkowanych przez elektrownię, miesięcznie z opłatami za energię dla każdego gospodarstwa domowego.

8. Po spłacie pożyczki na nabycie kapitału zyski z elektrowni są wypłacane akcjonariuszom-konsumentom w formie dywidendy według liczby posiadanych przez nich udziałów.



Rewolucyjny aspekt RE-CSOP polega na tym, że akcjonariusze-konsumenci uzyskują drugie źródło dochodu z tytułu posiadania kapitału w inwestycji, która nie wymaga wcześniejszych oszczędności. Jest finansowany z przyszłych wpływów z inwestycji, czyli przychodów ze sprzedaży energii

Aby uzyskać więcej informacji prawnych, finansowych i technicznych na temat struktury finansowania i faz CSOP, prosimy o kontakt.

3

Korzyści z CSOP dla zaangażowanych stron



Zalety CSOP'u dla konsumentów

Konsumenci nabywający majątek produkcyjny przedsiębiorstwa dostarczającego im energię są więc uprawnieni jako udziałowcy do części zysków oraz do udziału w decyzjach zarządczych.

CSOP mogą być uruchamiane przez samych konsumentów lub utworzone dla nich przez inny podmiot – na przykład gminę, w której mieszkają.

Bardzo korzystnym rozwiązaniem dla konsumentów uzyskiwanym dzięki inwestowaniu w CSOP jest to, że ich udziały są gromadzone w osobnym podmiocie kierowanym przez profesjonalistę, który reprezentuje konsumentów-udziałowców w spółce operacyjnej CSOP.

Z finansowego punktu widzenia udział obejmuje:

- **Włączenie finansowe:** uczestnictwo nie wymaga znacznych aktywów ani oszczędności, ponieważ pożyczka jest spłacana z przyszłych zysków i zabezpieczona przez instalację RE.
- **Brak odpowiedzialności indywidualnej:** Spółka operacyjna CSOP przejmując kredyt bankowy, więc odpowiedzialność indywidualnych konsumentów jest ograniczona do wartości ich udziałów.
- **Dodatkowe źródło dochodu:** konsumenci czerpią korzyści ze swojej inwestycji po spłacie pożyczki. Następnie zyski są rozdzielane między konsumentów proporcjonalnie do ich udziałów.
- **Podatek odroczony:** konsumenci korzystają z odroczonego podatku dochodowego, ponieważ powiernictwo ich chroni; podatki nie są należne,

dopóki akcje nie zostaną przeniesione lub sprzedane.

Z operacyjnego punktu widzenia konsumenci odnoszą korzyści z uwagi na:

- **Niskie koszty wejścia i wyjścia:** konsumenci mogą łatwo kupić lub sprzedać swoje akcje, np. gdy gospodarstwo domowe wyprowadza się z regionu, może przekazać swoje udziały nowym mieszkańcom. Zmienia się tylko strona umowy powierniczej; nie ma potrzeby dodatkowej rejestracji w sądzie rejestrowym lub u notariusza.
- **Uproszczony przydział akcji:** Akcje są przydzielane odbiorcom proporcjonalnie do ich (miesięcznego) zużycia energii, przy czym możliwe są również inne zasady dystrybucji.
- **Elastyczne podejmowanie decyzji:** umowa powiernicza określa, które decyzje są podejmowane przez konsumentów, a które są przekazywane powiernikowi. Podejmowanie decyzji w zakresie codziennych operacji pozostawia się powiernikowi (i innym współinwestorom). Dzięki profesjonalnemu doradztwu oraz jasnym i prostym regułom nie jest wymagane pełne zaangażowanie i wiedza ekspercka przy podejmowaniu strategicznych decyzji. Jednocześnie chronieni przed manipulacjami konsumenci mogą czerpać wiedzę z aktywnego zaangażowania.
- **Silna reprezentacja interesów akcjonariuszy-konsumentów i większa siła przetargowa:** konsumenci korzystają z silniejszej pozycji w stosunku do innych współwłaścicieli spółki operacyjnej CSOP, ponieważ mogą uniknąć fragmentacji swoich praw głosu i polegać na wiedzy powiernika. Ich akcje są głosowane „en block” po wewnętrznym procesie decyzyjnym.



Zalety CSOP'u dla władz lokalnych

Inwestowanie w CSOP ma wiele zalet dla władz lokalnych:

- **Pełnienie roli lidera:**
CSOP może zostać zainicjowany przez gminę, w której znajdują się konsumenci. Władze lokalne mogą kształtować politykę w zakresie energii odnawialnej i efektywności energetycznej, łącząc różne zainteresowane strony i dostosowując ich interesy.
- **Elastyczny udział finansowy:**
Władze lokalne podlegają surowym regułom fiskalnym i ograniczeniom budżetowym, które często uniemożliwiają im uwolnienie pełnego potencjału jako siły stymulującej. Łącząc zasoby finansowe lokalnych konsumentów (zarówno osób fizycznych, jak i MŚP), CSOP zmniejsza presję na władze lokalne, aby były wyłącznym inwestorem lokalnego projektu.
- **Gwarantowana reprezentacja:**
Obowiązkowa reprezentacja w organach zarządzających i nadzorujących jest często postrzegana jako przeszkoda dla in-

westycji gminnych w wiele projektów obywatelskich. W odróżnieniu od spółdzielni CSOP podlega prawu korporacyjnemu, gwarantując reprezentację władz lokalnych w organach zarządzających i nadzorczych.

Udziały konsumentów w spółce operacyjnej CSOP są gromadzone w podmiocie powierniczym, który jest zarządzany i reprezentowany przez eksperta (powiernika).

- **Uproszczoną komunikację:**
jeden rozmówca, jeden numer telefonu
- **Stabilny, długoterminowy akcjonariusz:**
Wahania pomiędzy akcjonariuszami-konsumentami nie wpływają na ogólną strukturę akcjonariatu w spółce operacyjnej CSOP. Akcjonariusze-konsumenti troszczą się o długoterminowe wyniki działalności, a nie o krótkoterminowe wahania, które mogą występować z roku na rok.
- **Skuteczne demokratyczne podejmowanie decyzji:**
Ponieważ zaangażowanie konsumentów jest pośrednie, inwestorzy mają gwarancję, że ich udział nie wpłynie na profesjonalne zarządzanie codziennymi operacjami. Jednocześnie konsumenci nadal mogą dyskutować, decydować i dowiedzieć się więcej o działaniu elektrowni, jeśli chcą.



Zdjęcie autorstwa rawpixel.com z Pexels



Zdjęcie autorstwa rawpixel.com z Pexels



Zalety CSOP'u dla współinwestorów

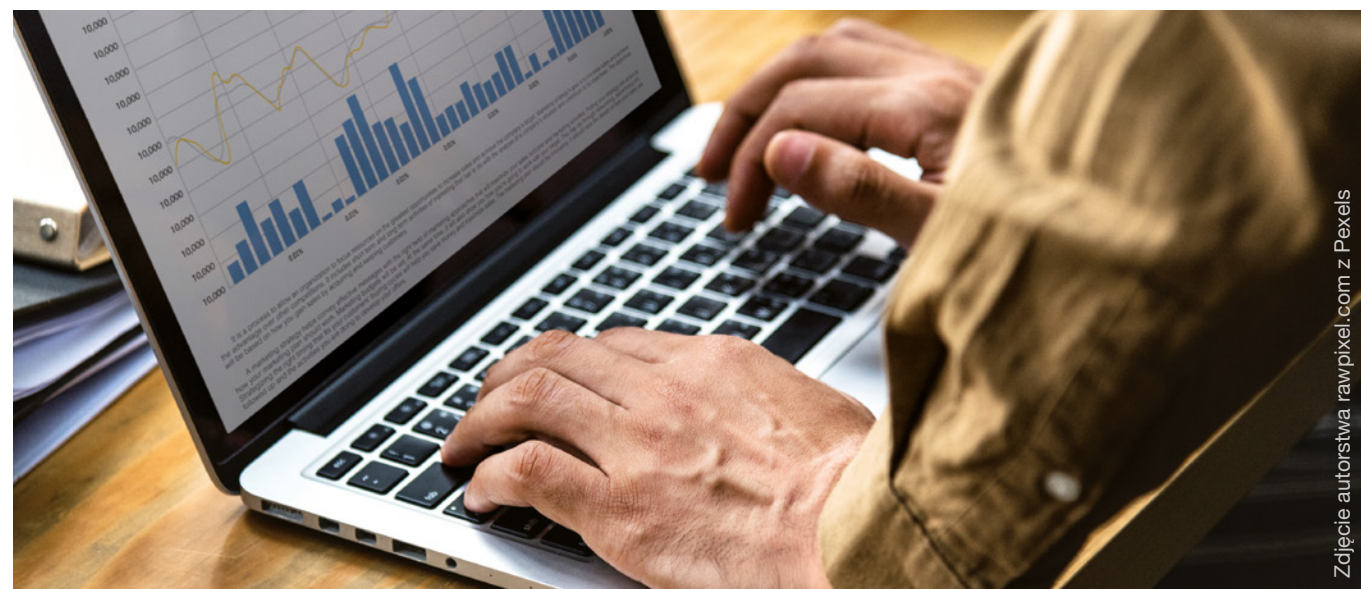
Współinwestorzy - zarówno lokalni (małe lub mikroprzedsiębiorstwa, przedsiębiorstwa komunalne, organizacje pozarządowe), jak i strategiczni (inżynier zakładu, dostawca energii, operator sieci) - mogą współpracować z konsumentami i gminami we wdrażaniu CSOP.

Inwestowanie w CSOP jest atrakcyjne dla inwestorów komercyjnych, ponieważ prawa głosu są proporcjonalne do posiadanych udziałów, w przeciwieństwie do innych obywatelskich modeli energetycznych, w których często stosuje się zasadę w myśl której, jeden członek posiada jeden głos.

Ponadto udziały konsumentów są gromadzone w podmiocie powierniczym zarządzanym przez dyrektora, który reprezentuje udziałowców-konsumentów w spółce operacyjnej CSOP.

Dla inwestora zewnętrznego oznacza to:

- **Uproszczona komunikacja:**
jeden rozmówca, jeden numer telefonu.
- **Lojalny długoterminowy akcjonariusz:**
Zmiany w akcjonariacie konsumenckim nie wpływają na ogólną strukturę akcjonariatu Spółki Operacyjnej CSOP.
- **Skuteczne, demokratyczne podejmowanie decyzji:**
ponieważ udział konsumentów jest pośredni, inwestorzy mają gwarancję, że uczestnictwo konsumentów nie wpływa na profesjonalne zarządzanie codziennymi operacjami. Jednocześnie powiernik zapewnia przewidywalność zachowania konsumentów podczas głosowania i gwarantuje, że nie są oni manipulowani przez innych akcjonariuszy.



Zdjęcie autorstwa rawpixel.com z Pexels



Zalety CSOP dla instytucji finansowych

Pożyczka dla CSOP wiąże się z niskimi kosztami transakcji dla banków komercyjnych. Wynika to z łączenia poszczególnych inwestycji. Unika się indywidualnych mikrokredytów. Jeden kredyt bankowy jest zaciągany w imieniu wszystkich konsumentów, co pozwala uniknąć ryzyka przeznaczenia środków na inne cele.

Rentowność projektu zapewnia

- Skala inwestycji na tyle duża, aby wyprodukowana energia przewyższała energię potrzebną konsumentom, aby nadwyżka mogła zostać sprzedana w celu spłaty kredytu
- Potencjalne zachęty lub preferencyjne warunki dla projektów OZE lub obywatelskich wyrównują szanse między projektami komercyjnymi i niekomercyjnymi, a także energią kopalną i odnawialną.

Projekty CSOP są zgodne z priorytetami politycznymi i wymogami regulacyjnymi, mogą

pozyskać dodatkowe wsparcie finansowe od publicznych instytucji finansowych, takich jak krajowe lub europejskie banki rozwoju (np. KfW, BPI / Caisse des depots, BGK, BDB, EBI,...) lub Europejskie fundusze strukturalne i inwestycyjne (Fundusz Sprawiedliwej Transformacji, Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny, Fundusz Spójności, Europejski Fundusz Inwestycji Strategicznych).

Spełniając wymagania wspólnot energii odnawialnej (REC) w ramach nowych ram prosumenckich UE w RED II (patrz strona 7 powyżej), CSOP łączy obywateli, gminy, MŚP i inwestorów komercyjnych w ramach wspólnego modelu zarządzania.

Uwzględnienie interesów wszystkich zaangażowanych stron, aby zakwalifikować się jako REC jest ważnym warunkiem spełnienia warunków preferencyjnych - np. uproszczone procedury administracyjne, korzystne taryfy, pomoc i wsparcie - w ramach „ram umożliwiających” dla REC określonych w art. 22 RED II. Te warunki z kolei zwiększają ekonomiczną wykonalność projektów OZE, a tym samym zmniejszają związane z nimi ryzyko – są to dwie ważne kwestie dla kredytodawców finansujących te projekty.



„Wspomagane” Projekty CSOP – dostosowanie CSOP do potrzeb wrażliwych konsumentów

Wyzwania:

Obecnie ponad 50 milionów konsumentów, w tym gospodarstwa domowe o niskich dochodach i samotne kobiety, ma trudności z opłaceniem rachunków za energię w Europie. Są ofiarami ubóstwa energetycznego spowodowanego głównie wysokimi kosztami energii i niskim dochodem gospodarstwa domowego. Jednak ceny energii i nierówności wciąż rosną w całej Europie.

Jednocześnie Unia Europejska promuje prosumpcję energii odnawialnej, czyli przekształcanie konsumentów w producentów; prosumenci mają możliwość samodzielnego zużywania energii odnawialnej, którą wytwarzają lub sprzedaży nadwyżki produkcji do sieci. Podczas gdy bycie prosumentem zapewnia korzyści finansowe, takie jak niższe koszty energii i dodatkowy dochód, odnoszą korzyści tylko ci, którzy są w stanie pozwolić sobie na niezbędne inwestycje.

Jeśli jednak transformacja energetyczna ma się powieść, korzyści z niej płynące muszą być równomiernie rozłożone na całe społeczeństwo. Pierwszy krok w kierunku umożliwienia grupom szczególnie wrażliwym, stanie się prosumentami – sposób na złagodzenie ubóstwa energetycznego – zależy od zapewnienia dostępu do finansowania. To właśnie umożliwia CSOP poprzez swoje podejście do finansowania lewarowanego.

Niemniej jednak dla niektórych grup wrażliwych konsumentów nawet zmniejszony kapitał potrzebny do uczestnictwa w standardowym CSOP’ie jest przeszkodą nie do pokonania. Tu właśnie wkracza „wspomagany” CSOP.

Dostosowanie CSOP’u do potrzeb społecznych
W przeciwieństwie do typowego CSOP’u, CSOP

„Wspomagany” jest dostosowany do okoliczności konkretnej sytuacji, w tym potrzeb wrażliwych konsumentów.

Przykładem jest miejsce pracy usług socjalnych – Centrum Usług Socjalnych Praga (CSSP) – Žilinská w Republice Czeskiej: W 2020 r. Administracja miasta zgodziła się z CSSP na sfinansowanie instalacji fotowoltaiki (PV) w celu zaopatrzenia lokalizacji w energię elektryczną, tym samym obniżenie rachunku za energię. Miasto planuje sprzedaż części instalacji mieszkańcom schroniska. W kontekście SCORE wspomniane strony przewidują uruchomienie „wspomaganego” CSOP:

- Do 25% instalacji PV byłoby sprzedawane klientom CSSP, którzy chcieliby w niej uczestniczyć, czyniąc z nich współwłaścicieli, a tym samym prosumentów;
- Odpowiedni wkład dawcy pomógłby tym mieszkańcom w nabyciu udziałów własnościowych;
- Dzielenie się 25-50% zysków z oszczędności energii elektrycznej i środków efektywności energetycznej z uczestnikami „wspomaganego” CSOP’u poprzez specjalny fundusz wydatków.

Umożliwienie ubogim stanie się prosumentami

W rezultacie uczestniczący mieszkańcy potrzebują jeszcze mniejszego wkładu początkowego, aby dołączyć do projektu. Z kolei CSSP przydziela mieszkańcom część pieniędzy zaoszczędzonych dzięki produkcji energii odnawialnej i środkom na rzecz efektywności energetycznej do specjalnego funduszu wydatków; fundusz ten pokrywa wydatki na ich osobiste potrzeby, takie jak na przykład nowa para butów, wspólna wycieczka rekreacyjna lub instrument muzyczny.

Drugorzędnym celem „Wspomaganego” CSOP’u jest zachęcenie nowych współwłaścicieli do oszczędzania energii elektrycznej, zwiększania ich efektywności energetycznej oraz – w miarę możliwości – szkolenia ich jako konsultantów ds. Energii. Podobne podejście planowane jest w Val di Susa (IT) oraz miastach Essen (DE) i w Pradze (CZ).

4 Uzasadnienie dla CSOP



Uzasadnienie dla CSOP

Projekty CSOP odnoszą się bezpośrednio do aktualnych priorytetów politycznych i społecznych i przyczyniają się do ułatwienia transformacji energetycznej.

- **Niwelowanie luki inwestycyjnej:** CSOP jest alternatywą zarówno dla projektów komercyjnych bez udziału lokalnego, jak i projektów energii obywatelskiej bez znacznych funduszy. Uwalniając niewykorzystane możliwości inwestycyjne w OZE, CSOP przyczynia się do osiągnięcia naszych celów klimatycznych.
- **Niwelowanie luki społecznej:** zmniejszając bariery w zakresie aktywów finansowych, wiedzy specjalistycznej lub czasu, CSOP jest niskoprogowym i włączającym narzędziem finansowania dla grup konsumentów, które do tej pory były niedostatecznie reprezentowane, a często nawet wykluczone lub niezainteresowane energią obywatelską.
- **Zwalczanie ubóstwa energetycznego przy jednoczesnym unikaniu transferów socjalnych:** Ponieważ wrażliwi konsumenci są zaopatrywani w energię przez elektrownię energii elektrycznej i otrzymują dodatkowy dochód z inwestycji (po spłaceniu pożyczek z zyskami), CSOP może zmniejszyć nierówności bez polegania na transferach socjalnych.

UMÓŻLIWIENIE LUDZIOM
KSZTAŁTOWANIA ICH ŻYCIA



- **Wspieranie akceptacji i demokratycznego uczestnictwa poprzez własność:** ponieważ transformacja energetyczna wymaga zmian społecznych i zmian w zachowaniu, kluczowe znaczenie ma zwiększenie akceptacji konsumentów energii. (Współ) własność konsumencka jako doświadczenie edukacyjne zachęca do akceptacji, zapewniając dodatkowy dochód, poprawiając jakość życia i stymulując (lokalną) gospodarkę.
- **Przyczynianie się do równych szans i różnorodności podmiotów na rynku** Technika finansowania CSOP opiera się na technikach finansowych (dźwignia finansowa; powiernictwo) w celu zwiększenia inwestycji obywateli w energię. CSOP może konkurować z projektami komercyjnymi na zliberalizowanym rynku. Nie wypiera ona inwestycji komercyjnych ani nie uniemożliwia projektom na małą skalę korzystania z wyłączeń regulacyjnych.
- **Globalna walka ze zmianami klimatycznymi za pomocą standardowego rozwiązania:** po analizie porównawczej CSOP mogłyby nie tylko zostać wprowadzone w Europie, ale także stanowić okazję do transformacji energetycznej w innych krajach na całym świecie. Szczególnie w krajach rozwijających się CSOP może ułatwić dostęp do kredytu potrzebnego instalacjom energii odnawialnej.

5

Historia CSOP i najlepsze praktyki



Historia CSOP i najlepsze praktyki

Projekt SCORE wprowadza CSOP do sektora energetycznego w Europie. Opierają się na tej samej logice, co odnoszący sukcesy w USA ESOP.

- Louis O. Kelso wprowadził CSOP w Central Valley w Kalifornii w 1958 roku, umożliwiając lokalnym rolnikom stanie się (współ)-właścicielami fabryki nawozów Valley Nitrogen Producers, Inc., której byli głównymi konsumentami.
- Głównym motywem stania się prosumen-tami przez lokalnych rolników były wysokie, zawyżone ceny nawozów, wyznaczone przez oligopol głównych producentów kontrolujących rynek.
- Pierwszy CSOP okazał się wielkim sukcesem: 4580 rolników zostało (współ) właścicielami nowej instalacji do nawadniania bezwodnego amoniaku. Wiązało się to z całkowitą inwestycją w wysokości 120 mln USD (obecnie około 1 mld USD) finansowaną głównie z pożyczki z Berkeley Bank of Cooperatives.

- Valley Nitrogen Producers, Inc. zakończyła monopol przemysłu nawozowego w Central Valley. Cena nawozów spadła z 250 USD za tonę do 66 USD za tonę. W ten sposób rolnicy zaoszczędzili znacznie ponad 1 miliard USD na nawozach w okresie 15 lat.
- Struktura finansowa CSOP oparta jest na tej samej logice, co plan posiadania akcji pracowniczych (ESOP) Louisa O. Kelso. Ten ostatni jest częścią korporacyjnej Ameryki od 1956 r. W 2018 r. Istniało ponad 6600 ESOP i 3200 planów podobnych do ESOP, w których 14,5 mln pracowników-właścicieli (13% siły roboczej sektora prywatnego) posiadało około 1,4 bln USD aktywów.



6

SCORE - Pionierski CSOP dla odnawialnych źródeł energii

W ramach projektu SCORE CSOP'y są wdrażane po raz pierwszy w sektorze OZE. Model jest testowany w trzech regionach pilotażowych: mieście Praga w Czechach, mieście Essen w Niemczech oraz w Val di Susa we Włoszech.



Miasto Praga

Stolica Czech liczy 1,3 miliona mieszkańców i obecnie kończy swój plan klimatyczny, którego celem jest redukcja emisji gazów cieplarnianych o 45% do 2030 r., W tym między innymi rozwój odnawialnych źródeł energii będących (współ) własnością społeczności. Praga planuje wytwarzać ponad 8% całkowitego zużycia energii ze źródeł odnawialnych do końca 2030 r. Środki te są połączone ze środkami w zakresie efektywności energetycznej w celu zmniejszenia zużycia energii w budynkach z instalacjami odnawialnymi do niskiego poziomu (50 kWh/m²) i pasywnego standardu (15 kWh/m²).

W najbliższych latach spodziewany jest wzrost mocy zainstalowanej na wszystkich nieruchomościach miejskich (budynki i dzielnice miejskie, budynki mieszkalne, przedsiębiorstwa komunalne itp.), Osiągając łączną produkcję energii ze źródeł odnawialnych na poziomie około 2,1 GWh. na rok. Nadmierna produkcja energii ma być wykorzystywana w budynkach publicznych, administracyjnych i prywatnych, a oczekuje się, że oszczędności energii spowodowane zmianami w zachowaniach konsumpcyjnych osiągną nawet 10%.

Projekt pilotażowy ma być realizowany w latach 2021-2022 również dzięki wsparciu z projektu SCORE, w którym panele fotowoltaiczne o

mocy 2-3 MWp zostaną zainstalowane na budynkach miejskich i głównie szkolnych. W ten sposób do 250 gospodarstw domowych może stać się współwłaścicielami i inwestorami we wspólnotowe OZE, których oczekiwany roczny uzysk energii ma trzykrotnie przewyższać zapotrzebowanie tych gospodarstw.

Miasto Praga i konsultanci RE z Porsenna wdrażają czeski pilotaż przy wsparciu partnerów konsorcjum SCORE. Członkowie zespołu SCORE odwiedzający potencjalne miejsce projektu: lokalną szkołę podstawową. Naszym partnerem prawnym w Czechach jest kancelaria Frank Bold.



Frank Bold to firma prawnicza prowadząca działalność w trzech krajach UE. Ich celem jest połączenie najlepszych praktyk z sektora biznesowego i non-profit, aby wspierać wizję wolnego i odpowiedzialnego społeczeństwa na różnych poziomach. Ich zespół składa się z czołowych ekspertów z różnych dziedzin prawa - prawa energetycznego, nauki, badań naukowych i innowacji, prawa publicznego, prawa spółek, sporów sądowych i prawa umów.

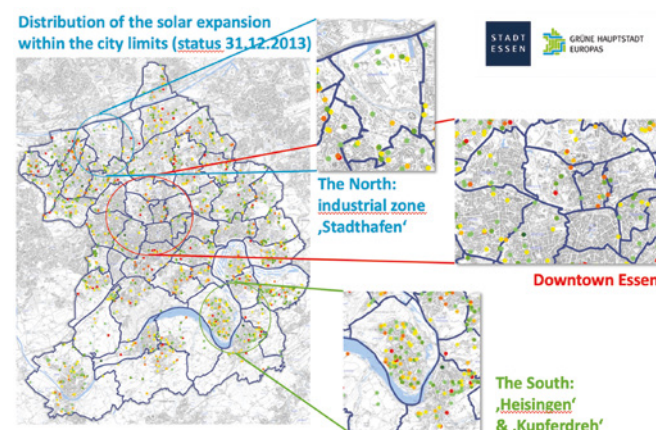
W obszarze działalności związanej z czystą energią Frank Bold oferuje dogłębną wiedzę na temat otoczenia legislacyjnego, praktyk biznesowych i kwestii technicznych w operacjach energetycznych oraz doświadczenie w procedurach organów państwowych. Kancelaria zajmuje się prawnymi potrzebami dziesiątek klientów - producentów energii i ciepła, inwestorów zielonej energii, sprzedawców energii elektrycznej i ich stowarzyszeń. Jest to pierwsza korporacja z certyfikatem B w Republice Czeskiej, co oznacza, że jesteśmy firmą przejrzystą, odpowiedzialną i osiągniącą dobre wyniki społeczne.



Praga, © J. Wang Licencja Creative Commons CC BY-SA 3.0 US.

Miasto Essen

Położone w zachodniej części Niemiec, w Nadrenii Północnej-Westfalii, z populacją prawie 600 000 mieszkańców, Essen jest siedzibą niektórych z największych niemieckich firm energetycznych: są to m.in. RWE AG, Evonik Industries AG, E.ON SE i Innogy SE. W 2017 roku Essen otrzymało nagrodę „Zielonej Stolicy Europy” za wysiłki na rzecz rozwoju „od szarego do zielonego” i związaną z tym pomyślną transformację. Na dzień dzisiejszy około 1800 instalacji fotowoltaicznych jest zainstalowanych na budynkach publicznych i prywatnych, prawie 200 obiektów kogeneracyjnych pracuje, a energia wiatrowa jest przedmiotem dyskusji. Jeśli chodzi o (współ) własność konsumenta, Spółdzielnia Słoneczna Essen z około 200 członkami zainstalowała panele fotowoltaiczne na 18 dachach dzierżawionych za symboliczną cenę od gminy, a cała produkcja została przekazana do publicznej sieci energetycznej.



Ogólnomiastowy Stom Sparcheck realizowany przez partnera SCORE, firmę Caritas, jest wdrażany w Essen pod marką „EnergieSpar-Service Essen”, prowadzony z wielkim sukcesem przez „Neue Arbeit der Diakonie” E.v. Miasto Essen chce aktywnie uczestniczyć w dalszej ekspansji OZE. Finansowanie planowanych inwestycji w projekty OZE ze szczególnym uwzględnieniem regionalnego zużycia własnego ma być współfinansowane poprzez dopłatę w wysokości 0,2 centa za zużytą kWh

na certyfikowaną zieloną energię elektryczną miasta (ok. 200 000 euro / rok).

W czasie trwania projektu SCORE uruchomiona zostanie dodatkowa instalacja o mocy 650 kWp przy pomocy (współ) inwestycji prywatnych odpowiadających dynamicznemu wzrostowi ogólnej zdolności produkcyjnej. Oczekuje się, że co najmniej 200 gospodarstw domowych zostanie uwzględnionych i przekształci się z konsumentów w prosumentów. Biorąc pod uwagę roczne zapotrzebowanie na energię tych 200 gospodarstw domowych i przewidywane oszczędności energii w wysokości 368 kWh na gospodarstwo domowe, spodziewane oszczędności energii wynikające ze zmiany zachowań konsumpcyjnych mają wynieść 73,600 kWh (368 kWh * 200 gospodarstw domowych = 73,600 kWh) na rok.

Wdrożeniem pilotażowym zarządza miasto Essen i Niemieckie Stowarzyszenie Caritas przy wsparciu partnerów konsorcjum SCORE. Naszym partnerem prawnym w Niemczech jest kancelaria Becker Büttner Held.



BECKER BÜTTNER HELD

Becker Büttner Held (BBH) jest firmą partnerską złożoną z prawników, audytorów, doradców podatkowych i inżynierów świadczących kompleksowe doradztwo dla sektora publicznego i prywatnego w zakresie energetyki, środowiska i infrastruktury. BBH jest jedną z wiodących firm prawniczych w Niemczech i Europie w tych dziedzinach.

BBH doradza swoim klientom we wszystkich kwestiach dotyczących całego łańcucha energetycznego. Z ponad 300 ekspertami (prawnikami, inżynierami, doradcami podatkowymi i audytorami) oraz personelem pomocniczym liczącym ponad 300 pracowników, BBH pomaga swoim klientom z biur w Berlinie, Brukseli, Hamburgu, Kolonii, Monachium, Erfurcie i Stuttgarcie, a także ma kilku partnerów biura w Europie za pośrednictwem Associated European Energy Consultants e. Sieć V. (AEEC).

Val di Susa

Dolina Susa to strefa alpejska w północnej części Włoch, licząca 90 000 mieszkańców w 14 gminach. Projekt pilotażowy SCORE skupia się tutaj na zastąpieniu istniejących blokowych instalacji grzewczych zasilanych olejem napędowym i ropą na nowe, zasilane biomasą w postaci lokalnie produkowanych zrębów drzewnych.

Włoski projekt pilotażowy przewiduje rozbudowę elektrowni na biomasę o corocznie dodawanie 1,3 MWh na zainstalowaną moc MW. Projekt przyniesie korzyści około 2200 gospodarstw domowym dzięki zmianie źródła energii grzewczej z paliw kopalnych na odnawialne. Procesowi temu towarzyszą ponadto środki w zakresie efektywności energetycznej.

Ze względu na zmiany zachowań związane ze współwłasnością nowych instalacji przewiduje się, że całkowite zużycie energii będzie zmniejszane o 14% rocznie. Średnio gospodarstwa domowe w regionie zużywają rocznie 3000 kWh. Zakładając 14% spadek zużycia, zapotrzebowanie na energię wyniesie odtąd 2632 kWh rocznie, dając 368 kWh (3000 kWh - 2632 kWh = 368 kWh) roczne oszczędności na gospodarstwo domowe.



Opactwo Novalesa z XII wieku, w którym ma powstać system ogrzewania biomasą, zastępujący obecną, nieefektywną instalację diesla.

Lokalnymi partnerami odpowiedzialnymi za włoskiego pilota są Politecnico di Torino, spółdzielnia leśno-drzewna La Foresta, Consorzio Forestale, spółka zarządzająca leśnictwem, będąca wspólną własnością gmin doliny oraz spółdzielnia socjalna AMICO. Naszym partnerem prawnym we Włoszech jest kancelaria prawna DRBLEX.



DRBLEX to butikowa kancelaria prawna specjalizująca się w sprawach handlowych i korporacyjnych, pomagająca swoim klientom z biur w Mediolanie, Pescarze i Londynie, świadcząca szeroki zakres usług prawnych w całym łańcuchu wartości energii, oferująca porady i wsparcie zarówno klientom prywatnym, jak i instytucjom publicznym. z zakresu prawa energetycznego, zajmując się przygotowywaniem umów, przestrzeganiem przepisów i prowadzeniem sporów.

DRBLEX to butikowa kancelaria prawna specjalizująca się w sprawach handlowych i korporacyjnych, pomagająca swoim klientom z biur w Mediolanie, Pescarze i Londynie, świadcząca szeroki zakres usług prawnych w całym łańcuchu wartości energii, oferująca porady i wsparcie zarówno klientom prywatnym, jak i instytucjom publicznym. z zakresu prawa energetycznego, zajmując się przygotowywaniem umów, przestrzeganiem przepisów i prowadzeniem sporów.

7

Najczęściej zadawane pytania (FAQ)



Najczęściej zadawane pytania (FAQ)

Jaka jest różnica między CSOP'em a inwestycją na rynku kapitałowym?

W przeciwieństwie do funduszy inwestycyjnych itp. (Współ) własność konsumencka przekazywana przez CSOP nie podlega regulacjom rynku kapitałowego. Ponieważ CSOP zazwyczaj inwestuje tylko w jeden projekt lokalny, a następnie - w przeciwieństwie do funduszy inwestycyjnych - prowadzi elektrownię, jest operacyjnie aktywny poza sektorem finansowym; ze względu na ograniczoną grupę docelową, tj. odbiorców energii mieszkających w pobliżu OZE, finansowanie CSOP również nie jest ofertą publiczną

Akcjami nie można handlować na rynkach finansowych. Ponadto spółka operacyjna CSOP będzie zazwyczaj posiadać udziały kontrolne w elektrowni odnawialnej, którą zarządza i którą obsługuje.

W jaki sposób projekty CSOP odnoszą się do spółdzielni energii odnawialnej?

CSOP jest uzupełnieniem spółdzielni energii odnawialnej, a nie substytutem. Zasada spółdzielni „jeden członek, jeden głos” zwykle stanowi przeszkodę dla partnerstwa z małymi i średnimi przedsiębiorstwami (MŚP) oraz inwestorami komercyjnymi, ponieważ współinwestorzy zazwyczaj preferują prawa głosu proporcjonalne do posiadanego przez nich udziału. Ponadto konieczność reprezentacji w organach zarządzających i nadzorujących została wskazana jako przeszkoda dla inwestycji

W przygotowaniu jest kalkulator online, który umożliwia symulację konfiguracji, amortyzacji i korzyści z inwestycji CSOP. Dzięki temu dynamicznemu interaktywnemu narzędziu będziesz mógł indywidualnie obliczyć swoje projekty CSOP

www.score-h2020.eu

cji komunalnych. Wynika to z faktu, że prawo spółdzielcze nie uznaje prawa delegacji znanego z przepisów o spółkach akcyjnych

Z tego powodu w ramach projektów kooperacyjnych często powstają spółki celowe (SPV). Projekty CSOP standardowo obejmują taką spółkę celową, ale z określoną strukturą zarządzania, która chroni interesy akcjonariuszy-konsumentów. Jednocześnie dając prawa głosu proporcjonalne do posiadanego udziału. W ten sposób pozwalają na bezpośrednie zaangażowanie gmin i partnerów strategicznych przy jednoczesnej ochronie interesów partnerów lokalnych.

Ponadto projekty CSOP oferują alternatywę w Europie Wschodniej, gdzie obywatelskie projekty energetyczne są wciąż rzadkie, a model spółdzielczy jest czasami kojarzony z socjalistyczną przeszłością.

Kto może inwestować w CSOP?

Ponieważ model biznesowy CSOP wykorzystuje siłę kredytową korporacji, umożliwia on udział wrażliwych konsumentów, którzy do tej pory byli niedoreprezentowani. Z badań empirycznych (np. Yildiz i in. 2015) wynika, że obywatelskie modele energetyczne zazwyczaj obejmują jednorodną grupę inwestorów (mężczyźni, w wieku 50+, zamożni, wysoko wykwalifikowani). Poprzez swoje podejście do finansowania lewarowanego, projekty CSOP umożliwiają udział grup społecznych zagrożonych ubóstwem energetycznym (zazwyczaj gospodarstwa domowe o niskich dochodach, takie jak samotni rodzice, bezrobotni, emeryci itp.). W ten sposób projekty CSOP są bardziej integracyjne niż ustalone modele biznesowe.



Perspektywy CSOP

Strategie CSOP mogą być ważną „technologią pomostową” w finansowaniu obywatelskich projektów energetycznych, ponieważ rozszerzają zalety spółdzielni energii odnawialnej – szczególnie w przypadkach, gdy projekty obejmują bardzo różnych współinwestorów lub gdy model spółdzielczy nie jest wykonalny z innych powodów. Dzieje się tak zwłaszcza w Europie Wschodniej, gdzie obywatelskie projekty energetyczne są wciąż rzadkie, a model spółdzielczy kojarzony jest z socjalistyczną przeszłością.

Ma to szczególne znaczenie dla „podziału energii elektrycznej / energii” wprowadzonego w nowych europejskich ramach prawnych (patrz powyżej, strona 7). Motyw 71 RED II stanowi, że „społeczności zajmujące się energią odnawialną powinny mieć możliwość dzielenia się między sobą energią produkowaną przez ich instalacje będące własnością społeczności”.

Szczególnie w projektach klastrów energetycznych, które są ukierunkowane na łączenie sektorów i które mogą obejmować współdzielenie energii elektrycznej, magazynowanie, e-mobilność, kogenerację itp., Coraz ważniejsze będzie włączenie profesjonalnych operatorów, ponieważ eksploatacja i utrzymanie infrastruktury może szybko stać się bardzo skomplikowane. W tym kontekście CSOP zapewnia standardowy model zarządzania, który chroni interesy lokalnych partnerów w odniesieniu do ich współinwestorów.

Dalsze informacje

Finansowanie CSOP jest obecnie wdrażane w ramach projektu SCORE w trzech regionach pilotażowych: Val di Susa (Włochy), mieście Essen (Niemcy) i Pradze (Czechy). W tych pilotażowych gminach istniejący projekt energii odnawialnej na skalę społeczności zostaje rozszerzony na lokalnych konsumentów i obywateli przy aktywnym zaangażowaniu organu samorządu lokalnego.

Grupa obecnie około 30 gmin z całej Europy (IT, DE, CZ, PL, PT, ES, NL, FR) stała się tak zwanymi „miastami obserwującymi” wspieranymi przez konsorcjum SCORE w celu lokalnego powielania CSOP.

Projekt SCORE otrzymał dofinansowanie na działania koordynacyjne i wspierające z programu badań naukowych i innowacji Horyzont 2020 Unii Europejskiej w ramach umowy grantowej nr 784960.

Dalsza lektura

Lowitzsch, J., ed. (2019). Energy Transition: Financing Consumer Co-Ownership in Renewables. Cham: Springer International Publishing. Książka zawiera przegląd współwłaśności konsumenckiej w 18 krajach na całym świecie.

Lowitzsch, J. (2019). *Investing in a Renewable Future – Renewable Energy Communities, Consumer (Co-)Ownership and Energy Sharing in the Clean Energy Package*. European Energy & Climate Journal, Vol. 9, Sept. 2020, Claey's & Casteels Law Publishers. Artykuł wyjaśnia nowe przepisy UE 2018/19 RED II i IEMD z naciskiem na REC.

Lowitzsch, J. & Hanke, F. (2019). *Consumer (Co-)Ownership in Renewables, Energy Efficiency and the Fight Against Energy Poverty*

– *a Dilemma of Energy Transitions*. RLP 9, Vol 4 pp. 5–21, Claeys & Casteels Law Publishers BV 9(3):5–21. W artykule omówiono walkę z ubóstwem energetycznym oraz włączenie wrażliwych konsumentów jako prosumentów w transformację energetyczną.

Lowitzsch, J. , Hoicka, C., van Tulder, F. (2019). [Renewable Energy Communities under the 2019 European Clean Energy Package – Governance Model for the Energy Clusters of the Future?](#). Renewable & Sustainable Energy Reviews, doi:10.1016/j.rser.2019.109489. Artykuł zawiera przegląd funkcjonalności i znaczenia klastrów (OZE) oraz tego, w jaki sposób REC odzwierciedlają je jako model zarządzania w transformacji energetycznej

Lowitzsch, J. (2020). “Consumer Stock Ownership Plans (CSOPs) – the Prototype Business Model for Renewable Energy Communities”, *Energies* 2020, 13, 118; doi:10.3390/en13010118.



Więcej informacji można znaleźć na stronie

www.score-h2020.eu

Projekt jest koordynowany przez Europejski Uniwersytet Viadrina we Frankfurcie nad Odrą i wspierany przez konsorcjum SCORE następujących organizacji:

[Centre for the Study of Democracy](#) | [Hlavní město Praha](#) | Stadt Essen | [Climate Alliance](#) | [co2online](#) | [Consorzio Forestale, Regione Poveriera](#) | [Cooperativa La Foresta](#) | [Cooperativa Sociale Amico](#) | [Deutscher Caritas Verband](#)
(we współpracy z m.in. Energiereferat, Frankfurt nad Menem) | [Federacja Konsumentów](#) | [Politecnico di Torino](#) | [Porsenna](#).

Więcej informacji można znaleźć na stronie

www.score-h2020.eu

