

Efektywność energetyczna –
główne paliwo unijnej gospodarki

Jak pozyskiwać nowe środki finansowe na
inwestycje w efektywność energetyczną



Energy Efficiency
Financial Institutions Group

SPRAWOZDANIE KOŃCOWE

dotyczące budynków, przemysłu i MŚP

Luty 2015 r.



Grupa Instytucji Finansowych ds. Efektywności Energetycznej (ang. Energy Efficiency Financial Institutions Group, EEFIG) została utworzona jako ekspercka grupa robocza przez Komisję Europejską i inicjatywę finansową Programu Narodów Zjednoczonych ds. Ochrony Środowiska („UNEPFI”) pod koniec 2013 r. w wyniku dialogu między Dyrekcją Generalną ds. Energii („DG ds. Energii”) a UNEPFI, ponieważ obie instytucje utrzymywały kontakty z instytucjami finansowymi w celu ustalenia sposobu przezwyciężenia dobrze udokumentowanych wyzwań nierozzerwalnie związanych z pozyskiwaniem długoterminowego finansowania na rzecz efektywności energetycznej. EEFIG powstało w wyniku połączenia tych sił na rzecz współpracy z zainteresowanymi stronami z sektora oraz instytucjami finansowymi, której celem jest stworzenie platformy otwartego dialogu i współpracy z Komisją Europejską, przy wsparciu ze strony UNEPFI w zakresie zwoływania posiedzeń i gromadzenia różnych aktywnych i zainteresowanych podmiotów, zarówno spośród członków inicjatywy, jak i spoza niej, zgodnie z mottem misji: „zmiana finansowania, finansowanie zmiany”. Założyciele są zdania, że utworzenie EEFIG jest pierwszym przykładem ustanowienia tego rodzaju platformy dialogu i współpracy między Komisją a sektorem finansowym w dziedzinie finansowania efektywności energetycznej.

Praca EEFIG stanowi wynik konsensusu ponad 120 aktywnych uczestników, których dotychczasowe doświadczenie zawodowe jest reprezentatywne dla jednej z następujących grup zainteresowanych stron:

- publicznych i prywatnych instytucji finansowych (banków, inwestorów, ubezpieczycieli itd.);
- przedstawicieli przemysłu i stowarzyszeń przemysłowych;
- stowarzyszeń bankowych i grup inwestorów;
- ekspertów z sektora efektywności energetycznej;
- przedstawicieli podmiotów świadczących usługi w zakresie efektywności energetycznej;
- stowarzyszeń MŚP i przedstawicieli ekspertów;
- ekspertów należących do społeczeństwa obywatelskiego reprezentujących różne grupy zainteresowanych stron w dziedzinie efektywności energetycznej;
- Międzynarodowej Agencji Energetycznej (MAE);
- Komisji Europejskiej; oraz
- UNEPFI.

EEFIG otrzymuje wsparcie ze strony spółki Climate Strategy and Partners (www.climatestrategy.com), której zlecono wspieranie koordynacji i opracowywania niniejszego sprawozdania w imieniu EEFIG i której prezes zarządu jest moderatorem grupy, sprawozdawcą i aktywnym uczestnikiem grupy. Posiedzenia EEFIG są zwoływane przez DG ds. Energii, która również im przewodniczy.

Mandat Grupy Instytucji Finansowych ds. Efektywności Energetycznej

Grupa Instytucji Finansowych ds. Efektywności Energetycznej („EEFIG”) została utworzona w celu ustalenia sposobu przewyciężenia dobrze udokumentowanych wyzwań związanych z pozyskiwaniem długoterminowego finansowania na rzecz efektywności energetycznej¹. Aby zapewnić reprezentatywność EEFIG, bazę wiedzy praktycznej i ścisłą współpracę z sektorem finansowym, około 40% uczestników EEFIG albo pracuje dla instytucji finansowych, albo reprezentuje ich stanowisko. Pozostali uczestnicy albo w przeszłości pracowali dla instytucji finansowych, albo zostali wybrani ze względu na swoje wcześniejsze doświadczenie i osiągnięcia w zakresie angażowania się w kwestie dotyczące finansowania efektywności energetycznej lub doświadczenie i osiągnięcia zdobyte jako przedstawiciele sektora budynków, przemysłu lub MŚP, a także wspierających je przedsiębiorstw specjalistycznych.

Niniejsze sprawozdanie stanowi ostateczne podsumowanie 16 miesięcy pracy EEFIG i wyciągniętych wniosków w okresie od października 2013 r. do lutego 2015 r. W tym czasie posiedzenia EEFIG odbywały się niemal co miesiąc i dotyczyły inwestycji w efektywność energetyczną, czynników je pobudzających i tendencji w odniesieniu do budynków, przemysłu i MŚP w Unii Europejskiej (UE).

Grupie powierzono zadanie rozważenia następujących pytań w celu zwiększenia przepływu inwestycji w efektywność energetyczną z punktu widzenia instytucji finansowej:

1. Jakie są najpilniejsze wyzwania, które należy przewyciężyć?

Ze względu na obszerną literaturę poświęconą temu zagadnieniu celem tego pytania było ukierunkowanie dyskusji toczących się w ramach EEFIG bez ignorowania złożoności tej kwestii. Grupa odniosła się do tego pytania, określając i omawiając główne czynniki, które umożliwiłyby rozwój prężnego rynku inwestycji w efektywność energetyczną w dwóch sektorach docelowych: sektorze budynków i przemyśle (obejmującym duże energochłonne przedsiębiorstwa i przedsiębiorstwa o małej energochłonności oraz MŚP).

2. Kto jest najlepiej przygotowany do stawienia czoła tym wyzwaniom?

Po określeniu licznych wyzwań, które należy przewyciężyć, oraz czynników napędzających rozwój takiego rynku, ustalono ich hierarchię pod względem istotności i wybrano właściwe lub najodpowiedniejsze podmioty w celu sprostania tym wyzwaniom. Chociaż EEFIG życzyłaby sobie, aby w odniesieniu do każdego wyzwania wyznaczono pojedynczy podmiot, zalecenia grupy zazwyczaj dotyczą przyjęcia odpowiednich metod lub podejść przez wiele podmiotów w celu „zbudowania zaufania i wsparcia procesu kształtowania się rynku” oraz „tworzenia synergii między zainteresowanymi stronami” często podejmującymi działania z wielu kierunków jednocześnie.

3. Jakie działania powinna podjąć Unia Europejska (UE)?

Ustaliwszy hierarchię czynników napędzających oraz oceniwszy szereg podejść i instrumentów mających zastosowanie do różnych zainteresowanych stron, EEFIG pragnie przedstawić zestaw

¹ ING. (2013). *Energy efficiency is widely regarded as „low-hanging-fruit” but many financial barriers exist that prevent money from flowing into the industry (Efektywność energetyczna jest powszechnie uznawana za łatwo osiągalny cel, istnieje jednak wiele przeszkód natury finansowej uniemożliwiających przepływ środków pieniężnych do przemysłu)* [slajd]. Pozyskano z: http://www.ing.nl/Images/EBZ_ING-Saving_Energy_in_the_Netherlands-May_2013_tcm7-134961.pdf?id=20130825072514

praktycznych zaleceń adresowanych do osób odpowiedzialnych za wyznaczanie kierunków polityki w celu zwiększenia przepływu inwestycji w efektywność energetyczną w Europie.

Struktura niniejszego sprawozdania odzwierciedla strukturę i organizację procesu EEFIG. Sprawozdanie sporządzono w imieniu EEFIG i stanowi ono konsensus i wspólne stanowisko członków i uczestników grupy.

Członkowie Grupy Instytucji Finansowych ds. Efektywności Energetycznej

Uczestnikami EEFIG są przedstawiciele następujących przedsiębiorstw, podmiotów i organizacji:

ABB	Platforma na rzecz efektywności energetycznej w procesach przemysłowych (Energy Efficiency in Industrial Processes – EEIP)	NRW Bank
Agentschap NL	EFIEES	Orgalime
Allianz Global Investors Europe GmbH	Efinovia Europe	Parhelion
Allianz Climate Solutions	EIIF	Związek Banków Polskich
Allianz Real Estate	Emerson Electric Co.	Polski Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ASN Bank	Europejskie Stowarzyszenie Przedsiębiorstw Usług Energetycznych (European Association of Energy Service Companies – eu.esco)	RICS
Aurubis Belgium N.V./S.A.	Europejska Konfederacja Budowlana (European Builders Confederation – EBC)	Schneider Electric
Aviva Investors	EuroACE	Siemens
Bank Nederlandse Gemeenten (BNG)	Eurobank Ergasias SA	Siemens Financial Services GmbH
Bank of Valetta p.l.c.	Eurochambres	Societe Generale
Bpifrance	Europejskie Stowarzyszenie Banków Publicznych (European Association of Public Banks – EAPB)	SPIRE
Belesco asbl	Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (EBOR)	Spire2030
Belfius	Europejska Fundacja Klimatyczna	Susi Partners
Bloomberg New Energy Finance	Europejski Bank Inwestycyjny (EBI)	Sustainable Development Capital Limited
BNG Bank	Europejska Federacja Nieruchomości (European Property Federation)	Tera srl
BNP Paribas Asset Management	Europejska Federacja Przemysłu Budowlanego (European Construction Industry Federation – FIEC)	The CO-Firm GmbH
BNP Paribas Investment Partners	Green Investment Bank	Stowarzyszenie Zarządzających Energią (The Energy Managers Association)
Europejski Instytut Wydajności Budynków (Buildings Performance Institute Europe – BPIE)	HBOR – Chorwacki Bank Odbudowy i Rozwoju	Turboden
Caisse des Dépôts et Consignations	Hermes Investment Management	Inicjatywa finansowa UNEP (UNEPFI)
Cassa Depositi e Prestiti	Honeywell	Unicredit
CDC Climat	Huber Dixon	UNIDO – Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju Przemysłowego
CECIMO	Hungarian Development Bank (MFB)	Międzynarodowa Unia Właścicieli Nieruchomości (International Union of Property Owners – UIPI)
Cembureau	Międzynarodowa Federacja Przemysłowych Odbiorców Energii (International Federation of	UEAPME (Union Européenne de l'Artisanat et des Petites et Moyennes Entreprises) – Europejskie Stowarzyszenie Rzemiosła oraz Małych i Średnich Przedsiębiorstw
Citi Handlowy		Światowa Rada Biznesu na rzecz Zrównoważonego Rozwoju
Bank Handlowy w Warszawie S.A.		
Climate Strategy & Partners		
Cogen Europe		
Credit Suisse Securities (Europe) Limited		
Deneff		
Deutsche Bank		
DNV GL		
E3G		
EASME		
Komisja Europejska (KE)		
Econoler		
EDF FENICE		
EEP – Instytut Efektywności Energetycznej Produkcji, Uniwersytet w Stuttgarcie		

Industrial Energy Consumers –
IFIEC)
ING Commercial Banking
Międzynarodowa Agencja
Energetyczna
Grupa Inwestorów
Instytucjonalnych ds. Zmiany
Klimatu (Institutional Investors
Group on Climate Change – IIGCC)
Investor Confidence Project
IPEEC
KfW Bankengruppe
Uniwersytet w Linköping
Munich Re
Sieć europejskich instytucji
finansowych na rzecz MŚP
(Network of European Financial
Institutions for SMEs – NEFI)

Szczególne podziękowania:

EEFIG pragnie podziękować wszystkim uczestnikom za poświęcony czas, energię i wkład w przygotowanie niniejszego sprawozdania w latach 2013–2015. Na szczególne wyróżnienie i podziękowania zasługują:

Miles Alexander, Hervé Allègre, Sue Arundale, Nicole Aspinall, Dominik Bach, Marco Baresi, Panama Bartholomy, Winston Beck, Mukund Bhagwat, Ahmet Birsal, Murray Birt, Tatiana Bosteels, Tyler Bryant, Adrien Bullier, Stefan Büttner, Francesco Campana, Emmanuelle Causse, Giorgio Chiarion-Cassoni, Thibaud Clisson, Koen Coppenholle, Philippe de Dobbeler, Erik de Jong, Brian Dean, Annie Degen, Bertrand Deprez, Katharina Dietz, Rupert Dixon, Bettina Dorendorf, Roman Doubrava, Manuel Duenas, Arnaud Duviolguerbigny, Katarzyna Dziama-Rzucidło, Edwin van Veenhuizen, Eric Regnery, Julien Ernoult, Martin Ewald, Patrick Fankhauser, Paolo Foà, Alice Franz, Folker Franz, Paweł Galecki, Delphine Garin, Filip Geerts, Ivan Gerginov, Riccardo Ghidella, Loredana Ghinea, Alina Gilitschenski, Vincent Gilles, Ralf Goldmann, Felipe Gordillo, Włodzimierz Grudziński, Andreas Guertler, Gokalp Gumusdere, Elisabeth Hamdouch, Csaba Harsany, Ursula Hartenberger, Stephen Hibbert, Peter Hintz, Paul Hodson, Ingrid Holmes, Riccardo Honorati Bianchi, Kees Jan Hoogelander, Eva Hoos, Merilin Hörats, David Hourihane, Frank Hovorka, Tom Howes, Tobias Huber, Peter Hug, Roland Hunziker, Alfredo Iaconis, Cédric Jacquat, Dusan Jakovljevic, Marcin Jamiołkowski, Rod Janssen, Adrian Joyce, Martin Jungbauer, Robert Kasprówicz, Simon Keeling, Germaine Klein, Gernot Klotz, Matthias Kuhn, Sara Kunkel, Christine Le Forestier, Benoit Lebot, Monika Ledzion, Gil Levy, Arkadiusz Lewicki, Thomas Liesch, Barry Lynham, Lorcan Lyons, Michael MacBrien, Marco Manchisi, Rozenn Marechal, Antongiulio Marin, Emmanuel Martinez, Frederic Melchior, Lola Merveille, James Napier, James New, Timothee Noel, Antonio Paparella, Rozalina Petrova, Ricardo Pinheiro, Valerie Plainemaison, Albert Precup, Dorine Putman-Devilee, Oliver Quast, Stefania Racoltas, Oliver Rapf, Rupert Redesdale, Eric Regnery, Julia Reinhaud, Paula Rey Garcia, Thierry Rimbon, Marzena Rogalska, Bill Rogers, Nicole Röttmer, Thomas Rowlands-Rees, Marcel Roy, Vida Rozite, Charlotte Ruhbaum, Simone Ruiz, Yamina Saheb, Budor Sandor, Miguel Sanz, Peter Schulze, Mark Scicluna Bartoli, Dan Staniaszek, Michael Steurer, Hrvoje Sučić, Peter Sweatman, Patrik Thollander, Celine Tougeron, Edwin van Veenhuizen, Lieven Vanstraelen, Stefaan Vergote, Chris Villiers, Helena Vines Fiestas, Allan Vlah, Katarzyna Wardal, Christoph Wildgruber i Ulrika Wising.

Zastrzeżenie prawne

Niniejszy dokument został przygotowany dla Komisji Europejskiej przez członków i uczestników Grupy Instytucji Finansowych ds. Efektywności Energetycznej („EEFIG”) wymienionych powyżej i reprezentuje uzgodnione stanowisko grupy. Poglądy i opinie wyrażone w niniejszym sprawozdaniu w całości stanowią poglądy i opinie EEFIG wypracowane na zasadzie konsensusu podczas prac nad sprawozdaniem. Konsensus niekoniecznie odzwierciedla w całości indywidualne stanowisko Komisji lub jakiegokolwiek członka lub uczestnika EEFIG i żaden członek ani uczestnik EEFIG nie jest związany poglądami przedstawionymi w tym dokumencie z uwagi na swoje członkostwo lub uczestnictwo w EEFIG. Poglądy i opinie EEFIG mogą ulec zmianie bez wcześniejszego zawiadomienia. Ani EEFIG, ani Komisja, ani Climate Strategy ani żaden indywidualny członek lub uczestnik EEFIG nie ponosi indywidualnej ani zbiorowej odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji zawartych w niniejszym sprawozdaniu. Przykłady i studia przypadków opisane w niniejszym dokumencie dostarczyli uczestnicy posiedzeń EEFIG i opierają się one na informacjach zgromadzonych przez te osoby; odniesienia wykorzystane do przygotowania tych przykładów (które są cytowane) należy zawsze uznawać za najdokładniejsze i najpełniejsze źródło informacji. Członkowie i uczestnicy EEFIG zwracają uwagę, że wielu z nich jest specjalistami w dziedzinie efektywności energetycznej budynków albo efektywności energetycznej przemysłu, w związku z czym ich wkład ogranicza się do sekcji poświęconych obszarowi ich specjalizacji.

ISBN: 978-84-606-6087-3

Spis treści

Mandat Grupy Instytucji Finansowych ds. Efektywności Energetycznej.....	2
Spis treści.....	8
Streszczenie	12
1. Przesłanki przemawiające za zwiększeniem inwestycji w efektywność energetyczną w Europie.....	18
2. Inwestycje w efektywność energetyczną w unijnym sektorze budynków.....	22
2.1. Charakterystyka inwestycji na unijnym rynku budynków.....	22
2.2. Czynniki wpływające na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną w sektorze budynków i na podaż takich inwestycji	24
2.3. Analiza i ustalenie hierarchii czynników wpływających na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną w sektorze budynków.....	25
2.4. Analiza i ustalenie hierarchii czynników wpływających na podaż inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach.....	28
2.5. Wspólne spostrzeżenia EEFIG dotyczące czynników wpływających na inwestycje w efektywność energetyczną (popyt i podaż) w sektorze budynków	31
2.6. Podejścia i instrumenty służące do stymulowania inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach	33
2.7. Przyporządkowanie głównych czynników napędzających do konkretnych podejść.....	41
2.8. Wnioski EEFIG dotyczące sektora budynków.....	46
3. Inwestycje przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej (przemysł i MŚP).....	55
3.1. Szansa na poprawę efektywności energetycznej w unijnych przedsiębiorstwach (ukierunkowanie na przemysł i MŚP).....	55
3.2. Czynniki wpływające na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach i podaż takich inwestycji	58
3.3. Podejścia i instrumenty służące do stymulowania inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach (ukierunkowane na przemysł i MŚP).....	70
3.4. Przyporządkowanie głównych czynników napędzających do konkretnych podejść.....	80
3.5. Wnioski EEFIG dotyczące sektora przedsiębiorstw związanego z efektywnością energetyczną	88
4. Wspólne tematy i zalecenia EEFIG dla Komisji UE	97
4.1. Jakie są najpilniejsze wyzwania, które należy przezwyciężyć?	97
4.2. Wnioski i zalecenia EEFIG dla Komisji Europejskiej	107
5. Załączniki	111
5.1. Słowniczek terminów.....	111
5.2. Opracowane przez EEFIG definicje kluczowych czynników napędzających	117
5.3. Ocena EEFIG dotycząca wybranych instrumentów finansowych.....	130

5.4.	Metodyka przeprowadzania ankiet przez EEFIG.....	154
6.	Bibliografia	157

Streszczenie

Inwestycje w efektywność energetyczną mają strategiczne znaczenie dla Unii Europejskiej

Inwestycje w efektywność energetyczną to najbardziej opłacalny sposób ograniczenia zależności UE od importu energii, którego koszt przekracza 400 mld EUR rocznie, oraz ograniczenia wydatków na ten cel. Chociaż inwestycje w efektywność energetyczną są stopniowo wprowadzane od dziesięcioleci, w obecnej sytuacji tego rodzaju inwestycje mają strategiczne znaczenie dla UE ze względu na wysoki poziom importu energii, na który jest zapotrzebowanie w bloku UE, niestabilność cen energii oraz konieczność przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu. Inwestycje w efektywność energetyczną mają do odegrania podstawową i korzystną rolę w przejściu do bardziej konkurencyjnego, bezpiecznego i zrównoważonego systemu energetycznego, którego centrum będzie stanowił wewnętrzny rynek energii.

Zdaniem Grupy Instytucji Finansowych ds. Efektywności Energetycznej („EEFIG”) konieczne jest zaangażowanie wielu grup zainteresowanych stron, zwiększenie wykorzystania szeregu instrumentów finansowych dostępnych w obrębie jasnych i egzekwowanych ram legislacyjnych opartych na kombinacji środków zachęcających i odstraszających. W niniejszym sprawozdaniu określa się szereg podejść i instrumentów, które – jak się okazało – sprzyjają inwestycjom, oraz liczne bariery rynkowe, które stoją na drodze ku osiągnięciu efektywności energetycznej w Europie. Zwiększenie zakresu stosowania skutecznych podejść i usunięcie wspomnianych barier będzie wymagało szeregu określonych działań ze strony osób odpowiedzialnych za wyznaczanie kierunków polityki oraz zainteresowanych stron na rynku w celu aktywizacji milionów różnych podmiotów w UE, które stworzą i sfinansują ten rynek oraz będą z niego korzystać. Czynnikiem napędzającym w tym zakresie musi być aktywny program reform strukturalnych, który może zapewnić korzyści skali w celu obniżenia kosztów i poprawy zdolności dostaw, jak również nowe możliwości w zakresie rozwoju przedsiębiorstw i wzrostu inwestycji we wszystkich państwach członkowskich.

Konieczna jest współpraca publiczno-prywatna na niespotykanym dotąd poziomie

Dzięki Europejskiemu Funduszowi na rzecz Inwestycji Strategicznych (EFIS) efektywność energetyczna może stać się priorytetem. Poziomy inwestycji w Europie spadły od momentu osiągnięcia wartości szczytowej w 2007 r. o około 15%. Problem ten ma rozwiązać nowy plan inwestycyjny dla Europy². Ustalenia EEFIG są zbieżne ze stanowiskiem przedstawionym w planie, mianowicie że nie istnieje jedna, prosta odpowiedź na pytanie, jak pobudzić wzrost, i należy zająć się zarówno podażową, jak i popytową stroną gospodarki. Państwa członkowskie mają do odegrania oczywistą rolę w przeprowadzaniu niezbędnych reform strukturalnych, wywiązywaniu się z odpowiedzialności budżetowej i gwarantowaniu pewności regulacyjnej, aby stymulować inwestycje w celu wspierania wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. W tym kontekście **efektywność energetyczna stanowi główne paliwo** ze względu na swoją konkurencyjność, opłacalność i powszechną dostępność. Z tych względów, zdaniem EEFIG, plan inwestycyjny powinien być wyraźnie ukierunkowany na poprawę wydajności energetycznej Europy jako kluczowego czynnika wzrostu oraz należy przeznaczyć środki finansowe na inwestycje w efektywność energetyczną. Dzięki takim działaniom Europa może zacząć czerpać liczne korzyści płynące z inwestycji w efektywność energetyczną, takie jak bezpieczeństwo energetyczne, konkurencyjność, spójność społeczna i terytorialna, tworzenie miejsc pracy, dobrostan i redukcja emisji gazów cieplarnianych.

Konieczna jest współpraca publiczno-prywatna na niespotykanym dotąd poziomie, aby uzyskać wielokrotność istniejących przepływów inwestycji w efektywność energetyczną do 2030 r. EEFIG identyfikuje różne instrumenty finansowe, których wykorzystanie należy zwiększyć, oraz podkreśla znaczenie wykorzystania środków publicznych w celu łączenia ich z inwestycjami sektora prywatnego, aby eliminować istniejące ryzyko i osiągnąć konieczną skalę finansowania. W niniejszym sprawozdaniu instrumenty finansowe łączy się ze strategiami prorozwojowymi w określonych podsektorach sektora budynku i przemysłu. Obecnie publiczne i prywatne inwestycje w efektywność energetyczną w sektorze budynków, przemyśle i MŚP są niewystarczające. Jeżeli tendencja ta utrzyma się, istnieje ryzyko, że państwa członkowskie UE nie osiągną ani celów wyznaczonych na 2020 r., ani celów długoterminowych w zakresie efektywności energetycznej, oraz że ich gospodarki zostaną pozbawione stymulacji, jaką mogą zapewnić inwestycje w efektywność energetyczną. Zgodnie z szacunkami EEFIG do roku 2030 wymagane jest

² COM(2014) 903 final.

pięciokrotne zwiększenie prywatnych inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach w Europie. Konieczne jest rozszerzenie zakresu inteligentnych inwestycji finansowych oraz ich dostosowanie do potrzeb poszczególnych podsektorów w celu pobudzenia długoterminowego i opłacalnego ograniczenia zużycia energii w budynkach, przemyśle i MŚP w Europie.

Zmienność cen ropy i gazu stwarza możliwość tworzenia odporności

Drastyczny spadek ceny ropy i jego prawdopodobny wpływ na niższe ceny gazu w Europie wyraźnie pokazuje, że Europa potrzebuje sektorów budynków, przemysłu i MŚP, których konkurencyjność i koszty bieżące są lepiej zabezpieczone przed niepewnością i zmiennością powodowanymi przez gwałtowne zmiany cen towarów. Tego rodzaju pożądane wytnięcie spowoduje obniżenie wydatków Europy na zakup paliwa oraz stworzenie bardzo potrzebnych zdolności w zakresie inwestycji publicznych i prywatnych w celu zwiększenia odporności sektorów budynków, przemysłu i MŚP w UE na wyższe ceny i zmienność dzięki długoterminowym inwestycjom w efektywność energetyczną. Aktualne ceny uprawnień do emisji dwutlenku węgla (7 EUR/tonę ekwiwalentu dwutlenku węgla w unijnym systemie handlu uprawnieniami do emisji) mają nieznaczny bezpośredni wpływ na poziomy inwestycji w efektywność energetyczną w przemyśle lub sektorze budynków. EEFIG postrzega jednak niższe ceny ropy i gazu jako mile widzianą szansę dla osób odpowiedzialnych za wyznaczanie kierunków polityki na egzekwowanie istniejących regulacji, zastosowanie narzędzi budżetowych w celu stworzenia zachęty do poprawy efektywności energetycznej oraz ograniczenie zakłócających dotacji na zakup hurtowy (w stosownych przypadkach) przyznawanych dużym odbiorcom energii oraz reinwestycję tych środków na zapewnienie większego wsparcia na rzecz efektywności energetycznej, odporności i długoterminowej konkurencyjności.

Realizowany przez EEFIG proces wyjątkowego zaangażowania przyniósł wyraźne i uzgodnione rezultaty

Pod koniec 2013 r. Komisja Europejska wraz z inicjatywą finansową UNEP („UNEPFI”) ustanowiły EEFIG (w której aktywnie uczestniczy ponad 120 ekspertów), aby połączyć wiedzę fachową członków grupy w celu rozwiązania kwestii konieczności zwiększenia skali inwestycji w efektywność energetyczną w całej UE. W niniejszym sprawozdaniu końcowym przedstawia się uzgodnione opinie podzielane przez ekspertów wchodzących w skład grupy, stanowiące wynik ponad szesnastomiesięcznej współpracy w ramach procesu podzielonego na kilka etapów: przegląd literatury; charakterystyka rynku i powody inwestycji w efektywność energetyczną w sektorze budynków, przemyśle i MŚP; określenie i zdefiniowanie kluczowych czynników wpływających na podaż i popyt w odniesieniu do inwestycji w efektywność energetyczną w każdym sektorze oraz uszeregowanie tych czynników pod względem ważności według segmentu sektora budynków lub przedsiębiorstw; określenie instrumentów i podejść wymaganych do pobudzenia inwestycji w efektywność energetyczną w każdym segmencie oraz zakończenie prac nad przygotowaniem zestawu wyraźnych zaleceń kierowanych zarówno do osób odpowiedzialnych za wyznaczanie kierunków polityki, jak i do uczestników rynku.

Wyniki tego procesu można streścić w następujący sposób:

- z ustaleń EEFIG wynika, że istnieją silne przesłanki gospodarcze, społeczne i konkurencyjne świadczące o potrzebie zwiększenia inwestycji w efektywność energetyczną w sektorze budynków i przemyśle w UE;
- EEFIG dostrzega istotną szansę dla gospodarki, którą można wykorzystać, pobudzając zarówno czynniki wpływające na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną, jak i czynniki wpływające na podaż takich inwestycji w podsegmencie budynków i w podsegmencie przemysłu;
- chociaż nie istnieje jedno rozwiązanie, EEFIG określa ramy środków przekrojowych oraz indywidualne wymogi służące wsparciu inwestycji dla każdego segmentu rynku, zaznaczając jednocześnie różnice krajowe, szczególnie w krajach o niskich dochodach;
- analizując różne narzędzia i podejścia, EEFIG wprowadza podział na narzędzia i podejścia, którymi mogą kierować podmioty rynkowe, oraz te, które muszą być kierowane polityką. Oba rodzaje wymagają podejmowania równoległych działań, aby osiągnąć docelowy wzrost inwestycji w efektywność energetyczną;
- w odniesieniu do budynków i przemysłu EEFIG prowadzi odrębną analizę i opracowuje odrębne zalecenia dla osób odpowiedzialnych za wyznaczanie kierunków polityki i dla uczestników rynku w celu podwyższenia poziomów i zwiększenia przepływów inwestycji w efektywność energetyczną;

- w podsumowaniu EEFIG podkreśla siedem kluczowych zagadnień wyłaniających się zarówno z analizy dotyczącej budynków i przemysłu, jak i MŚP, oraz przedstawia Komisji Europejskiej ostateczne zalecenia do rozważenia.

EEFIG przedstawia swoje kluczowe zalecenia dotyczące rynku i polityki

Zdaniem EEFIG zalecenia grupy dotyczące działań kierowanych przez rynek i działań kierowanych polityką należy rozważać w kontekście szerszych reform strukturalnych koniecznych do zwiększenia konkurencyjności gospodarki UE i zapewnienia stałego wpływu planu inwestycyjnego dla Europy na unijną strategię klimatyczno-energetyczną do roku 2030. Działania te obejmują między innymi:

działania rynkowe:

- poprawa metod certyfikacji budynków i norm dotyczących świadectwa charakterystyki energetycznej oraz wdrażania minimalnych standardów charakterystyki energetycznej w momencie modernizacji, sprzedaży lub wynajmu budynku, aby pomóc zbudować prężny i porównywalny ogólnoeuropejski rynek inwestycji w efektywność energetyczną budynków;
- poprawa przepływu informacji dzięki opracowaniu otwartej bazy danych dotyczących energii i kosztów w odniesieniu do budynków oraz skutecznych systemów wymiany informacji i doświadczenia technicznego w sektorach przemysłu;
- ułatwienie innowacji, takich jak mechanizmy spłaty w ramach rachunku i finansowania z podatków, poprzez tworzenie projektów pilotażowych, które mają pomóc w pobudzeniu inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach komercyjnych i mieszkalnych;
- opracowanie systemu rankingu projektów w celu zapewnienia przejrzystej oceny ryzyka technicznego i finansowego związanego z projektami termomodernizacji budynków i strukturą udzielania na nie zamówienia;

działania gospodarcze:

- usprawnienie, łączenie i optymalizacja wykorzystania europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych, programu „Horyzont 2020” oraz dochodów z EU ETS na rzecz inwestycji w efektywność energetyczną poprzez zapewnienie lepszego powiązania z krajowymi strategiami renowacji budynków oraz krajowymi funduszami na rzecz efektywności energetycznej i reformami rynku energii;
- zwiększenie wykorzystania docelowych instrumentów podatkowych w celu skłonienia zarówno właścicieli budynków, jak i przedsiębiorstw do nadania priorytetowego znaczenia efektywności energetycznej w trakcie ich naturalnego cyklu wymiany aktywów;
- przegląd publicznego i prywatnego podejścia księgowego do umów o poprawę efektywności energetycznej;
- dalsze przeprowadzanie przez ekspertów analizy stóp dyskontowych stosowanych przy modelowaniu cen energii, kształtowaniu polityki i podejmowaniu decyzji inwestycyjnych w celu odpowiedniego zbilansowania korzyści i ryzyka związanych z efektywnością energetyczną;

działania finansowe:

- opracowanie wspólnego zestawu procedur i norm dotyczących oceny ryzyka związanego z efektywnością energetyczną i renowacją budynków w odniesieniu do inwestycji w aktywa, zarówno o charakterze instrumentów dłużnych, jak i kapitałowych;
- dostosowanie do finansowych ram regulacyjnych w celu lepszego wsparcia innowacji na rynku kapitałowym, zapewnienia, aby ocena ryzyka i związane z nią wymogi kapitałowe dotyczące długoterminowych inwestycji w efektywność energetyczną wiernie odzwierciedlały ryzyko związane z takimi inwestycjami, a także rozwoju potencjału rynku w zakresie obligacji ekologicznych, finansowania obywatelskiego, środków z faktoringu na umowy o poprawę efektywności energetycznej oraz innych bardziej innowacyjnych źródeł finansowania efektywności energetycznej;
- eliminacja przeszkód w rozwoju rynku ekologicznych kredytów hipotecznych, między innymi poprzez przeanalizowanie sposobu włączenia kosztów energii i potencjału w zakresie efektywności energetycznej do obliczeń przystępności kredytu hipotecznego;
- zapewnienie, aby nowe ramy regulacyjne dotyczące instytucji finansowych (Wyłącalność II i Bazylea III) nie działały ze szkodą dla inwestycji w efektywność energetyczną³;
- zapewnienie, aby publiczne narzędzia pomocy technicznej i pomocy w opracowaniu projektów były spójne i łatwe do połączenia z preferencyjnym finansowaniem rynkowym zapewnianym przez wykwalifikowane i doświadczone instytucje finansowe;
- zapewnienie, aby publiczne narzędzia refinansowania, takie jak narzędzia Europejskiego Banku Centralnego, stanowiły potwierdzenie kwalifikowalności do instrumentów finansowych związanych z efektywnością energetyczną;

działania instytucjonalne:

- zwiększenie potencjału w zakresie ułatwiania udzielania bieżącej pomocy w opracowaniu projektów wszystkim zainteresowanym podmiotom oraz udzielania pomocy technicznej odpowiednim organom i jednostkom sektora publicznego w celu rozwoju i koncentracji inwestycji w efektywność energetyczną w MŚP i gospodarstwach domowych;
- przegląd przepisów dotyczących udzielania zamówień publicznych przez organy publiczne, tak aby niższe koszty operacyjne miały większe znaczenie w ramach procesów oceny oferty;
- zdolność instytucjonalna do realizacji krajowych planów działania w zakresie renowacji budynków, która umożliwia długoterminowe planowanie i rozszerzenie łańcucha dostaw w celu realizacji i finansowania ambitnych programów renowacji budynków;

³ W tym wdrożenie dyrektywy w sprawie sprawozdawczości niefinansowej w celu poprawy dostępności dla inwestorów danych obejmujących zużycie energii i efektywność energetyczną oraz przyjęcie i wdrożenie dyrektywy w sprawie praw akcjonariuszy w celu zwiększenia zaangażowania inwestorów w spółki giełdowe w kwestiach związanych ze zrównoważonością i energią.

- większy nacisk na ramy regulacyjne wspierające podejmowanie przez przedsiębiorstwa zdecydowanych decyzji dotyczących inwestycji w efektywność energetyczną w kluczowych momentach cyklu inwestycyjnego (związanych z audytem energetycznym);
- przegląd mający na celu zapewnienie, aby obowiązujące zasady pomocy państwa nie stanowiły nadmiernego obciążenia dla przyspieszonego inwestowania w efektywność energetyczną i zwiększenia skali publiczno-prywatnych instrumentów finansowych.

Niniejsze sprawozdanie zawiera rozszerzone omówienie wyżej wymienionych działań i zaleceń dla osób odpowiedzialnych za wyznaczanie kierunków polityki i uczestników rynku oraz podsumowanie tych działań i zaleceń w podziale na sektory w poniższych tabelach.

Podsumowanie zaleceń EFIG (sektor budynków)

<i>Kierowane do osób odpowiedzialnych za wyznaczanie kierunków polityki</i>	<i>Kierowane do uczestników rynku</i>
Istniejące regulacje dotyczące budynków należy w pełni wdrożyć, zharmonizować i spójnie egzekwować we wszystkich państwach członkowskich UE.	Należy przedstawić najważniejszym decydom (właścicielom i zarządzającym) solidne, oparte na dowodach argumenty ekonomiczne, dzięki którym będą bardziej świadomi licznych korzyści płynących z renowacji budynków w zakresie efektywności energetycznej.
W przyszłych kierunkach regulacyjnych dotyczących unijnego sektora budynków należy przewidzieć wspólną i spójną presję regulacyjną w celu poprawy efektywności energetycznej budynków.	Ułatwienie dostępu do właściwych danych dla odpowiednich decydentów
Wysokiej jakości decyzje i niskie koszty transakcji można uzyskać jedynie dzięki łatwo dostępnym danym i standardowym procedurom.	Poprawa procesów i norm w zakresie etykiet energetycznych budynków, świadectw charakterystyki energetycznej oraz kodeksów efektywności energetycznej.
Procedury sprawozdawczości, rachunkowości i udzielenia zamówień muszą ułatwiać, a nie utrudniać dokonywanie odpowiednich inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach publicznych.	Należy opracować normy w odniesieniu do każdego elementu procesu inwestycji w efektywność energetyczną.
Modernizację budynków mieszkalnych pod względem efektywności energetycznej na dużą skalę można przeprowadzić jedynie poprzez podjęcie wspólnych działań w celu uwzględnienia poszczególnych czynników wpływających na popyt i podaż w zakresie inwestycji w tym segmencie oraz poprzez zaangażowanie i ujednolicenie kanałów dystrybucji detalicznej.	Pobudzenie finansowania ze środków sektora prywatnego dzięki optymalnemu wykorzystaniu europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych oraz środków finansowych państw członkowskich
Ukierunkowane uwzględnienie podaży inwestycji w efektywność energetyczną i pomocy technicznej poprzez inteligentne wdrożenie europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych na lata 2014–2020 i programu „Horyzont 2020” w ramach mechanizmów podziału ryzyka i pomocy w opracowaniu projektów, we współpracy z posiadającymi znaczne osiągnięcia partnerami	

Podsumowanie zaleceń EFIG (przemysł i MŚP)

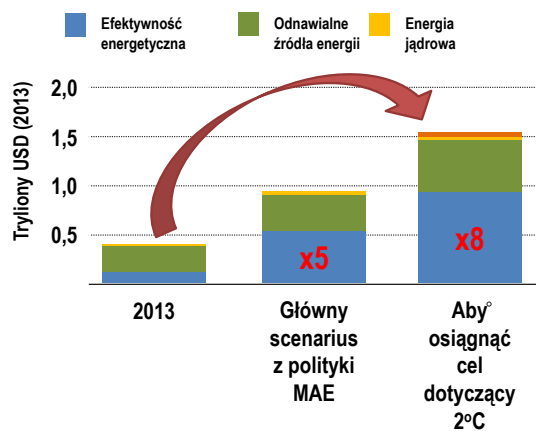
<i>Kierowane do osób odpowiedzialnych za wyznaczanie kierunków polityki</i>	<i>Kierowane do uczestników rynku</i>
Ramy polityki powinny zapewniać zdecydowane wsparcie przedsiębiorstwom podejmującym zdecydowane decyzje dotyczące inwestycji w efektywność energetyczną w kluczowych momentach swojego cyklu inwestycyjnego, z wykorzystaniem podejścia opartego na kombinacji środków zachęcających i odstraszających	Zwiększenie możliwości w efektywność energetyczną na szczeblu zarządu oraz wdrożenie odpowiednich inwestycji w strategiczne zasoby, aby uzyskać wynikające z nich liczne korzyści w naturalnym cyklu inwestycyjnym przedsiębiorstwa
Należy wykorzystać zasoby i wsparcie publiczne w celu ustanowienia dynamicznych i skutecznych systemów	Instytucje finansowe powinny powszechnie przyjmować istniejące modele „najlepszych praktyk”,

wymiany informacji i doświadczenia technicznego	aby zachęcić swoich klientów do inwestycji w efektywność energetyczną
Zapewnienie, aby unijne i krajowe strategie i zasoby skutecznie wzajemnie się dopełniały w celu pobudzenia badań i rozwoju oraz osiągnięcia optymalnych wyników w zakresie efektywności energetycznej	Pobudzanie i wspieranie procesów współpracy oraz rozważanie działań badawczo-rozwojowych, których celem jest ograniczenie kosztów i zwiększenie wykorzystania inwestycji w efektywność energetyczną
Wspieranie uproszczenia podejścia regulacyjnego, budżetowego i księgowego oraz standaryzacji umów o poprawę efektywności energetycznej	Należy opracować normy w zakresie warunków prawnych i procesu negocjacji umów o poprawę efektywności energetycznej.
Określenie możliwości w zakresie efektywności energetycznej oraz przyszłych projektów, w które można zainwestować, należy wspierać w ramach narzędzi pomocy w opracowaniu projektów dla MŚP.	

1. Przesłanki przemawiające za zwiększeniem inwestycji w efektywność energetyczną w Europie

„Zwielokrotnienie inwestycji w efektywność energetyczną w Europie jest rozsądnym rozwiązaniem z ekonomicznego punktu widzenia, spowoduje wzrost konkurencyjności i zatrudnienia oraz stanowi podstawowy element osiągnięcia celów w zakresie obniżenia emisyjności w sposób racjonalny pod względem kosztów” – Maroš Šefčovič, wiceprzewodniczący, Komisja Europejska.

Efektywność energetyczną postrzega się jako największe źródło energii, jakim dysponuje Europa⁴, oraz jeden z najbardziej opłacalnych sposobów zwiększenia bezpieczeństwa dostaw energii w Europie oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń. Z tego względu w UE określono podstawowe cele dotyczące ograniczenia zużycia energii na lata 2020 i 2030 oraz dalsze prawodawstwo w tej dziedzinie z perspektywą do 2050 r.



Rys. 1: Wykres MAE przedstawiający większe inwestycje w efektywność energetyczną konieczne według scenariusza 450 MEA

W 2012 r. łączna wartość globalnych inwestycji w efektywność energetyczną we wszystkich sektorach wyniosła 310 mld USD⁵, co stanowi niezwykle istotną i rosnącą możliwość rynkową dla inwestorów i przedsiębiorstw. W swoim scenariuszu 450⁶ MAE dostrzega konieczność zainwestowania przez UE kolejnych 1,3 biliona USD w efektywność energetyczną budynków w latach 2014–2035 i 154 mld USD w efektywność energetyczną w przemyśle, co stanowi niemal podwojenie obecnych tendencji inwestycyjnych. Analiza ta zbiega się w czasie z globalnym opracowaniem przygotowanym przez Ceres w 2014 r.⁷, w którym przewiduje się zwiększone roczne

⁴ COM(2011) 109 final.

⁵ MAE. (2014). *Energy Efficiency Market Report 2014*. [Streszczenie]. Pozyskano z: <http://www.iea.org/Textbase/npsum/EEMR2014SUM.pdf>

⁶ MAE. (2014). *Special Report: World Energy Investment Outlook*. Pozyskano z: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEIO2014.pdf>

⁷ „Inwestycje przemysłowe” przewidziano tylko dla 5 głównych segmentów przemysłowych i obejmują „czystą energię” = efektywność energetyczną i CCS. Zob. poniżej:

globalne zapotrzebowanie na inwestycje (w latach 2010–2020) w kwocie 300 mld USD w zakresie systemów energetycznych w budynkach i 30 mld USD w przemyśle w celu ograniczenia globalnego wzrostu temperatury o przewidywane 2°C. Wartość dodaną omawianych inwestycji w efektywność energetyczną budynków i przemysłu stanowi oczywiście zaoszczędzona⁸ energia oraz wpływ na wyniki finansowe⁹ i konkurencyjność sektora budynków i przemysłu¹⁰.

CERES. (2014). *Investing in the Clean Trillion: Closing the Clean Energy Investment Gap*. Pozyskano z: <http://www.ceres.org/resources/reports/investing-in-the-clean-trillion-closing-the-clean-energy-investment-gap/view>

⁸ Z badania BoAML wynika, że na każdy dolar wydany na urządzenia, budynki, sprzęt i nakłady związane z efektywnością energetyczną przypadają 2 USD, które w przeciwnym razie zainwestowano by w dostawy energii elektrycznej, oraz do 4 USD oszczędności w zakresie wydatków na energię w całym cyklu życia.

BoAML. (2012). *SRI & Sustainability: Less is more, Global energy efficiency*. Pozyskano z: <http://about.bankofamerica.com/assets/pdf/SRI-and-Sustainability-030112.pdf>

⁹ UNEPFI (2014). *Unlocking the energy efficiency retrofit opportunity*. Pozyskano z: http://www.unepfi.org/fileadmin/publications/investment/Commercial_Real_Estate.pdf

¹⁰ Australijski rządowy departament przemysłu, ClimateWorks Australia oraz IIGC. (2014). *Energy Management and Company Competitiveness*. Pozyskano z: http://www.igcc.org.au/Resources/Documents/climateworks_emcc_20141013.pdf

Inwestycje w efektywność energetyczną cechuje zdolność do generowania bezpośrednich zwrotów energii¹¹ oraz dodatkowych strumieni wartości dla prywatnych właścicieli i zarządzających aktywami^{12,13}, a także znacznych korzyści publicznych w postaci zwiększenia zatrudnienia, redukcji emisji, większego bezpieczeństwa energetycznego i mniejszej zależności od importu energii z zagranicy oraz poprawy równowagi budżetowej państwa¹⁴. Oczekuje się, że w wyniku realizacji europejskiego Planu na rzecz efektywności energetycznej¹⁵ stworzonych zostanie 2 mln miejsc pracy, zwiększeniu ulegnie konkurencyjność przemysłu przy potencjalnych rocznych oszczędnościach finansowych szacowanych na 1000 EUR na jedno europejskie gospodarstwo domowe oraz ograniczeniu łącznych emisji rocznych o 740 mln ton ekwiwalentu dwutlenku węgla. Co więcej, dzięki umożliwieniu zwiększenia inwestycji w efektywność energetyczną instytucje finansowe będą mogły wprowadzić na rynek dostosowaną do potrzeb ofertę obejmującą nowe produkty, zwiększyć swoją własną konkurencyjność oraz udzielić swoim klientom wsparcia finansowego, którego ci potrzebują, aby przejść na gospodarkę niskoemisyjną.

Pomimo faktu, że inwestycje w efektywność energetyczną przynoszą korzyści dla wszystkich zainteresowanych stron, to jednak aktualne przepływy inwestycji w efektywność energetyczną utrzymują się na nieoptymalnym poziomie. W wyróżniających się badaniach¹⁶ zawierających ocenę potencjału w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych zidentyfikowano sektor budynków jako sektor o największym niewykorzystanym potencjale w zakresie długoterminowej opłacalnej oszczędności energii. Z szacunków wynika, że co roku należy inwestować 60–100 mld EUR¹⁷ w budynki w UE, aby osiągnąć cele strategii „Europa 2020” w zakresie efektywności energetycznej, niemniej aktualna wartość inwestycji nie osiąga połowy tych wymogów¹⁸ i jest pięć razy niższa niż jest to konieczne do osiągnięcia celów w zakresie obniżenia emisyjności budynków w perspektywie do 2050 r.¹⁹. Ponadto, o ile przemysł europejski zajmuje pierwsze miejsce na świecie pod względem efektywności energetycznej²⁰, coraz większe przepływy inwestycji w efektywność energetyczną zwiększą jego globalną konkurencyjność, będą stanowiły ochronę przed zmiennością cen energii i przyniosą dalsze oszczędności kosztów we wszystkich segmentach.

¹¹ *Ibid.*

¹² MAE. (2014). *Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency*.

¹³ IIGCC (2013). *Protecting value in real estate - Managing investment risks from climate change*. Pozyskano z: www.iigcc.org/publications/publication/protecting-value-in-real-estate-managing-investment-risks-from-climate-change

¹⁴ Fraunhofer Magazine. (2014). *European Diversity*. Pozyskano z: http://www.fraunhofer.de/en/publications/fraunhofer-magazine/magazine_2014/Fraunhofer-magazine_1-2014/magazine_1-2014_32.html

¹⁵ Komisja Europejska. (2014). *Plan na rzecz efektywności energetycznej* [strona internetowa]. Pozyskano z: http://ec.europa.eu/energy/efficiency/action_plan/action_plan_en.htm

¹⁶ Takich jak UNEP (2013). *The Emissions Gap Report 2013: A UNEP Synthesis Report*. Pozyskano z: http://www.unep.org/pdf/UNEP_EmissionsGapReport2013.pdf

¹⁷ COM (2012) dokument konsultacyjny: „Financial Support for Energy Efficiency in Buildings”; oraz EURIMA. (2012). *Financing Mechanisms for Europe's Buildings Renovation*. Pozyskano z: <http://www.climatestrategy.es/index.php?id=27>

¹⁸ DIW. (2013). *Financing of Energy Efficiency: Influences on European Public Banks' Actions and Ways Forward*. Pozyskano z: http://hayek.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.422405.de/hudson_financing.pdf

¹⁹ Szacunki BPIE oparte na dokumencie z 2011 r. *Europe's Buildings under the Microscope: A country-by-country review of the energy performance of Europe's buildings*. Pozyskano z: http://www.bpie.eu/eu_buildings_under_microscope.html

²⁰ Świadczą o tym środki podejmowane przez europejskie państwa OECD w zakresie energochłonności i wydajności energetycznej przedstawione w publikacji:

MAE.0 (2014). *Energy Efficiency Market Report 2014 – Market Trends and Medium-Term Prospects*.

Europejski przemysł poprawił swoje wyniki pod względem energochłonności niemal o 19% w latach 2001–2011, w porównaniu z poprawą w Stanach Zjednoczonych wynoszącą jedynie 9%:

COM(2014) 21/2.

SWD(2014) 20 –Sprawozdanie na temat cen i kosztów energii w Europie. Pozyskano z: http://ec.europa.eu/clima/policies/2030/documentation_en.htm

Komisja Europejska. (2014). *Energy Economic Developments in Europe: European Economy 1/2014*. Pozyskano z: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2014/pdf/ee1_en.pdf

W 2012 r. przyjęto dyrektywę w sprawie efektywności energetycznej (2012/27/UE), aby pomóc w usunięciu luki w polityce, bowiem w przeciwnym razie szacuje się, że UE osiągnęłaby wynik o około 11% niższy od celów w zakresie efektywności energetycznej wyznaczonych na 2020 r.²¹. W 2014 r. minął termin transpozycji dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej do prawa krajowego państw członkowskich oraz uzgodniono ramy wdrażania europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych (EFSI) w nadchodzącym okresie programowania 2014–2020. Powszechnie zakłada się, że na każde euro ze środków publicznych zainwestowane w efektywność energetyczną przypada znaczna wielokrotność tych środków, która została lub zostanie zainwestowana przez sektor prywatny.

Europejscy sygnatariusze zasad odpowiedzialnego inwestowania zarządzają funduszami o wartości przekraczającej 12 bilionów EUR²², a kwotę zawodowo zainwestowaną w nieruchomości w Europie w połowie 2014 r. szacuje się na 5,6 biliona EUR²³. Realizacja celu polegającego na obniżeniu emisyjności w Europie do 2050 r. wymaga łącznych inwestycji w efektywność energetyczną wynoszących o 4,25 biliona EUR²⁴ więcej niż w ramach dotychczasowego scenariusza postępowania od chwili obecnej do 2050 r. i kluczowe znaczenie będzie mieć określenie instrumentów i podejść, które mogą zapewnić połączenie tej potrzeby inwestycyjnej z odpowiednimi źródłami finansowania. Zwiększenie poziomu zaufania między różnymi zainteresowanymi stronami poprzez mechanizmy określone i opisane w pracy EEFIG może przyczynić się do uruchomienia niezbędnych publicznych i prywatnych środków finansowych oraz do wypełnienia luki w inwestycjach w efektywność energetyczną.

„Z naszych badań wynika, że Europa prawdopodobnie może zaoszczędzić dalsze 10–15% energii do 2030 r. przy zastosowaniu odpowiednich środków w zakresie efektywności energetycznej, nie wywierając negatywnego wpływu na wzrost gospodarczy. W związku z tym uważamy, że większa efektywność energetyczna przyniesie podwójną korzyść: dla celów dotyczących środowiska oraz dla wzrostu gospodarczego w Europie” – Urs Rohner, prezes Credit Suisse Group AG.

²¹ Z dokumentu konsultacyjnego COM(2012) pt. „Financial Support for Energy Efficiency in Buildings” i przeprowadzonej z 2013 r. przez Coalition for Energy Savings analizy orientacyjnych krajowych celów w zakresie efektywności energetycznej, które państwa członkowskie miały przedstawić Komisji do kwietnia 2013 r., wynika, iż oczekuje się, że UE osiągnie wynik o 68 milionów ton oleju ekwiwalentnego (Mtoe), czyli o 4,5%, mniejszy niż jej cel na poziomie 20%, czyli 1483 Mtoe, wyznaczony na 2020 r.

²² KPMG. (2013). *European Responsible Investing Fund Survey 2013*. Pozyskano z: <http://www.kpmg.com/LU/en/IssuesAndInsights/Articlespublications/Documents/European-Responsible-Investing-Fund-Survey-2013.pdf>

²³ Wartość całego rynku nieruchomości w Europie szacuje się na 7,6 biliona USD, na podstawie:

EPRA. (2014). *Monthly statistical bulletin: październik 2014 r.* Pozyskano z: http://www.epra.com/media/Monthly_Statistical_Bulletin_October_2014_1414927075752.pdf

²⁴ E3G. (2012). *The Macroeconomic Benefits of Energy Efficiency – The case for public action*. Pozyskano z: http://www.e3g.org/images/uploads/E3G_The_macro-economic_case_for_energy_efficiency-Apr_2012.pdf

Inwestycje w efektywność energetyczną w unijnym sektorze budynków

„Budynki odpowiadają za około jedną trzecią światowego zużycia energii i globalnej emisji gazów cieplarnianych, a zatem zwiększenie efektywności energetycznej w sektorze budynków jest priorytetem na szczeblu światowym. Jestem przekonany, że ten dialog między osobami odpowiedzialnymi za wyznaczanie kierunków polityki a instytucjami finansowymi doprowadzi do tak bardzo potrzebnych inwestycji ze środków prywatnych” – Achim Steiner, podsekretarz generalny Organizacji Narodów Zjednoczonych i dyrektor wykonawczy UNEP.

1.1. Charakterystyka inwestycji na unijnym rynku budynków

Budynki mają największy udział w zużyciu energii końcowej w Europie (40%²⁵) i drzemie w nich największy potencjał w zakresie oszczędności energii – ponieważ 75% budynków w UE wzniesiono w okresach, gdy nie istniały przepisy budowlane²⁶ związane z energią lub były one bardzo ograniczone, oraz ponieważ energochłonność ogrzewania w stosunku do powierzchni jest dwa razy wyższa niż w jakimkolwiek innym regionie świata (z wyjątkiem Rosji). Budynki stanowią aktywa długoterminowe, które zgodnie z oczekiwaniami mają zachować użyteczność przez 50 lub więcej lat²⁷, i oczekuje się, że 75–90% obecnie stojących budynków będzie nadal w użytku w 2050 r.²⁸. Przy niewielkim odsetku rozbiórek (0,1% rocznie), niewielkim odsetku renowacji (1,2% rocznie)²⁹ i nielicznych działaniach zmierzających do zwiększenia efektywności energetycznej nowych budynków (1% dodatkowo rocznie) wyzwaniem w zakresie efektywności energetycznej budynków, przed którym stoi Europa, dotyczy głównie renowacji prowadzącej do poprawy efektywności energetycznej oraz dokonywania inwestycji w już istniejących budynkach.

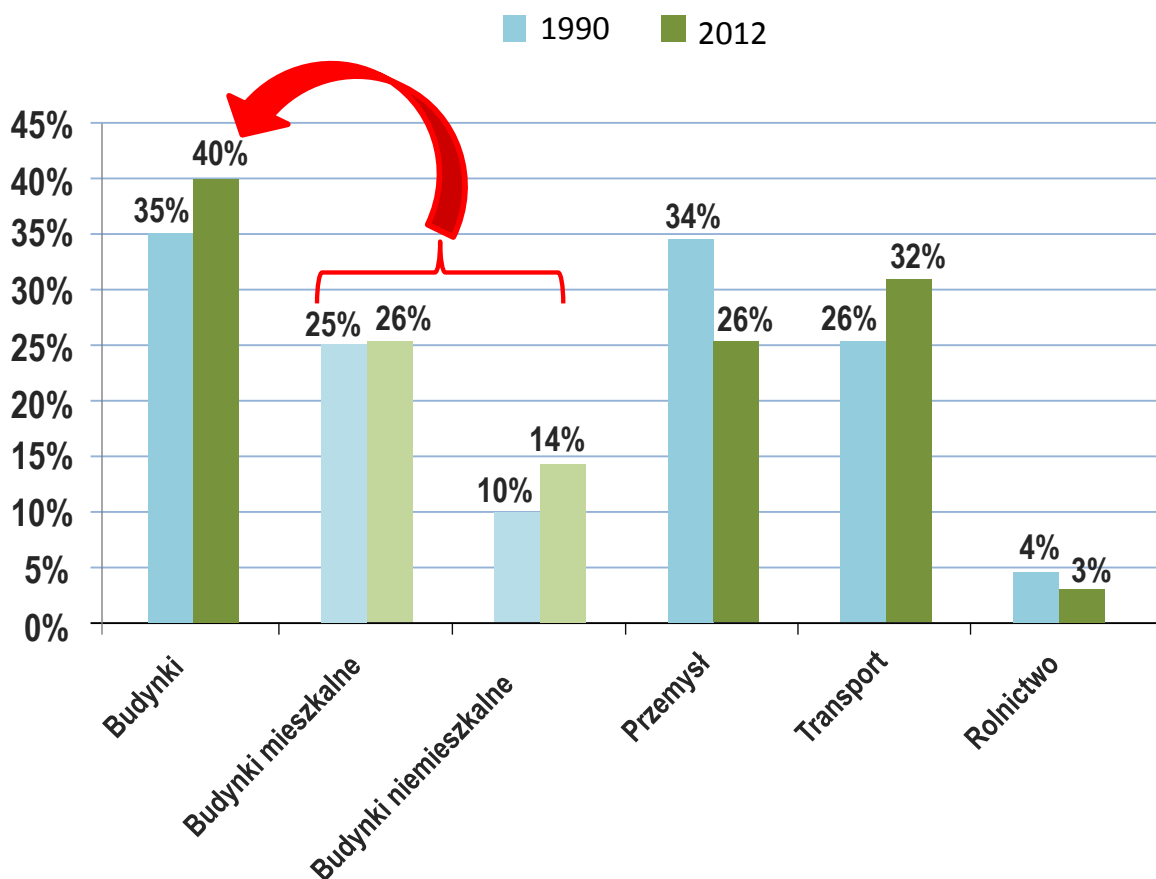
²⁵ Enerdata. (2012). *Energy Efficiency Trends in Buildings in the EU*. Pozyskano z: <http://www.odysseemure.eu/publications/br/Buildings-brochure-2012.pdf>

²⁶ Ristori, D. (2013). *JRC Conference on Scientific Support to EU Growth and Jobs: Efficient buildings, vehicles and equipment* [uwagi wstępne]. Pozyskano z: http://ec.europa.eu/dgs/jrc/index.cfm?id=2470&obj_id=4330&dt_code=EVN

²⁷ COM(2008) 780 final.

²⁸ COM(2012) dokument konsultacyjny: „Financial Support for Energy Efficiency in Buildings”.

²⁹ EuroACE. (2014). *Renovate Europe* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.euroace.org/Resources/Projects/RenovateEurope.aspx>



Rys. 2: Udział budynków w zużyciu energii końcowej w UE-28 (źródło: Eurostat)

Renowacja istniejących budynków służąca zwiększeniu ich efektywności energetycznej jest oczywiście skomplikowanym zadaniem³⁰. Wynika to z różnorodności rodzajów budynków, ich wieku, różnych celów, do jakich są one wykorzystywane, materiałów i wzorców zużycia energii, ale nie jest to kwestia bardziej skomplikowana niż inne podobne wyzwania, przed którymi stoją państwa członkowskie UE, i przynosi ona znaczne korzyści publiczne i prywatne, które opisano powyżej. Aby nadać bardziej praktyczny wymiar podejściu i zaleceniom EEFIG mającym na celu zwiększenie inwestycji w renowację budynków w UE służącą zwiększeniu ich efektywności energetycznej, omawiany sektor podzielono na następujące segmenty: budynki użytkowe, budynki będące własnością publiczną oraz prywatne budynki mieszkalne. Podczas obrad EEFIG stało się jasne, że podejścia i zalecenia mające na celu zwiększenie inwestycji w efektywność energetyczną w tych trzech segmentach są zdecydowanie różne.

Ponadto zwiększenia inwestycji w renowację budynków służącą zwiększeniu ich efektywności energetycznej nie można uzyskać jedynie za pośrednictwem „rynku” w żadnym z tych segmentów na poziomie koniecznym, aby zrealizować cele UE dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych pochodzących z gospodarki UE o 80% do 2050 r. Mechanizmy rynkowe trzeba uzupełnić środkami publicznymi, pragmatycznym, przewidywalnym, długoterminowym i wspierającym otoczeniem

³⁰ Światowa Rada Biznesu na rzecz Zrównoważonego Rozwoju. (2009). *Energy Efficiency in Buildings: Transforming the Market*. Pozyskano z: <http://www.wbcsd.org/transformingthemarketeeb.aspx>

regulacyjnym oraz fundamentalną zmianą zachowania zainteresowanych stron w tym sektorze. Czynniki te będą konieczne do zapewnienia co najmniej 2,5-krotnego zwiększenia tempa i zakresu renowacji do 2020 r., co jest niezbędne, aby zrealizować cele wyznaczone na 2050 r.³¹.

W niniejszym sprawozdaniu zidentyfikowano wyraźną potrzebę zwiększenia popytu na inwestycje w efektywność energetyczną w każdym z segmentów sektora budynków w Europie. Zidentyfikowano również potrzebę zwiększenia podaży usługodawców, którzy zidentyfikują, przeprowadzają i zweryfikują wysokiej jakości renowacje, a także zapewnienia tym usługodawcom środków finansowych. Duża część istniejącej literatury i badań na temat finansowania działań mających na celu zwiększanie efektywności energetycznej odnosi się (często w sposób dorożumiany) do czynników napędzających podaż finansowania na potrzeby inwestycji w efektywność energetyczną, EEFIG uważa natomiast, że rozwiązanie kwestii popytu na inwestycje w efektywność energetyczną w ramach renowacji budynków jest kluczowym zwiastunem zwiększenia skali podaży finansowania oraz że często podejścia i instrumenty wymagane, aby stymulować popyt, różnią się od tych służących podnoszeniu podaży inwestycji w efektywność energetyczną, chociaż są z nimi związane.

1.2. Czynniki wpływające na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną w sektorze budynków i na podaż takich inwestycji

Aby zinterpretować ustaloną przez EEFIG hierarchię czynników wpływających na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną w ramach renowacji budynków w UE oraz na podaż tych inwestycji, konieczne jest jasne zdefiniowanie terminów i scharakteryzowanie segmentów, których to dotyczy. Poniżej przedstawiono definicje segmentów sektora budynków, które zostały przyjęte i uzgodnione w drodze konsensusu przez członków EEFIG i wynikają z ich prac badawczych mających na celu uporządkowanie sposobu myślenia grupy oraz na których miały się koncentrować zalecenia grupy dotyczące sektora budynków. Dodatkowo same kluczowe czynniki napędzające zdefiniowano w sekcji 5.2.1 załączników.

1.2.1. Segmenty rynku

1. **Budynki użytkowe:** budynki użytkowe są wykorzystywane głównie do celów biznesowych i obejmują np. centra handlowe, biura, restauracje, hotele, szpitale, garaże i sklepy. W wielu przypadkach, które znacznie się różnią w poszczególnych państwach członkowskich, przedsiębiorstwa, które prowadzą działalność w budynkach użytkowych, wynajmują w nich powierzchnię, a inwestor zewnętrzny jest właścicielem budynku i pobiera czynsz od najemców. Główne wyzwanie dotyczące inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach użytkowych polega na tym, że decyzje inwestycyjne są często oparte na krótkoterminowych planach³² i między właścicielem a najemcą może występować sprzeczność bodźców – tzn. to najemca, a nie właściciel zwykle opłaca rachunki za energię, co zmniejsza bezpośredni bodziec finansowy przemawiający za podjęciem prac renowacyjnych (lub koszty energii są uwzględnione w czynszu). Niezależnie od powyższego budynki użytkowe są często większe, bardziej energochłonne³³, nierzadko stanowią część portfela, którym właściciel zarządza jak aktywami finansowymi, oraz mają własnych zarządców, którzy mogą być pomocni pod względem technicznym, jeżeli zapewni się im

³¹ BPIE. (2011). *Europe's Buildings under the Microscope: A country-by-country review of the energy performance of Europe's buildings*. Pozyskano z: http://bpie.eu/uploads/lib/document/attachment/20/HR_EU_B_under_microscope_study.pdf

³² Światowa Rada Biznesu na rzecz Zrównoważonego Rozwoju. (2009). *Energy Efficiency in Buildings: Transforming the Market*. Pozyskano z: <http://www.wbcsd.org/transformingthemarketeeb.aspx>

³³ BPIE. (2011). *Europe's Buildings under the Microscope: A country-by-country review of the energy performance of buildings*. Pozyskano z: www.bpie.eu/eu_buildings_under_microscope.html

odpowiednie zachęty. Budynki użytkowe odpowiadają za 13%³⁴ zużycia energii w budynkach w UE.

2. **Budynki publiczne:** są to budynki, które stanowią własność organu rządowego (na szczeblu centralnym, regionalnym lub lokalnym) lub są przez niego zarządzane i w których często mieszczą się podmioty lub agencje rządowe. EEFIG uwzględnia w tym segmencie również budynki mieszkalne będące własnością publiczną – takie jak mieszkania socjalne – oraz szkoły i uczelnie państwowe. Powierzchnia budynków będących własnością publiczną lub zajmowanych przez instytucje publiczne stanowi około 12% całkowitej powierzchni budynków w UE³⁵. Inwestycje w efektywność energetyczną w budynkach publicznych mają unikalny charakter, ponieważ właściciel publiczny może dostrzegać zarówno oszczędność energii, zwiększenie wydajności i wartości zwykle przypadające w udziale właścicielowi (jak w przypadku właścicieli prywatnych), jak i dobra publiczne w postaci wzrostu zatrudnienia, redukcji emisji oraz poprawy stanu rachunków publicznych. Zasadniczo budynki publiczne mają wiele korzyści wspólnych z budynkami użytkowymi (wielkość, energochłonność, skoncentrowana struktura własności, profesjonalni zarządcy obiektów), ale stoją przed nimi dodatkowe wyzwania w postaci uciążliwych postępowań o udzielenie zamówienia, potencjalnej sprzeczności bodźców między różnymi działami odpowiedzialnymi za udzielanie zamówień oraz za opłacanie rachunków za energię, restrykcji związanych z bilansami oraz ograniczeń wynikających z reguł rachunkowości sektora publicznego. Niezależnie od powyższego EEFIG zauważa, że struktury podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz potrzeby energetyczne w przypadku budynków użyteczności publicznej i publicznych budynków mieszkalnych są znacznie zróżnicowane.
3. **Prywatne budynki mieszkalne:** prywatne budynki mieszkalne można podzielić na budynki wielorodzinne, domy w zabudowie bliźniaczej oraz domy jednorodzinne i mogą one stanowić własność mieszkańców lub być przedmiotem najmu. Budynki mieszkalne odpowiadają za około dwie trzecie zużycia energii końcowej w budynkach w Europie³⁶ i, w zależności od państwa członkowskiego, mogą być zajmowane przez właścicieli (co rozwiązuje kwestię sprzeczności bodźców między właścicielami a najemcami, ale niekoniecznie między obecnymi a przyszłymi właścicielami), mogą być w dużym stopniu nieefektywne i często mogą przynosić atrakcyjny ekonomicznie zwrot z inwestycji w efektywność energetyczną, jednak ten segment rynku jest bardzo rozdrobniony i wymaga skutecznej i mało kosztownej strategii w zakresie dystrybucji detalicznej, aby zapewnić zaangażowanie na większą skalę.

1.3. Analiza i ustalenie hierarchii czynników wpływających na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną w sektorze budynków

Brak popytu na inwestycje w efektywność energetyczną pozostaje prawdopodobnie najważniejszym brakującym elementem, który uniemożliwia skierowanie większej ilości zasobów z instytucji finansowych na ten sektor. Grupa EEFIG omówiła i zidentyfikowała 25 czynników mających wpływ na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną w ramach renowacji budynków w drodze otwartej debaty przeprowadzonej wśród członków grupy. Następnie 51 członków EEFIG udzieliło odpowiedzi na ankietę internetową, w której należało przypisać wagę tym 25 czynnikom w odniesieniu do poszczególnych segmentów rynku budynków – pełna definicja i wyjaśnienie kluczowych czynników napędzających zidentyfikowanych przez EEFIG oraz ankietę dotyczącą czynników napędzających można znaleźć w załącznikach w sekcji 5 niniejszego

³⁴ Enerdata. (2012). *Energy Efficiency Trends in Buildings in the EU*. Pozyskano z: <http://www.odysseemure.eu/publications/br/Buildings-brochure-2012.pdf>

³⁵ Ecofys, Ecorys i Bio Intelligence Service. (2010). *Study to Support the Impact Assessment for the EU Energy Saving Action Plan*.

³⁶ Enerdata. (2012). *Energy Efficiency Trends in Buildings in the EU*. Pozyskano z: <http://www.odysseemure.eu/publications/br/Buildings-brochure-2012.pdf>

sprawozdania. Poniższa tabela 2 zawiera podsumowanie wyników tego badania (każdy czynnik napędzający otrzymał ocenę w skali od 1 do 25 w zależności od punktacji uzyskanej w ankiecie w odniesieniu do każdego segmentu sektora budynków; najwyżej ocenione czynniki oznaczono intensywniejszym odcieniem niebieskiego), a uwagi grupy i przeprowadzoną analizę omówiono poniżej:

Tabela 2: Przygotowany przez EEFIG ranking kluczowych czynników mających wpływ na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną w podziale na segmenty rynku.

Sektor budynków	Użytkowe	Publiczne	Publiczne wynajmowane	Zajmowane przez właścicieli	Prywatne wynajmowane	Średnia ocena
Standaryzacja	6	3	1	11	2	4,6
Solidne argumenty ekonomiczne	1	7	9	9	4	6
Skuteczne egzekwowanie regulacji	4	6	6	8	6	6
Świadomość na szczeblu kluczowych decydentów oraz przywództwo	2	2	2	12	13	6,2
Regulacje dotyczące budynków, certyfikacja budynków i świadectwa charakterystyki energetycznej	5	4	3	13	11	7,2
Dostępność instrumentów finansowych dostosowanych do indywidualnych potrzeb	18	11	7	5	3	8,8
Koszty transakcji / uproszczenie	10	16	12	2	5	9
Regulacje mające wpływ na harmonogram i zakres renowacji	7	8	4	15	14	9,6
Stabilność regulacyjna	3	9	10	19	9	10
Ułatwienia / pomoc techniczna	22	5	8	10	15	12
Wsparcie fiskalne	14	25	22	4	1	13,2
Dowody (w tym świadczenia i koszty społeczne)	13	13	11	16	17	14
Zdolność (osoby fizycznej / właściciela) do spłaty	23	22	18	1	8	14,4
Wiedza o odpowiednim terminie podejmowania środków w zakresie efektywności energetycznej w tradycyjnym cyklu życia budynku	16	15	13	18	10	14,4
Świadomość. Komunikacja i marketing	20	20	24	6	7	15,4
Monitorowanie, raportowanie i weryfikacja (MRV) oraz zapewnianie jakości	9	10	15	22	21	15,4
„Zielona premia” / „brązowe dyskonto”	8	23	23	14	12	16
Przepisy dotyczące rachunkowości, zamówień publicznych i sprawozdawczości obowiązujące organy publiczne	25	1	5	25	25	16,2
Cena energii	11	19	21	7	24	16,4
Obowiązkowe audyty energetyczne	15	14	17	21	19	17,2
Dostępność danych	12	17	19	20	20	17,6
Definicja i wspólne rozumienie wartości oszczędności kosztów energii	17	18	16	17	23	18,2
Potencjał ludzki	19	12	14	24	22	18,2
Ekonomia behawioralna (priorytety osobiste)	24	24	25	3	16	18,4
Komunikacja między podmiotami rynku	21	21	20	23	18	20,6

Na pierwszy rzut oka można zauważyć, że zdaniem członków EEFIG kluczowe czynniki napędzające popyt na inwestycje w efektywność energetyczną różnią się w zależności od segmentu sektora budynków i są zdecydowanie odmienne w sektorze budynków mieszkalnych zajmowanych przez właścicieli w porównaniu z innymi sektorami. EEFIG interpretuje to jako wyraźny znak, że z punktu

widzenia instytucji finansowej segmentacja rynku budynków pod względem inwestycji i kształtowania polityki jest uzasadniona oraz że nie istnieje jedno uniwersalne podejście, które będzie równie skuteczne w napędzaniu popytu w zakresie efektywności energetycznej we wszystkich segmentach sektora budynków w UE. **Solidne ramy regulacyjne połączone ze skutecznym egzekwowaniem regulacji stanowią jednak jedyny czynnik wpływający na popyt, który EEFIG uznaje za prawdziwie „przekrojowy” priorytet we wszystkich segmentach sektora budynków.**

Członkowie EEFIG w dużym stopniu zgadzają się, że na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną w segmentach budynków użytkowych i publicznych wpływa silne przywództwo i świadomość możliwości na szczeblu kluczowych decydentów, regulacje dotyczące budynków, certyfikacja budynków oraz świadectwa charakterystyki energetycznej i standaryzacja. W przypadku budynków użytkowych kluczowi decydenci również potrzebują solidnych argumentów ekonomicznych oraz zapewnionej stabilności regulacyjnej; natomiast członkowie EEFIG uważają zasady regulujące rachunkowość organów publicznych, udzielanie przez nie zamówień oraz sprawozdawczość tych organów, a także wsparcie i pomoc techniczną za wywierające największy wpływ na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną w przypadku budynków publicznych.

W przypadku prywatnych budynków mieszkalnych członkowie EEFIG wspólnie uznali, że czynniki wpływające na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną w większym stopniu są związane z indywidualnymi zdolnościami w zakresie płatności, co z kolei wiąże się z priorytetami i preferencjami konsumentów; łatwością dokonywania inwestycji (uproszczeniem i wpływem finansowych i niefinansowych kosztów transakcji); zapotrzebowaniem na indywidualnie dostosowane instrumenty finansowe; oraz zapotrzebowaniem na wsparcie fiskalne w niektórych okolicznościach. Sugeruje to, że skuteczne napędzanie popytu na inwestycje w efektywność energetyczną ze strony właścicieli domów będzie wymagało zmiany priorytetów w zakresie wydatkowania środków finansowych poprzez zapewnienie prostej, dostosowanej do indywidualnych potrzeb, niskooprocentowanej (i potencjalnie korzystnej pod względem podatkowym) detalicznej oferty finansowania działań mających na celu zwiększenie efektywności energetycznej, która będzie dostosowana do różnych poziomów dochodów i w przemyślany sposób przygotowana, biorąc pod uwagę pełny zakres korzyści gospodarczych i pozagospodarczych, jakie przynosi w kontekście priorytetów właścicieli domów. Oczywiście jest także, że chociaż świadomość, komunikacja i marketing nie znalazły się w pierwszej piątce w rankingu, EEFIG uznaje je za priorytet w celu wsparcia popytu na inwestycje w efektywność energetyczną w prywatnych budynkach mieszkalnych.

Wbrew początkowym oczekiwaniom niektórych członków EEFIG oraz wbrew kilku badaniom naukowym³⁷ podniesienie wartości („zielona premia” / „brązowe dyskonto”) wydaje się zdecydowanie silniejszym czynnikiem wpływającym na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną w przypadku budynków użytkowych w porównaniu z budynkami mieszkalnymi. Podobnie może wydawać się, że „dostępność danych” zajmuje zaskakująco niską pozycję w rankingu, jednak w trakcie późniejszej dyskusji grupa ustaliła, że oba te terminy były rozumiane jako główne elementy solidnych argumentów ekonomicznych (a zatem ujęte w ramach różnych czynników) oraz jako składnik służący do stworzenia dostosowanego do potrzeb detalicznego instrumentu kredytowego z przeznaczeniem na renowację budynków mieszkalnych. Ponadto cena energii nie została oceniona w rankingu bardzo wysoko, z wyjątkiem sektora budynków mieszkalnych.

1.4. Analiza i ustalenie hierarchii czynników wpływających na podaż inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach

Grupa EEFIG omówiła i zidentyfikowała 23 czynniki mające wpływ na podaż finansowania inwestycji w efektywność energetyczną w ramach renowacji budynków w drodze otwartej debaty przeprowadzonej wśród członków grupy podczas jej posiedzenia w styczniu 2014 r. W ramach ankiety internetowej 51 członków EEFIG określiło znaczenie tych 23 czynników w odniesieniu do poszczególnych segmentów rynku budynków³⁸. Poniższa tabela 3 zawiera podsumowanie wyników tego badania (każdy czynnik napędzający otrzymał ocenę w skali od 1 do 23 w zależności od punktacji uzyskanej w ankiecie w odniesieniu do każdego segmentu sektora budynków; najwyżżej ocenione czynniki oznaczono intensywniejszym odcieniem niebieskiego), a uwagi grupy i przeprowadzoną analizę omówiono na drugiej stronie:

³⁷ Hyland, M., Lyons, R. C., i Lyons, S. (2013). *The value of domestic building energy efficiency – evidence from Ireland*. *Energy Economics*, 40, s. 943–952; Brounen, D. i Kok, N. (2009). *On the economics of energy labels in the housing market*. Pozyskano z: <http://urbanpolicy.berkeley.edu/greenbuilding/brounenkok.pdf>; oraz badanie przeprowadzone przez Notaires de France. (2013).

Valeur verte des logements d'après les bases Notariales BIEN et PERVAL [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.notaires.fr/fr/la-valeur-verte-des-logements>

³⁸ Pełne wyjaśnienie przeprowadzonej przez EEFIG ankiety dotyczącej czynników napędzających znajduje się w załączniku.

Tabela 3: Przygotowany przez EEFIG ranking dotyczący kluczowych czynników mających wpływ na podaż inwestycji w efektywność energetyczną w podziale na segmenty rynku.

Sektor budynków	Użytkowe	Publiczne	Publiczne wynajmowane	Zajmowane przez właścicieli	Prywatne wynajmowane	Średnia ocena
Standaryzacja	3	1	1	1	2	1,6
Stabilność regulacyjna	1	4	2	4	3	2,8
Zwiększone zaufanie inwestorów i zmiany w postrzeganiu ryzyka	2	5	7	5	4	4,6
Koszty transakcji / uproszczenie	7	10	6	2	1	5,2
Monitorowanie, raportowanie i weryfikacja (MRV) oraz zapewnianie jakości	4	2	4	10	8	5,6
Podejście kredytodawcy do oceny ryzyka (finansowanie projektów bez prawa regresu a kredyt z prawem regresu w oparciu o charakterystykę kredytobiorcy)	8	6	5	6	5	6
Cele związane z ryzykiem i zwrotem	6	11	9	7	7	8
Wykorzystanie europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych	18	3	3	11	9	8,8
Dostępność danych	5	9	13	12	10	9,8
Cena energii	14	7	10	8	15	10,8
Wyzwanie związane z koncentracją	19	16	8	9	11	12,6
Regulacje dotyczące budynków, certyfikacja budynków i świadectwa charakterystyki energetycznej	10	12	14	14	13	12,6
Definicja i wspólne rozumienie wartości oszczędności kosztów energii	12	8	15	17	18	14
Regulacje finansowe	13	13	12	16	16	14
Mechanizm spłaty w ramach rachunku	22	22	18	3	6	14,2
Podaż finansowania w ramach systemów zobowiązujących do efektywności energetycznej przewidzianych w art. 7 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej	23	18	11	15	12	15,8
Dowody (w tym świadczenia i koszty społeczne)	11	15	19	13	23	16,2
Warunki na rynkach kapitałowych	15	19	16	21	17	17,6
Zrównoważone fundusze rynku nieruchomości	9	20	17	23	21	18
Wsparcie fiskalne	20	21	20	18	14	18,6
Komunikacja między podmiotami rynku	17	14	21	22	20	18,8
„Zielona premia” / „brązowe dyskonto”	16	23	22	19	19	19,8
Świadomość. Komunikacja i marketing	21	17	23	20	22	20,6

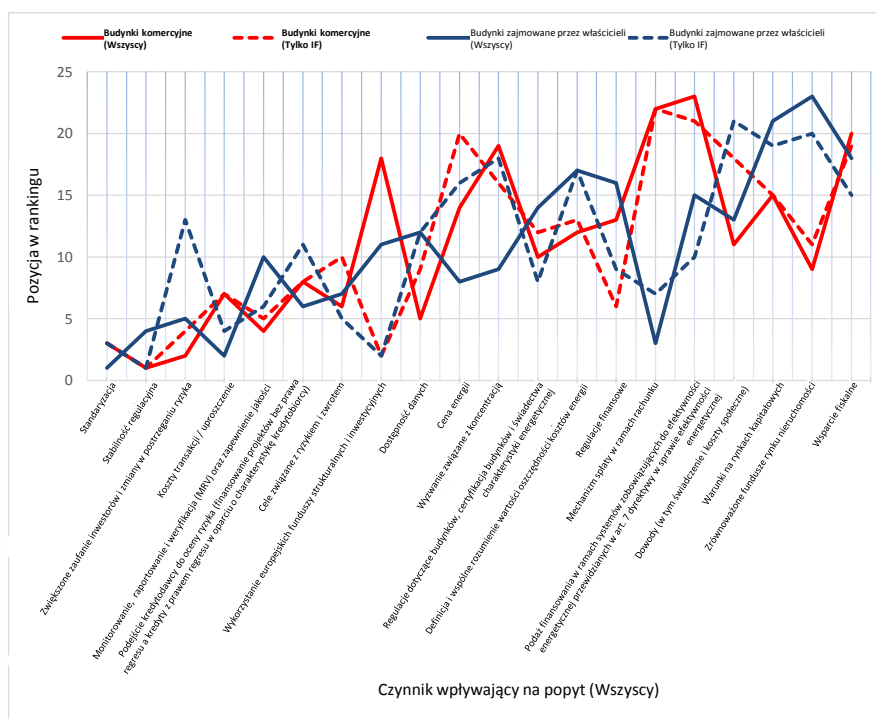
Jak zapewne można się było domyślać w przypadku grupy instytucji finansowych, członkowie EEFIG byli znacznie bardziej zgodni co do priorytetowych czynników wpływających na podaż inwestycji w efektywność energetyczną niż do czynników wpływających na popyt na takie inwestycje i w tym przypadku wiele z najwyższej ocenionych czynników wpływających na podaż pokrywa się we wszystkich segmentach, chociaż w odniesieniu do sektora budynków mieszkalnych nadal występują pewne rozbieżności.

Członkowie EEFIG za najważniejsze czynniki wpływające na podaż inwestycji w efektywność energetyczną uznają standaryzację oraz stabilność regulacyjną – istnienie solidnego i stabilnego otoczenia regulacyjnego. Z analizy poszczególnych odpowiedzi w odniesieniu do segmentów rynku wynika, że poza tymi „przekrojowymi” czynnikami zmniejszone koszty transakcji oraz uproszczenie osiągnięte dzięki mechanizmom spłaty w ramach rachunku są silnymi czynnikami wpływającymi na podaż inwestycji w efektywność energetyczną w sektorze budynków; monitorowanie, raportowanie i weryfikacja w połączeniu z zapewnianiem jakości wydają się jednak być kluczowymi czynnikami wpływającymi na podaż inwestycji w efektywność energetyczną w przypadku budynków użytkowych i publicznych; zaś większe zaufanie inwestorów i zmiany w postrzeganiu ryzyka są w rankingu oceniane wysoko tylko w sektorze budynków użytkowych.

Co ciekawe, na rys. 2 przedstawiono, w jaki sposób odpowiedzi na ankietę EEFIG dotyczącą budynków w odniesieniu do czynników wpływających na podaż udzielone przez członków grupy EEFIG pracujących bezpośrednio dla instytucji finansowych lub reprezentujących bezpośrednio te instytucje (osoby najbliższe instytucjom, które, zgodnie z oczekiwaniami, mają zapewnić finansowanie, oznaczone linią przerywaną) różnią się od odpowiedzi udzielonych przez całą grupę (oznaczone liniami ciągłymi). Najistotniejszą różnicę w opiniach stanowi bardzo wysoka ocena „Wykorzystania europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych” (EFSI) przez podzbiór członków EEFIG powiązanych z instytucjami finansowymi, którzy postrzegają ten aspekt jako trzeci pod względem ważności czynnik wpływający na podaż finansowania. Choć istnieją wyraźne różnice w sformułowaniach, jakimi posługują się różni członkowie EEFIG, przypisanie dużej wagi wykorzystaniu EFSI w celu wsparcia inwestycji w efektywność energetyczną w sektorze budynków wskazuje na potrzebę uzyskania wsparcia publicznego w celu pobudzenia kapitału sektora prywatnego i podziału określonego ryzyka. Grupa jako całość wpisuje ten pomysł w „potrzebę zwiększenia zaufania inwestorów” i „zmiany w postrzeganiu ryzyka” w odniesieniu do inwestycji w efektywność energetyczną i postrzega EFSI jako ukierunkowane raczej na wsparcie renowacji budynków publicznych niż wszystkich segmentów sektora budynków.

Wreszcie, wszyscy członkowie wysoko ocenili charakter oceny ryzyka inwestycji w efektywność energetyczną przez kredytodawców zakładający istnienie prawa regresu lub brak takiego prawa – ale tylko instytucje finansowe zauważają znaczenie i wpływ regulacji finansowych na podaż inwestycji. Członkowie EEFIG bezpośrednio reprezentujący instytucje finansowe zauważyli potrzebę dokładnej analizy wymogów dotyczących adekwatności kapitałowej w ramach regulacji finansowych (Bazylea III w odniesieniu do banków i Wyłącalność II w odniesieniu do zakładów ubezpieczeń) pod kątem ich wpływu na możliwości i zdolności instytucji finansowych do inwestowania funduszy długoterminowych ogółem, a zwłaszcza w nieruchomości.

Rys. 3: Porównanie odpowiedzi udzielonych w ramach ankiety dotyczącej uszeregowania kluczowych czynników wpływających na podaż inwestycji w efektywność energetyczną (w przypadku budynków użytkowych i budynków zajmowanych przez właścicieli) przez członków EEFIG reprezentujących instytucje finansowe (IF) z odpowiedziami całej grupy („Wszyscy”).



1.5. Wspólne spostrzeżenia EEFIG dotyczące czynników wpływających na inwestycje w efektywność energetyczną (popyt i podaż) w sektorze budynków

W wyniku ogólnych dyskusji EEFIG, uzupełnionych zadaniem polegającym na ustaleniu rankingu czynników wpływających na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną dotyczące renowacji budynków i podaż takich inwestycji sformułowano podstawowy zbiór ogólnych wniosków podsumowanych poniżej:

- **nie istnieje żaden „cudowny środek”**: pojedyncza polityka, pojedynczy instrument ani jedna grupa zainteresowanych stron nie mogą doprowadzić do zwiększenia inwestycji w efektywność energetyczną w sektorze budynków. Poszczególne segmenty sektora budynków będą wymagały różnych podejść, instrumentów i rozwiązań i chociaż wszystkie z 23–25 czynników określonych przez członków EEFIG mają pewną rolę do odegrania w wybranym rozwiązaniu, wyraźnie widać, że niektóre z nich będą miały większy wpływ na przepływy inwestycji niż inne. Zarządzanie takim poziomem złożoności nie jest jednak niczym niezwykłym dla instytucji finansowych i przedsiębiorstw na rynku nieruchomości. Członkowie EEFIG uważają, że z czasem może powstać specjalne podejście, które pozwoli rozwiązać kwestie poziomu złożoności, szczegółowości informacji i łączenia finansowania, co jest konieczne, aby uwzględnić każdy ze wspomnianych czynników;
- **istnieje wyraźny „poziom bazowy” czynników przekrojowych**: istnieje łatwy do zidentyfikowania zbiór czynników, które muszą zostać wdrożone w celu stworzenia niezbędnych warunków umożliwiających napływ większych inwestycji w efektywność energetyczną na potrzeby renowacji budynków we wszystkich segmentach. Należą do nich: standaryzacja kluczowych aspektów procesu inwestycji w efektywność energetyczną, które

powinny stanowić „otwarte źródło” ustanawiające wspólne słownictwo, wymianę wiedzy i danych dotyczących efektywności pomiędzy zainteresowanymi stronami i instytucjami finansowymi; solidne, stabilne i skutecznie egzekwowane ramy regulacyjne, obejmujące przepisy budowlane (w tym minimalne normy dotyczące efektywności energetycznej), certyfikację budynków i świadectwa charakterystyki energetycznej; oraz inteligentne wykorzystanie unijnych funduszy strukturalnych i inwestycyjnych w celu pobudzenia finansowania prywatnego i zapewnienia pomocy technicznej;

- **poszczególne segmenty wymagają specjalnych środków:** oprócz „poziomu bazowego” czynników przekrojowych istnieje dodatkowy zbiór czynników wpływających na inwestycje w efektywność energetyczną, charakterystycznych dla poszczególnych segmentów, które można podsumować w podziale na segmenty:
 - **budynki użytkowe:** kluczem do zwiększenia przepływów inwestycji w efektywność energetyczną w sektorze budynków użytkowych jest przedstawienie kluczowym decydom i liderom sektora solidnych argumentów ekonomicznych w celu zwiększenia ich zaufania i zrozumienia ryzyka, popartych wiarygodnymi protokołami pomiarowymi, weryfikacyjnymi i sprawozdawczymi oraz zapewnieniem jakości;
 - **budynki publiczne:** konieczne jest zwiększenie świadomości co do możliwości i korzyści związanych z efektywnością energetyczną na szczeblu kluczowych decydentów wśród właścicieli publicznych i liderów sektora, potwierdzone ambitną i terminową renowacją budynków, którymi oni zarządzają, pod kątem efektywności energetycznej. Należy to ułatwić poprzez zapewnienie pomocy technicznej odpowiednim organom sektora publicznego oraz dokładny przegląd procesu udzielania zamówień publicznych i rachunkowości sektora publicznego³⁹. Przegląd taki zapewnia należyte odzwierciedlenie oszczędności energii i innych licznych korzyści płynących z odnowionych budynków oraz gwarantuje, że ograniczenia dotyczące wysokości zadłużenia ujmowanego w bilansie nie uniemożliwiają *ex ante* organom publicznym remontowania budynków, które przyniosą korzyści gospodarcze netto właścicielowi i państwu członkowskiemu;
 - **prywatne budynki mieszkalne:** konieczna jest prosta, łatwo dostępna, niskooprocentowana i (najlepiej) korzystna podatkowo detaliczna oferta finansowania efektywności energetycznej, którą należy szeroko rozpowszechnić na rynku za pomocą różnych zaufanych kanałów detalicznych. Wiarygodne monitorowanie, raportowanie i weryfikacja oraz zapewnianie jakości, a także mechanizmy spłaty w ramach rachunku ułatwiają zaangażowanie instytucji finansowych i zaufanych lokalnych inspektorów energetycznych w zapewnianie finansowania dla takich kredytów na renowację budynków mieszkalnych w efektywność energetyczną; takie zaangażowanie jest możliwe także dzięki wykorzystaniu europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych;
- **instytucje finansowe uważają podaż inwestycji w efektywność energetyczną w sektorze budynków za najważniejszy sposób wykorzystania europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych na lata 2014–2020:** członkowie EEFIG zatrudnieni przez instytucje finansowe lub bezpośrednio reprezentujący te instytucje uważają, że podaż inwestycji w efektywność energetyczną na potrzeby renowacji budynków powinna być bezpośrednio powiązana i wspierana jako działanie priorytetowe w ramach europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych, programu „Horyzont 2020” i

³⁹ Europejski System Rachunków (ESA) i metodyka stosowana przez Eurostat powinny ułatwiać renowację budynków publicznych służące efektywności energetycznej (umowy o poprawę efektywności energetycznej); zob.: Eurostat. (2013). *Manual for statistics on energy consumption in households*. Pozyskano z: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GQ-13-003/EN/KS-GQ-13-003-EN.PDF

dochodów z systemu handlu uprawnieniami do emisji (o ile dotyczy⁴⁰) we wszystkich segmentach budowlanych oraz powinna zapewniać środki finansowe na rozwój projektu i pomoc techniczną. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie wspólnych przepisów należy przestrzegać kryteriów dotyczących dodatkowości w odniesieniu do wykorzystania EFSI, a w ramach oceny *ex ante* instrumentów finansowych należy określić luki na rynku, na których usunięcie kierowane są te fundusze, uwzględniając istniejące programy oraz ich efektywność i strukturę.

1.6. Podejścia i instrumenty służące do stymulowania inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach

Po zidentyfikowaniu, dokonaniu oceny i ustaleniu hierarchii niezbędnych czynników napędzających inwestycje w efektywność energetyczną członkowie EEFIG przeprowadzili zorganizowaną debatę na temat podejść i instrumentów, za pomocą których można uwzględnić te czynniki.

1.6.1. Podejścia kierowane polityką mające na celu stymulowanie inwestycji

Aby nie upraszczać nadmiernie swoich dyskusji na temat „praktycznych rozwiązań”, członkowie EEFIG chętnie podkreślili, że w praktyce istnieje szereg podejść dostępnych dla instytucji finansowych i osób odpowiedzialnych za wyznaczanie kierunków polityki, które można zasadniczo podzielić na podejścia kierowane polityką (podejścia, które zależą od przywództwa politycznego) i podejścia kierowane przez rynek (podejścia, w przypadku których konieczne jest przywództwo ze strony uczestników rynku). EEFIG uważa, że oba rodzaje podejść należy rozwijać równocześnie i w ścisłym porozumieniu.

Po zakończeniu dyskusji na temat podejść członkowie EEFIG przygotowali ponad 30 oświadczeń pisemnych zawierających przykłady i analizę istniejących i powstających instrumentów finansowych, których zwiększone wykorzystanie i szerszy rozwój może dodatkowo stymulować rynek inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach.

Niniejszy rozdział zawiera podsumowanie tej debaty, a we wnioskach połączono kluczowe czynniki wpływające na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną i podaż takich inwestycji (podsumowanie w sekcji 2.5) z odpowiednimi podejściami i instrumentami opisanymi w tym rozdziale.

EEFIG wymienia następujące podejścia kierowane polityką:

- 1. optymalizacja wykorzystania europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych na inwestycje w efektywność energetyczną w budynkach:** zapewnienie silnego i spójnego powiązania między krajowymi strategiami i planami renowacji budynków (art. 4 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej), krajowymi funduszami na rzecz efektywności energetycznej (art. 20 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej) oraz ustalenie priorytetów i przydział środków na wsparcie inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach ze środków finansowych dostępnych w ramach europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych na lata 2014–2020, programu „Horyzont 2020” i dochodów z systemu handlu uprawnieniami do emisji (w stosownych przypadkach). EEFIG popiera warunek wstępny w odniesieniu do dyrektywy w sprawie charakterystyki

⁴⁰ Każde państwo członkowskie samodzielnie decyduje o sposobie wykorzystania dochodów z EU ETS. W dyrektywie w sprawie EU ETS zaleca się, aby co najmniej 50% tych dochodów przeznaczyć na działania na rzecz klimatu, a w jej art. 10 ust. 3 wymienia się szereg różnych możliwych zastosowań, w tym między innymi finansowanie badań i rozwoju w zakresie efektywności energetycznej oraz czystych technologii w sektorach objętych dyrektywą w sprawie EU ETS; lub środki służące zwiększeniu efektywności energetycznej i termomodernizacji budynków.

energetycznej budynków i dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej oraz zauważa, że fundusze publiczne powinny stymulować interwencje w sektorze budynków na poziomie powyżej dotychczasowego scenariusza postępowania i powinny promować wyjście poza „wymogi minimalne dotyczące charakterystyki energetycznej” (które z zasady powinny być zapewnione przez sam rynek) z zastrzeżeniem budowania określonych zdolności i zapewniania pomocy w opracowaniu projektów w celu wsparcia łańcucha podaży finansowania. Na ogół im szerzej zakrojona renowacja, tym większe wsparcie publiczne;

2. **standaryzacja i poprawa certyfikacji budynków i świadectw charakterystyki energetycznej:** spójność, wiarygodność, użyteczność, łatwy dostęp i dokładność – te wszystkie terminy znalazły się na „liście życzeń” członków EEFIG, która dotyczyła poprawy i standaryzacji świadectw charakterystyki energetycznej i certyfikacji budynków w państwach członkowskich UE. Kilku uczestników uznało, że pomocne byłoby skuteczne wdrożenie art. 18 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, jak również ustalenie wspólnej metody obliczania optymalnych kosztów (załącznik I, art. 3) oraz opracowanie przejrzystego, przyjaznego dla użytkownika przewodnika dotyczącego wdrażania w praktyce i porównywania obliczeń;
3. **otwarta unijna baza danych dotyczących efektywności energetycznej budynków:** członkowie EEFIG zaproponowali ocenę zużycia energii w budynkach i dostępności danych na temat charakterystyki energetycznej oraz standardowe procesy gromadzenia, organizowania i udostępniania danych na temat istniejących budynków zgodnie z normami ustanowionymi przez Eurostat i w dyrektywie ustanawiającej infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej. Kilku członków EEFIG uznało także, że UE powinna w pierwszej kolejności rozwiązać wszelkie problemy związane z własnością i prywatnością danych, które mogą utrudniać łatwy i odpowiedni dostęp do danych oraz korzystanie z anonimizowanych danych na temat zużycia energii w budynkach gromadzonych przez przedsiębiorstwa energetyczne. EEFIG uznała, że pomocna byłaby unijna baza danych na temat efektywności energetycznej budynków odzwierciedlająca niektóre doświadczenia zdobyte w związku z projektem prowadzonym przez komisję regulacji przedsiębiorstw użyteczności publicznej stanu Kalifornia (Californian Public Utility Commission)⁴¹ oraz bazą danych na temat charakterystyki energetycznej budynków opracowaną przez amerykański Departament ds. Energii; niektórzy członkowie uznali, że każda platforma może także uzyskać dostęp do mediów społecznościowych i korzystać z podejść opartych na generowaniu treści dzięki udziałowi wielu osób, aby wesprzeć ten cel. EEFIG uznała, że najważniejsze jest zaangażowanie instytucji finansowych, na zasadzie dobrowolności, w opracowywanie wymogów dotyczących danych i funkcjonalnej przydatności takiej bazy danych, mając na uwadze także potencjalne koszty administracyjne;
4. **krajowe plany działania dotyczące renowacji budynków poparte przez branżę i instytucje finansowe:** długoterminowe planowanie i wkroczenie na ścieżki racjonalizacji zużycia energii w sektorze budynków (uwzględniając podejście oparte na portfelu i cyklu życia) powinny być przygotowywane w kontekście krajowych strategii renowacji budynków we współpracy z branżą budowlaną i instytucjami finansowymi oraz przy ich wsparciu.

1.6.2. Podejścia kierowane przez rynek mające na celu stymulowanie inwestycji

EEFIG wymienia następujące podejścia kierowane przez rynek:

⁴¹ California Public Utilities Commission. (2012). *Energy Data Center: Briefing Paper*. Pozyskano z: <http://www.cpuc.ca.gov/NR/rdonlyres/8B005D2C-9698-4F16-BB2B-D07E707DA676/0/EnergyDataCenterFinal.pdf>

1. **wspólne procedury oceny ryzyka i inwestowania:** podjęcie ogólnounijnej inicjatywy w celu opracowania wspólnego zbioru procedur i norm dotyczących oceny ryzyka w zakresie efektywności energetycznej i renowacji budynków w odniesieniu do zarówno inwestycji dłużnych, jak i kapitałowych (zawarto odniesienia do amerykańskiego projektu dotyczącego zaufania inwestorów „Investor Confidence Project”⁴² jako inicjatywy wzorcowej);
2. **aktywniejsze zaangażowanie instytucji finansowych oraz ciągle udoskonalanie oraz wykorzystanie świadectw charakterystyki energetycznej przez instytucje finansowe:** istnieje coraz więcej dowodów na to, że świadectwa charakterystyki energetycznej pozytywnie wpływają na wartość portfeli nieruchomości mieszkalnych i użytkowych w oczach inwestorów⁴³. Branże budowlana i finansowa powinny angażować się w proces poprawy i podniesienia jakości świadectw charakterystyki energetycznej w całej UE, opierając się na pozytywnych przykładach, takich jak KfW-Energieeffizienzhaus w przypadku niemieckich budynków mieszkalnych. Można to osiągnąć poprzez wprowadzenie bardziej szczegółowych danych o wyższej jakości, wewnętrzną weryfikację świadectw charakterystyki energetycznej, publiczne udostępnianie świadectw charakterystyki energetycznej i udzielanie informacji zwrotnych osobom odpowiedzialnym za wyznaczanie kierunków polityki na temat modernizacji świadectw charakterystyki energetycznej przekazanych przez inwestorów⁴⁴;
3. **„operacyjna” baza danych dotycząca charakterystyki energetycznej:** podstawowym, choć nieco ogólnym, postulatem wielu instytucji finansowych i zainteresowanych stron z branży były „lepszej jakości dane” na potrzeby inwestycji w efektywność energetyczną. „Operacyjna” baza danych dotycząca charakterystyki energetycznej budynków w każdym z 28 państw członkowskich UE, która spełnia wspólne normy dotyczące danych i jest zgodna z protokołami gromadzenia danych⁴⁵ oraz z której można korzystać i poprzez przygotowaną na zamówienie analizą porównawczą portfela, taką jak ta wdrażana w fazie pilotażowej w Zjednoczonym Królestwie⁴⁶ przez JLL oraz we Francji i Niemczech przez Green Rating Alliance⁴⁷. Wspomniana baza danych może opierać się na danych, które są coraz szerzej dostępne od momentu wprowadzenia inteligentnych liczników w UE oraz na projekcie EPISCOPE-TABULA⁴⁸. Na początek instytucje finansowe i inwestorzy powinni

⁴² Investor Confidence Project. (2014). *Enabling Markets for Energy Efficiency Investment* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.eepperformance.org/>

⁴³ Komisja Europejska (DG ds. Energii). (2013). *Energy Performance Certificates in buildings and their impact on transaction prices and rents in selected EU countries*. Pozyskano z: http://ec.europa.eu/energy/efficiency/buildings/doc/20130619-energy_performance_certificates_in_buildings.pdf

Zob. inne przykłady poniżej:

TiasNimbas. (2014). *Energy label increases home sales in the Netherlands* [komentarz na blogu na stronie internetowej]. Pozyskano z: <http://knowledge.tiasnimbas.edu/artikel/energy-label-increases-home-sales-netherlands>

Rijksoverheid. (2014). *Puntensysteem en energielabel* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/huurwoning/puntensysteem-huurwoning/puntensysteem-en-energielabel>

⁴⁴ Przykład: Deutsche Asset and Wealth Management Real Estate. (2012). *Building Labels vs. Environmental Performance Metrics: Measuring What's Important about Building Sustainability*. Pozyskano z: http://www.rreef.com/content/_media/Research_Sustainability_Metrics_in_the_Real_Estate_Sector-Oct_2012.pdf

⁴⁵ Takimi jak te wymienione w poniższych dokumentach:

Eurostat. (2013). *Manual for statistics on energy consumption in households*. Pozyskano z: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GQ-13-003/EN/KS-GQ-13-003-EN.PDF

Infrastruktura Informacji Przestrzennej w Europie. (2010). *D2.8.III.2 Data Specification on Buildings – Technical Guidelines*. Pozyskano z: http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_BU_v3.0.pdf

⁴⁶ JLL. (2014). *Real Estate Environmental Benchmark: An initiative by JLL and Better Buildings Partnership*. Pozyskano z: <http://www.joneslanglasalle.co.uk/UnitedKingdom/EN-GB/Pages/Real-Estate-Environmental-Benchmark.aspx>

⁴⁷ Green Rating. (2014). [Strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.green-rating.com/>

⁴⁸ EPISCOPE. (2014). *IEE Project EPISCOPE* [strona internetowa]. Pozyskano z: www.episcope.eu

wyjaśnić, jakie dane i jaka architektura danych są wymagane, a następnie powinni współpracować bezpośrednio z osobami odpowiedzialnymi za wyznaczanie kierunków polityki w celu ustalenia, w jaki sposób można osiągnąć ten cel – przykładem jest baza danych na temat charakterystyki energetycznej budynków opracowana przez amerykański departament ds. energii⁴⁹;

4. **ranking projektów:** mógłby zostać opracowany system rankingu projektów w celu zapewnienia przejrzystej oceny technicznego i finansowego ryzyka związanego z projektami renowacji budynków i strukturą udzielania na nie zamówienia. Ranking projektów uprościłby proces finansowania i zmniejszyłby koszty transakcji, a niezależna agencja centralna, dysponująca odpowiednimi zasobami, mogłaby być odpowiedzialna za ustalenie wstępnego ratingu i jego prowadzenie w przyszłości;
5. **związek między wpływem charakterystyki energetycznej budynków a wynikami inwestycyjnymi:** w ramach inicjatyw kierowanych przez przemysł można zbadać związek między charakterystyką energetyczną budynków a wpływem na wyniki inwestycyjne w sektorze budynków. Narzędzia służące do analizy ryzyka, takie jak IPD i RICS „IPD Eco-PAS”, opracowane w Zjednoczonym Królestwie, umożliwiają zarządzanie ryzykiem związanym z charakterystyką energetyczną budynków oraz mogą pomóc w objaśnieniu poziomu ryzyka związanego z inwestycjami w efektywność energetyczną i zwiększeniu zaufania inwestorów do tego rodzaju inwestycji;
6. **programy zrównoważonej energii w całym portfelu oparte na cyklu życia:** długoterminowe planowanie i włączenie efektywności energetycznej do zarządzania portfelem w trakcie całego cyklu życia inwestycji w budynkach, opracowane i wspierane przez sektor efektywności energetycznej i instytucje finansowe.

1.6.3. Instrumenty finansowe na rzecz inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach

Podczas prac EEFIG przedstawiono, omówiono i oceniono szeroką gamę nowych i istniejących instrumentów finansowych oraz studia przypadków. W sumie uczestnicy zidentyfikowali 16 różnych instrumentów finansowych na rzecz inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach, z czego 7 instrumentów jest uznawanych za „dojrzałe” i powszechnie wykorzystywanych do celów bezpośredniego lub pośredniego finansowania inwestycji w efektywność energetyczną, zaś pozostałych 9 uznaje się za instrumenty „powstające”, które są nowsze, ale mają różny potencjał, jeżeli chodzi o zwiększanie liczby inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach UE.

Bardziej szczegółowy tok rozumowania EEFIG i analizę tych instrumentów finansowych (z pełną definicją, opisem słabych i mocnych stron i przykładami najlepszej praktyki dotyczącymi każdego z nich) przedstawiono w całości w załącznikach do niniejszego sprawozdania (sekcja 5.3). Na podstawie ankiety EEFIG dotyczącej instrumentów finansowych, pracy grupy roboczej oraz przeprowadzonych dyskusji można wyciągnąć następujące wnioski:

- **specjalne linie kredytowe mają największe zastosowanie we wszystkich segmentach sektora budynków:** dzięki wieloletniemu doświadczeniu i wsparciu ze strony szeregu unijnych publicznych instytucji finansowych oraz partnerów dystrybucyjnych z sektora prywatnego, specjalne linie kredytowe przeznaczone na poprawę efektywności energetycznej są powszechnie wykorzystywane (i dostosowane do warunków lokalnych). Zazwyczaj zapewniają one dobre stymulowanie i połączenie finansowania publicznego i prywatnego, mogą zaoferować długie terminy wymagalności i niskie koszty oraz mogą być

⁴⁹ Urząd ds. efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. (2014). *Buildings Performance Database* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://energy.gov/eere/buildings/buildings-performance-database>

wykorzystywane jako instrument w ramach EFSI na lata 2014–2020 lub jako środek uzupełniający. Instytucje finansowe promujące specjalne linie kredytowe często w dużej mierze wpływają na rozwój sektora, w którym działają, i pomagają wypracować kompleksowe ramy, upraszczając procedury i dążąc do skrócenia czasu przetwarzania oraz obniżenia innych kosztów transakcji za pomocą standardowego „kompleksowego” podejścia, listy zakwalifikowanych materiałów i urządzeń (LEME) oraz dokładniejszego monitorowania, raportowania i weryfikacji;

- **umowy o poprawę efektywności energetycznej są w coraz większym stopniu wykorzystywane w odniesieniu do budynków użytkowych i publicznych oraz wykazują potencjał do dalszego rozwoju wraz z pojawieniem się publicznych przedsiębiorstw usług energetycznych i funduszu faktoringowego na rzecz umów o poprawę efektywności energetycznej:** dostawcy w ramach umów o poprawę efektywności energetycznej świadczą cenne i profesjonalne usługi w zakresie budynków użytkowych i publicznych, oferując gwarantowane oszczędności i umowy „pod klucz” oraz ułatwianie rozwoju rynku. Wyjaśnienie podejścia księgowego do umów o poprawę efektywności energetycznej, standaryzacja procesów zawierania umów o poprawę efektywności energetycznej i procedur przetargowych⁵⁰, budowanie zdolności w zakresie obsługi klienta, zapewnienie dodatkowej pomocy w opracowaniu projektów oraz zapewnienie przeniesienia korzyści fiskalnych i regulacyjnych przysługujących właścicielowi budynku na dostawcę w ramach umowy o poprawę efektywności energetycznej, jeżeli zapewni on środki finansowe. Nowe koncepcje publicznych ESCO, opracowywane przez regiony francuskie, oraz pomysł uruchomienia funduszu faktoringowego na rzecz umów o poprawę efektywności energetycznej w celu nabywania umów o poprawę efektywności energetycznej od mniejszych jednostek inicjujących, a tym samym umożliwiania im pozyskania większej liczby klientów biznesowych, są to nowo powstające instrumenty, które mogą wesprzeć rozwój rynku umów o poprawę efektywności energetycznej w różnych sektorach;
- **mechanizmy finansowania oparte na podziale ryzyka okazały się przydatne w wielu sektorach, a ich rozwój jako środków alternatywnych lub jako uzupełnienia pozostałych instrumentów uznaje się za istotny:** chociaż mechanizmy finansowania oparte na podziale ryzyka nie są obecnie tak powszechnie stosowane jak specjalne linie kredytowe, w związku z bardziej ograniczonymi budżetami publicznymi oraz dojrzewaniem inwestycji w efektywność energetyczną, mają one do odegrania coraz większą rolę. Dzięki podziałowi ryzyka można usunąć część niepewności i wyeliminować ryzyko pierwszej straty związane z inwestycjami w efektywność energetyczną, tym samym zachęcając do wykorzystania znacznie większych kwot z kapitału sektora prywatnego i zwiększając atrakcyjność inwestowania w efektywność energetyczną dla większej liczby instytucji finansowych. Chociaż potrzeba czasu, aby mechanizmy finansowania oparte na podziale ryzyka ustrukturyzowały się, oraz mimo że stwarzają one pokusę nadużycia w przypadku usunięcia całego ryzyka związanego z inwestycjami, mechanizmy te mogą być wykorzystywane jednocześnie z EFSI na lata 2014–2020 oraz mogą pomóc przyspieszyć rozwój nowo powstających instrumentów. Rozwiązania w zakresie podziału ryzyka proponowane jako dostępne „od zaraz” oraz indywidualnie dostosowywane instrumenty finansowe zdefiniowane w rozporządzeniach dotyczących EFSI na lata 2014–2020 i ogólnym rozporządzeniu w sprawie wyłączeń blokowych zostały opracowane i skonstruowane na podstawie poprzednich doświadczeń i analiz rynkowych w celu zmniejszenia pokusy nadużycia;

⁵⁰ Potencjalnie w drodze konsultacji na temat różnych profili umów o poprawę efektywności energetycznej oraz procesu zawierania umów o poprawę efektywności energetycznej.

- **zwiększony przydział na inwestycje w efektywność energetyczną oraz zwiększona widoczność tych inwestycji dzięki inwestycjom bezpośrednim i kapitałowym w fundusze rynku nieruchomości oraz fundusze infrastrukturalne ma duży potencjał:** skala i zasięg funduszy rynku nieruchomości i funduszy infrastrukturalnych są zdecydowanie najwyższe wśród dojrzałych instrumentów finansowych (kwota 1,6 biliona USD ulokowana w funduszach rynku nieruchomości na całym świecie w 2013 r.⁵¹ stanowi prawdopodobnie co najmniej 10-krotność wartości specjalnych linii kredytowych na świecie). Ponad 70% zarządzających funduszami rynku nieruchomości włącza do zarządzania swoim portfelem systemy zarządzania środowiskiem i ci inwestorzy dążą do tego, aby odzwierciedlać efektywność energetyczną w wycenie budynków użytkowych. Z punktu widzenia wzrostu inwestycji w efektywność energetyczną korzystne byłoby jednak, gdyby zarządzający w większym stopniu docenili liczne korzyści wynikające z inwestycji w efektywność energetyczną – im większe znaczenie strategiczne inwestycji w efektywność energetyczną, tym większe zaangażowanie zarządzających funduszami, zwłaszcza w zapewnienie włączenia długoterminowych optymalnych środków w zakresie efektywności energetycznej do ogólnych renowacji swoich portfeli;
- **podporządkowane pożyczki i leasing są obecnie „niszowymi” instrumentami w zakresie efektywności energetycznej w budynkach:** podczas gdy podporządkowane pożyczki, obligacje zabezpieczone i leasing są na ogół bardzo dojrzałymi i powszechnie stosowanymi instrumentami finansowymi, tylko w niewielkim zakresie są one wykorzystywane na potrzeby efektywności energetycznej w określonych segmentach sektora budynków (o ile w ogóle). W miarę dojrzewania rynków podporządkowane pożyczki mogą potencjalnie zastąpić dotacje na rynkach, na których przepływy pieniężne z inwestycji w efektywność energetyczną nie wymagają wysokich kwot dotacji publicznych. Obligacje zabezpieczone, obecnie niewykorzystywane na potrzeby efektywności energetycznej, są tanimi instrumentami refinansowania z prawem podwójnego regresu (w odniesieniu do aktywów i banku emitującego), które mogą stać się instrumentem niezależnym, gdy instytucje finansowe z dużymi portfelami inwestycji w efektywność energetyczną w swoich księgach hipotecznych będą zainteresowane ich refinansowaniem. Katalizatorem dla obligacji zabezpieczonych mogą być regulacje bankowe (lub kwalifikowalność do refinansowania przez Europejski Bank Centralny), które zwiększają atrakcyjność zapewnienia długoterminowego finansowania na rzecz zrównoważonych aktywów, takich jak inwestycje w efektywność energetyczną. Leasing jest atrakcyjną alternatywną formą finansowania dla dostawców wysoce energooszczędnych urządzeń, na których stosowanie przyznaje się dodatkowe wsparcie publiczne w ramach zamówień publicznych w takich państwach, jak Irlandia, niemniej jego przydatność jest mniejsza w przypadku gruntownych renowacji;
- **istnieje duża szansa, że mechanizmy spłaty w ramach rachunku i finansowania z podatków (PACE) pomogą w rozwoju rynków inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach użytkowych i mieszkalnych:** uczestnicy EFIG dostrzegają duży potencjał wzrostu w odniesieniu do mechanizmów spłaty w rachunku za media i finansowania ogółem (podatki i rachunek za media) we wszystkich klasach budynków prywatnych. Poprawa sytuacji i dodatkowa pewność co do ryzyka kredytowego, jak również rozwiązanie problemu sprzeczności bodźców (między właścicielem a najemcą oraz na przestrzeni lat) oraz niedawny wzrost w Stanach Zjednoczonych, sprawiają, że stają się one kluczowymi nowo powstającymi instrumentami finansowymi mające na celu poprawę przepływu środków finansowych na potrzeby inwestycji w efektywność energetyczną w sektorze budynków prywatnych w UE;

⁵¹ GRESB. (2013). 2013 GRESB REPORT. Pozyskano z: http://gresb.com/content/GRESB_Report_2013_Singlepage_HR.pdf

- **fundusze na rzecz efektywności energetycznej i umowy w sprawie usług energetycznych charakteryzują się dużym potencjałem w przypadku budynków użytkowych i publicznych:** mimo że zarówno specjalistyczne fundusze efektywności energetycznej, jak i umowy w sprawie usług energetycznych są stosunkowo nowymi instrumentami finansowymi, zapewniają one dobre perspektywy zwiększenia inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach użytkowych i publicznych. Fundusze na rzecz efektywności energetycznej są atrakcyjne dla inwestorów odpowiedzialnych społecznie, ponieważ zapewniają dobrą widoczność inwestycji w efektywność energetyczną, a ich wyniki i wzrost można powiązać ze wzrostem wykorzystania umów o poprawę efektywności energetycznej. Umowy w sprawie usług energetycznych korzystają ze wsparcia ze strony tradycyjnych podmiotów rynku energii o ugruntowanej pozycji i często obejmują 10-letni horyzont, lecz są w pewnym stopniu podzielone, w związku z czym uczestnicy EEFIG nie są pewni, czy zapewnią one gruntowne renowacje;
- **obligacje ekologiczne i finansowanie obywatelskie to nowo powstające instrumenty finansowe charakteryzujące się pewnym potencjałem w niektórych sektorach budynków:** rynek obligacji ekologicznych zwiększył się ponad trzykrotnie w 2014 r. do 35 mld USD i zapewnił niektórym czołowym na świecie emitentom obligacji możliwość przede wszystkim refinansowania swoich „zielonych” nieruchomości użytkowych. Im dokładniejsza jest definicja pojęcia „zielona nieruchomość użytkowa” i im większa jest liczba emitentów, tym silniejszy efekt domina będzie wywierany na inwestowanie w efektywność energetyczną w sektorze budynków użytkowych i potencjalnie w sektorze budynków publicznych. Finansowanie obywatelskie jest instrumentem powszechnie stosowanym (zwłaszcza w Niemczech) w odniesieniu do projektów w zakresie energii odnawialnej lub projektów deweloperskich o wysokim profilu i jest dostosowywane do potrzeb inwestycji w efektywność energetyczną w domach wielorodzinnych i szkołach, chociaż potrzeba czasu, aby instrument uzyskał masę krytyczną.

Ocena EEFIG dotycząca prawdopodobnego wpływu każdego z 16 zidentyfikowanych instrumentów finansowych na inwestycje w efektywność energetyczną w budynkach skryzalizowała się po przeprowadzeniu ankiety (której wyniki można znaleźć w tabeli 4), w której poproszono uczestników o ocenę każdego instrumentu finansowego pod kątem możliwości jego zastosowania w celu wsparcia przepływów inwestycji w efektywność energetyczną w każdym segmencie rynku budynków za pomocą następującej punktacji:

- 0 punktów, jeżeli instrument „nie ma zastosowania” (dojrzały) lub „nie ma potencjału” (powstający);
- 1 punkt, jeżeli instrument „ma marginalne zastosowanie” (dojrzały) lub „ma pewien potencjał” (powstający);
- 2 punkty, jeżeli instrument „jest przydatny” (dojrzały) lub „ma potencjał” (powstający);
- 3 punkty, jeżeli instrument „jest bardzo przydatny” (dojrzały) lub „ma duży potencjał” (powstający).

Tabela 4: Wyniki badania EEFIG dotyczącego instrumentów finansowych stosowanych na potrzeby inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach

<u>Dojrzałe instrumenty finansowe</u>	Użytkowe	Publiczne	Publiczne wynajmowane	Prywatne wynajmowane	Zajmowane przez właścicieli
Specjalne linie kredytowe	3	2	3	3	3
Umowy o poprawę efektywności energetycznej (zawierane w sektorze prywatnym)	3	3	3	1	1
Mechanizmy finansowania oparte na podziale ryzyka	2	1	2	2	2
Inwestycje bezpośrednie i kapitałowe w funduszach rynku nieruchomości i funduszach infrastrukturalnych	2	1	1	2	0
Podporządkowana pożyczka	1	1	1	1	1
Obligacje zabezpieczone	1	1	1	0	0
Leasing	0	1	0	0	0

<u>Powstające instrumenty finansowe</u>	Użytkowe	Publiczne	Publiczne wynajmowane	Prywatne wynajmowane	Zajmowane przez właścicieli
Spłata w ramach rachunku	2	1	2	3	3
Finansowanie z podatków (PACE)	2	1	1	2	3
Fundusze na rzecz inwestycji w efektywność energetyczną	3	2	2	1	1
Umowa w sprawie usług energetycznych	3	3	2	1	1
Publiczne ESCO na rzecz gruntownej renowacji budynków mieszkalnych	0	0	3	2	2
Fundusz faktoringowy na rzecz umów o poprawę efektywności energetycznej	2	2	1	1	0
Publiczne ESCO na rzecz gruntownej renowacji budynków publicznych	0	3	3	0	0
Obligacje ekologiczne	2	1	0	0	0
Finansowanie obywatelskie	0	0	0	1	2

1.7. Przyporządkowanie głównych czynników napędzających do konkretnych podejść

Członkowie EEFIG omówili i zdołali przyporządkować niektóre podejścia kierowane przez rynek i podejścia kierowane polityką oraz instrumenty zidentyfikowane w niniejszym rozdziale do niektórych priorytetowych czynników wpływających na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną i podaż tych inwestycji, omówionych w sekcji 2. Analiza ta, przedstawiona w poniższych tabelach, zapewnia elementy umożliwiające opracowanie praktycznych ram służących stymulowaniu inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach:

Tabela 5: Główne czynniki wpływające na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną, wybrane podejścia i instrumenty

Czynniki wpływające na popyt	Zaproponowane podejścia lub instrumenty	
Dotyczy wszystkich segmentów sektora budynków (Uwaga: legenda = „R” kierowane przez rynek; „P” kierowane polityką)		
Regulacje dotyczące budynków, certyfikacja budynków i świadectwa charakterystyki energetycznej	<ul style="list-style-type: none"> Obowiązkowe monitorowanie operacyjnej charakterystyki energetycznej budynków użytkowych i publicznych zużywających znaczne ilości energii 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększenie spójności, wiarygodności, użyteczności i dokładności obowiązkowych świadectw charakterystyki energetycznej zawierających bardziej przydatne i ujednolicone informacje dla inwestorów oraz ułatwienie dostępu do tych świadectw 	P/R
	<ul style="list-style-type: none"> Lepsze reprezentowanie potrzeb instytucji finansowych w procesie wystawiania świadectw charakterystyki energetycznej 	R
	<ul style="list-style-type: none"> Rozważenie obowiązkowych „paszportów budynków”, które zawierają wszystkie istotne dane na temat cyklu życia budynku, w odniesieniu do budynków użytkowych i publicznych zużywających znaczne ilości energii 	P
Standaryzacja	<ul style="list-style-type: none"> Opracowanie wspólnych procedur i praktyk oceny ryzyka 	R/P
	<ul style="list-style-type: none"> Przejrzyste protokoły inwestycyjne w celu przekształcenia wizji zawartej w krajowym planie działania dotyczącego budynków w inwestycje w efektywność energetyczną 	R
	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększony przepływ ofert dotyczących renowacji budynków publicznych i standaryzacja tych ofert 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Zapewnienie wytycznych i organizowanie szkoleń dla zarządzających budynkami w sektorze publicznym 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Opracowanie i rozpowszechnianie zestawów narzędzi wśród właścicieli aktywów i zarządzających portfelem w celu wytworzenia popytu na renowacje 	R/P
Solidne, stabilne i prawidłowo wdrażane	<ul style="list-style-type: none"> Regulacje powinny co najmniej promować obowiązkowe wdrażanie środków w zakresie efektywności energetycznej w najważniejszych momentach inwestycyjnych w trakcie cyklu życia budynku 	P

ramy regulacyjne	<ul style="list-style-type: none"> Należy wzmocnić ratingi operacyjnej charakterystyki energetycznej budynków (w odniesieniu do dużych budynków użytkowych i publicznych) i egzekwowanie przepisów dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej w państwach członkowskich 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Komisja Europejska powinna działać na rzecz promowania zintegrowanej sprawozdawczości finansowej 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Regulacje powinny dotyczyć głównie tych podmiotów, które nadzorują cykl remontowy budynków i cykle życia inwestycji w budynkach 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Unijna inicjatywa na rzecz standaryzacji i monitorowania charakterystyki energetycznej (np. w oparciu o Investor Confidence Project) wspiera standardowe procesy modernizacji budynków i otwartą bazę danych dotyczącą modernizacji budynków obejmującą monitorowanie faktycznych wyników 	P/R
Dostępność instrumentów finansowych dostosowanych do indywidualnych potrzeb	<ul style="list-style-type: none"> Popyt na finansowanie jest wspierany podażą odpowiednich i innowacyjnych produktów finansowych, ponieważ zainteresowane strony z sektora, instalatorzy i podmioty odpowiedzialne za projekt (duże i małe) będą się wahały, czy zainwestować znaczne środki w realizację szeregu projektów w zakresie efektywności energetycznej, gdy dostępne są ograniczone środki finansowe lub gdy projekty nie są dostosowane do potrzeb lub gdy postrzegane ryzyko finansowe jest zbyt wysokie 	R
	<ul style="list-style-type: none"> Wspieranie dalszego rozwoju wybranych indywidualnie dostosowanych instrumentów finansowych, takich jak: <ul style="list-style-type: none"> specjalne linie kredytowe; mechanizmy finansowania oparte na podziale ryzyka; podejścia w zakresie efektywności energetycznej i zrównoważonej energii w ramach specjalnych funduszy rynku nieruchomości i funduszy infrastrukturalnych; umowy o poprawę efektywności energetycznej; spłaty w ramach rachunku; obligacje ekologiczne na sfinansowanie ekologicznych budynków. 	R/P
Dotyczy głównie budynków użytkowych i publicznych		
Solidne argumenty ekonomiczne, przywództwo i świadomość na szczeblu kluczowych decydentów	<ul style="list-style-type: none"> Formaty opracowania kompleksowej bazy danych dotyczącej operacyjnej charakterystyki energetycznej budynków oraz otwartego archiwum zawierającego dane na temat zużycia energii, potencjalnie z wykorzystaniem modeli amerykańskich 	R/P
	<ul style="list-style-type: none"> Wdrożenie kompleksowej bazy danych dotyczącej operacyjnej charakterystyki energetycznej budynków oraz archiwum danych na temat zużycia energii, potencjalnie z wykorzystaniem modeli amerykańskich 	P

	<ul style="list-style-type: none"> Ramy polityki służą wsparciu większej integracji ryzyka związanego z zapewnieniem stabilności z podstawami rynkowymi 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Środki publiczne dostępne na inwestycje w efektywność energetyczną zgodnie z krajowymi strategiami dotyczącymi renowacji budynków z naciskiem na optymalne pod względem kosztów rozwiązania w zakresie efektywności energetycznej 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Unijna inicjatywa na rzecz standaryzacji i monitorowania charakterystyki energetycznej (np. w oparciu o Investor Confidence Project) wspiera rozwój standardowych procesów i otwartej bazy danych dotyczącej zużycia energii w budynkach 	R/P
	<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązanie problemów związanych z prywatnością danych dotyczących charakterystyki energetycznej 	P
Dotyczy głównie budynków publicznych		
Przepisy dotyczące zamówień publicznych, rachunkowości i sprawozdawczości obowiązujące organy publiczne	<ul style="list-style-type: none"> Kluczowi decydenci i zarządcy obiektów muszą być odpowiedzialni za zmniejszenie zużycia energii 	R/P
	<ul style="list-style-type: none"> Krajowe procedury udzielania zamówień publicznych należy dostosować w związku z koniecznością renowacji budynków publicznych na dużą skalę, w szczególności w zakresie zamówień dotyczących umów o poprawę efektywności energetycznej 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Należy dokonać przeglądu rachunkowości organów publicznych w celu uzyskania wyważonego obrazu korzyści oraz kosztów inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach publicznych, które mają zostać rozliczone 	P
Ułatwienia / pomoc techniczna	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększone zasoby publiczne, zgodnie z ramami regulacyjnymi, które mają zostać zainwestowane w opracowanie wykazu przyszłych inwestycji i projektów, odpowiednie dane oraz zapewnienie lepszego kształcenia i szkoleń prowadzących do większej liczby renowacji budynków w celu poprawy ich efektywności energetycznej 	P
Dotyczy głównie budynków mieszkalnych		
Uproszczenie i zmniejszenie kosztów transakcji	<ul style="list-style-type: none"> Wdrożenie wspomagającego systemu fiskalnego, którego celem jest zmiana zachowania właścicieli budynków w odniesieniu do inwestowania w renowację ich budynków pod względem efektywności energetycznej oraz wdrożenie minimalnych standardów charakterystyki energetycznej 	P

Tabela 6: Główne czynniki wpływające na podaż inwestycji w efektywność energetyczną oraz wybrane podejścia i instrumenty

Czynniki wpływające na podaż	Proponowane instrumenty i podejścia	
Dotyczy wszystkich segmentów sektora budynków (Uwaga: Klucz = „R” kierowane przez rynek; „P” kierowane polityką)		
Standaryzacja	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększone wdrażanie i wykorzystanie norm na poziomie państwa członkowskiego (jak przewidziano w art. 18 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej) w odniesieniu do umów o poprawę efektywności energetycznej (np. kodeks postępowania dotyczący umów o poprawę efektywności energetycznej) opracowanych wspólnie z ESCO oraz w odniesieniu do monitorowania, raportowania i weryfikacji oraz dokumentacji prawnej (np. Międzynarodowy Protokół Pomiarów Eksploatacyjnych i Weryfikacji Pomiarów, ang. International Performance Measurement and Verification Protocol – IPMVP) 	R
	<ul style="list-style-type: none"> Obowiązkowe szkolenie specjalistów ds. zamówień publicznych dotyczących efektywności energetycznej (oraz rozwój projektów i pomoc techniczna w uzasadnionych przypadkach) 	P/R
	<ul style="list-style-type: none"> Rozważenie specjalistycznej ochrony ubezpieczeniowej w celu zmniejszenia ryzyka finansowego i wsparcia rozwoju rynku wtórnego umów o poprawę efektywności energetycznej 	R
	<ul style="list-style-type: none"> Unijna inicjatywa na rzecz standaryzacji i monitorowania charakterystyki energetycznej (np. w oparciu o Investor Confidence Project) wspiera standardowe procesy i otwartą bazę danych dotyczących zużycia energii 	R/P
Solidne, stabilne i prawidłowo wdrażane ramy regulacyjne	<ul style="list-style-type: none"> Efektywność energetyczna ma stanowić fundament unijnych ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 oraz ma prowadzić do stabilnych długoterminowych ram na szczeblu unijnym, krajowym i regionalnym 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Skuteczna transpozycja rozporządzenia UE (art. 4 dotyczący strategii krajowych i art. 7 i 20 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej) 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Usprawnienie egzekwowania regulacji dotyczących budynków oraz wprowadzenie częstych i szczegółowych kontroli jako środka odstraszającego 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Wsparcie w zakresie wdrażania mechanizmów spłaty w ramach rachunku – poprzez wykorzystanie rachunków za energię elektryczną, podatków lub innych istniejących płatności przewidzianych w umowie (głównie w sektorze mieszkalnym) 	P
Wykorzystanie europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych na	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość uruchomienia podaży inwestycji poprzez większe wykorzystanie mechanizmów finansowania opartych na podziale ryzyka przez instytucje zarządzające programami operacyjnymi 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Wykorzystywane w połączeniu ze specjalnymi liniami kredytowymi, finansowaniem w postaci spłaty w ramach 	P

lata 2014–2020 i programu „Horyzont 2020”	rachunku, umowami o poprawę efektywności energetycznej i mechanizmami finansowania opartymi na podziale ryzyka lub służące promowaniu takich instrumentów	
	<ul style="list-style-type: none"> Położenie nacisku na pomoc w opracowaniu projektów w celu stworzenia i dostarczenia wykazu przyszłych inwestycji, odpowiednich danych, kształcenia, szkoleń oraz przeprowadzenia większej liczby renowacji budynków publicznych pod kątem efektywności energetycznej 	P
	<ul style="list-style-type: none"> Dążenie do promowania innowacyjnych i dających się odtworzyć modeli renowacji w zakresie efektywności energetycznej w każdym sektorze w ramach programu „Horyzont 2020” oraz zgodnie ze strukturami EFSI na lata 2014–2020 (wymiana wspólnych punktów odniesienia i doświadczeń) 	P
Dotyczy głównie budynków użytkowych i publicznych		
Zwiększone zaufanie inwestorów i zmiany w postrzeganiu ryzyka	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększenie świadomości zależności jaka istnieje pomiędzy świadectwem charakterystyki energetycznej lub oznaczeniem ekologicznego budynku a wartością „ekologiczną” budynku 	R
	<ul style="list-style-type: none"> Stabilność, efektywność energetyczna i emisje dwutlenku węgla powinny zostać w pełni uwzględnione w procesach inwestycyjnych zarządzających inwestycjami i konsultantów 	R
	<ul style="list-style-type: none"> Efektywność energetyczna musi być osadzona w standardowych metodach oceny ryzyka, procesach selekcji i monitorowania 	R
	<ul style="list-style-type: none"> Właściciele i kredytodawcy potrzebują lepszych danych na potrzeby oceny ryzyka, wyceny inwestycji na rzecz stabilności oraz oceny ryzyka projektów 	R/P
Monitorowanie, raportowanie i weryfikacja (MRV) oraz zapewnianie jakości	<ul style="list-style-type: none"> Uwzględnienie przejrzystych, wiarygodnych i możliwych do wyjaśnienia procesów monitorowania, raportowania i weryfikacji przy opracowywaniu wspólnych procedur i praktyki oceny ryzyka (np. IPMVP) 	R
	<ul style="list-style-type: none"> Zapewnienie wsparcia w ramach polityki na rzecz organizacji rynku i akredytacji w celu wsparcia wysokich standardów jakości, najlepszej praktyki i przejrzystości 	P
Zwiększone zaufanie inwestorów i zmiany w postrzeganiu ryzyka	<ul style="list-style-type: none"> Środki publiczne dostępne na inwestycje w efektywność energetyczną zgodnie z krajowymi strategiami dotyczącymi renowacji budynków z naciskiem na optymalne pod względem kosztów rozwiązania w zakresie efektywności energetycznej 	P
Dotyczy głównie budynków mieszkalnych		
Uproszczenie i zmniejszenie kosztów transakcji	<ul style="list-style-type: none"> Opracowanie nowych, prostych, łatwo dostępnych, niskooprocentowanych i korzystnych pod względem podatkowym detalicznych ofert finansowych w zakresie efektywności energetycznej, które należy szeroko rozpowszechnić na rynku za pomocą różnych zaufanych kanałów detalicznych 	R/P

1.8. Wnioski EEFIG dotyczące sektora budynków

Aby osiągnąć gruntowną renowację budynków w UE służącą zwiększeniu ich efektywności energetycznej oraz aby zapewnić liczne korzyści, jakie się z nią wiążą, osoby odpowiedzialne za wyznaczanie kierunków polityki i uczestnicy rynku muszą ze sobą współpracować celem wykorzystania istniejących skutecznych modeli (umożliwiając uogólnienie i rozpowszechnienie tych modeli w całej UE), zwiększenia liczby napędzających czynników rynkowych i zapewnienia wsparcia na rzecz wybranych instrumentów i podejść ukierunkowanych na rozszerzenie działalności inwestycyjnej w zakresie efektywności energetycznej we wszystkich państwach członkowskich w celu umożliwienia szybkiego i znaczącego wzrostu odsetka i zakresu renowacji w całej UE, przy jednoczesnym uwzględnieniu różnic lokalnych, regionalnych i krajowych.

1.8.1. Jakie są najpilniejsze wyzwania, które należy przezwyciężyć?

Z analizy śródkresowej przeprowadzonej przez EEFIG wynika kilka kluczowych zagadnień, na których opierają się zalecenia EEFIG określone w ostatniej sekcji niniejszego rozdziału. Są to:

1. **liczne korzyści⁵² związane z renowacją budynków służącą zwiększeniu ich efektywności energetycznej należy odnotować i właściwie przedstawić, popierając dowodami, oraz w pierwszej kolejności należy je przekazać kluczowym decydentom finansowym (organom publicznym, właścicielom budynków, zarządzającym i właścicielom domów).** Aby to osiągnąć, EEFIG przewiduje cztery wymogi:
 - a. liczne korzyści płynące z inwestycji w renowację (związanych i niezwiązanych z energią) należy dla każdej renowacji określić, zmierzyć i przedstawić w sposób, który będzie zrozumiały dla kluczowych decydentów finansowych i do którego będą się mogli odnieść; należy również wymagać szerszego spojrzenia⁵³ i uwzględnienia nie tylko krótkoterminowej oszczędności energii w ramach sprawozdawczości i w ramach zainteresowanych stron, w obrębie których kluczowi decydenci podejmują działania;
 - b. niezbędne dowody i dane muszą być łatwo dostępne, a ich gromadzenie i ocena w ramach procesów decyzyjnych dotyczących inwestycji muszą być opłacalne;
 - c. inwestycje w efektywność energetyczną powinny mieć pierwszorzędne znaczenie dla kluczowych decydentów. Dzięki programom takim jak australijski program poprawy efektywności energetycznej⁵⁴ lub program Zjednoczonego Królestwa dotyczący efektywności energetycznej CRC (ang. Carbon Reduction Commitment – zobowiązanie do redukcji emisji dwutlenku węgla)⁵⁵ podmioty zużywające dużo energii mogą zwrócić uwagę na oszczędność energii, ale nie istnieje żaden cudowny środek w tym zakresie;
 - d. wewnętrzne procedury oraz systemy sprawozdawczości i rachunkowości należy dostosować tak, aby dodatkowo nie ograniczać wykonalnych inwestycji w efektywność energetyczną;

⁵² Tzn. oszczędność energii, wzrost produktywności, korzyści zdrowotne, korzyści akustyczne, korzyści społeczne i środowiskowe oraz wiele innych licznych korzyści związanych z efektywnością energetyczną specyficznych dla określonego miejsca. MAE. (2012). *Spreading the Net: The Multiple Benefits of Energy Efficiency Improvements*. Pozyskano z: http://www.iea.org/publications/insights/insightpublications/Spreading_the_Net_FINAL.pdf

⁵³ COM(2011) 681 final.

⁵⁴ Rząd australijski – Dyrekcja ds. Ochrony Środowiska i Zrównoważonego Rozwoju. (2014). *Energy Efficiency Improvement Scheme (EEIS)*. Pozyskano z: http://www.environment.act.gov.au/energy/energy_efficiency_improvement_scheme_eeis

⁵⁵ Rząd Zjednoczonego Królestwa. (2015). *Policy: Reducing demand for energy from industry, business and the public sector* [strona internetowa]. Pozyskano z: <https://www.gov.uk/government/policies/reducing-demand-for-energy-from-industry-businesses-and-the-public-sector--2/supporting-pages/crc-energy-efficiency-scheme>

2. **procesy i normy w zakresie świadectw charakterystyki energetycznej, kodeksów efektywności energetycznej i ich egzekwowania muszą zostać wzmocnione i udoskonalone:** niezbędna jest zasadnicza zmiana w sposobie identyfikowania, monitorowania, raportowania i weryfikacji potencjału w zakresie efektywności energetycznej, a osiągnięcie tego celu stanowi podstawę odblokowania rynku na dużą skalę. Należy uwzględnić informacje zwrotne otrzymane od instytucji finansowych i uczestników rynku⁵⁶ dotyczące praktyczności i przydatności istniejących świadectw charakterystyki energetycznej w państwach członkowskich. Szybki i powtarzający się proces wykorzystywania tych danych w celu poprawy i usprawnienia podejść powinien być kwestią priorytetową, podobnie jak praktyczne i skuteczne egzekwowanie istniejących przepisów na szczeblu lokalnym, zwłaszcza minimalnych norm charakterystyki energetycznej po modernizacji, sprzedaży lub wynajęciu budynku;
3. **ułatwienie odpowiednim decydentom dostępu do prawidłowych danych:** decydenci potrzebujący odpowiednich i wiarygodnych danych zmagają się ze zbyt wieloma przeszkodami w pozyskiwaniu tych danych; a procesy i zasoby wymagane w celu pozyskania tych danych i ich zakwalifikowania wydają się specjalistyczne i kosztowne. Aby inwestycje w efektywność energetyczną w budynkach stały się powszechne, zrozumienie i ocena korzyści związanych z tymi inwestycjami muszą być równie łatwe dla kluczowych decydentów zajmujących się nieruchomościami jak w przypadku innych porównywalnych decyzji. Oznacza to, że odpowiednie, dostępne, wiarygodne i porównywalne dane dotyczące budynków oraz ich rzeczywistej, zmierzonej i zweryfikowanej charakterystyki energetycznej należy zidentyfikować i udostępnić w celu ułatwienia przygotowania inwestycji w efektywność energetyczną. Struktury danych muszą wyraźnie umożliwiać połączenie zwiększenia wartości (w najszerszym rozumieniu tego terminu) z inwestycjami w efektywność energetyczną oraz ich zatwierdzanie⁵⁷. Konieczne jest wypracowanie większego zaufania pomiędzy osobami odpowiedzialnymi za wyznaczanie kierunków polityki, instytucjami finansowymi i łańcuchem budowania wartości, aby umożliwić stawienie czoła tym wyzwaniom związanym z procesami i ułatwić mechanizmom przyspieszenie łańcucha dostaw danych;
4. **należy opracować normy w odniesieniu do każdego elementu procesu inwestycji w efektywność energetyczną:** w przypadku gdy rynek jest niedojrzały, indywidualnie dostosowane i jednorazowe transakcje mogą zapewniać wysokie marże i przewagę konkurencyjną. W miarę rozwoju rynków standaryzacja (ang. *commoditisation*) części transakcji polegającej na dokumentacji i przetwarzaniu, która wnosi niewielką wartość dodaną, zwiększa zaufanie klientów i wpływa na wzrost rynku, umożliwiając klientom i dostawcom rozwiązań skupienie się wyłącznie na głównych elementach wartości: w tym przypadku na oszczędności energii, wartości ekologicznej i innych licznych korzyściach związanych z renowacją budynków. Standaryzacja i przyjęcie najlepszej praktyki i ujednoliconych wzorów krajowych dotyczących: umów prawnych, procesów oceny ryzyka, postępowań o udzielenie zamówienia, rozstrzygania sporów, pomiaru, weryfikacji, sprawozdawczości, umów o poprawę efektywności energetycznej i świadectw charakterystyki energetycznej oraz ubezpieczenia wpłynie na wzrost rynku inwestycji w efektywność energetyczną oraz obniży koszty jego finansowania i koszty transakcji. Korzystanie ze standardowej dokumentacji do celów monitorowania, raportowania i weryfikacji oraz dokumentacji prawnej jest szczególnie istotne, aby ułatwić kumulowanie inwestycji w celu reinwestowania na rynku obligacji, torując drogę do znacznego finansowania na rynku kapitałowym. Jednocześnie wzmocniłoby to proces zestawiania

⁵⁶ UNEP. (2014). *Sustainability Metrics: Translation and Impact on Property Investment and Management*. Pozyskano z:

http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/UNEPFI_SustainabilityMetrics_Web.pdf

⁵⁷ Bullier, A., Sanchez, T., Le Teno, J. F., Carassus, J., Ernest, D., i Pancrazio, L. (2011). *Assessing green value: A key to investment in sustainable buildings*. Pozyskano z: <http://www.buildup.eu/sites/default/files/content/Assessing%20Green%20Value%20-%20Bullier,%20Sanchez,%20Le%20Teno,%20Carassus,%20Ernest%20and%20Pacrazio%20-%20ECEEE%202011.pdf>

danych i mogłoby także prowadzić do utworzenia krajowych lub regionalnych „publicznych ośrodków wiedzy” i centrów doświadczeń;

5. **optymalne wykorzystanie europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych, publicznych instytucjonalnych systemów finansowania oraz dochodów z systemu handlu uprawnieniami do emisji za pośrednictwem instrumentów finansowania publiczno-prywatnego na lata 2014–2020 może zwiększyć liczbę inwestycji i przyczynić się do przyspieszenia zaangażowania finansowania z sektora prywatnego poprzez stopniowy podział ryzyka:** zakres środków finansowych niezbędnych do modernizacji istniejących budynków oznacza, że sektor publiczny nie jest w stanie tego osiągnąć, działając samodzielnie. W związku z tym finansowanie publiczne należy ukierunkować na usunięcie określonych niedoskonałości rynku i należy dokonać podziału ryzyka z sektorem prywatnym. Istnieje wiele skalowalnych modeli i zakończonych sukcesem przypadków wykorzystania specjalnych linii kredytowych, mechanizmów finansowania opartych na podziale ryzyka i systemów spłaty w ramach rachunku. Należy zachęcać państwa członkowskie, aby odchodziły od tradycyjnego finansowania poprzez dotacje i aby skupiały się w większym stopniu na identyfikowaniu tych modeli działania, które najlepiej odpowiadają potrzebom inwestycji na rzecz renowacji budynków w celu zwiększenia ich efektywności energetycznej (tak jak to przedstawiono w krajowych strategiach renowacji budynków). Finansowanie w ramach EFSI na lata 2014–2020 (oraz inne źródła takie jak dochody z systemu handlu uprawnieniami do emisji i publiczne programy instytucji finansowych) będzie wymagane w celu uruchomienia i uzupełnienia krajowych funduszy na rzecz efektywności energetycznej (art. 20 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej) i obowiązków dostawców energii (art. 7), aby osiągnąć cele strategii „Europa 2020” i krajowych strategii renowacji budynków (art. 4). W ten sposób należy zapewnić możliwości uzyskania finansowania prywatnego w celu uzupełnienia finansowania z sektora publicznego, tak aby zmaksymalizować wpływ pod względem liczby zmodernizowanych budynków i zwiększyć fundusze prywatne pozyskane na każde euro zainwestowane ze środków publicznych.

1.8.2. Zalecenia EEFIG dotyczące budynków dla osób odpowiedzialnych za wyznaczanie kierunków polityki

Członkowie EEFIG i instytucje, które reprezentują, są przekonani, że poziom inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach w Europie może i powinien znacznie wzrosnąć w porównaniu do obecnego poziomu dzięki wdrożeniu odpowiednich reform mających na celu usunięcie utrzymujących się niedoskonałości rynku. Będzie to wymagało podjęcia wspólnych działań kierowanych polityką i kierowanych przez rynek, które opierają się na czynnikach wpływających na podaż inwestycji w efektywność energetyczną i popyt na renowację budynków. W tym celu konieczna będzie nie tylko spójna i terminowa transpozycja istniejących europejskich przepisów ramowych oraz zdecydowane egzekwowanie regulacji dotyczących budynków, ale także szybkie zwiększenie liczby stosowanych modeli inwestycyjnych w państwach członkowskich, w połączeniu z historycznym poziomem komunikacji i współdziałania.

Aby zapewnić wsparcie osobom odpowiedzialnym za wyznaczanie kierunków polityki w Europie i umożliwić im skoncentrowanie dostępnych zasobów na najważniejszych obszarach, EEFIG przedstawia do rozważenia następujących sześć obszarów priorytetowych:

1. **istniejące przepisy unijne i lokalne regulacje dotyczące budynków powinny być w pełni wdrażane i konsekwentnie egzekwowane we wszystkich państwach członkowskich UE:** członkowie EEFIG są przekonani, że w perspektywie krótkoterminowej istnieje znaczna ilość inwestycji w efektywność energetyczną, które można uruchomić poprzez pełną transpozycję dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej i

egzekwowanie przepisów dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków⁵⁸ przez państwa członkowskie. Ponadto EEFIG promuje bardziej zdecydowane egzekwowanie regulacji dotyczących budynków (w szczególności świadectw charakterystyki energetycznej budynków) przez państwa członkowskie, zwiększoną porównywalność świadectw charakterystyki energetycznej i inteligentne wykorzystanie EFSI na lata 2014–2020 oraz innych źródeł finansowania w celu ograniczenia emisji jako jednej z licznych korzyści wynikających z inwestycji w efektywność energetyczną;

2. **w przyszłych kierunkach regulacyjnych dotyczących unijnego sektora budynków należy przewidzieć wspólną i spójną presję regulacyjną w celu poprawy efektywności energetycznej budynków:** w przypadku gdy istnieją opłacalne rozwiązania alternatywne w zakresie renowacji, należy szybko wyeliminować utratę energii w budynkach w wyniku nieefektywnego projektowania, nieefektywnego wykorzystania, nieefektywnych systemów, wieku budynków, przyzwyczajień lub beczynności poprzez wprowadzanie skutecznych regulacji i zachęt. Ponadto charakterystyka energetyczna budynków powinna być właściwie wyceniona zgodnie z wartością nieruchomości lub wartością najmu. Pod koniec tego okresu modernizacja w celu zwiększenia efektywności energetycznej powinna być obowiązkowa dla podmiotów, które chcą sprzedać lub wynająć nieruchomość (wartość certyfikacji energetycznej budynków musi wzrosnąć). Należy wyraźnie zasygnalizować podmiotom, które w najbliższym czasie zamierzają zmodernizować budynki do wysokiego poziomu efektywności energetycznej (powyżej tendencji przewidzianych w dotychczasowym scenariuszu postępowania), że dostępne będą zachęty (np. w stosownych przypadkach korzyści podatkowe, pożyczki uprzywilejowane wspierane specjalnymi liniami kredytowymi, instrumenty podziału ryzyka czy systemy dotacji). W przypadku właścicieli zwlekające z modernizacją energochłonnych budynków powinno być coraz bardziej nieopłacalne, a wprowadzanie optymalnych środków w zakresie efektywności energetycznej w ramach regularnych renowacji budynków powinno stanowić „standardową praktykę rynkową”. Nie należy lekceważyć znaczenia przywództwa i pojawiających się sygnałów dotyczących inwestycji w efektywność energetyczną w kontekście unijnego pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2030; priorytetowe potraktowanie celów w zakresie efektywności energetycznej wpłynęłoby na sposób zmniejszenia zużycia energii i emisji dwutlenku węgla w budynkach UE, począwszy od teraz aż do 2050 r., z uwzględnieniem etapów pośrednich. Jeżeli UE pragnie wykorzystać ogromny potencjał, jaki stwarzają oszczędności energii w istniejących budynkach, wówczas ewidentnie konieczne jest przeprowadzenie śmiałej interwencji politycznej wykraczającej poza zdecydowane wdrażanie istniejącego prawodawstwa;

⁵⁸Ze szczególnym uwzględnieniem wdrożenia art. 18 i wspólnej metody obliczania optymalnych kosztów (załącznik I, art. 3).

3. **wysokiej jakości decyzje i niskie koszty transakcji można uzyskać jedynie dzięki łatwo dostępnym danym i standardowym procedurom:** EEFIG zidentyfikowała szereg inicjatyw stanowiących najlepsze praktyki, ukierunkowanych na zaspokojenie zapotrzebowania na lepsze dane na temat efektywności energetycznej budynków⁵⁹ oraz na uproszczenie i ujednolicenie etapów procesu inwestycji w efektywność energetyczną budynków. Ponadto członkowie EEFIG zauważają, że operacyjne dane na temat zużycia energii w budynkach gromadzone przez inteligentne liczniki i przechowywane przez dostawców energii świadczących usługę publiczną należy udostępniać klientom, właścicielom budynków, ich doradcom i zatwierdzonym osobom trzecim w postaci zanonimizowanej, po rozwiązaniu wszelkich kwestii prawnych związanych z własnością lub prywatnością. EEFIG popiera wykorzystywanie specjalnych narzędzi polityki w celu przesunięcia decyzji dotyczących opłacalnych inwestycji w efektywność energetyczną na wyższe miejsce wśród priorytetów kluczowych decydentów; jako przykład można wymienić: program poprawy efektywności energetycznej w Australii, program na rzecz efektywności energetycznej CRC w Zjednoczonym Królestwie i minimalne normy efektywności energetycznej budynków w UE;
4. **procedury sprawozdawczości, rachunkowości i udzielenia zamówień muszą ułatwiać, a nie utrudniać dokonywanie odpowiednich inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach publicznych:** ramy, które służą jako motywacja i wytyczne dla zarządzających budynkami publicznymi, muszą wskazywać na konieczność natychmiastowego ustalenia hierarchii długoterminowych, optymalnych pod względem kosztów renowacji w zakresie efektywności energetycznej. W pierwszej kolejności należy zidentyfikować i wyeliminować przeszkody w zakresie rachunkowości publicznej, sprawozdawczości i udzielania zamówień, które uniemożliwiają zarządzającym budynkami podejmowanie wysokiej jakości długoterminowych decyzji w odniesieniu do zarządzanych przez nich aktywów. Interpretacje zasad Eurostatu dotyczących długu publicznego i deficytu budżetowego nie powinny szkodzić inwestycjom w efektywność energetyczną w budynkach publicznych. Postępowania o udzielenie zamówienia na renowację budynków publicznych w zakresie efektywności energetycznej powinny odzwierciedlać wpływ aktywów nabywanych w drodze zamówień publicznych na wydatki operacyjne i kapitałowe, zwłaszcza w państwach, w których obowiązujące ramy są zbyt uciążliwe;
5. **modernizację budynków mieszkalnych pod względem efektywności energetycznej na dużą skalę można przeprowadzić jedynie poprzez podjęcie wspólnych działań w celu uwzględnienia poszczególnych czynników wpływających na popyt na inwestycje i podaż inwestycji w tym segmencie oraz poprzez zaangażowanie i ujednolicenie kanałów dystrybucji detalicznej:** właściciele mieszkań prawdopodobnie odpowiedzą jedynie na prostą ofertę inwestycji w efektywność energetyczną, która zawiera jasną atrakcyjną propozycję w kontekście czytelnej długoterminowej ścieżki regulacyjnej w odniesieniu do efektywności energetycznej budynków. Początkowo konieczna jest duża zbieżność interesów wśród podmiotów posiadających detaliczne sieci dystrybucji (banki, przedsiębiorstwa energetyczne, samorządy terytorialne), jak również mechanizmy ułatwiające, takie jak dostosowane, niedrogie mechanizmy monitorowania, raportowania i weryfikacji oraz zapewniania jakości, finansowanie na rachunku, korzyści podatkowe i długoterminowe, tanie pożyczki wspierane mechanizmami podziału ryzyka i indywidualnie

⁵⁹ Pozyskano z:

Urząd ds. Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii. (2014). *Buildings Performance Database* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://energy.gov/eere/buildings/buildings-performance-database>

Investor Confidence Project. (2014). *Enabling Markets for Energy Efficiency Investment* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.eepperformance.org/>

dostosowane wsparcie w formie dotacji dla kluczowych społeczności. Wsparciem dla tego segmentu będzie pełna transpozycja zobowiązań w zakresie efektywności energetycznej wynikających z art. 7 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej oraz jej powiązań z art. 4, a także dostęp do odpowiednich tanich detalicznych mechanizmów finansowania oraz wsparcia finansowego na opracowanie przyszłych projektów. Należy odnotować, że ze względu na podział dochodów pomiędzy państwami i w obrębie państw, istnieją pewne segmenty ludności, dla których pożyczki nigdy nie będą właściwym rozwiązaniem i sektor publiczny będzie musiał w znacznej mierze sfinansować takie renowacje;

6. **podaż inwestycji w efektywność energetyczną ukierunkowana poprzez większy rozwój projektów i szerzej zakrojoną pomoc techniczną, inteligentne wdrożenie EFSI na lata 2014–2020 i programu „Horyzont 2020” oraz zwiększoną liczbę skutecznych modeli finansowych:** ze względu na fakt, że kwota środków dostępnych w ramach EFSI jest niewystarczająca w porównaniu z wymaganymi inwestycjami, wykorzystanie dotacji należy ograniczyć do wyraźnych niedoskonałości rynku i pomocy w opracowaniu projektów. Z drugiej strony inteligentne połączenie publicznych i prywatnych źródeł finansowania może w znacznym stopniu zwiększyć wpływ i liczbę inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach oraz spowodować znaczące ograniczenie emisji, przynosząc jednocześnie dodatkowe korzyści, obejmujące między innymi nowe miejsca pracy, korzyści zdrowotne, bezpieczeństwo energetyczne itd., zapewniając w ten sposób efektywne wykorzystanie środków publicznych. Środki publiczne powinny być wykorzystywane w celu pobudzenia finansowania prywatnego na poparcie inwestycji w efektywność energetyczną, które wykraczają poza „dotychczasowy scenariusz postępowania”, przekraczają minimalny wymóg i normy regulacyjne dotyczące efektywności energetycznej lub przynoszą istotną długotrwałą oszczędność energii. EEFIG wspiera gromadzenie większych kwot finansowania ze środków publicznych w celu obniżenia stóp procentowych, zapewnienia gwarancji publicznych w odniesieniu do inwestycji w efektywność energetyczną oraz zwiększenia atrakcyjności realizacji ambitniejszych gruntownych renowacji poprzez szersze wykorzystywanie specjalnych linii kredytowych i mechanizmów finansowania opartych na podziale ryzyka.

1.8.3. Zalecenia EEFIG dla uczestników rynku dotyczące budynków

Członkowie EEFIG i instytucje, które reprezentują, są przekonani, że uczestnicy rynku – w szczególności instytucje finansowe – muszą ściśle współpracować z osobami odpowiedzialnymi za wyznaczanie kierunków polityki i przewodzić działaniom kierowanym przez rynek, które wyszczególniono w niniejszym sprawozdaniu. Same instrumenty i podejścia kierowane polityką nie są w stanie zapewnić licznych korzyści płynących z efektywności energetycznej. W tym celu będzie również konieczne większe ukierunkowanie i przydział środków oraz wzmożone wsparcie w celu zachęcenia uczestników rynku do realizowania inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach.

Aby zapewnić uczestnikom rynku wsparcie i umożliwić im skoncentrowanie dostępnych zasobów na najważniejszych obszarach związanych z dążeniem do osiągnięcia wspomnianych korzystnych rezultatów, EEFIG przedstawia do rozważenia następujących pięć obszarów priorytetowych:

1. **należy przedstawić najważniejszym decydom (właścicielom i zarządzającym) solidne, oparte na dowodach argumenty ekonomiczne, dzięki którym będą bardziej świadomi licznych korzyści płynących z renowacji budynków w zakresie efektywności energetycznej:** aby to osiągnąć, EEFIG przewiduje cztery główne wymogi:
 - (i) liczne korzyści⁶⁰ płynące z inwestycji w efektywność energetyczną, obejmujące między innymi wpływ na wyniki inwestycyjne, muszą być mierzone i przedstawiane w sposób, który będzie zrozumiały dla kluczowych decydentów i do którego będą się mogli odnieść; należy również wymagać szerszego spojrzenia i uwzględnienia nie tylko krótkoterminowej oszczędności energii w ramach sprawozdawczości i w

⁶⁰ Tzn. oszczędność energii, wzrost produktywności, korzyści zdrowotne, korzyści akustyczne, korzyści społeczne i środowiskowe oraz wiele innych licznych korzyści związanych z efektywnością energetyczną specyficznych dla określonego miejsca. MAE. (2012). *Spreading the Net: The Multiple Benefits of Energy Efficiency Improvements*. Pozyskano z: http://www.iea.org/publications/insights/insightpublications/Spreading_the_Net_FINAL.pdf

ramach zainteresowanych stron, w obrębie których kluczowi decydenci podejmują działania;

- (ii) niezbędne dowody i dane muszą być łatwo dostępne, a ich gromadzenie musi być opłacalne; należy dokładać starań, aby poprawić szacunki finansowe dotyczące korzyści w zakresie zdrowia, komfortu i produktywności płynących z ekologicznych budynków;
 - (iii) inwestycje w efektywność energetyczną powinny mieć pierwszorzędne znaczenie dla kluczowych decydentów dzięki takim programom, jak australijski program możliwości w zakresie efektywności energetycznej lub program Zjednoczonego Królestwa na rzecz efektywności energetycznej CRC, które skutecznie zwiększyły znaczenie takich inwestycji w wewnętrznej hierarchii priorytetów;
 - (iv) wewnętrzne procedury oraz systemy sprawozdawczości i rachunkowości należy dostosować tak, aby dodatkowo nie ograniczać wykonalnych inwestycji w efektywność energetyczną;
2. **należy ułatwić odpowiednim decydom dostęp do odpowiednich danych:** oznacza to, że należy zidentyfikować odpowiednie, dostępne, wiarygodne i porównywalne dane dotyczące modernizowanych budynków oraz ich faktycznych, zmierzonych i zweryfikowanych wyników w zakresie efektywności energetycznej i wyników finansowych, należy uregulować kwestie związane z ochroną prywatności i własności tych danych oraz udostępnić je w celu ułatwienia przygotowania inwestycji w efektywność energetyczną. Struktury danych muszą wyraźnie umożliwiać połączenie zwiększenia wartości (w najszerszym rozumieniu tego terminu) z inwestycjami w efektywność energetyczną oraz ich zatwierdzenie⁶¹;
3. **poprawa procesów i norm w zakresie etykiet energetycznych budynków, świadectw charakterystyki energetycznej oraz kodeksów efektywności energetycznej:** instytucje finansowe i uczestnicy rynku mogą odegrać użyteczną rolę w zwiększeniu zakresu wdrażania istniejących etykiet energetycznych budynków, świadectw charakterystyki energetycznej i kodeksów w zakresie efektywności energetycznej w państwach członkowskich oraz mogą dostarczyć informacji zwrotnych na temat wymaganych udoskonaleń dzięki szybkiemu i nieustannemu procesowi łączenia posiadanych „informacji zwrotnych z rynku” i opinii w celu ulepszenia i wzmocnienia podejść w zakresie polityki jako kwestii priorytetowej. Można to osiągnąć poprzez ciągłe doskonalenie, łączenie i wzmacnianie dobrowolnych metod oceny oddziaływania budynków na środowisko, aby w większym stopniu odzwierciedlić liczne korzyści płynące z inwestycji w efektywność energetyczną budynków oraz zapewnić decydom lepszej jakości dane dotyczące inwestycji w efektywność energetyczną na poparcie ich decyzji⁶²;
4. **należy opracować normy w odniesieniu do każdego elementu procesu inwestycji w efektywność energetyczną:** standaryzacja i przyjęcie ujednoliconych wzorów dotyczących: umów prawnych, procesów oceny ryzyka, postępowań o udzielenie zamówienia, rozstrzygania sporów, prognozowania potencjału oszczędności, monitorowania, weryfikacji, raportowania, umów o poprawę efektywności energetycznej i świadectw charakterystyki energetycznej, oddawania projektów po ich zakończeniu, wyceny i ubezpieczenia budynków zwiększy rynek inwestycji w efektywność energetyczną oraz obniży koszty finansowania i koszty transakcji w miarę profesjonalizacji tego rynku;

⁶¹ Bullier, A., Sanchez, T., Le Teno, J. F., Carassus, J., Ernest, D. i Pancrazio, L. (2011). *Assessing green value: A key to investment in sustainable buildings*. Pozyskano z: <http://www.buildup.eu/sites/default/files/content/Assessing%20Green%20Value%20-%20Bullier,%20Sanchez,%20Le%20Teno,%20Carassus,%20Ernest%20and%20Pacrazio%20-%20ECEE%202011.pdf>

⁶² Triple E Consulting. (2014). *Market study for a voluntary common European Union certification scheme for the energy performance of non-residential buildings*.

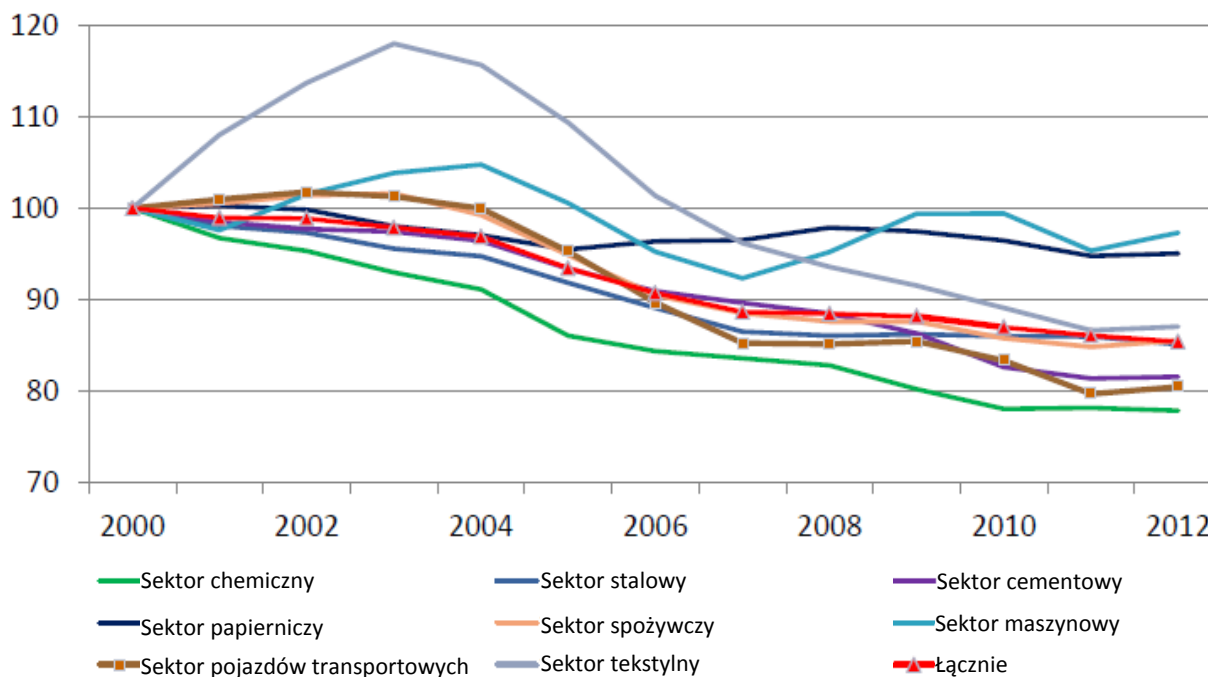
- 5. Pobudzenie finansowania ze środków sektora prywatnego dzięki optymalnemu wykorzystaniu europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych na lata 2014–2020 oraz środków finansowych państwa członkowskich:** instytucje finansowe sektora prywatnego muszą bardziej aktywnie zaangażować się we współpracę z instytucjami zarządzającymi oraz z innymi podmiotami oferującymi finansowanie ze środków publicznych i publicznymi instytucjami finansowymi, aby wspomóc stosowanie instrumentów finansowych mających na celu zwiększenie liczby inwestycji w efektywność energetyczną w latach 2014–2020 wykorzystujących EFSI w sposób jak najefektywniejszy. Gotowe instrumenty finansowe i instrumenty dostosowywane do indywidualnych potrzeb, zgodnie z ocenami *ex ante*, które są ukierunkowane na efektywność energetyczną budynków, będą potrzebowały wsparcia w zakresie strukturyzacji i dystrybucji zarówno od prywatnych instytucji finansowych, jak i odbiorców końcowych współpracujących z sektorem publicznym. Zwiększony przydział zasobów i większe ukierunkowanie na inwestycje w efektywność energetyczną w budynkach w tym okresie pozwoli na osiągnięcie korzystniejszych wyników w kontekście funduszy UE oraz stworzenie szerszych możliwości dla unijnych instytucji finansowych.

3. Inwestycje przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej (przemysł i MŚP)

„Efektywność energetyczna ma kluczowe znaczenie dla obrony konkurencyjności Europy i tworzenia miejsc pracy na szczeblu lokalnym, wzmacniania bezpieczeństwa energetycznego oraz zapewnienia zrównoważonego wzrostu. Efektywność energetyczna jest faktycznie jedynym rozwiązaniem zapewniającym niskie koszty energii, które umożliwia zapanowanie nad rachunkami za energię europejskiego przemysłu i europejskich obywateli oraz stanowi dla UE pomoc w realizacji jej celów klimatycznych” – dr Bernd Drouven, prezes zarządu europejskiej spółki produkującej miedź, Aurubis AG, będącej aktywnym członkiem EEFIG

3.1. Szansa na poprawę efektywności energetycznej w unijnych przedsiębiorstwach (ukierunkowanie na przemysł i MŚP)

Sektor przemysłowy UE odpowiada za nieco ponad jedną czwartą zużycia energii końcowej (26%⁶³) i jest światowym liderem w dziedzinie efektywności energetycznej⁶⁴. Efektywność energetyczna w sektorach produkcyjnych UE ulegała poprawie o średnio 1,3% rocznie w ciągu ostatnich 15 lat (od 2000 r. zagregowane zużycie energii końcowej spadło o 15%), jednak tempo postępu uległo ograniczeniu od czasu kryzysu finansowego, chociaż potencjalne dodatkowe oszczędności w okresie 2030–2050 są znaczne⁶⁵. Poniżej przedstawiono podział na różne podsektory przemysłowe (wykres 4).



⁶³ Enerdata i Odyssee. (2014). *Energy Efficiency Trends in Industry in the EU* [dokument w formacie PDF]. Pozyskano z: <http://www.odyssee-mure.eu/publications/efficiency-by-sector/industry/industry-eu.pdf>

⁶⁴ Świadczyć o tym środki podejmowane w państwach OECD w zakresie energochłonności i wydajności energetycznej, przedstawione w publikacji: MAE (2014), *Energy Efficiency Market Report 2014 – Market Trends and Medium-Term Prospects*.

⁶⁵ Rząd niemiecki – federalne Ministerstwo Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Jądrowego (BMU) oraz Fraunhofer Institute. (2012). *Policy Report: Contribution of Energy Efficiency Measures to Climate Protection within the European Union until 2050*. Pozyskano z: http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/e/de/publikationen/BMU_Policy_Paper_20121022.pdf

Wykres 4: Wskaźnik efektywności energetycznej (ODEX) w sektorach produkcyjnych UE obliczony w ramach projektu ODYSSEE-MURE i opublikowany w listopadzie 2014 r. z wykorzystaniem danych dotyczących przemysłu, dla których jako rok bazowy przyjęto 2000 r.

Przedsiębiorstwa europejskie są jednak wysoce zróżnicowane i istnieją dosłownie tysiące procesów przemysłowych, miliony MŚP i niezliczone sposoby opracowywania i wdrażania projektów z zakresu efektywności energetycznej. Efektywność energetyczna wyraźnie wywarła pozytywny wpływ na konkurencyjność przemysłu UE, umożliwiając przedsiębiorstwom aktywne radzenie sobie ze wzrostami cen energii w państwach członkowskich i zachowanie udziału w rynkach eksportowych⁶⁶, jednak eksperci wierzą, że wiele zrealizowanych środków stanowi po prostu „owoce na wyciągnięcie ręki” (o stosunkowo krótkich okresach zwrotu⁶⁷) oceniane na podstawie wąsko pojmowanych środków ekonomicznego zwrotu bez uwzględnienia większych korzyści płynących z inwestycji w efektywność energetyczną: niewykorzystany potencjał w dziedzinie efektywności energetycznej wciąż jest bardzo duży⁶⁸.

Z badań wynika, że efektywność energetyczna przemysłu UE nadal może się poprawiać w tempie zbliżonym do tempa z ostatnich lat, mimo iż przewidywany poziom korzyści wynikających z energooszczędności będzie ściśle związany z ewolucją cen energii, stopami dyskontowymi stosowanymi przez przedsiębiorstwa, w których realizowana jest inwestycja, rozwojem technologii i względną „intensywnością polityki”⁶⁹. Bazy danych dotyczących potencjału oszczędności energii⁷⁰ MAE⁷¹ i MURE pozwalają tworzyć modele oszczędności energii w oparciu o trzy różne scenariusze polityczne („obecna polityka” / „niska intensywność”; „nowe strategie polityczne” / wysoka intensywność” oraz „scenariusz 450” / „techniczny”); mimo że scenariusze i techniki modelowania są różne, oczywiste jest, że wyniki w zakresie efektywności energetycznej (a co za tym idzie, powiązane inwestycje) mają bezpośredni związek z możliwościami osób odpowiedzialnych za wyznaczanie kierunków polityki w zakresie zapewnienia ekonomicznie efektywnej absorpcji technologii i praktyk operacyjnych najlepszych pod względem energooszczędności, zmniejszających koszty transakcji i usuwających bariery.

W UE istnieją 22 mln małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP), które zapewniają około 89 mln miejsc pracy i stanowią 99% wszystkich przedsiębiorstw⁷², lecz rzadko mają potencjał umożliwiający im systematyczne wykorzystywanie oszczędności energii. Chociaż bezwzględne zużycie energii w przedsiębiorstwie należącym do sektora MŚP (przemysłowych i nieprzemysłowych) i w przedsiębiorstwach o małej energochłonności jest niższe niż w przypadku dużych przedsiębiorstw przemysłowych o dużej energochłonności, koncentrowanie się na zapewnieniu efektywności końcowego wykorzystania energii w MŚP i dużych przedsiębiorstwach o małej energochłonności jest często bardzo opłacalne. Według szacunków Eurochambers „korzystny dla wszystkich” krótkoterminowy potencjał w zakresie ograniczenia zużycia energii rzędu 10–20 % dotyczy 20 mln jego członków w całej UE. MŚP mogły nie wdrożyć nawet podstawowych środków,

⁶⁶ SWD(2014) 20 –sprawozdanie „Ceny i koszty energii w Europie”. Pozyskano z: http://ec.europa.eu/clima/policies/2030/documentation_en.htm

⁶⁷ Przykład: z danych pochodzących z Industrial Assessment Centers Database (bazy danych ośrodków oceny sektora przemysłu) przy Uniwersytecie Rutgersa (USA) wynika, że w ramach dokonywanych ocen 50 najlepszych przedsiębiorstw przeprowadzonych ponad 88 000 razy, tylko w przypadkach dwóch wykazano okres zwrotu dłuższy niż 3 lata.

⁶⁸ MAE. (2014). *Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency*; publikacja jest dostępna pod adresem: <http://www.iea.org/Textbase/npsum/MultipleBenefits2014SUM.pdf>

⁶⁹ Fraunhofer-Institute for System and Innovation Research. (2009). *Study on the Energy Savings Potentials in EU Member States, Candidate Countries and EEA Countries*. Pozyskano z: http://ec.europa.eu/energy/efficiency/studies/doc/2009_03_15_esd_efficiency_potentials_final_report.pdf

⁷⁰ Fraunhofer-Institute for System and Innovation Research (koordynator), Enerdata, ISIS, Uniwersytet Techniczny w Wiedniu i Wuppertal Institute. (2014). *Data Base on Energy Savings Potentials* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.eepotential.eu/description.php>

⁷¹ MAE. (2014). *Special Report: World Energy Investment Outlook*. Pozyskano z: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEIO2014.pdf>

⁷² Komisja Europejska. (2014). *A Partial and Fragile Recovery: Annual Report on European SMEs 2013/2014 Final Report*. Pozyskano z: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance-review/files/supporting-documents/2014/annual-report-smes-2014_en.pdf

ponieważ mogą nie posiadać wystarczającego czasu na zarządzanie, wystarczającego potencjału lub specjalistycznej wiedzy fachowej, aby tego dokonać, a zatem udział w rynku potencjału w zakresie taniego uzyskania oszczędności energii w MŚP jest szczególnie wysoki⁷³.

Finansowanie inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach jest skomplikowane, ponieważ sektory jako takie są zróżnicowane pod względem zasięgu, rozmiarów, struktury i poziomu narażenia na globalną konkurencję. Przedsiębiorstwa różnią się też znacznie pod względem zdolności finansowej do ponoszenia wymaganych początkowych nakładów inwestycyjnych w czasach silnej konkurencji na rynku i niestabilnych cen energii. Ponadto widoczność inwestycji przedsiębiorstw w efektywność energetyczną jest niższa, ponieważ 60% inwestycji w zakresie efektywności energetycznej w przemyśle podlega obecnie „samofinansowaniu”⁷⁴; przy czym badanie Eurochambres potwierdza, że poziom ten jest wyższy, ponieważ 76% MŚP finansuje inwestycje w efektywność energetyczną z własnych środków⁷⁵.

Członkowie EEFIG dostrzegają wyraźną okazję do znaczącego zwiększenia i ulepszenia inwestycji w efektywność energetyczną w europejskich przedsiębiorstwach przemysłowych i nieprzemysłowych dowolnych rozmiarów w celu zapewnienia przewagi konkurencyjnej na szczeblu globalnym i lokalnym. EEFIG wskazuje na potrzebę nadania efektywności energetycznej bardziej priorytetowego charakteru na szczeblu zarządów firm, włączania inwestycji w efektywność energetyczną do standardowego dialogu i procesu obejmujących kwestie finansowe przedsiębiorstwa oraz zachęcenia przedsiębiorstw do przyjęcia bardziej otwartego podejścia do perspektywy inwestycyjnej, zakresu inwestycji i zysków z inwestycji w zakresie efektywności energetycznej, które będą mogły zaakceptować. Chociaż rynki kredytowe nie są stabilne, w czasie sporządzania niniejszego sprawozdania nie występował brak kapitału dla dużych przedsiębiorstw, mimo to przedsiębiorstwa te często nie poszukują możliwości w zakresie efektywności energetycznej często w sposób strategiczny – a instytucje finansujące je nie budują zdolności technicznych ani nie nakłaniają do wykorzystywania możliwości w zakresie efektywności energetycznej; natomiast w przypadku MŚP uzyskiwanie długoterminowego finansowania i dostępność środków na opracowywanie projektów stanowią większą barierę.

⁷³ MAE. (2014). *Energy end-use policies and programs towards industrial SMEs – the case of Japan, Belgium, Spain and Sweden*, IEA IETS Annex XVI *Energy Efficiency in SMEs Task I* [dokument w formacie PDF]. Pozyskano z: http://www.iea.org/media/workshops/2014/eeu/smenovworkshop/Patrik_Thollander_Session1.pdf

⁷⁴ MAE. (2014). *Special Report: World Energy Investment Outlook*. Pozyskano z: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEIO2014.pdf>

⁷⁵ EUROCHAMBRES. (2014). „Obstacles to Invest in EE: Eurochambres Survey 2009”, n=2 154 przedsiębiorstwa z 12 państw europejskich [slajd 9]. Pozyskano z: http://www.fedarene.org/wp-content/uploads/2014/05/Eurochambres_Energy-Efficiency-in-the-SME-sector.pdf

3.2. Czynniki wpływające na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach i podaż takich inwestycji

Aby zinterpretować hierarchię priorytetów nadaną przez EEFIG czynnikom pobudzającym inwestycje w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach w UE, konieczne jest zrozumiałe zdefiniowanie terminów i przedstawienie charakterystyki segmentów, o których mowa. Ponadto EEFIG dokonuje podziału wspomnianych czynników na czynniki odnoszące się do popytu na inwestycje w efektywność energetyczną (tworzenie projektów w zakresie efektywności energetycznej przedsiębiorstw, w które można zainwestować) i oddziela je od czynników odnoszących się do podaży finansowania (dostępności odpowiednio ustrukturyzowanego, optymalnego pod względem kosztów i warunków, wewnętrznego lub zewnętrznego finansowania) w odniesieniu do inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach. Poniżej przedstawiono definicje segmentów rynku, przyjęte i uzgodnione w drodze konsensusu przez członków EEFIG w celu ukierunkowania ich prac badawczych i uporządkowania sposobu myślenia grupy. Definicje kluczowych czynników można znaleźć w załącznikach w sekcji 5.2.2.

3.2.1. Segmenty rynku

1. **Duże energochłonne przedsiębiorstwa:** EEFIG usiłowała zdefiniować ten segment na podstawie sposobu, w jaki instytucje finansowe dokonują podziału swoich klientów: przede wszystkim pod względem zdolności kredytowej wynikającej z bilansu, tj. finansowej miary „wielkości”. Do celów niniejszego sprawozdania EEFIG ustaliła, że termin „duże” określa przedsiębiorstwa, których suma bilansowa wynosi co najmniej 300 mln EUR. EEFIG definiuje określenie „o dużej energochłonności” jako odnoszące się do przedsiębiorstw, które wykorzystują znaczne ilości energii⁷⁶ w ramach prowadzonej przez nie podstawowej działalności gospodarczej, obejmującej następujące sektory przemysłu: lotniczy i kosmonautyczny, motoryzacyjny, cementowy, chemiczny, żywności i napojów, szklarski, metalowy, farmaceutyczny, celulozowy i papierniczy, rafineryjny oraz morski⁷⁷. Z badań wynika, że chociaż zużycie energii stanowi istotny element podstawy kosztowej dużych energochłonnych przedsiębiorstw, istnieje szeroki zakres stosowanych praktyk zarządzania energią, wiele priorytetów w zakresie zarządzania i znaczna oszczędność energii.
2. **Duże przedsiębiorstwa o małej energochłonności:** sektor ten obejmuje wszystkie przedsiębiorstwa, których suma bilansowa wynosi co najmniej 300 mln EUR i w przypadku których wartość dodana produkcji podstawowej nie obejmuje zużycia energii większego niż 3% kosztów energii. Najważniejsze sektory, które EEFIG wykorzystuje w celu zilustrowania tej kategorii, obejmują: sektor rolnictwa, bankowości, handlowy, informatyczny i łączności⁷⁸, mechaniczny, sektor mechanicznej obróbki metali, detaliczny, sektor usług oraz sektor produkcji drewna. Mimo że duże przedsiębiorstwa o małej energochłonności zużywają mniej energii, z tego właśnie powodu mogą one poświęcać mniej czasu na pion energii, a zatem mogą nadal oferować bardzo atrakcyjne inwestycje w efektywność energetyczną o wysokiej stopie zwrotu w ramach nowego podejścia do zarządzania energią. Ponadto na takie duże przedsiębiorstwa o małej energochłonności działające w popularnych branżach wywierana jest większa presja ze strony klientów i

⁷⁶ Jako ogólne wytyczne. Według EEFIG energochłonne przedsiębiorstwo to przedsiębiorstwo, w którym koszty energii stanowią ponad 3% wartości produkcji – jak to ma miejsce w przypadku Szwecji.

⁷⁷ Dostosowane przez EEFIG zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w tabeli 2.4 w publikacji:

UNIDO. (2011). *Barriers to industrial energy efficiency: a literature review*. Pozyskano z: http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Research_and_statistics/Branch_publications/Research_and_Policy/Files/Working_Papers/2011/WP102011%20Barriers%20to%20Industrial%20Energy%20Efficiency%20-%20A%20Literature%20Review.pdf

⁷⁸ Z wyłączeniem tych przedsiębiorstw, które zajmują się zarządzaniem centrami danych o dużej energochłonności.

zainteresowanych stron, aby ograniczały poziom ich emisji, w związku z czym nadają one obecnie wyższy priorytet inwestycjom w efektywność energetyczną.

3. **Spółki o średniej kapitalizacji:** EEFIG definiuje spółki o średniej kapitalizacji jako spółki we wszystkich sektorach, których suma bilansowa wynosi 43–300 mln EUR. W tym segmencie można znaleźć między innymi wiele niemieckich *Mittelstand*, rodzinnych producentów z północnych Włosech i francuskie ETI (*entreprises de taille intermédiaire*). Efektywność energetyczna w tym segmencie jest bardzo zróżnicowana i członkowie EEFIG opisują mieszane doświadczenia, poczynając od doświadczeń związanych ze średnimi przedsiębiorstwami o dużej energochłonności, które są wysoce energooszczędne często z przyczyn konkurencyjnych, aż po doświadczenia związane z projektami z zakresu efektywności energetycznej o okresach zwrotu krótszych niż 1 rok, które nadal pozostają niezrealizowane.
4. **MŚP:** EEFIG definiuje MŚP jako przedsiębiorstwa o maksymalnej sumie bilansowej w wysokości 43 mln EUR, pokrywającej się z finansową wartością graniczną ustaloną przez Komisję Europejską w jej definicji MŚP z 2005 r.⁷⁹. Ponieważ EEFIG przedstawia przepływy inwestycji w efektywność energetyczną z perspektywy finansowej, postanowiła nie stosować uzupełniających kryteriów dotyczących wielkościowych, takich jak całkowita liczba pracowników lub dochody.

3.2.2. Analiza i uszeregowanie znaczenia czynników wpływających na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach

Grupa EEFIG omówiła i zidentyfikowała 38 czynników wpływających na popyt wśród przedsiębiorstw na inwestycje w efektywność energetyczną w różnych segmentach; ponad 90 uczestników EEFIG wzięło udział w badaniu internetowym, w którym należało określić znaczenie tych czynników⁸⁰. Poniższa tabela 7 zawiera podsumowanie wyników tego badania (każdy czynnik napędzający otrzymał ocenę w skali od 1 do 38 w zależności od punktacji uzyskanej w badaniu w odniesieniu do każdego segmentu przedsiębiorstw; najwyżej ocenione czynniki oznaczono intensywniejszym odcieniem niebieskiego), a uwagi grupy i przeprowadzoną przez nią analizę wyników przedstawiono poniżej:

⁷⁹ Komisja Europejska. (2005). *Nowa definicja MŚP. Poradnik dla użytkowników i wzór oświadczenia*. Pozyskano z: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_pl.pdf

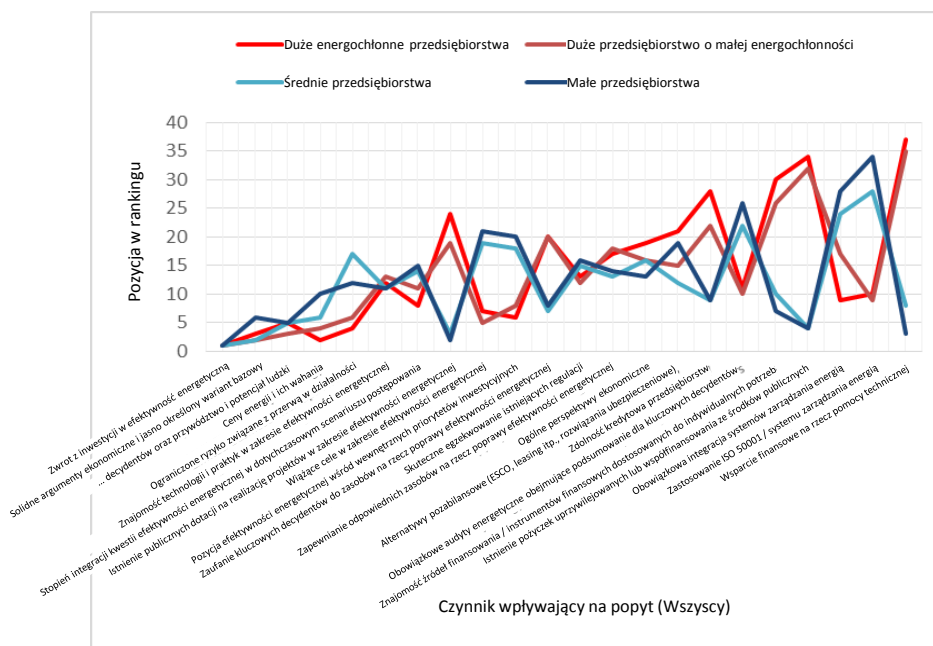
⁸⁰ Pełne wyjaśnienie metodyki badania EEFIG dotyczącej czynników i zastosowanego w nim podejścia można znaleźć w załącznikach.

Tabela 7: Ranking EEFIG dotyczący kluczowych czynników wpływających na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach w podziale na segmenty.

Segment przedsiębiorstwa	Duże energochłonne przedsiębiorstwo	Duże przedsiębiorstwo o małej energochłonności	Spółka o średniej kapitalizacji	MŚP	Średnia ocena
Zwrot z inwestycji w efektywność energetyczną	1	1	1	1	1
Solidne argumenty ekonomiczne i jasno określony wariant bazowy	3	2	2	6	3,25
Świadomość na szczeblu kluczowych decydentów oraz przywództwo i potencjał ludzki	5	3	5	5	4,5
Ceny energii i ich wahania	2	4	6	10	5,5
Ograniczone ryzyko związane z przerwą w działalności	4	6	17	12	9,75
Znajomość technologii i praktyk w zakresie efektywności energetycznej	12	13	11	11	11,75
Stopień integracji kwestii efektywności energetycznej w dotychczasowym scenariuszu postępowania	8	11	14	15	12
Istnienie publicznych dotacji na realizację projektów w zakresie efektywności energetycznej	24	19	3	2	12
Wiążące cele w zakresie efektywności energetycznej	7	5	19	21	13
Pozycja efektywności energetycznej wśród wewnętrznych priorytetów inwestycyjnych	6	8	18	20	13
Zaufanie kluczowych decydentów do zasobów na rzecz poprawy efektywności energetycznej	20	20	7	8	13,75
Skuteczne egzekwowanie istniejących regulacji	13	12	15	16	14
Zapewnianie odpowiednich zasobów na rzecz poprawy efektywności energetycznej	17	18	13	14	15,5
Ogólne perspektywy ekonomiczne	19	16	16	13	16
Alternatywy pozabilansowe (ESCO, leasing itp., rozwiązania ubezpieczeniowe)	21	15	12	19	16,75
Zdolność kredytowa przedsiębiorstw	28	22	9	9	17
Obowiązkowe audyty energetyczne obejmujące podsumowanie dla kluczowych decydentów	11	10	22	26	17,25
Znajomość źródeł finansowania / instrumentów finansowych dostosowanych do indywidualnych potrzeb	30	26	10	7	18,25
Istnienie pożyczek uprzywilejowanych lub współfinansowania ze środków publicznych	34	32	4	4	18,5
Obowiązkowa integracja systemów zarządzania energią	9	17	24	28	19,5
Zastosowanie ISO 50001 / systemu zarządzania energią	10	9	28	34	20,25
Wsparcie finansowe na rzecz pomocy technicznej	37	35	8	3	20,75
Konkurencja i ograniczone możliwości przenoszenia kosztów	14	28	25	17	21
Energetyczna kultura przedsiębiorstw uwzględniająca całościową strategię energetyczną obejmującą dobrowolne porozumienia i cele	15	14	29	30	22
Poziomy referencyjne w zakresie strategii politycznych i normy dotyczące charakterystyki energetycznej	16	23	26	27	23
Pełne korzyści związane z efektywnością energetyczną	25	25	20	23	23,25
Całkowite uwzględnianie wszelkich ukrytych kosztów związanych z efektywnością energetyczną	29	27	21	22	24,75
Uznanie publiczne i wizerunek publiczny	22	7	32	38	24,75
Niestosowanie okresu zwrotu jako jedynego kryterium oceny	36	29	27	18	27,5
Istnienie wielu możliwości refinansowania	33	33	23	25	28,5
Presja ze strony zainteresowanych stron	23	21	34	37	28,75
Zakres istniejących strategii w zakresie efektywności energetycznej w przemyśle	27	31	31	31	30
Bezpieczeństwo energetyczne na poziomie obiektu	18	36	36	32	30,5
Wymogi w zakresie sprawozdawczości środowiskowej	26	24	38	36	31
Istnienie zaangażowania uzasadnionego użytecznością publiczną	38	38	30	24	32,5
Przejrzyste standardy rachunkowości	32	30	35	35	33
Zatwierdzenie pomocy państwa w odniesieniu do efektywności energetycznej	35	37	33	29	33,5
Ukierunkowanie działań na nowe technologie, badania i rozwój oraz innowacje i umiejętności w tym zakresie	31	34	37	33	33,75

Według badania EEFIG zwrot z inwestycji w efektywność energetyczną⁸¹, co było chyba do przewidzenia, jest najważniejszym czynnikiem wpływającym na popyt we wszystkich segmentach przedsiębiorstw niezależnie od ich wielkości, a zaraz po nim następnymi w kolejności czynnikami są: solidne argumenty ekonomiczne i jasno określony wariant bazowy oraz świadomość na szczeblu kluczowych decydentów oraz przywództwo i potencjał ludzki. Począwszy od czwartego w kolejności czynnika wpływającego na popyt segmenty przedsiębiorstw zaczynają jednak zajmować różne pozycje w rankingu; duże przedsiębiorstwa (niezależnie od poziomu energochłonności) oraz małe i średnie przedsiębiorstwa wykazują rozbieżności w swoich względnych pozycjach w rankingu czynników wpływających na podaż, co przedstawiono na wykresie 4. Co ciekawe, czynniki wpływające na duże przedsiębiorstwa przemierzają się razem, a czynniki dotyczące małych i średnich przedsiębiorstw również podążają tym samym torem:

Wykres 5: Wykres przedstawiający rozkład czynników istotnych z punktu widzenia dużych przedsiębiorstw oraz rozbieżności względem czynników mających znaczenie dla małych i średnich przedsiębiorstw.



Ponadto członkowie EEFIG podkreślają następujące najważniejsze wnioski z badania:

- ceny energii i ich wahania stanowią znacznie silniejszy czynnik wpływający na popyt (pozycja 2) w przypadku dużych energochłonnych przedsiębiorstw niż ogólnie w przypadku MŚP (pozycja 10)⁸²;

⁸¹ Jest to sprzeczne z wynikami badania Andersona i Newella (2002) dotyczącego wyników największego na świecie programu informacji energetycznej na temat przemysłu – amerykańskiego programu IAC – które wykazały, że istotnym czynnikiem nie jest zwrot z inwestycji, lecz całkowity koszt inwestycji (tj. jak wysoki jest faktyczny koszt inwestycji).

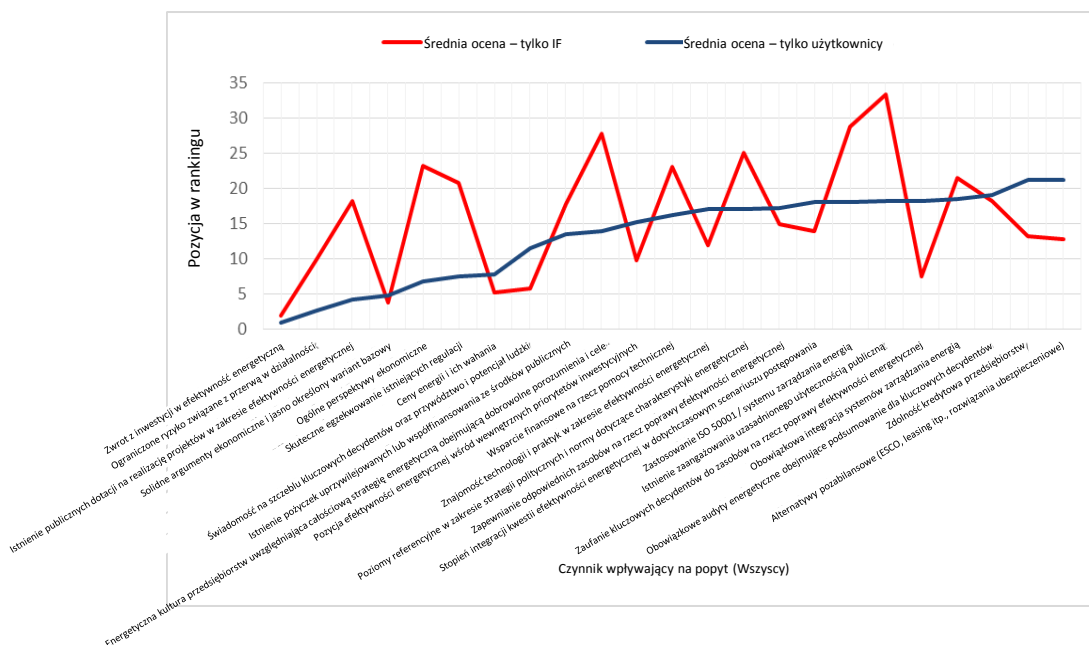
⁸² Uwzględniając, że ceny energii i ich wahania stanowiłyby silniejszy czynnik dla energochłonnych MŚP.

- istnienie dotacji publicznych i pożyczek uprzywilejowanych jest istotnym czynnikiem wpływającym na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną dla małych i średnich przedsiębiorstw, lecz ma znacznie mniejsze znaczenie dla dużych przedsiębiorstw (co odzwierciedla znaczenie kosztów energii dla przedsiębiorstwa);
- względny priorytet inwestycji w efektywność energetyczną wobec innych inwestycji oraz kontrola ryzyka związanego z przerwą w działalności stanowią najważniejszy czynnik napędzający dla dużych przedsiębiorstw;
- zaufanie kluczowych decydentów do zasobów na rzecz poprawy efektywności energetycznej ma znacznie większe znaczenie dla małych i średnich przedsiębiorstw niż dla dużych przedsiębiorstw;
- wiążące cele w zakresie efektywności energetycznej jako czynniki napędzające inwestycje mają znacznie większy wpływ na duże przedsiębiorstwa niż na małe i średnie przedsiębiorstwa;
- zdolność kredytowa przedsiębiorstw i zwykła znajomość źródeł finansowania mają kluczowe znaczenie dla małych i średnich przedsiębiorstw, ale nie są istotnymi czynnikami dla przedsiębiorstw;
- stosowanie ISO 50001 i systemów zarządzania energią wraz z obowiązkowymi audytami energetycznymi obejmującymi podsumowania dla kluczowych decydentów stanowią silne czynniki dla wszystkich dużych przedsiębiorstw⁸³, a w szczególności dla energochłonnych przedsiębiorstw;
- wsparcie finansowe na pomoc techniczną ma kluczowe znaczenie dla małych i średnich przedsiębiorstw, ale znacznie mniejsze dla dużych przedsiębiorstw;
- Duże przedsiębiorstwa o małej energochłonności są jedynymi przedsiębiorstwami, dla których uznanie publiczne i wizerunek publiczny stanowią najwyżej oceniony czynnik wpływający na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną;
- ceny CO₂ nie zostały wymienione jako czynnik wpływający na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną, ponieważ grupa uznała, że ich obecny wpływ na proces podejmowania decyzji w przedsiębiorstwach jest „nieistotny”.

Ogólnie w sprawie rankingu czynników wpływających na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną stanowisko instytucje finansowe było stosunkowo zgodne z ogólnymi poglądami grupy EFIG, jednak w odniesieniu do kilku kwestii zaobserwowano rozbieżności opinii między instytucjami finansowymi a przedstawicielami grup użytkowników (przemysłu i MŚP), co pokazano na wykresie 5:

Wykres 6: Wykres przedstawiający relatywną zgodność opinii w rankingach czynników wpływających na popyt przedstawionych przez instytucje finansowe z opiniami użytkowników kapitału.

⁸³ Jeżeli chodzi o systemy zarządzania energią, systemy te promują inwestycje w technologie, ale również usprawnienia operacyjne, np. efektywniejsze procedury – czyli przykładowo fakt, iż przedmiotem analizy są inwestycje w technologie, a nie tylko działania w zakresie oszczędności energii w przemyśle i MŚP. Źródło: Backlund, S., Ottonson, M., Palm, J., & Thollander, P. (2012). „Extending the energy efficiency gap”, *Journal of Energy Policy*, 51, s. 392.



Ciekawe wnioski z powyżej analizy są następujące:

- zazwyczaj instytucje finansowe nie doceniają wagi ryzyka związanego z przerwą w działalności i istnienia dotacji mających na celu pobudzenie popytu na zwiększenie efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach;
- w przeciwieństwie do użytkowników instytucje finansowe postrzegają ogólne perspektywy gospodarcze i skuteczne wykonywanie istniejących przepisów jako znacznie mniej istotne czynniki wpływające na efektywność energetyczną;
- Beneficjenci finansowania uważają, że w przeciwieństwie do instytucji finansowych zaufanie kluczowych decydentów do zasobów efektywności energetycznej, świadomość na szczeblu kluczowych decydentów oraz przywództwo i potencjał ludzki, a także ceny energii i ich wahania są czynnikami silniejszymi.

Co więcej, tylko że w oparciu o znacznie mniej reprezentatywną próbę, EEFIG uznała, że czynniki wpływające na popyt w przypadku przedsiębiorstw z państw członkowskich nienależących do UE-15 różniły się dość istotnie od czynników wpływających na popyt w przypadku przedsiębiorstw z państw UE-15, przy czym presja regulacyjna uzyskała znacznie wyższą pozycję wśród czynników w państwach członkowskich spoza UE-15. Ponadto w państwach członkowskich spoza UE-15 obowiązkowa integracja systemów zarządzania energią i zaufanie decydentów stanowiły znacznie silniejsze czynniki niż w państwach członkowskich UE-15.

3.2.3. Analiza i uszeregowanie znaczenia czynników wpływających na podaż inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach

Grupa EEFIG omówiła i zidentyfikowała 26 czynników wpływających na podaż finansowania inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach i w ramach tego samego procesu badawczego członkowie grupy zważyli znaczenie każdego czynnika wpływającego na podaż dla poszczególnych segmentów przedsiębiorstw⁸⁴. Poniższa tabela 8 zawiera podsumowanie wyników tego badania (każdy czynnik napędzający otrzymał ocenę w skali od 1 do 26 w zależności od punktacji uzyskanej w badaniu w odniesieniu do każdego segmentu przedsiębiorstw; najwyżej ocenione czynniki oznaczono intensywniejszym odcieniem niebieskiego), a uwagi grupy i przeprowadzoną przez nią analizę przedstawiono poniżej.

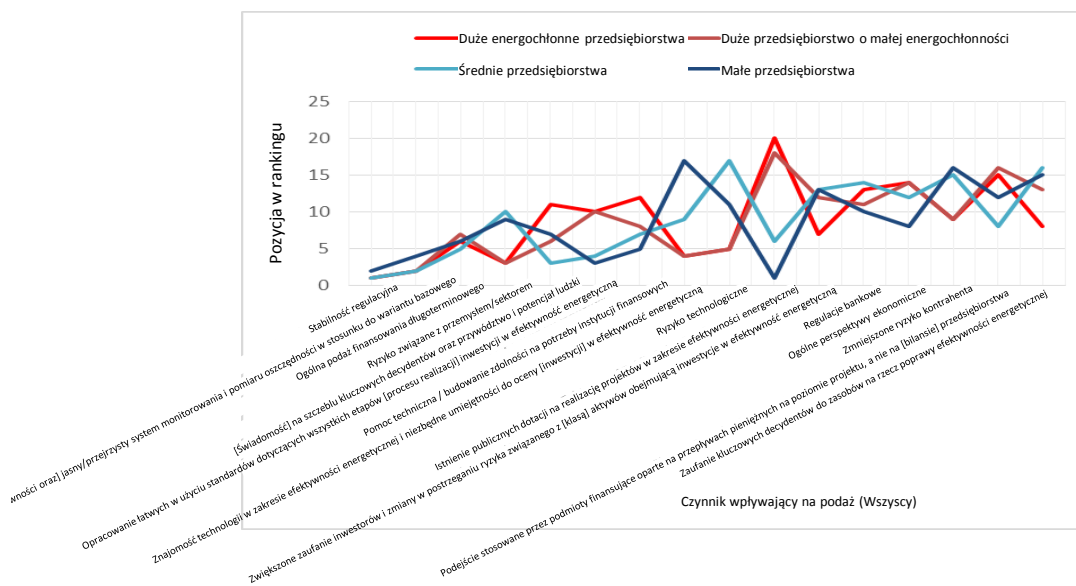
Tabela 8: Ranking EEFIG dotyczący kluczowych czynników wpływających na podaż inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach w podziale na segmenty.

⁸⁴ Pełne wyjaśnienie przeprowadzonej przez EEFIG ankiety dotyczącej czynników napędzających znajduje się w załącznikach.

Segment przedsiębiorstwa	Duże energochłonne przedsiębiorstwo	Duże przedsiębiorstwo o małej energochłonności	Spółka o średniej kapitalizacji	MŚP	Średnia ocena
Stabilność regulacyjna	1	1	1	2	1,25
Dostępność danych dotyczących efektywności oraz jasny/przejrzysty system monitorowania i pomiaru oszczędności w stosunku do wariantu bazowego	2	2	2	4	2,5
Ogólna podaż finansowania długoterminowego	6	7	5	6	6
Ryzyko związane z przemysłem/sektorem	3	3	10	9	6,25
Świadomość na szczeblu kluczowych decydentów oraz przywództwo i potencjał ludzki	11	6	3	7	6,75
Opracowanie łatwych w użyciu standardów dotyczących wszystkich etapów procesu realizacji inwestycji w efektywność energetyczną	10	10	4	3	6,75
Pomoc techniczna / budowanie zdolności na potrzeby instytucji finansowych	12	8	7	5	8
Znajomość technologii w zakresie efektywności energetycznej i niezbędne umiejętności do oceny inwestycji w efektywność energetyczną	4	4	9	17	8,5
Ryzyko technologiczne	5	5	17	11	9,5
Istnienie publicznych dotacji na realizację projektów w zakresie efektywności energetycznej	20	18	6	1	11,25
Zwiększone zaufanie inwestorów i zmiany w postrzeganiu ryzyka związanego z klasą aktywów obejmującą inwestycje w efektywność energetyczną	7	12	13	13	11,25
Regulacje bankowe	13	11	14	10	12
Ogólne perspektywy ekonomiczne	14	14	12	8	12
Zmniejszone ryzyko kontrahenta	9	9	15	16	12,25
Podejście stosowane przez podmioty finansujące oparte na przepływach pieniężnych na poziomie projektu, a nie na bilansie przedsiębiorstwa	15	16	8	12	12,75
Zaufanie kluczowych decydentów do zasobów na rzecz poprawy efektywności energetycznej	8	13	16	15	13
Większe możliwości finansowania pozabankowego	18	19	11	14	15,5
Zapewnianie odpowiednich zasobów na rzecz poprawy efektywności energetycznej	17	17	18	18	17,5
Włączanie ukierunkowania na efektywność energetyczną w zakres kredytów dla przemysłu i inwestycji przemysłowych	16	15	19	20	17,5
Ograniczenia dotyczące koncentracji dla indywidualnych kredytodawców / dostępność możliwości współfinansowania	21	20	22	22	21,25
Istnienie wielu możliwości refinansowania	19	21	23	23	21,5
Wyzwanie związane z koncentracją i możliwość koncentracji	24	24	20	19	21,75
Sprzeczność bodźców	23	22	21	24	22,5
Niższe ukryte koszty inwestycji w efektywność energetyczną	22	23	25	25	23,75
Wykorzystanie EFSI na lata 2014-2020	25	25	24	21	23,75
Publiczno-prywatne finansowanie na rzecz przekształcenia badań w innowacje	26	26	26	26	26

Stabilność regulacyjną, ponownie powszechnie, uznano za najważniejszy czynnik wpływający na podaż inwestycji w efektywność energetyczną we wszystkich segmentach przedsiębiorstw niezależnie od ich wielkości, a zaraz po nim następnymi w kolejności czynnikami są: dostępność danych dotyczących efektywności oraz jasnego i przejrzystego systemu monitorowania i pomiaru oszczędności energii w stosunku do wariantu bazowego oraz ogólna podaż długoterminowego finansowania. Następnie poczynawszy od czwartego w kolejności czynnika wpływającego na podaż segmenty przedsiębiorstw zaczynają zajmować różne pozycje w rankingu; duże przedsiębiorstwa (niezależnie od poziomu energochłonności) oraz małe i średnie przedsiębiorstwa wykazują rozbieżności w swoich względnych pozycjach w rankingu czynników wpływających na podaż, co przedstawiono na wykresie 6:

Wykres 7: Wykres przedstawiający rozkład czynników wpływających na podaż istotnych z punktu widzenia dużych przedsiębiorstw w porównaniu z punktem widzenia małych i średnich przedsiębiorstw.



Ponadto członkowie EEFIG podkreślają następujące główne wnioski z badania dotyczącego czynników wpływających na podaż:

- ryzyko związane z przemysłem lub sektorem ma większe znaczenie dla dużych przedsiębiorstw niż dla małych i średnich przedsiębiorstw;
- opracowanie łatwych w użyciu norm dotyczących wszystkich etapów procesu inwestycji w efektywność energetyczną i wiedza na szczeblu kluczowych decydentów oraz przywództwo i potencjał ludzki mają decydujące znaczenie dla małych i średnich przedsiębiorstw, lecz znacznie mniejsze dla dużych przedsiębiorstw;

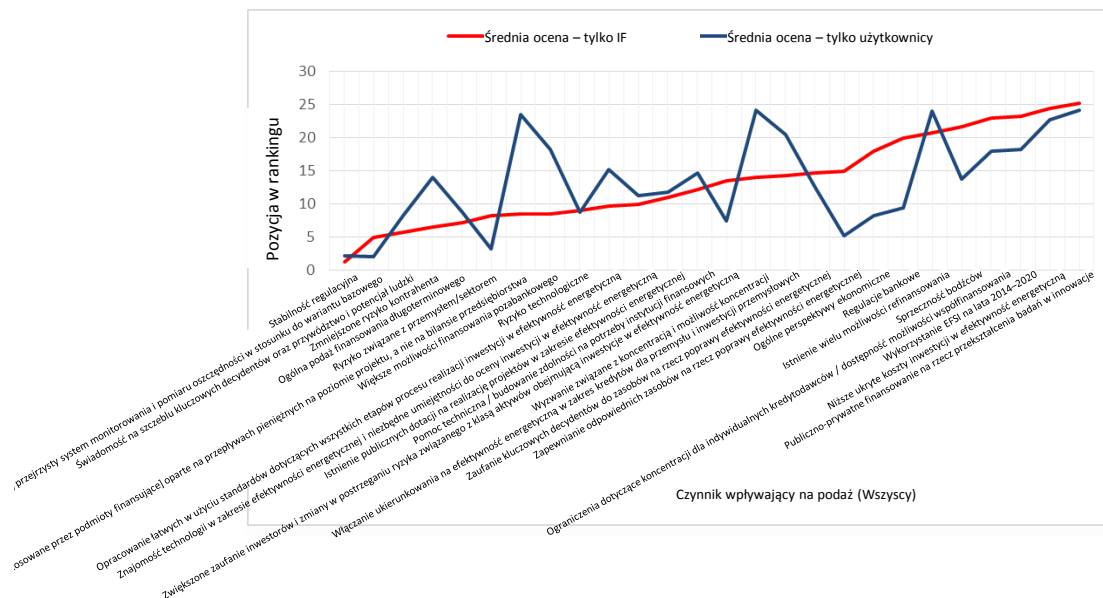
- znajomość technologii zapewniających efektywność energetyczną, ryzyko technologiczne i umiejętności niezbędne do oceny inwestycji w efektywność energetyczną mają znacznie większe znaczenie dla dużych przedsiębiorstw niż dla małych i średnich przedsiębiorstw;
- istnienie publicznych środków zachęty stanowi istotny czynnik wpływający na podaż inwestycji w efektywność energetyczną dla małych i średnich przedsiębiorstw, ale ma znacznie mniejsze znaczenie dla dużych przedsiębiorstw (z wyjątkiem przedsiębiorstw z państw członkowskich nienależących do UE-15).

Ponadto w tym przypadku interesującą kwestią było również prześledzenie różnic opinii między członkami EEFIG reprezentującymi instytucje finansowe a członkami reprezentującymi przemysł i MŚP. Mimo że wykres 7 (analiza czynników wpływających na podaż) pozornie wydaje się być podobny do wykresu 5 (analiza czynników wpływających na popyt), rozbieżności opinii instytucji finansowych w większym stopniu odpowiadają oczekiwaniom grupy w kwestiach, w których instytucje finansowe zazwyczaj mają odmienne zdanie od ich klientów (np. w odniesieniu do postrzegania ryzyka kredytowego). W analizie podkreślono jednak następujące kwestie:

- według instytucji finansowych ryzyko kontrahenta, wykorzystywanie przepływów środków pieniężnych w projekcie w odróżnieniu od ryzyka kredytowego oraz – zajmująca niższą pozycję w rankingu – próba koncentracji⁸⁵ są znacznie ważniejszymi czynnikami wpływającymi na podaż inwestycji w efektywność energetyczną niż według ich potencjalnych klientów-użytkowników;
- przedstawiciele przemysłu i MŚP w EEFIG nadali znacznie wyższy priorytet zapewnieniu odpowiedniemu finansowaniu na potrzeby poprawy efektywności energetycznej i ogólnym perspektywom gospodarczym niż ich partnerzy reprezentujący instytucje finansowe;

Wykres 8: Wykres przedstawiający relatywną zgodność opinii w rankingach czynników wpływających na podaż przedstawionych przez instytucje finansowe z opiniami użytkowników kapitału.

⁸⁵ Proces identyfikowania, analizowania i łączenia wielu tysięcy podobnych inwestycji w efektywność energetyczną w pakiety omówiono bardziej szczegółowo w sekcji 4.1 niniejszego sprawozdania.



3.2.4. Wspólne spostrzeżenia EEFIG dotyczące czynników wpływających na inwestycje w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach (popyt i podaż)

W wyniku przeprowadzonej przez EEFIG analizy i późniejszego omówienia ustaleń będących efektem uszeregowania czynników wpływających na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach i podaż takich inwestycji sformułowano pewne kluczowe spostrzeżenia, które streszczono poniżej.

- **Istnieje wiele możliwości realizacji inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach UE, ale nie istnieje żaden „cudowny środek”**: chociaż wciąż jeszcze istnieją możliwości osiągnięcia znacznej oszczędności energii w przedsiębiorstwach, pojedyncza strategia polityczna lub jeden instrument bądź jedna grupa zainteresowanych stron nie może doprowadzić do zwiększenia liczby inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach. Wymagane będą różne podejścia, instrumenty i rozwiązania w przypadku różnych segmentów przedsiębiorstw zróżnicowanych początkowo w zależności od wielkości, energochłonności i sektora. EEFIG zauważa jednak, że niektóre zidentyfikowane czynniki wpływające na inwestycje w efektywność energetyczną zostały wdrożone w niektórych sektorach (głównie wśród dużych energochłonnych przedsiębiorstw) i mimo iż podaż długoterminowego finansowania stanowi barierę podaży zajmującą wysoką pozycję w rankingu (w szczególności dla spółek o średniej kapitalizacji i MŚP), to instytucje finansowe nie uważają, że dostępność finansowania dla dużych przedsiębiorstw uniemożliwia finansowanie efektywności energetycznej w takich przedsiębiorstwach, lecz że (ogólnie) istnieje potrzeba nadania większego znaczenia inwestycjom w efektywność energetyczną i skoncentrowania się na czynnikach wpływających na popyt w odniesieniu do wszystkich segmentów przedsiębiorstw.
- **Istnieje jasno określony „punkt odniesienia” czynników o charakterze przekrojowym**: istnieje łatwy do zidentyfikowania zbiór czynników, które muszą zostać wdrożone we wszystkich segmentach przedsiębiorstw w celu stworzenia niezbędnych warunków umożliwiających napływanie większej liczby inwestycji w efektywność energetyczną do przemysłu i MŚP. Czynniki te obejmują: wiedzę na temat efektywności energetycznej na szczeblu kluczowych decydentów, której uzupełnienie stanowi silne przywództwo i wysokiej jakości potencjał ludzki, stanowiącą podstawę solidnych argumentów ekonomicznych i wyraźny punkt odniesienia, aby zapewnić atrakcyjne i skorygowane o ryzyko zwroty z inwestycji w efektywność energetyczną (po stronie popytu); oraz stabilność regulacyjną, wysoką podaż długoterminowego finansowania w połączeniu z dostępnością wiarygodnych danych eksploatacyjnych dotyczących efektywności energetycznej wraz z jasnym i przejrzystym systemem monitorowania i pomiaru oszczędności w stosunku do punktu odniesienia (po stronie podaży).
- **Określone segmenty wymagają określonych środków**: oprócz „punktu odniesienia” dla czynników o charakterze przekrojowym istnieje dalszy zbiór czynników wpływających na inwestycje w efektywność energetyczną w konkretnych segmentach, które można podsumować według segmentów:
 - **duże energochłonne przedsiębiorstwa**: wydaje się, że sposób odblokowania napływu inwestycji w efektywność energetyczną do dużych przedsiębiorstw o znacznej energochłonności zależy od zwiększonego wykorzystania audytów energetycznych obejmujących podsumowania dla kluczowych decydentów na szczeblu zarządczym, wdrożenia systemu zarządzania energią (w tym procesów ISO 50001) zatwierdzonego w drodze jasnej analizy porównawczej oraz

wprowadzenia standardów charakterystyki energetycznej. To strategiczne i programowe podejście powinno ograniczyć ryzyko związane z przerwą w działalności, a większa liczba inwestycji w efektywność energetyczną zmniejszy wpływ przyszłych wzrostów cen energii i ich wahań;

- **duże przedsiębiorstwa o małej energochłonności:** mimo że podejścia wymagane do odblokowania inwestycji w efektywność energetyczną w dużych przedsiębiorstwach o małej energochłonności są podobne do podejść wymaganych w przypadku dużych przedsiębiorstw o znacznej energochłonności, to istnieje wyraźna potrzeba zwiększenia znaczenia i widoczności efektywności energetycznej z udziałem kluczowych decydentów. Można to osiągnąć dzięki kształtowaniu „kultury w dziedzinie energii” uwzględniającej całościową strategię energetyczną, obejmującą dobrowolne porozumienia i cele będące wynikiem presji ze strony zainteresowanych stron (mającą wpływ na uznanie publiczne i wizerunek publiczny) oraz potencjału eksportowego, aby zapewnić konkurencyjność⁸⁶;
- **spółki o średniej kapitalizacji i MŚP:** wyniki badania EEFIG nie różnią się znacząco w przypadku poszczególnych czynników wpływających na spółki o średniej kapitalizacji i czynników wpływających na MŚP (należy jednak zauważyć, że im mniejsze przedsiębiorstwo, tym większa różnica między czynnikami wpływającymi na to przedsiębiorstwo a czynnikami wpływającymi na duże przedsiębiorstwa). Czynniki napędzające inwestycje w efektywność energetyczną w małych i średnich przedsiębiorstwach są w większym stopniu związane ze znajomością i istnieniem publicznych zachęt, współfinansowania, pożyczek uprzywilejowanych, produktów finansowych dostosowanych do indywidualnych potrzeb i pomocy technicznej na rzecz projektów z zakresu efektywności energetycznej (w tym ulg podatkowych), pewności kluczowych decydentów co do ogólnych perspektyw ekonomicznych, zasobów efektywności energetycznej oraz zdolności kredytowej przedsiębiorstwa.
- **Inwestycje w technologie oraz badania i rozwój w dziedzinie efektywności energetycznej są istotne w celu obniżenia kosztów wdrażania oraz zapewnienia konkurencyjnych ścieżek rozwoju przemysłu, lecz nie są postrzegane jako najważniejsza blokada w zwiększaniu inwestycji w efektywność energetyczną w większości przedsiębiorstw:** członkowie EEFIG twierdzą, że zwiększenie intensywności inwestycji w efektywność energetyczną przede wszystkim polega na wdrożeniu istniejących technologii w większej liczbie przedsiębiorstw w perspektywie długoterminowej, co stanowi strategiczny priorytet dla decydentów (obniżenie kosztów przez realizację ekonomii skali), a nie wiąże się z potrzebą inwestowania w badania i rozwój w celu opracowania nowych technologii. Istnieje jednak przekonanie, że badania i rozwój są konieczne w celu ograniczenia kosztów związanych z wdrażaniem rozwiązań z zakresu efektywności energetycznej oraz ukształtowania długoterminowych, transformacyjnych ścieżek rozwoju dla kluczowych sektorów konkurujących na szczeblu światowym (co wykracza poza bardziej bezpośredni zakres wspomnianego badania EEFIG).

⁸⁶ Australijski rządowy departament przemysłu, ClimateWorks Australia oraz IIGC. (2014). *Energy Management and Company Competitiveness*. Pozyskano z: http://www.igcc.org.au/Resources/Documents/climateworks_emcc_20141013.pdf

3.3. Podejścia i instrumenty służące do stymulowania inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach (ukierunkowane na przemysł i MŚP)

Po zidentyfikowaniu, dokonaniu oceny i ustaleniu hierarchii niezbędnych czynników napędzających inwestycje w efektywność energetyczną członkowie EEFIG przeprowadzili zorganizowaną debatę na temat podejść i instrumentów, za pomocą których można uwzględnić te czynniki w przypadku przedsiębiorstw.

Członkowie EEFIG sporządzili ponad pięćdziesiąt pisemnych opinii w kontekście badania i późniejszych dyskusji, które mogą przyczynić się do dalszego stymulowania rynku inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach. EEFIG podzieliła z grubsza dyskusję mającą na celu stymulowanie inwestycji w efektywność energetyczną grupą na podejścia kierowane polityką (podejścia, które zależą od przywództwa politycznego) i podejścia kierowane przez rynek (podejścia, w przypadku których konieczne jest przywództwo ze strony uczestników rynku). EEFIG uważa, że oba te podejścia należy rozbudować równolegle z zapewnieniem wysokiego stopnia współzależności między nimi.

Niniejszy rozdział zawiera podsumowanie tej debaty, a we wnioskach połączono kluczowe czynniki wpływające na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną i podaż takich inwestycji z odpowiednimi podejściami i instrumentami opisanymi w niniejszym dokumencie.

3.3.1. Podejścia kierowane polityką mające na celu stymulowanie inwestycji

Członkowie EEFIG wielokrotnie podkreślali, że inwestycje w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach częściej mają miejsce w kulturze korporacyjnej, w której efektywność energetyczną identyfikuje się jako strategiczny priorytet, oraz że takie inwestycje są realizowane za pośrednictwem „wspierającego ekosystemu” czynników, podejść i instrumentów⁸⁷. Mimo że niejednorodny charakter świata przedsiębiorstw zazwyczaj ogranicza „ogólne” podejścia, EEFIG w ramach prowadzonych przez siebie prac była w stanie zidentyfikować następujące podejścia kierowane polityką ukierunkowane na stymulowanie inwestycji w efektywność energetyczną.

- 1. Hybrydowe strategie polityczne oparte na kombinacji środków zachęcających i odstraszających, mające na celu zachęcenie do ukierunkowania działań z zakresu efektywności energetycznej na kluczowe punkty cyklu inwestycyjnego przedsiębiorstw:** znaczne ilości energii są zużywane przez maszyny i urządzenia, które stanowią podstawę cyklu produkcji i których wymiana lub modernizacja wiąże się z przedłużeniem okresu użyteczności lub czynnikami strategicznymi innymi niż tylko efektywność energetyczna. Osoby odpowiedzialne za wyznaczanie kierunków polityki w różnych państwach⁸⁸ prowadzą negocjacje z najważniejszymi sektorami w sprawie długoterminowych porozumień dotyczących efektywności energetycznej lub oferują pakiet korzystnych środków, które przemawiają za wyborem wysoce energooszczędnych maszyn, za którym z kolei stoi wsparcie i zachęty w postaci niskiego obciążenia podatkiem ekologicznym lub energetycznym lub programów przyspieszonej amortyzacji⁸⁹, aby skłonić przedsiębiorstwa do nadania charakteru priorytetowego efektywności energetycznej

⁸⁷ MAE i Institute for Industrial Productivity. (2012). *Pathways to Energy Management Programmes-Gaining through Saving* [dokument w formie PDF]. Pozyskano z: http://www.iipnetwork.org/IEAIIP_Energymanagement_reinaud.pdf

⁸⁸ Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://iepd.iipnetwork.org/>

⁸⁹ Przykłady przyspieszonej amortyzacji ze Zjednoczonego Królestwa, Niemczech i Irlandii. Zob.:

Irish Government - Department of Communications, Energy and Natural Resources & Sustainable Energy Authority of Ireland. (2014). *Review and Cost Benefit Analysis of the Accelerated Capital Allowances scheme for Energy Efficient Equipment*. Pozyskano z: http://www.seai.ie/Publications/Your_Business_Publications/Large_Energy_Users/Review-and-Cost-Benefit-Analysis-of-the-ACA-scheme-for-EE-Equipment.pdf

podczas naturalnego cyklu wymiany. Ponadto pojawia się fala technologii produkcyjnej nowej generacji, która zapewnia większą wydajność i produktywność, krótszy czas trwania cyklu, zminimalizowane ilości odpadów, zintegrowane z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi technologie wspierające projektowanie i symulację procesu produkcyjnego oraz większą efektywność energetyczną.

2. **Inicjatywy kierowane polityką, mające na celu zachęcenie do zintegrowania systemów zarządzania energią i stworzenia funkcji starszego zarządcy energii:** art. 8 dyrektywy Unii Europejskiej (UE) w sprawie efektywności energetycznej (2012/27/UE) zobowiązuje państwa członkowskie do utworzenia systemu audytów energetycznych, w ramach którego wszystkie duże (niebędące MŚP) przedsiębiorstwa przeprowadzą audyt do grudnia 2015 r., a następnie będą przeprowadzały audyty co cztery lata. Posiadanie zintegrowanego systemu zarządzania energią i zarządców energii wysokiego szczebla ma zasadnicze znaczenie dla zapewnienia wysokiej jakości audytów energetycznych i wdrożenia zaleceń wydanych w następstwie tych audytów (choć przedsiębiorstwa wprowadzające system zarządzania energią ISO 50001 są zwolnione z przeprowadzania obowiązkowych audytów). Ulgi podatkowe⁹⁰, zwolnienia podatkowe i pożyczki uprzywilejowane stanowią jedne z wielu zachęt finansowych stosowanych w Niemczech, Szwecji i Danii⁹¹, które mogą przyczynić się do zatrudnienia zarządców energii i wprowadzenia systemów zarządzania energią stosujących ISO 50001 w przedsiębiorstwach zużywających znaczne ilości energii⁹². Ponadto państwa mogą zwiększyć przejrzystość pod względem zużycia energii, stosując standardy sprawozdawczości, aby zachęcić do oszczędności energii i nadania znaczenia efektywności, jako innych środków, które prowadzą do poprawy efektywności energetycznej i napędzają inwestycje.
3. **Otwarte unijne bazy danych poziomów referencyjnych dotyczących efektywności energetycznej przedsiębiorstw:** członkowie EEFIG zasugerowali, że przedsiębiorstwa UE potrzebują zwiększenia dostępności do porównywalnych, zanonimizowanych baz danych z danymi dotyczącymi energochłonności procesów przemysłowych i wyników inwestycji w efektywność energetyczną na potrzeby sektorów produkcyjnych w celu porównania ich efektywności energetycznej (zarówno w ujęciu bezwzględnym jak i dla pojedynczych inwestycji), jakie zostały opracowane w niektórych sektorach przemysłowych i na niektórych obszarach geograficznych⁹³. Wskaźniki efektywności energetycznej w przemyśle mogą w większym stopniu wspomóc ocenę obecnej sytuacji, w jakiej znajduje się przemysł

⁹⁰ W Niemczech przedsiębiorstwa ubiegające się o refundację na podstawie przepisów dotyczących progu podatkowego (§ 10 StromStG (niemiecka ustawa o podatku od energii elektrycznej) lub § 55 EnergieStG (niemiecka ustawa o podatku energetycznym)) muszą przedstawić dowody certyfikacji systemu zarządzania energią zgodnie z wymogami DIN EN ISO 50001 lub walidacji zgodnie z wymogami EMAS (systemu ekozarządzania i audytu we Wspólnocie).

⁹¹ Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://iepd.iipnetwork.org/>

⁹² Choć EEFIG zauważa, że koszty związane z wdrożeniem ISO 50001 w energochłonnych MŚP są proporcjonalnie mniejsze dzięki efektowi skali.

⁹³ Zidentyfikowano pięć najważniejszych baz danych:

US Department of Energy – Office of Energy Efficiency & Renewable Energy. (2014). *CHP Project Profiles Database* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.energy.gov/eere/amo/chp-deployment>;

Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://iepd.iipnetwork.org/>;

WorldSteel Association. (2014). *Workshops and Benchmarking: Worldsteel safety and technical workshop* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.worldsteel.org/steel-by-topic/technology/workshops-and-benchmarking.html>;

Rutgers University. (2014). *Industrial Assessment Centers Database* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://iac.rutgers.edu/database/>;

Linköping University – Department of Computer and Information Science. (2014). *DEFRAM – A database for facilitating better energy efficiency assessments and improvements* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.ida.liu.se/~evabl45/defram.en.shtml>



w odniesieniu do efektywności energetycznej⁹⁴. Potencjalnie można znaleźć sposób połączenia danych zgromadzonych podczas audytów energetycznych w celu uzupełnienia otwartych uniijnych baz danych poziomów referencyjnych dotyczących energochłonności przedsiębiorstw tymi danymi oraz danymi uzyskanymi z przedsiębiorstw, które wprowadziły i stosują system zarządzania energią przy wsparciu publicznym. Takie narzędzia będą następnie pełniły funkcję bezpośredniego zasobu zapewniającego wsparcie dla nowo zatrudnionych zarządców energii w przedsiębiorstwach, ukierunkowanego w szczególności na MŚP. Oprócz samych baz danych, aby dane wyjściowe w nich zawarte miały praktyczne zastosowanie, zasadnicze znaczenie ma pomoc i zaangażowanie.

4. **Ścieżki rozwoju sektorów związanych z dziedziną efektywności energetycznej wspierane przez przemysł i instytucje finansowe:** biorąc pod uwagę długoterminowe umowy w sprawie efektywności energetycznej w przemyśle negocjowane w Niemczech i Niderlandach, EEFIG dostrzega naturalny rozwój i wzrost takich procesów w większej liczbie państw członkowskich i sektorach przy zaangażowaniu i wsparciu ze strony instytucji finansowych. Długoterminowe planowanie i wkroczenie na ścieżki racjonalizacji zużycia energii w poszczególnych sektorach (uwzględniając podejście oparte na zrównoważonej technologii i cyklu życia inwestycji – np. w Niemczech, Niderlandach i Zjednoczonym Królestwie⁹⁵) można przygotować wspólnie ze wspomnianą wyżej bazą danych i zasobami analiz porównawczych oraz odpowiednimi przemysłowymi grupami roboczymi i stowarzyszeniami wspieranymi przez sektor usług energetycznych i instytucje finansowe. Przyczyni się to do zwiększenia poziomu „łączności” między ukierunkowaniem procesów na wysokim szczeblu w UE i państwach członkowskich a indywidualnymi działaniami przedsiębiorstw. Ponadto państwa członkowskie powinny rozważyć środki mające na celu wdrożenie energooszczędnych rozwiązań oraz grupowanie punktów wytwarzania i popytu. Na podstawie kompleksowej oceny potencjału zastosowania wysokosprawnej kogeneracji oraz efektywnych systemów ciepłowniczych i chłodniczych organy krajowe mogą wdrożyć kombinację środków zachęcających i odstraszających w przypadku obiektów przemysłowych o mocy cieplnej wyższej niż 20 MW. Szereg państw członkowskich zajęło bardziej postępowe stanowisko w kwestii wsparcia dla bardziej efektywnych energetycznie zdecentralizowanych i wytwarzających własną energię elektrociepłowni.
5. **Wsparcie polityczne na rzecz długoterminowych perspektyw inwestycji w efektywność energetyczną i uwzględnienie licznych korzyści:** wielokrotnie omawianą w ramach EEFIG kwestią jest niechęć wielu przedsiębiorstw (dużych i małych) do inwestowania w środki efektywności energetycznej o okresach zwrotu dłuższych niż 3–4 lata⁹⁶ lub do odejścia od prostych środków zwrotu energii zainwestowanej. Chociaż istotne jest uwzględnienie ogólnego klimatu inwestycyjnego, zasadnicze znaczenie ma poszerzenie wiedzy dużych i małych przedsiębiorstw o możliwościach zamówień w dziedzinie efektywności energetycznej i licznych korzyściach z tego płynących. Programy przyspieszonej amortyzacji⁹⁷ dotyczące zakupów w dziedzinie efektywności energetycznej

⁹⁴ Sauer, A. i Mandel, J. (2013). *Der neue Energieeffizienz-Index – EEI: Entwicklung der Energieeffizienz in der Produzierenden Industrie w: Werkstattstechnik online Jahrgang 103* (2013), H. 5, s. 437-443

Kasprovicz, R. (2015). *Der Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie, Fachzeitschrift Technik in Bayern*.

⁹⁵ Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://iepd.iipnetwork.org/>

⁹⁶ Institut der deutschen Wirtschaft Köln. (2013). *IW-Umweltexpertenpanel 2013: Umwelt- und Energiepolitik im Meinungsbild der Wirtschaft*. Pozyskano z: <http://www.iwkoeln.de/en/studien/gutachten/beitrag/hendrik-biebeler-iw-umweltexpertenpanel-2013-144512>

⁹⁷ Przykłady przyspieszonej amortyzacji ze Zjednoczonego Królestwa, Niderlandów i Irlandii. Zob.: Irish Government - Department of Communications, Energy and Natural Resources & Sustainable Energy Authority of Ireland. (2014). *Review and Cost Benefit Analysis of the Accelerated Capital Allowances scheme for Energy Efficient Equipment*. Pozyskano z:

okazały się bardzo skuteczne w Irlandii (od 2008 r. programami objęto 10 500 energooszczędnych produktów), Zjednoczonym Królestwie, Niemczech i innych państwach. Ponadto, zwłaszcza w odniesieniu do MŚP i procesów niezwiązanych z podstawową działalnością, można zapewnić specjalne instrumenty finansowania i programy ubezpieczeń⁹⁸ obejmujące połączenie kapitału publicznego i prywatnego, w przypadku których potencjalną funkcją publicznych środków finansowych jest zmniejszenie ryzyka związanego z pakietem aktywów i wydłużenie terminu wymagalności środków finansowych przeznaczonych na modernizację w celu poprawy efektywności energetycznej.

- 6. Instrumenty pomocowe na rzecz opracowywania projektów dla MŚP:** EEFIG zidentyfikowała potrzebę rozszerzenia zakresu ukierunkowanego budowania zdolności oraz budowania zdolności do opracowywania projektów z zakresu efektywności energetycznej dla MŚP – co zdaniem EEFIG niekoniecznie musi być wewnętrzną sprawą każdego MŚP. Wsparcie przy opracowywaniu projektów stanowi kluczowy element, który w stosownych przypadkach może funkcjonować równolegle z instrumentami finansowymi i który powinien być powiązany z audytami energetycznymi, aby zapewnić zastosowanie właściwych zdolności technicznych na potrzeby opracowywania projektów, w które można zainwestować, w sektorze MŚP. EEFIG dostrzegła potrzebę wprowadzenia instrumentów pomocowych na rzecz opracowania projektów wzorowanych na skutecznych programach inwestycyjnych w zakresie efektywności energetycznej dla MŚP, zarządzanych przez publiczne instytucje finansowe, takie jak EBI, KfW i EBOR oraz inne instytucje, ukierunkowanych na rozszerzanie zakresu projektów, ustalanie poziomów referencyjnych, obniżanie kosztów transakcji, ulepszanie audytów energetycznych i zwiększanie stopnia ich wykorzystywania oraz wspieranie opracowywania projektów w ramach inwestycji w efektywność energetyczną w MŚP w całej Europie.

http://www.seai.ie/Publications/Your_Business_Publications/Large_Energy_Users/Review-and-Cost-Benefit-Analysis-of-the-ACA-scheme-for-EE-Equipment.pdf

⁹⁸ Duńska Agencja Energetyki; duńskie Ministerstwo Klimatu, Energii i Budownictwa (*Ministry of Climate, Energy and Building*); oraz duńskie Ministerstwo Spraw Zagranicznych. (2014). *Energy Savings Insurance: A Design*. Pozyskano z: http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/energistyrelsen/Nyheder/design_of_an_energy_savings_insurance_instrument_-_final_2.pdf

3.3.2. Podejścia kierowane przez rynek, mające na celu stymulowanie inwestycji

EEFIG zidentyfikowała następujące podejścia kierowane przez rynek:

- 1. podejście i procedury w ramach inwestycji w efektywność energetyczną osadzone w „standardowych” finansach przedsiębiorstw:** instytucje finansowe muszą przyjąć modele najlepszych praktyk w zakresie upowszechniania efektywności energetycznej⁹⁹ w trzech wymiarach: „upowszechniania strategicznego”, czyli definiowania efektywności energetycznej w kluczowych obowiązujących strategiach politycznych jako „podstawowej” działalności instytucji finansowej, dysponowania specjalnym wewnętrznym zespołem ekspertów posiadającym wiedzę fachową w zakresie techniki i finansów, którego zadaniem byłoby wspieranie inicjowania, strukturyzacji i monitorowania inwestycji przez bank, oraz tak zwanego „upowszechniania operacyjnego”, obejmującego zestaw celów inwestycyjnych dotyczących klientów kontaktujących się z personelem instytucji finansowych w każdym sektorze. Działania te mogą być wspierane poprzez prowadzenie przeglądu wszystkich istniejących i potencjalnych projektów w celu zidentyfikowania możliwości w zakresie oszczędności energii oraz zapewnienie bezpłatnych audytów energetycznych i szkoleń z zakresu zarządzania energią w celu uwolnienia potencjału oszczędności na potrzeby klientów¹⁰⁰ lub wzorowania się na rozwiązaniach przyjętych np. w Estonii (Kredex), gdzie do instrumentu finansowego są włączane dwa etapy pomocy w opracowaniu projektów przed udzieleniem pożyczki uprzywilejowanej. Instytucje finansowe powinny ściśle współpracować ze specjalistami technicznymi, aby wspomóc planowanie i określenie wymogów audytów energetycznych, wskazanie możliwości uzyskania oszczędności energii, w które można zainwestować, dokonanie wyboru ekonomicznie opłacalnych projektów gotowych do finansowania oraz opracowanie długoterminowego programu inwestycyjnego na rzecz efektywności energetycznej, który można przedstawić zarządowi przedsiębiorstwa i osobom podejmującym decyzje finansowe w celu nadania większego znaczenia projektom z zakresu efektywności energetycznej i zapewnienia, by opłacalne projekty były uwzględniane w długoterminowym planie inwestycyjnym przedsiębiorstwa oraz finansowane w całości lub częściowo przez instytucje finansowe;
- 2. promowanie stosowania ISO 50001 i systemów zarządzania energią wśród dużych odbiorców energii przy wsparciu instytucji finansowych:** istnieją dowody, że standardowe podejścia do zarządzania energią (np. ISO 50001) i wdrożenie systemów zarządzania energią w przedsiębiorstwach będących dużymi odbiorcami energii pozytywnie wpływa na oszczędności energii¹⁰¹ przez te przedsiębiorstwa. EEFIG ponownie odnosi się do prac podejmowanych z dużym zaangażowaniem w ramach inicjatywy EBOR na rzecz zrównoważonej energii mających na celu nadanie charakteru priorytetowego audytom energetycznym, integracji zarządców energii (do szczebla zarządczego) i

⁹⁹ Ponieważ inwestycje w efektywność energetyczną są wdrażane do danego sektora, początkowo konieczne jest zapewnienie istotnej pomocy technicznej i znaczne zwiększenie zdolności w celu określenia i wspierania trwających inwestycji. Z upływem czasu inwestycje w efektywność energetyczną są identyfikowane i wdrażane w ramach kilku projektów, ponieważ stają się częścią zwykłego podejścia biznesowego w tym sektorze, często oddolnego na wstępnym etapie kontaktów z klientem. Nabrało to charakteru powszechnej praktyki w sektorze rolnym lub w sektorze produkcji i usług, w których efektywność energetyczna jest przedstawiana na początkowym etapie jako element propozycji ceny i oferty w EBOR.

¹⁰⁰ EBOR. (2015). *Improving Industrial Energy Efficiency: Thematic factsheet*. Pozyskano z: <http://www.ebrd.com/downloads/research/factsheets/industrial.pdf>

¹⁰¹ Thollander, P., Palm J. (2012). *Improving energy efficiency in industrial energy systems: An interdisciplinary perspective on barriers, energy audits, energy management, policies & programs*. Londyn: Springer. Pozyskano z: <http://serverlib.moe.gov.ir/documents/10157/42675/Improving+Energy+Efficiency+in+Industrial+Energy+Systems.pdf>

Institute for Industrial Productivity. (2013). *Large-scale adoption of energy management systems: global energy efficiency programme insights*. Pozyskano z: http://www.iipnetwork.org/EnMS_10pager_memo.pdf



wdrożenia systemów zarządzania energią w procesie udzielania pożyczek przedsiębiorstwom¹⁰²;

3. **wniesienie wkładu do bazy danych poziomów referencyjnych dotyczących wyników w zakresie efektywności energetycznej:** jakość punktów odniesienia i danych stanowi podstawową kwestię poruszaną przez przedsiębiorstwa usług energetycznych i instytucja finansowe oraz przedstawicieli przemysłu i MŚP. Stworzenie „zanonimizowanej” bazy danych do analizy porównawczej wyników w zakresie efektywności energetycznej obejmującej sektory produkcyjne i procesy przemysłowe w podziale na sektory oraz najlepsze praktyki wśród istotnych klientów będzie wymagało poświęcenia i zaangażowania przedsiębiorstw i ich zarządców energii w najważniejszych sektorach oraz odbiorców energii. Aby uczynić tę inicjatywę przydatną, instytucje finansowe i wyspecjalizowani inwestorzy powinni sprecyzować swoje wymagania w zakresie danych i architektury danych, a następnie powinni podjąć bezpośrednią współpracę z osobami odpowiedzialnymi za wyznaczanie kierunków polityki w UE w celu określenia sposobu, w jaki można sprostać tym wymaganiom – np. dzięki uzgodnieniu szczegółowych danych, jakie mają być w jednakowy sposób gromadzone i zgłaszane podczas audytów energetycznych, oraz procesów certyfikacji systemu zarządzania energią – zob. pięć międzynarodowych baz danych i wskaźników wskazanych w przypisie w sekcji 3.3.1;
4. **zwiększenie znaczenia kwestii efektywności energetycznej jako priorytetu strategicznego na szczęblu zarządu i powiązanie z najważniejszymi punktami cyklu inwestycyjnego przedsiębiorstw:** członkowie EEFIG zgadzają się z wynikami prac badawczych, które sugerują, że efektywność energetyczną należy rozpatrywać jako kwestię o bardziej „strategicznym” charakterze i że należy ją podnosić na szczęblu zarządu. Prezentowanie inwestycji w efektywność energetyczną będących wynikiem wdrożenia systemu zarządzania energią oraz inwestycji zidentyfikowanych przez zarządców energii na szczęblu zarządu ma zasadnicze znaczenie oraz zapewnia przewagę konkurencyjną¹⁰³ i oszczędność energii. Instytucje finansowe mogą współpracować ze swoimi klientami zużywającymi duże ilości energii (co zilustrował EBOR), aby wspomóc podniesienie efektywności energetycznej wśród dyrektorów finansowych swoich klientów.

3.3.3. Instrumenty finansowe umożliwiające realizację inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach

Podczas prac EEFIG przedstawiono, omówiono i oceniono szeroką gamę nowych i istniejących instrumentów finansowych oraz studia przypadków. W sumie uczestnicy zidentyfikowali 13 różnych instrumentów finansowych na rzecz inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach, z czego 6 instrumentów jest uznawanych za „dojrzałe” i powszechnie wykorzystywanych do celów bezpośredniego lub pośredniego finansowania inwestycji w efektywność energetyczną, zaś pozostałych 7 uznaje się za instrumenty „powstające”, które są nowsze, ale mogą zwiększyć liczbę realizowanych w UE inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach.

Bardziej szczegółowy tok rozumowania EEFIG i analizę tych instrumentów finansowych (z pełną definicją, opisem słabych i mocnych stron i przykładami najlepszej praktyki dotyczącymi każdego z

¹⁰² Inicjatywa EBOR na rzecz zrównoważonej energii. (2014). *Developing Corporate Energy Efficiency: Managing Resources to Boost Productivity*. Pozyskano z: <http://www.ebrd.com/downloads/sector/eec/Managing-resources.pdf>

¹⁰³ W badaniu przeprowadzonym wśród uczestników australijskiego programu na rzecz możliwości w zakresie efektywności energetycznej (ang. Energy Efficiency Opportunities – EEO) 94% zgodziło się, że informowanie członków zarządu o postępach we wdrażaniu środków w zakresie efektywności energetycznej jest istotne.

OgilvyEarth. (2010). *Quantitative Research of CEOs/Senior Level Executives Participating in the Energy Efficiency Opportunities Program*. Pozyskano z: <http://eex.gov.au/files/2012/01/Ogilvy-Earth-CEO-Report.pdf>

nich) przedstawiono w całości w załącznikach do niniejszego sprawozdania (sekcja 5.3). Na podstawie ankiety EEFIG dotyczącej instrumentów finansowych, pracy grupy roboczej oraz przeprowadzonych dyskusji można wyciągnąć następujące wnioski:

- **jest bardzo dużo dojrzałych instrumentów finansowych, które są wykorzystywane przez przedsiębiorstwa każdej wielkości do finansowania inwestycji w efektywność energetyczną:** wszyscy respondenci badania przeprowadzonego przez EEFIG wskazali, że dojrzałe instrumenty finansowe, poza obligacjami zabezpieczonymi (które są instrumentem refinansowania wymagającym istnienia dużych portfeli inwestycji w efektywność energetyczną jako zabezpieczenia), odgrywają użyteczną rolę w aktualnym inwestowaniu przedsiębiorstw w efektywność energetyczną;
- **umowa o poprawę efektywności energetycznej jest powszechnym instrumentem, który można dostosować:** umowy o poprawę efektywności energetycznej są instrumentami nieco lepiej wykorzystywanymi przez większe przedsiębiorstwa, ale wyraźnie mają powszechne zastosowanie do finansowania inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach. Wzrost w zakresie korzystania z umów o poprawę efektywności energetycznej do celów inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach może zostać przyspieszony dzięki wyjaśnieniu kwestii księgowości tych przedsiębiorstw w odniesieniu do przedsiębiorstw, w których realizowana jest inwestycja, i podejścia regulacyjnego w odniesieniu do banków i zakładów ubezpieczeń (zob. dalsza analiza w sekcji 4). Ponadto pojawienie się nowych produktów ubezpieczeniowych, alternatywnych opcji refinansowania portfela, norm w zakresie wykonywania i udzielania zamówień publicznych, redukcji kosztów transakcji i wzrost zaufania przedsiębiorstw, w których realizowany jest projekt, przyczyni się do zawarcia większej liczby umów o poprawę efektywności energetycznej;
- **specjalne linie kredytowe mają szerokie zastosowanie w szczególności na potrzeby MŚP:** specjalne linie kredytowe należą do instrumentów finansowych najlepiej wykorzystanych do celów finansowania inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach i są wiodącym instrumentem do celów odblokowywania inwestycji w efektywność energetyczną w MŚP. Publiczne instytucje finansowe dokonały znaczących osiągnięć w zakresie pomyślnie udzielonych kredytów dla przedsiębiorstw na rzecz efektywności energetycznej, które można powiększyć przez rozbudowę sieci prywatnych partnerów bankowych udzielających kredytów, stabilność finansowania, coraz bardziej uproszczone i ujednolicone procedury składania wniosków oraz kompleksową sieć audytorów energetycznych i niezależnych ekspertów, którzy ich wspierają;
- **mechanizmy finansowania oparte na podziale ryzyka i podporządkowane pożyczki mogą zwiększyć publiczno-prywatne finansowanie z zastosowaniem dźwigni finansowej i pomóc rynkom w okresie przejściowym:** wraz z dojrzewaniem rynków efektywności energetycznej powstają duże możliwości w zakresie wykorzystywania mechanizmów finansowania opartych na podziale ryzyka i podporządkowanych pożyczkach w miejsce dotacji oraz zaangażowania większej liczby instytucji finansowych, a także wprowadzania większych kwot finansowania. Zarówno mechanizmy finansowania oparte na podziale ryzyka, jak i podporządkowane pożyczki mogą zmniejszyć ryzyko związane z transakcją, likwidując niepewność związaną z wynikiem składnika aktywów efektywności energetycznej oraz zapewniając możliwość obniżenia kosztów finansowania i zwiększenia dojrzałości w celu wsparcia całościowych i długoterminowych inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach. Zarówno mechanizmy finansowania oparte na podziale ryzyka, jak i podporządkowane pożyczki są instrumentami wykorzystywanymi na potrzeby przejścia do celów zaradzenia niedoskonałościom rynku i (zwracając uwagę na pokusę nadużycia) zachęcenia do przejścia z systemów opartych na dotacjach na podejście mieszane obejmujące większe zaangażowanie sektora prywatnego;

- **leasing może stanowić wsparcie na rzecz włączenia i realizacji kupna wysoce energooszczędnego sprzętu dla przedsiębiorstw:** jako powszechnie stosowana alternatywna metoda finansowania maszyn, sprzętu i pojazdów, leasing stanowi możliwość realizacji naturalnego cyklu wymiany środków trwałych przedsiębiorstwa. Pozabilansowe ujmowanie leasingu i wspólne uwzględnianie odsetek, kapitału i często usług płatniczych sprawia, że zarządzanie nimi przez przedsiębiorstwa jest łatwe i efektywne kapitałowo. Programy polityki zapewniające dodatkową amortyzację podatkową lub amortyzację przyspieszoną, wspomagające wybór wysoce energooszczędnego sprzętu (takie jak program stosowany w Irlandii i innych państwach), mogą zostać połączone w kontekście leasingu w celu poprawy efektywności energetycznej wymiany sprzętu i dostarczenia większych korzyści przedsiębiorstwu, w którym realizowana jest inwestycja;
- **fundusze na rzecz efektywności energetycznej i umowy w sprawie usług energetycznych charakteryzują się dużym potencjałem w zakresie finansowania większej efektywności energetycznej przedsiębiorstw:** fundusze na rzecz efektywności energetycznej i umowy w sprawie usług energetycznych są instrumentami finansowymi zapewniającymi dobre perspektywy zwiększenia inwestycji w efektywność energetyczną wśród przedsiębiorstw każdej wielkości. Fundusze na rzecz efektywności energetycznej są atrakcyjne dla inwestorów prowadzących zrównoważone odpowiedzialne inwestowanie, ponieważ zapewniają dobrą widoczność inwestycji w efektywność energetyczną, a wyniki inwestycyjne i wzrost tych inwestycji mogły być powiązane ze wzrostem korzystania z umów o poprawę efektywności energetycznej i postanowieniem o penetracji rynku, standaryzacji i podobnych kwestiach. Umowy w sprawie usług energetycznych są wspierane przez silne tradycyjne podmioty energetyczne i mogą być pomocne dla przedsiębiorstw, które nie posiadają specjalnych zarządców energii, w zleceniu na zewnątrz zadań związanych z zarządzaniem skomplikowanymi procesami nabywania energii przy jednoczesnym obniżaniu kosztów;
- **obligacje ekologiczne mają silny potencjał w zakresie wspierania dużych inwestycji przedsiębiorstw w efektywność energetyczną:** rynek obligacji ekologicznych zwiększył się ponad trzykrotnie w 2014 r. do 35 mld USD i zapewnił niektórym wiodącym na świecie emitentom obligacji możliwość finansowania swojej „zielonej” działalności. Im dokładniejsza będzie definicja pojęcia „zielony” i im większa będzie liczba emitentów, tym silniejszy będzie efekt domina w stosunku do inwestowania w efektywność energetyczną wśród przedsiębiorstw, ponieważ jeśli środki trwałe muszą być uznane za wysoce energooszczędne (lub najlepsze w danej klasie), aby otrzymać wpływy z obligacji ekologicznych, taki wymóg przyspieszy inwestycje w efektywność energetyczną;
- **fundusz faktoringowy na rzecz umów o poprawę efektywności energetycznej może odciążyć bilanse małych dostawców świadczących usługi na rzecz przedsiębiorstw w ramach umów o poprawę efektywności energetycznej:** uczestnicy EFIG dostrzegają międzysektorowy potencjał dla funduszu faktoringowego na rzecz umów o poprawę efektywności energetycznej, który może wykupywać „dojrzałe” umowy o poprawę efektywności energetycznej (które zostały zawarte już kilka lat wcześniej, aby zmniejszyć związane z nimi ryzyko) od mniejszych dostawców, w taki sposób, aby można było uwolnić ograniczone środki bilansowe w celu doprowadzenia do zawarcia większej liczby umów o poprawę efektywności energetycznej i na tej podstawie zdobywać doświadczenie. Faktoring na rzecz umów o poprawę efektywności energetycznej jest stosunkowo nową i niezbadaną koncepcją, natomiast mechanizm finansowania faktoringowego jest dobrze znany przedsiębiorstwom i może zapewniać dodatkowy potencjał dostawcom w ramach umów o poprawę efektywności energetycznej umożliwiając im rozwój ich działalności, a przez to zwiększenie kwoty ich inwestycji w efektywność energetyczną;

- **spłata w ramach rachunku i finansowanie z podatków potencjalnie odgrywają w przypadku MŚP pewną rolę:** w zakresie, w jakim przedsiębiorstwa chcą sfinansować renowację swoich budynków użytkowych lub przemysłowych pod kątem efektywności energetycznej, instrumenty finansowania w ramach rachunku (rachunku za media i podatku) będą dla nich interesującym rozwiązaniem, ponieważ zwiększają one uprzywilejowanie spłat, rozwiązują problem sprzeczności bodźców i zapewniają udokumentowanie historii spłat, co może być atrakcyjne dla MŚP z ratingiem kredytowym niższym niż oczekiwane przepływy pieniężne dla określonych środków trwałych. W odniesieniu do ogólnych inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach możliwość spłaty w ramach rachunku jest ograniczona, w szczególności w przypadku większych przedsiębiorstw, których ratingi kredytowe są zwykle lepsze i których operacje finansowe są bardziej wyszukane i złożone.

Ocena EEFIG dotycząca prawdopodobnego wpływu każdego z 13 zidentyfikowanych instrumentów finansowych na inwestycje w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach skryształizowała się dzięki badaniu (którego wyniki można znaleźć w tabeli 10), w którym poproszono uczestników o ocenę każdego instrumentu finansowego na podstawie możliwości jego zastosowania na potrzeby przepływu inwestycji w efektywność energetyczną w każdym segmencie rynku, z zastosowaniem następującej punktacji:

- 0 punktów, jeżeli instrument „nie ma zastosowania” (dojrzały) lub „nie ma potencjału” (powstający);
- 1 punkt, jeżeli instrument „ma marginalne zastosowanie” (dojrzały) lub „ma pewien potencjał” (powstający);
- 2 punkty, jeżeli instrument „jest przydatny” (dojrzały) lub „ma potencjał” (powstający);
- 3 punkty, jeżeli instrument „jest bardzo przydatny” (dojrzały) lub „ma duży potencjał” (powstający).

Tabela 10: Wyniki badania EEFIG dotyczącego instrumentów finansowych umożliwiających realizację inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach

<u>Dojrzałe instrumenty finansowe</u>	Duże energochłonne przedsiębiorstwo	Duże przedsiębiorstwo o małej energochłonności	Spółka o średniej kapitalizacji	MŚP
Umowy o poprawę efektywności energetycznej (zawierane w sektorze prywatnym)	3	3	3	2
Specjalne linie kredytowe	2	2	3	3
Mechanizmy finansowania oparte na podziale ryzyka	2	2	2	2
Podporządkowana pożyczka	2	2	2	2
Leasing	2	2	2	2
Obligacje zabezpieczone	1	1	1	0

<u>Powstające instrumenty finansowe</u>	Duże energochłonne przedsiębiorstwo	Duże przedsiębiorstwo o małej energochłonności	Spółka o średniej kapitalizacji	MŚP
Fundusze na rzecz inwestycji w efektywność energetyczną	3	3	2	2
Umowa w sprawie usług energetycznych	2	2	2	2
Fundusz faktoringowy na rzecz umów o poprawę efektywności energetycznej	2	2	2	2
Obligacje ekologiczne	3	2	2	1
Spłata w ramach rachunku	1	1	1	2
Finansowanie z podatków (PACE)	1	1	1	1

3.4. Przyporządkowanie głównych czynników napędzających do konkretnych podejść

Członkowie EEFIG omówili i zdołali połączyć niektóre rynki i podejścia kierowane polityką oraz instrumenty zidentyfikowane w tym rozdziale z niektórymi priorytetowymi czynnikami, omówionymi w sekcji 3B, wpływającymi na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną i na podaż tych inwestycji. Analiza ta, przedstawiona w poniższych tabelach, zapewnia moduły umożliwiające opracowanie praktycznych ram w celu pobudzenia inwestycji w efektywność energetyczną w przemyśle i w MŚP:

Tabela 11: Główne czynniki wpływające na popyt na inwestycje w efektywność energetyczną, wybrane podejścia i instrumenty

Czynniki wpływające na popyt		Zaproponowane podejścia lub instrumenty	
Dotyczy wszystkich przedsiębiorstw (Uwaga: Klucz = „R” - kierowane przez rynek; „P” kierowane polityką)			
NIEPEŁNE INFORMACJE	Solidne argumenty ekonomiczne i wariant bazowy	<ul style="list-style-type: none">Opracowanie wytycznych na potrzeby sprawozdania dotyczącego możliwości w zakresie efektywności energetycznej łączących audyty energetyczne z pozyskiwaniem wewnętrznych zainteresowanych stron, „gotowością finansową” oraz dopasowaniem wzorca stosowanego przez zarząd	R
		<ul style="list-style-type: none">Zanonimizowana baza danych dotyczących energochłonności (w szczególności w odniesieniu do MŚP), umożliwiająca sektorom przemysłowym porównanie się z innymi sektorami, oparta na przykładzie pięciu zidentyfikowanych międzynarodowych baz danych	P/R
		<ul style="list-style-type: none">Ulepszone standardy w zakresie pomiarów i weryfikacji w odniesieniu do oszczędności energii	R
		<ul style="list-style-type: none">Większa liczba studiów przypadków i przykładów najlepszej praktyki rozpowszechniona w poszczególnych segmentach przedsiębiorstw i państwach członkowskich	R
RYZYSKO	Zwrot z inwestycji w efektywność energetyczną	<ul style="list-style-type: none">Połączenie łatwych i trudnych do osiągnięcia rezultatów w celu uniknięcia uzależnienia od jednego dostawcy (ang. <i>lock-in effect</i>). Wdrożenie holistycznego długoterminowego programu inwestycyjnego musi zostać przedstawione przez podmiot będący osobą trzecią, który jest w stanie zrealizować ten program	R
		<ul style="list-style-type: none">Uznanie licznych energetycznych i innych niż energetyczne korzyści płynących z efektywności energetycznej	R
		<ul style="list-style-type: none">Wykorzystanie wartości bieżącej netto i kosztów całego cyklu życia na potrzeby uwzględnienia oszczędności długoterminowych zamiast zwykłych zwrotów	R
		<ul style="list-style-type: none">Nasilenie sankcji związanych z energią / podatków energetycznych (np. podatku od emisji CO₂), a w szczególności zniechęcających do marnowania energii	P
		<ul style="list-style-type: none">Niewielkie ulgi podatkowe lub zyski bilansowe z tytułu zastosowania systemu zarządzania energią, z tytułu kosztów poniesionych na zarządzanie energią lub na przykład z tytułu	P

		zastosowania określonych technologii w wybranych procesach przemysłowych	
OGRANICZONA RACJONALNOŚĆ	Zapewnianie odpowiednich zasobów na rzecz poprawy efektywności energetycznej	<ul style="list-style-type: none"> Uznanie, że decydenci powinni dążyć do utworzenia ram (obejmujących kulturę zarządzania energią, system zarządzania energią, zarządców energii, audyty energetyczne, liczne korzyści wynikające z efektywności energetycznej) umożliwiających realizację inwestycji w efektywność energetyczną 	P
		<ul style="list-style-type: none"> Zwiększony nacisk na szkolenia i udoskonalanie procesów na etapie opracowywania projektów z zakresu efektywności energetycznej 	R
		<ul style="list-style-type: none"> Szkolenia i procesy certyfikacji jakości na potrzeby audytorów energetycznych w celu opracowywania wysokiej jakości audytów energetycznych, które mogą być wykorzystywane przez instytucje finansujące 	R/P
		<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązania pakietowe mające na celu uproszczenie inwestowania w efektywność energetyczną na potrzeby instytucji finansowych, ograniczenie kosztów transakcji i barier prawnych 	P
	Świadomość na szczeblu kluczowych decydentów oraz przywództwo i potencjał ludzki	<ul style="list-style-type: none"> Poprawienie audytu energetycznego, tak aby był w większym stopniu ukierunkowany na „zarządzanie” i przedstawiał przebiegał bardziej w kontekście szczebla kluczowych decydentów / zarządu 	R
		<ul style="list-style-type: none"> Nacisk na strategię polityczną (np. małe ulgi podatkowe lub przyspieszone odpisy amortyzacyjne), które mogą podnieść świadomość efektywności energetycznej na szczeblu kluczowych decydentów (i dyrektora ds. finansowych) 	P
	Zastosowanie ISO 50001 / systemu zarządzania energią	<ul style="list-style-type: none"> Wykazanie wartości, jaką ustrukturyzowane ramy zarządzania energią w kontekście popytu mogą mieć dla wszystkich użytkowników 	R
REGULACYJNE	Wiążące cele w zakresie efektywności energetycznej	<ul style="list-style-type: none"> Wyższy stopień „łączności” w celu przełożenia wiążących celów w zakresie efektywności energetycznej na działania na szczeblu państwa członkowskiego za pośrednictwem wynegocjowanych w ramach najlepszej praktyki umów w sprawie efektywności energetycznej dla sektora („rozszerzenie procesu tworzenia planu działania, o którym mowa w dyrektywie w sprawie efektywności energetycznej), na przedsiębiorstwa 	P/R
		<ul style="list-style-type: none"> Uzyskanie właściwej równowagi między mechanizmami stosowanymi dobrowolnie a mechanizmami określonymi w przepisach: hybrydowe podejścia oparte na kombinacji środków zachęcających i odstraszających 	P/R
		<ul style="list-style-type: none"> Zrównoważenie nowych „wymogów regulacyjnych” i programów wsparcia publicznego w celu złagodzenia ich wpływu i poprawienia akceptacji 	P
		<ul style="list-style-type: none"> Wspieranie procesów mających na celu poprawę efektywności energetycznej i energochłonności (np. Ekoprojekt) sprzętu wykorzystywanego w procesie produkcji 	P

	Skuteczne egzekwowanie istniejących regulacji	<ul style="list-style-type: none"> Większe wykorzystywanie zasobów na szczeblu państwa członkowskiego na potrzeby wsparcia i nadzorowania przestrzegania obowiązujących przepisów 	P
		<ul style="list-style-type: none"> Większy nacisk na „normy regulacyjne” i analizę porównawczą 	P
	Obowiązkowa integracja systemów zarządzania energią	<ul style="list-style-type: none"> Strategie polityczne ukierunkowane na wspieranie specjalnych zarządców energii i specjalnego systemu zarządzania energią ponieważ tworzą kluczowe narzędzie przedsiębiorstw do włączania efektywności energetycznej do procesów przedsiębiorstw, zwiększania widoczności i podnoszeniu priorytetu 	P
DOSTĘP DO KAPITAŁU	Alternatywne instrumenty pozabilansowe (ESCO, leasing, rozwiązania ubezpieczeniowe itp.)	<ul style="list-style-type: none"> Zapewnienie, aby księgowania inwestycji w efektywność energetyczną jako aktywów, których wartość jest odzwierciedlana, a następnie amortyzowana przez okres ich ekonomicznej użyteczności (tj. tych, które generują oszczędność energii), w odróżnieniu od kosztów jednorazowych 	P/R
Dotyczy głównie dużych przedsiębiorstw			
OGRANICZONA RACJONALNOŚĆ	Zapewnianie odpowiednich zasobów na rzecz poprawy efektywności energetycznej	<ul style="list-style-type: none"> Identyfikacja „zestawów narzędzi” służących połączeniu i powieleniu środków w zakresie efektywności energetycznej w ramach poszczególnych zakładów należących do grupy przedsiębiorstw 	R
		<ul style="list-style-type: none"> Metody zwiększania nacisku ze strony dużych nabywców mające na celu zachęcanie do oszczędności energii w ramach łańcucha dostaw 	R
	Zastosowanie ISO 50001 / systemu zarządzania energią	<ul style="list-style-type: none"> Wprowadzenie stosowania systemów zarządzania energią w głównych sektorach przemysłowych 	P
		<ul style="list-style-type: none"> Większe zaangażowanie w pionach przemysłu z wykorzystaniem poziomów referencyjnych, np. podejście oparte na IIP Industrial Efficiency Technology Database (bazie danych dotyczącej technologii w zakresie wydajności przemysłu prowadzonej przez instytut ds. wydajności produkcji przemysłowej) w odniesieniu do sektora cementu, celulozy i papieru¹⁰⁴ 	R
		<ul style="list-style-type: none"> Ulgi podatkowe z tytułu stosowania systemu zarządzania energią, z tytułu kosztów poniesionych na zarządcę energii lub na przykład z tytułu zastosowania określonych technologii w wybranych procesach przemysłowych 	P
REGULACYJNE	Obowiązkowa integracja systemów zarządzania energią	<ul style="list-style-type: none"> Systemy zarządzania energią stanowią kluczowe narzędzie dla dużych przedsiębiorstw służące integrowaniu efektywności energetycznej z procesami tych przedsiębiorstw, zwiększaniu widoczności i podnoszeniu priorytetu 	R
		<ul style="list-style-type: none"> Podobnie jak ma to miejsce w Niemczech, oferowanie rabatu na nowy podatek energetyczny (lub podatek ekologiczny / od 	P

¹⁰⁴ Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database: Pulp and Paper* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://ietd.iipnetwork.org/content/pulp-and-paper#benchmarks>

		emisji CO ₂) przedsiębiorstwom powyżej pewnego poziomu zużytej energii, które integrują system zarządzania energią ze swoimi systemami zarządzania	
	Obowiązkowe audyty energetyczne z podsumowaniem dla kluczowych decydentów	<ul style="list-style-type: none"> Audyty energetyczne powinny być (obowiązkowo) prezentowane na szczeblu zarządu i sporządzone na podstawie wytycznych określających, co należy poddać ocenie i uwzględnić w takim sprawozdaniu dla zarządu 	P/R
		<ul style="list-style-type: none"> Wdrożenie środków określonych w audycie energetycznym jest obowiązkowe, gdy jest „ekonomicznie wykonalne” (przy zastosowaniu środków zachęty) 	P
		<ul style="list-style-type: none"> Obowiązek ujawniania informacji na temat potencjalnego wpływu przeprowadzonych audytów energetycznych – w miarę możliwości co roku 	P
		<ul style="list-style-type: none"> Zapewnienie, aby audyty energetyczne skutkowały inwestycjami (w szczególności, jeżeli są finansowane przez ESCO). Przykładem jest porozumienie o rozwoju zawarte z ESCO, które zapewnia wyłączność na realizację środków o charakterze „ekonomicznym” (zgodnie z wcześniej określoną definicją), i przewiduje grzywnę za przerwanie realizacji, jeżeli przedsiębiorstwo postanowi zrezygnować z realizacji środków lub realizować je bez wkładu ze strony ESCO 	R
NIEPEŁNE INFORMACJE	Solidne argumenty ekonomiczne i wariant bazowy	<ul style="list-style-type: none"> Duże wykorzystanie poziomów referencyjnych efektywności energetycznej, opisanych przez Institute for Industrial Productivity (instytut ds. wydajności produkcji przemysłowej) w odniesieniu do różnych kluczowych procesów energochłonnych na podstawie Industrial Energy Technology Database (baza danych dotycząca technologii w zakresie energii w przemyśle)¹⁰⁵, i utworzenie unijnych wersji innych użytecznych amerykańskich narzędzi na potrzeby poziomów referencyjnych efektywności energetycznej w celu zaoszczędzenia do 2030 r. nawet 26% zużycia energii w poszczególnych sektorach przemysłowych 	P/R
UKRYTE KOSZTY	Zaufanie kluczowych decydentów do zasobów efektywności energetycznej	<ul style="list-style-type: none"> Poprawa standardów i jakości w odniesieniu do roli wiodącego wykonawcy w celu dokonania przeglądu i przedstawienia rozwiązań wielkoskalowych na potrzeby inwestycji w efektywność energetyczną stosowanych w wielu obiektach 	R
Dotyczy głównie MŚP			
OGRANICZONA RACJONALNOŚĆ	Zapewnianie odpowiednich zasobów na rzecz poprawy efektywności energetycznej	<ul style="list-style-type: none"> Zasoby wyspecjalizowanego zarządcy energii służb użyteczności publicznej są udostępnione przedsiębiorstwom za pośrednictwem opartego na wzorze amerykańskim obowiązkowego zaangażowania służb użyteczności publicznej we wspieranie swoich klientów realizujących inwestycje w efektywność energetyczną (w przypadku, gdy nie istnieją żadne alternatywne ustalenia) Instytucje finansowe bardziej aktywnie rozwijają inwestycje w efektywność energetyczną na potrzeby swoich klientów 	P/R

¹⁰⁵ Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://iepd.iipnetwork.org/>

		korporacyjnych	
	Świadomość na szczeblu kluczowych decydentów oraz przywództwo i potencjał ludzki	<ul style="list-style-type: none"> Intensywniejsze budowanie zdolności i wymiana najlepszych praktyk na potrzeby MŚP (np. za pośrednictwem Europejskiej Sieci Przedsiębiorczości) 	P/R
	Znajomość źródeł finansowania / dostosowanych do indywidualnych potrzeb instrumentów finansowych	<ul style="list-style-type: none"> Zrównoważone i spójne programy wsparcia szkoleniowego przeznaczone dla MŚP z dużym potencjałem oszczędności, do których dołączone są pakiety finansowania w celu zapewnienia łatwiejszej realizacji środków 	P/R
DOSTĘP DO FINANSOWANIA	Wsparcie finansowe na rzecz pomocy w opracowaniu projektów	<ul style="list-style-type: none"> Wsparcie na rzecz projektowania prostych poziomów referencyjnych i zestawów narzędzi do celów często stosowanych technologii na potrzeby MŚP (np. LEME) 	P/R
		<ul style="list-style-type: none"> Pomoc w opracowaniu projektów oferowana projektodawcom w strategicznych sektorach, lub stosownie do technologicznych ścieżek rozwoju, w celu opracowania projektów pod inwestycję 	P/R

Tabela 12: Główne czynniki wpływające na podaż inwestycji w efektywność energetyczną oraz wybrane podejścia i instrumenty

Czynniki wpływające na podaż		Proponowane instrumenty i podejścia	
Dotyczy wszystkich przedsiębiorstw (Uwaga: legenda = „R” - kierowane przez rynek; „P” kierowane polityką)			
OGRANICZONA RACJONALNOŚĆ	Świadomość na szczeblu kluczowych decydentów oraz przywództwo i potencjał ludzki	<ul style="list-style-type: none"> Należy żądać podpisu na szczeblu zarządu, aby można było uzyskać dostęp do publiczno-prywatnych mechanizmów finansowania. 	P/R
	Opracowanie łatwych w użyciu norm dotyczących wszystkich etapów procesu inwestycji w efektywność energetyczną	<ul style="list-style-type: none"> Należy opracować standardy dla każdego etapu procesu realizacji inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach, korzystając z wytycznych opartych na przykładowych pracach, takich jak prowadzone przez Institute for Industrial Productivity (instytut ds. wydajności produkcji przemysłowej) i projekt dotyczący zaufania inwestorów – Investor Confidence Project. 	R
		<ul style="list-style-type: none"> Szkolenia i procesy jakościowe na potrzeby audytorów energetycznych powinny być w szczególności ukierunkowane na opracowywanie audytów jakości, które mogą być wykorzystywane przez instytucje finansujące. 	R

NIEPEŁNE INFORMACJE	Dostępność danych dotyczących efektywności oraz jasny / przejrzysty system monitorowania i pomiaru oszczędności w stosunku do wariantu bazowego	<ul style="list-style-type: none"> Należy w szczególności koncentrować się na potrzebie informacji ze strony zewnętrznych dostawców w ramach umów o poprawę efektywności energetycznej w celu ograniczenia kosztów transakcji i straty czasu przy wycenie prac związanych z inwestycją w efektywność energetyczną. 	P/R
		<ul style="list-style-type: none"> Należy utworzyć historię danej operacji realizowanej w ramach umowy o poprawę efektywności energetycznej na potrzeby przedsiębiorstw, w których realizowana jest inwestycja, i zewnętrznych dostawców w ramach umów o poprawę efektywności energetycznej, w celu opracowania łatwych w użyciu standardowych systemów i lepszego zrozumienia. 	R
	Znajomość technologii w zakresie efektywności energetycznej i niezbędne umiejętności do oceny inwestycji w efektywność energetyczną	<ul style="list-style-type: none"> Audyty energetyczne i system zarządzania energią powinny skutkować powstaniem streszczenia dla przedsiębiorstwa, które można przedstawić na szczeblu zarządu wraz z warunkami finansowania; powinno to stanowić wymóg w odniesieniu do każdego audytu energetycznego lub wdrożenia systemu zarządzania energią, które są wspierane z finansowania publicznego. 	R
		<ul style="list-style-type: none"> Można zwiększyć zaufanie do procesów inwestycyjnych w efektywność energetyczną i obowiązków dostawców w ramach umów o poprawę efektywności energetycznej (stosując szablony, przejrzyste informacje zwrotne itp.), co poprawi warunki finansowania. 	R
RYZYSKO	Podejście stosowane przez podmioty finansujące oparte na przepływach pieniężnych na poziomie projektu, a nie na bilansie przedsiębiorstwa	<ul style="list-style-type: none"> Należy dokonać przeglądu wewnętrznych procesów zatwierdzania funkcjonujących w instytucjach finansowych w odniesieniu do inwestycji w efektywność energetyczną realizowanych u klientów korporacyjnych lub w ramach ogólnego kredytowania i udoskonalać te procesy. 	R
		<ul style="list-style-type: none"> Należy zapewnić, aby projekty były oceniane w oparciu o zestaw kryteriów (takich jak dyskontowany przepływ pieniężny, wartość bieżąca netto i wewnętrzne stopy zwrotu), a nie tylko okresu zwrotu z inwestycji realizowanej w ramach danego projektu. 	R
	Zmniejszone ryzyko kontrahenta	<ul style="list-style-type: none"> Należy przydzielić czynniki ryzyka podmiotom, które w największym stopniu są w stanie nimi zarządzać – np. ESCO, bankom, kierownikowi kredytu, zarządzającemu funduszem, zarządcy energii. 	R
DOSTĘP DO KAPITAŁU	Istnienie publicznych zachęt do realizacji projektów w zakresie efektywności energetycznej	<ul style="list-style-type: none"> Należy zaprojektować wsparcie publiczne (bezpośrednie lub pośrednie), które polega na zawracaniu wpływów podatkowych do przedsiębiorstw w celu ich inwestowania w dodatkowe środki w zakresie efektywności energetycznej (np. brytyjski program na rzecz efektywności energetycznej CRC, zanim został zmodyfikowany¹⁰⁶). 	P/R

¹⁰⁶ W poniższej publikacji można znaleźć pełne wyjaśnienie dotyczące brytyjskiej polityki na rzecz efektywności energetycznej CRC:

Rząd Zjednoczonego Królestwa. (2015). *Policy: Reducing demand for energy from industry, businesses and the public sector* [strona internetowa]. Pozyskano z: <https://www.gov.uk/government/policies/reducing-demand-for-energy-from-industry-businesses-and-the-public-sector--2/supporting-pages/crc-energy-efficiency-scheme>

		<ul style="list-style-type: none"> Przejrzyste ramy prawne dla inwestorów zewnętrznych i ESCO, w tym zapewnienie, że programy wsparcia publicznego (np. obniżone stawki VAT i ulgi podatkowe) nie zostaną unieważniane, jeżeli środki w zakresie efektywności energetycznej są wdrażane przez dostawcę w ramach umowy o poprawę efektywności energetycznej. 	P
	Zwiększone możliwości finansowania pozabankowego	<ul style="list-style-type: none"> Należy opracować i rozszerzyć role krajowych funduszy na rzecz efektywności energetycznej (art. 20 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej) w celu zaproponowania zindywidualizowanych programów dla różnych segmentów przedsiębiorstw. 	p
		<ul style="list-style-type: none"> Należy pobudzać wdrażanie większej liczby specjalnych funduszy na rzecz finansowania efektywności energetycznej i innych wyspecjalizowanych jednostek ukierunkowanych na tę dziedzinę. 	R/P
		<ul style="list-style-type: none"> Należy rozwijać i ukierunkowywać publiczne i prywatne mechanizmy finansowania, tak aby przybierały formę „punktów kompleksowej obsługi” rozmieszczonych w instytucjach finansowych lub innych właściwych podmiotach i innych sieciach łączących z przedsiębiorstwami. 	P/R
		<ul style="list-style-type: none"> Więcej produktów ubezpieczeniowych w celu zagwarantowania oszczędności energii dla dostawców w ramach umów o poprawę efektywności energetycznej. 	R
	Zwiększone zaufanie inwestorów i zmiany w postrzeganiu ryzyka związanego z klasą aktywów obejmującą inwestycje w efektywność energetyczną	<ul style="list-style-type: none"> Większa przejrzystość danych i dostępność do danych za pośrednictwem nowych baz danych poziomów referencyjnych i internetowych narzędzi opartych na otwartym oprogramowaniu. 	P/R
	Ogólna podaż finansowania długoterminowego	<ul style="list-style-type: none"> Mechanizmy regulacyjne, które wspierają większą podaż długoterminowego finansowania na rzecz przedsiębiorstw inwestujących w poprawę efektywności energetycznej, w celu zachęcenia do opracowywania projektów o dłuższych okresach zwrotu z inwestycji. 	P/R
	Wsparcie finansowe na pomoc w opracowaniu projektów	<ul style="list-style-type: none"> Pomoc w opracowaniu projektów oferowana projektodawcom, która może skutkować opracowaniem projektów pod inwestycję. W stosownych i uzasadnionych przypadkach instytucje finansowe mogą również stanąć przed zadaniem zapewniania „pakietowania” usług, ale takie zadanie powinno być niezależne od źródła finansowania inwestycji. 	P/R
Dotyczy głównie dużych przedsiębiorstw			
NIEPEŁNE INFORMACJE	Zapewnianie odpowiednich zasobów na rzecz poprawy	<ul style="list-style-type: none"> Należy zapewnić, aby audyty energetyczne prowadziły do inwestycji. Przykładem jest porozumienie o rozwoju zawarte z ESCO, które zapewnia wyłączność na realizację środków o charakterze „ekonomicznym” (zgodnie z wcześniej określoną 	R

	efektywności energetycznej	definicją), i przewiduje grzywnę za przerwanie realizacji, jeżeli przedsiębiorstwo postanowi zrezygnować z realizacji środków lub realizować je bez wkładu ze strony ESCO.	
DOSTĘP DO FINANSOWANIA	Ogólna podaż finansowania długoterminowego	<ul style="list-style-type: none"> Należy zidentyfikować mechanizmy umożliwiające uwzględnienie poprawy efektywności energetycznej w uzgodnieniach dotyczących długoterminowego finansowania, aby zapewnić przyznanie pierwszeństwa inwestycjom w efektywność energetyczną (lub ich uwzględnienie). 	R
	Zwiększone możliwości finansowania pozabankowego	<ul style="list-style-type: none"> Należy opracować pozabilansowe mechanizmy inwestowania na rzecz poprawy efektywności energetycznej w procesach pomocniczych (w przeciwieństwie do procesów produkcji), w których istnieje wiele możliwości w zakresie efektywności energetycznej. Duże przedsiębiorstwa są zwykle negatywnie nastawione do dokonywania pozabilansowych inwestycji w główne procesy produkcji, ale ta kwestia miałaby mniejsze znaczenie dla nich w odniesieniu do procesów pomocniczych, np. dostawy towarów (ciepła, energii itp.). 	R
Dotyczy głównie MŚP			
DOSTĘP DO FINANSOWANIA	Istnienie wielu możliwości finansowania	<ul style="list-style-type: none"> Należy wspierać mechanizmy budowania zdolności powiązane z dostosowanymi do zindywidualizowanych potrzeb alternatywnymi opcjami finansowania (prywatnego lub publicznego lub mieszanego). 	R/P

3.5. Wnioski EEFIG dotyczące sektora przedsiębiorstw związanego z efektywnością energetyczną

EEFIG kończy swoją ocenę czynników wpływających na inwestycje w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach oraz podejścia i instrumenty wymagane do pobudzenia tych inwestycji z poczuciem, że chociaż Europa jest liderem pod względem oddzielenia produkcji od zużycia energii, nadal istnieje znacząca liczba przynoszących zyski inwestycji w efektywność energetyczną, które należy zrealizować. EEFIG uważa, że w celu wykorzystania tego potencjału osoby odpowiedzialne za wyznaczanie kierunków polityki mogą współpracować z uczestnikami rynku i instytucjami finansowymi, aby kontynuować podjęte już wysiłki i opierać się na osiągniętych wynikach w celu przyspieszenia realizacji inwestycji w efektywność energetyczną z korzyścią dla konkurencyjności i gospodarki Europy.

3.5.1. Jakie są najpilniejsze wyzwania, które należy przezwyciężyć?

Z analizy śródkresowej przeprowadzonej przez EEFIG wynika kilka kluczowych zagadnień, na których opierają się zalecenia EEFIG określone w ostatniej sekcji niniejszego rozdziału. Są to:

- 1. zwiększenie widoczności i priorytetowego charakteru inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach:** większość inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach realizowana jest w ramach „zwykłych” produkcyjnych cykli inwestycyjnych i często jest niewidoczna, ponieważ inwestycje te są finansowane wewnętrznie i stanowią tylko jeden element większych inwestycji¹⁰⁷. EEFIG uważa, że gdyby kwestie inwestowania w efektywność energetyczną, licznych korzyści z niego płynących i jego wartość konkurencyjna były poruszane na szczeblu zarządu i stały się bardziej widocznie wewnętrznie dla kluczowych decydentów w ramach przedsiębiorstw, wówczas ta zwiększona przejrzystość zwiększyłaby kwotę realizowanych inwestycji w efektywność energetyczną;
- 2. prezentowanie wartości systemów zarządzania energią, ISO 50001 i roli zarządców energii:** można by zainwestować większe zasoby w prezentowanie wartości dodanej wszystkim przedsiębiorstwom dowolnej wielkości i we wszystkich sektorach systemów zarządzania energią, ISO 50001¹⁰⁸ i roli zarządców energii, aby zachęcić do przeznaczenia większych zasobów na zwiększanie wartości w przedsiębiorstwach, w których istnieją znaczące i przynoszące zyski inwestycje w efektywność energetyczną, ale w których brakuje technicznej wiedzy fachowej lub odpowiednich struktur wykorzystywania zasobów, z których można by korzystać, lub nawet włączenia modernizacji ukierunkowanych na poprawę efektywności energetycznej do naturalnych cykli inwestycyjnych;
- 3. programy inwestycyjne w zakresie efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach powinny mieć bardziej całościowy charakter i opierać się w większym stopniu na strategicznej wizji, a okresy ich realizacji powinny być dłuższe:** EEFIG uważa, że wiele realizowanych inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach ma krótki okres zwrotu z inwestycji (maksymalnie 2–4 lata) i że istnieją duże możliwości realizacji dalszych inwestycji¹⁰⁹. Przedstawiono wiele powodów

¹⁰⁷ Zgodnie z 3. wskaźnikiem efektywności energetycznej niemieckiego przemysłu opracowanym przez EEP w dwóch trzecich przedsiębiorstw uczestniczących w badaniu osiągnięto poprawę efektywności energetycznej jako skutek uboczny innych inwestycji.

¹⁰⁸ Przedsiębiorstwa posiadające wskaźnik, o którym mowa powyżej, z certyfikowanym systemem zarządzania energią odnotowały wynik dotyczący realizacji celów w zakresie efektywności energetycznej, które same sobie postawiły, o 10 punktów procentowych lepszy niż przedsiębiorstwa, które nie posiadają tego wskaźnika.

¹⁰⁹ Bauernhansl, T., Kasprowicz, R. i Stender, R. (2014). High Income Return and Safe Investments through Financing of Energy Efficient Measures in the Industry. *International Symposium on Green Manufacturing and Applications (ISGMA 2014)*, s. 152–159. Pozyskano z: http://2014.isgma.org/data/ISGMA2014_proceedings_Web_v_F.pdf

wyjaśniających aktualną tendencję, w tym ogólny kontekst inwestycji przemysłowych w UE, dostęp do kapitału inwestycyjnego, potrzebę poprawy jakości i widoczności audytów energetycznych oraz widoczność i priorytetowy charakter inwestycji w efektywność energetyczną. Chociaż wspomniane trudności nadal występują, EEFIG uważa, że zapewnienie odpowiednich środków na potrzeby zarządzania energią, zwiększenie przejrzystości i analiza porównawcza oraz funkcje facylitatorów, jakie odgrywają duże stowarzyszenia przemysłowe (oraz Europejski Sojusz na rzecz Oszczędzania Energii, EEFIG, Europejska Rada na rzecz gospodarki efektywnej energetycznie, izby przemysłowe, instytut ds. wydajności produkcji, MAE, Światowa Rada Biznesu na rzecz Zrównoważonego Rozwoju, EEIP itp.), mogą odgrywać ważną rolę w tym zakresie aktywnie wspieraną przez instytucje finansowe UE;

4. **można poprawić podejście budżetowe, regulacyjne i księgowe do inwestycji w efektywność energetyczną:** uczestnicy EEFIG zauważają, że istnieją bariery regulacyjne i księgowe, które utrudniają realizację większych długoterminowych inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach, w szczególności w odniesieniu do umów o poprawę efektywności energetycznej i dostawców realizujących środek w ramach tych umów. Ponadto niektóre państwa członkowskie UE zapewniają korzyści w postaci amortyzacji podatkowej lub amortyzacji przyspieszonej w związku z nabyciem wysoce energooszczędnych środków trwałych. Rozwiązanie problemu barier związanych ze sprawozdawczością oraz poprawa podejścia podatkowego i księgowego do inwestycji w efektywność energetyczną wyraźnie zwiększy napływ tych inwestycji;
5. **zintensyfikowany rozwój i wykorzystywanie standardów w odniesieniu do inwestycji w efektywność energetyczną oraz dokumentowanie tych inwestycji są potrzebne do zwiększenia skali, koncentracji i uproszczenia refinansowania przez rynki kapitałowe:** standaryzacja i przyjęcie najlepszych praktyk dla danego sektora lub danej branży oraz opracowanie ujednoliconych wzorów dotyczących: umów prawnych, procesów oceny ryzyka, postępowań o udzielenie zamówienia, rozstrzygania sporów, monitorowania, weryfikacji, raportowania, audytów energetycznych i produktów ubezpieczeniowych związanych z oszczędnością energii zwiększy rynek inwestycji w efektywność energetyczną oraz obniży koszty finansowania i koszty transakcji. Prace nad opracowaniem ujednoliconych podejść¹¹⁰ w celu utworzenia wariantów bazowych w zakresie efektywności energetycznej dla różnych sektorów przemysłowych, systemy certyfikacji dla audytorów energetycznych, zastosowanie standardowego monitorowania, raportowania i weryfikacji oraz dokumentacja prawna dla dostawców w ramach umów o poprawę efektywności energetycznej mają szczególne znaczenie dla ułatwienia łączenia inwestycji na potrzeby ostatecznej reinwestycji w rynek obligacji lub finansowanie w oparciu o obligacje ekologiczne. Przyczyni się to również do wzmocnienia postanowień art. 8 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej i procesu zestawiania danych oraz do wsparcia na rzecz tworzenia „zanonimizowanych” poziomów referencyjnych w odniesieniu do różnych sektorów i punktów wymiany doświadczeń;
6. **można rozwiązać problem ograniczonej dostępności danych porównawczych UE i ograniczonego korzystania z tych danych do celów wsparcia kluczowych decydentów z określonych sektorów przemysłowych:** uczestnicy EEFIG zidentyfikowali otwartą listę pięciu kluczowych baz danych poziomów referencyjnych, które w szczególności obejmują wybrane sektory w wybranych lokalizacjach geograficznych¹¹¹ i podejście oparte na

¹¹⁰ Taki ogólny standard dotyczący sposobu klasyfikacji danych dotyczących końcowego przeznaczenia energii w odniesieniu do przemysłu jak ten ma kluczowe znaczenie dla możliwości utworzenia odpowiednich wskaźników odniesienia i porównania poziomów efektywności energetycznej między poszczególnymi państwami i przedsiębiorstwami.

¹¹¹ Zidentyfikowano pięć kluczowych baz danych:

wskaźniku¹¹². Uczestnicy uważają, że procesy związane z wykorzystywaniem i wyszukiwaniem odpowiednich danych w określonych sektorach UE oraz zaangażowanie badaczy i decydentów przedsiębiorstw w budowanie, wspieranie i wykorzystywanie baz danych dotyczących energochłonności i wyników inwestycji w efektywność energetyczną w Europie spowodowałyby większy napływ inwestycji w efektywność energetyczną;

7. **potrzebne są zindywidualizowane zasoby w celu wykorzystania możliwości w zakresie efektywności energetycznej w MŚP:** problem heterogenicznego i nieskoncentrowanego charakteru MŚP oraz ograniczonego czasu, jakim dysponują na potrzeby zarządzania inwestycjami w efektywność energetyczną, oraz ograniczonej uwagi, jaką poświęcają tym inwestycjom, może zostać rozwiązany dzięki wykorzystaniu i wsparciu określonych instrumentów finansowych w zakresie efektywności energetycznej ze strony instytucji finansowych¹¹³ i innych odpowiednich podmiotów pracujących wspólnie z prywatnymi partnerami w zakresie dystrybucji i audytorami energetycznymi mającymi właściwe uprawnienia. Aby opracowanie wykazów inwestycji zostało pomyślnie zrealizowane, proces ten musi być prowadzony z wykorzystaniem instrumentów wspomagających opracowanie projektów, i w stosownych i uzasadnionych przypadkach przy wykorzystaniu uproszczonych audytów energetycznych. Ponadto EEFIG wspiera poszerzanie zatwierdzonych list zakwalifikowanych materiałów i urządzeń (LEME) obejmujących urządzenia, sprzęt lub materiały, w odniesieniu do których można oczekiwać, że osiągnięta zostanie minimalna oszczędność energii (>20% w przypadku EBOR) w porównaniu z normami rynkowymi opracowywanymi razem z powiązaną otwartą listą zatwierdzonych dostawców i instalatorów (LESI). Listy LEME/LESI po ich utworzeniu należy udostępnić na przeznaczoną do tego stronę internetową oraz podmiotom odpowiedzialnym za projekt.

3.5.2. Wnioski i zalecenia EEFIG dla osób odpowiedzialnych za wyznaczanie kierunków polityki

Członkowie EEFIG i instytucje, które reprezentują, są przekonani, że poziom inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach w Europie może i powinien znacznie wzrosnąć w porównaniu do obecnego dzięki wdrożeniu odpowiednich reform mających na celu nadanie tym inwestycjom charakteru priorytetowego i eliminację zidentyfikowanych barier. Będzie to wymagało podjęcia wspólnych działań kierowanych polityką i kierowanych przez rynek, które

Departament Energii Stanów Zjednoczonych – Urząd ds. Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii. (2014). *CHP Project Profiles Database* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.energy.gov/eere/amo/chp-deployment>

Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://iepd.iipnetwork.org/>

Światowe Stowarzyszenie Producentów Stali. (2014). *Workshops and Benchmarking: Worldsteel safety and technical workshop* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.worldsteel.org/steel-by-topic/technology/workshops-and-benchmarking.html>

Uniwersytet Rutgersa. (2014). *Industrial Assessment Centers Database* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://iac.rutgers.edu/database/>

Uniwersytet w Linköping – Wydział Informatyki. (2014). *DEFRAM – A database for facilitating better energy efficiency assessments and improvements* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.ida.liu.se/~evabl45/defram.en.shtml>

¹¹² Wskaźnik efektywności energetycznej niemieckiego przemysłu opracowany przez Instytut Efektywności Energetycznej Produkcji (EEP), który członkowie EEFIG aktualnie dalej rozwijają, tak aby obejmował UE i państwa G20.

¹¹³ Niemiecki program audytu energetycznego dla MŚP został utworzony w 2012 r. w celu zapewniania niemieckim MŚP dotacji na realizację audytów energetycznych. Fundusze na ten cel zapewnia federalne ministerstwo gospodarki, a w latach 2012–2014 program dotacji był realizowany przez państwowy niemiecki bank prorozwojowy kfW. W ramach tego programu ponad 13 800 przedsiębiorstw otrzymało dofinansowanie. Od 2015 r. program dotacji realizuje agencja BAFA, która podlega federalnemu ministerstwu gospodarki. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w poniższej publikacji:

Fraunhofer -Institute for System and Innovation Research & IREES. (2014). *Evaluation des Förderprogramms „Energieberatung im Mittelstand” Schlussbericht Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie*. Pozyskano z: <http://www.bmwi.de/DE/Mediathek/publikationen,did=676870.html>

opierają się na czynnikach wpływających na podaż inwestycji w efektywność energetyczną i popyt na projekty z zakresu efektywności energetycznej we wszystkich segmentach. W tym celu konieczna będzie nie tylko spójna i terminowa transpozycja istniejących europejskich przepisów ramowych, ale także nadanie charakteru priorytetowego inwestycjom w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach docelowych.

Aby zapewnić wsparcie osobom odpowiedzialnym za wyznaczanie kierunków polityki w Europie i umożliwić im skoncentrowanie dostępnych zasobów na najważniejszych obszarach polityki w celu pobudzenia inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach, EEFIG przedstawia do rozważenia następujących pięć obszarów priorytetowych:

- 1. ramy polityki powinny zapewniać konkretne wsparcie przedsiębiorstwom podejmującym zdecydowane decyzje dotyczące inwestycji w efektywność energetyczną w kluczowych momentach swojego cyklu inwestycyjnego, z wykorzystaniem podejścia opartego na kombinacji środków zachęcających i odstraszających:** niektóre państwa członkowskie posiadają pomocne i spójne ramy polityki, które zachęcają do realizacji inwestycji w efektywność energetyczną: poczynając od wynegocjowanych dobrowolnych porozumień w sprawie efektywności energetycznej zawartych z sektorami energochłonnymi, uzupełnionych wsparciem fiskalnym i systemami amortyzacji przyspieszonej w odniesieniu do inwestycji w znaczną poprawę efektywności energetycznej oraz wspieranych rygorystycznymi i skutecznymi ramami dotyczącymi audytów energetycznych, które napędzają inwestycje i wdrażanie systemów zarządzania energią. W tym kontekście EEFIG wzywa państwa członkowskie do naśladowania najlepszych praktyk stosowanych przez państwa takie jak Niemcy, Dania, Szwecja, Niderlandy, Zjednoczone Królestwo i Irlandia oraz połączenia tych praktyk dzięki transpozycji art. 7, 8, 14, 16 i 17 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej, tak aby audyty energetyczne obejmowały kwestie finansowania, były prezentowane kluczowym decydentom i skutkowały opracowywaniem długoterminowych całościowych programów inwestycyjnych w zakresie efektywności energetycznej. Kombinacja środków zachęty ukierunkowanych na szybkie podejmowanie działań i kar za niestosowanie się do wymogów musi być odpowiednio zrównoważona i wystarczająco znacząca w celu zapewnienia, aby przedsiębiorstwa działały we własnym interesie. W państwach członkowskich, które dopuszczają bezpośrednie dotacje na energię w formie „rabatów ilościowych” w celu zwiększenia konkurencyjności, trzeba podjąć więcej działań, aby zniechęcić do łączenia tych dotacji ze wsparciem bezpośrednim poprzez inteligentne inwestycje w efektywność energetyczną, po to żeby zapewnić długoterminową konkurencyjność tych sektorów przemysłowych. Jeżeli działania te nie zostaną podjęte, same „rabaty ilościowe” będą utrudniały dokonywanie inwestycji w efektywność energetyczną w tych sektorach przemysłu, które najbardziej ich potrzebują;
- 2. należy wykorzystać zasoby i wsparcie publiczne w celu ustanowienia dynamicznych i skutecznych systemów wymiany informacji i doświadczenia technicznego:** osoby odpowiedzialne za wyznaczanie kierunków polityki na szczeblu UE i państw członkowskich odrywają zasadniczą rolę w upraszczaniu dynamicznych i skutecznych kanałów i narzędzi, które mogą praktycznie wspierać decydentów przedsiębiorstw i instytucje finansowe w identyfikowaniu możliwości w zakresie efektywności energetycznej i ścieżek rozwoju oraz inwestowaniu w nie. Zasoby te obejmują: proponowane metody pomiaru efektywności energetycznej, wskaźniki, proponowane procedury monitorowania i oceny, normy techniczne, etykiety i procedury testowe na potrzeby urzędów przemysłowych, wykaz najlepszych dostępnych technik i internetowe porównawcze narzędzia odniesienia na potrzeby wybranych segmentów (np. budowanie unijnych baz danych dotyczących energochłonności i wyników inwestycji w efektywność energetyczną oraz narzędzi internetowych w tym zakresie). Posiadając dostęp do większej ilości informacji

ukierunkowanych na dokonywanie inteligentnych długoterminowych inwestycji w efektywność energetyczną, które pobudzają oszczędność energii i konkurencyjność, przedsiębiorstwa przeznaczają większe zasoby i poświęcają większą uwagę na zarządzanie energią i efektywność energetyczną;

3. **zapewnienie, aby unijne i krajowe strategie i zasoby skutecznie wzajemnie się dopełniały w celu pobudzenia badań i rozwoju oraz osiągnięcia optymalnych wyników w zakresie efektywności energetycznej:** ze względu na charakter i złożoność pod względem technicznym wielu z wymaganych inwestycji przedsiębiorstw w efektywność energetyczną i – w niektórych państwach członkowskich – znaczących osiągnięć politycznych w zakresie efektywności energetycznej dyrektywy UE i powiązane zasoby powinny być szczególnie dobrze powiązane z ambitnymi krajowymi strategiami politycznymi i powinny je wspierać. W praktyce oznacza to, że dyrektywy UE powinny zawsze mieć pozytywny wpływ netto na przepisy krajowe (a nie przeciwdziałać jakimkolwiek podjętym już pozytywnym wysiłkom, np. w Szwecji), być elastyczne w odniesieniu do jednolitych środków (o ile zamienność jest w miarę prosta) i zapewniać, aby publiczne wydatki na badania i rozwój, instalacje demonstracyjne, projekty związane z przestrzeganiem przepisów oraz platformy i narzędzia umożliwiające wymianę doświadczeń ze sobą współdziałały i miały maksymalny wpływ;
4. **wspieranie ujednolicania umów o poprawę efektywności energetycznej i uściślenia podejścia regulacyjnego, budżetowego i księgowego:** uczestnicy EEFIG podkreślają rosnące znaczenie i coraz większe zastosowanie umów o poprawę efektywności energetycznej w odniesieniu do poprawy efektywności energetycznej przedsiębiorstw we wszystkich segmentach. Podejścia regulacyjne i księgowe do umów o poprawę efektywności energetycznej powinny odpowiednio oddawać liczne korzyści i ryzyko związane z tymi umowami, przy czym podejścia te nie mogą być zbyt ostrożne i tym samym blokować niezwykle potrzebne napływy inwestycji, lub sprawiać, że inwestycje te będą krótkoterminowe i bardziej kosztowne. Przedsiębiorstwa, które w sposób całościowy włączają zarządzanie energią (za pośrednictwem systemu zarządzania energią lub ISO 50001) w zakres podejmowania decyzji i podejmują „dodatkowe” wysiłki związane z efektywnością energetyczną, wykraczając poza dotychczasowy scenariusz postępowania związanego z efektywnością energetyczną, powinny być zachęcane za pośrednictwem mechanizmów niewielkiej amortyzacji podatkowej lub amortyzacji przyspieszonej do nadania większego znaczenia efektywności energetycznej w działach finansów korporacyjnych. Aby grupy robocze z sektora przemysłowego mogły opracować standardowe podstawowe negocjacje i umowy prawne na rzecz umów o poprawę efektywności energetycznej oraz zapewnić ich wdrożenie, powinny otrzymywać wsparcie, a dotacje wspierające nadmierne zużycie energii powinny zostać zlikwidowane;
5. **określenie możliwości w zakresie efektywności energetycznej oraz wykazy projektów, w które można zainwestować, należy wspierać w ramach narzędzi pomocy w opracowaniu projektów i listy zakwalifikowanych materiałów i urządzeń (LEME) dla MŚP:** w MŚP istnieją pewne najatrakcyjniejsze pod względem finansowym możliwości realizacji inwestycji w efektywność energetyczną, ale ich nieznaczną wielkość, heterogeniczność, związane z nimi stosunkowo wysokie koszty transakcji i ogólny brak doświadczenia w technicznym opracowywaniu projektów z zakresu efektywności energetycznej ukierunkowanych na MŚP zniechęcają do inwestowania w te możliwości. Zasoby publiczne powinny być przekazywane w formie pomocy w opracowaniu projektów ukierunkowanej na MŚP w celu utworzenia wykazów projektów z zakresu efektywności energetycznej, w które warto inwestować, w przypadku gdy dotyczą sytuacji, w których istnieje duży potencjał oszczędności energii lub wyraźna potrzeba przeprowadzenia ulepszeń stymulowanych rozwojem technologii. Programy pomocy w opracowaniu projektów mogą być przygotowywane w oparciu o skuteczne modele (takie jak te, którymi

zarządza EBI, EBOR i KfW oraz inne instytucje finansowe), ale muszą być powszechnie dostępne, aby pomóc w skutecznym wykorzystywaniu finansowania inwestycji oferowanego przez publiczne i prywatne instytucje finansowe oraz inne jednostki, a także oferowanego w ramach innych programów. Poza tym można wspierać dalsze poszerzanie list zakwalifikowanych materiałów i urządzeń (LEME) obejmujących urządzenia, sprzęt lub materiały, w odniesieniu do których można oczekiwać, że osiągnięta zostanie minimalna oszczędność energii (>20% w przypadku EBOR) w porównaniu z normami rynkowymi, tak aby była powiązana z inwestycjami MŚP oraz je promowała.

3.5.3. Zalecenia EEFIG dla uczestników rynku

Członkowie EEFIG i instytucje, które reprezentują, są przekonani, że uczestnicy rynku – w szczególności instytucje finansowe – muszą ściśle współpracować z osobami odpowiedzialnymi za wyznaczanie kierunków polityki i przewodzić działaniom kierowanym przez rynek, które wyróżniono w niniejszym sprawozdaniu, w celu zwiększenia efektywności energetycznej przedsiębiorstw. Instrumenty i podejścia kierowane polityką same w sobie nie są w stanie zapewnić licznych korzyści związanych z efektywnością energetyczną, ponieważ będzie to wymagało większej koncentracji, zaangażowania, zwiększonego przydziału środków oraz wzmożonego wsparcia w celu zapewnienia, aby uczestnicy rynku i instytucje finansowe realizowali inwestycje w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach.

Aby zapewnić uczestnikom rynku wsparcie i umożliwić im skoncentrowanie dostępnych zasobów na najważniejszych obszarach związanych z dążeniem do osiągnięcia wspomnianych korzystnych rezultatów, EEFIG przedstawia do rozważenia następujących pięć obszarów priorytetowych:

1. **zwiększenie możliwości w zakresie efektywności energetycznej na szczeblu zarządu oraz wdrożenie odpowiednich inwestycji strategicznych zasobów, aby uzyskać wynikające z nich liczne korzyści w naturalnym cyklu inwestycyjnym przedsiębiorstwa:** w odniesieniu do osiągnięcia tych celów EEFIG przewiduje dwa główne wymogi:
 - (i) liczne korzyści¹¹⁴ płynące z inwestycji w efektywność energetyczną, obejmujące między innymi wpływ tych inwestycji na wyniki aktywów, koszty operacyjne, zwiększoną konkurencyjność i produktywność, muszą być mierzone, porównywane i przedstawiane w sposób, który będzie zrozumiały dla kluczowych decydentów i do którego będą się mogli odnieść w ramach kompleksowej struktury zarządzania energią;
 - (ii) Należy odpowiednio wdrożyć systemy zarządzania energią, ISO 50001, audyty energetyczne i funkcję o wartości dodanej pełnioną przez aktywnych zarządców energii, aby uzyskać długoterminowe, holistyczne programy inwestycyjne z zakresu efektywności energetycznej jako integralne i strategiczne elementy planów inwestycyjnych przedsiębiorstw;
2. **instytucje finansowe powinny na szerszą skalę przyjmować modele najlepszych praktyk w zakresie upowszechniania efektywności energetycznej, aby zachęcić swoich klientów do inwestowania w efektywność energetyczną:** instytucje finansowe powinny przyjąć modele najlepszych praktyk w zakresie upowszechniania efektywności energetycznej koordynowane przez publiczne instytucje finansowe w trzech wymiarach: „upowszechniania strategicznego”, czyli definiowania efektywności energetycznej w kluczowych obowiązujących strategiach politycznych jako „podstawowej” działalności instytucji finansowej, dysponowania specjalnym wewnętrznym zespołem ekspertów posiadającym wiedzę fachową zakresie techniki i finansów, który ma na celu wspieranie inicjowania, strukturyzacji i monitorowania inwestycji przez bank, oraz tak zwanego „upowszechniania operacyjnego” obejmującego zestaw celów inwestycyjnych dotyczących klientów kontaktujących się z personelem instytucji finansowych w każdym sektorze.

¹¹⁴ Tzn. oszczędność energii, wzrost produktywności, korzyści zdrowotne, korzyści akustyczne, korzyści społeczne i środowiskowe oraz wiele innych licznych korzyści związanych z efektywnością energetyczną specyficznych dla określonego miejsca. Zob. poniżej:

MAE. (2012). *Spreading the Net: The Multiple Benefits of Energy Efficiency Improvements*. Pozyskano z: http://www.iea.org/publications/insights/insightpublications/Spreading_the_Net_FINAL.pdf

Działania te można również wspierać dzięki przeprowadzeniu przeglądu wszystkich istniejących i potencjalnych projektów w celu zidentyfikowania możliwości oszczędzania energii oraz zapewnieniu bezpłatnych audytów energetycznych i szkoleń z zakresu zarządzania energią w celu uwolnienia potencjału oszczędności na potrzeby klientów¹¹⁵ lub wzorowania się na przykładach instrumentu JESSICA, gdzie dwa etapy pomocy w opracowaniu projektów są włączane do instrumentu finansowego przed udzieleniem pożyczki uprzywilejowanej. Wszystkie instytucje finansowe powinny zwrócić większą uwagę na konkurencyjne, ograniczające ryzyko i zwiększające kredyt walory wykazywane przez te przedsiębiorstwa będące ich klientami, które osiągają największą efektywność energetyczną. Zwiększając własną wewnętrzną wiedzę fachową z zakresie efektywności energetycznej, instytucje finansowe mogą ściślej współpracować ze specjalistami technicznymi (przyłączając się do systemu zarządzania energią i wspierając go oraz nawiązując kontakty z wewnętrznymi zarządcami energii pracującymi dla klienta i wspierając ich) na rzecz określenia możliwości w zakresie uzyskania oszczędności energii, wybrania ekonomicznie opłacalnych projektów gotowych do finansowania i opracowania długoterminowego programu inwestycyjnego z zakresu efektywności energetycznej, który można przedstawić jako podstawowy element zwykłych wniosków dotyczących finansowania przedsiębiorstw. EEFIG uważa, że nadszedł czas na uruchomienie tego „koła sukcesu” i że identyfikacja projektów z zakresu efektywności energetycznej odgrywa ważniejszą i bardziej strategiczną rolę dla instytucji finansowych UE ogólnie;

3. **pobudzanie i wspieranie procesów współpracy oraz rozważenie prac badawczo-rozwojowych, których celem jest ograniczenie kosztów i zwiększenie wykorzystania inwestycji w efektywność energetyczną:** EEFIG zidentyfikowała szereg niezbędnych procesów współpracy, których pomyślny wynik będzie skutkował oszczędnością energii, zwiększoną konkurencyjnością sektora na świecie, poprawioną produktywnością oraz ograniczonymi kosztami transakcji i inwestycji w efektywność energetyczną. Procesy te obejmują prace w zakresie: pomiarów efektywności energetycznej sektora, odpowiednich wskaźników, procedur monitorowania i oceny, praktycznych norm technicznych, etykiet i procedur testowych na potrzeby urządzeń przemysłowych, wykazów najlepszych dostępnych technik, podejścia księgowego w odniesieniu do umów o poprawę efektywności energetycznej i internetowego porównawczego narzędzia odniesienia na potrzeby wybranych segmentów. Poza tym, chociaż proces testowania wielu technik i produktów ukierunkowanych na oszczędność energii już się zakończył, koszty związane z ich wdrożeniem i koszty transakcji mogą zostać ograniczone jedynie wraz ze wzrostem wykorzystywania ich przez użytkowników końcowych, ich zaangażowania i świadomości. Większe zaangażowanie za pośrednictwem stowarzyszeń przemysłowych lub grup roboczych i wspólne projekty badawczo-rozwojowe mają zasadnicze znaczenie dla zwiększenia udziału produktów energooszczędnych w rynku i poprawy efektywności ich łańcucha dostaw;
4. **należy opracować normy w odniesieniu do warunków prawnych i procesu negocjacji umów o poprawę efektywności energetycznej:** ujednolicenie formy prawnej i procesu negocjacji w odniesieniu do umów o poprawę efektywności energetycznej została określone jako sposób ograniczenia kosztów wykonywania tych umów i zwiększenia zaufania między przedsiębiorstwem, w których realizowana jest inwestycja, a dostawcą w ramach umowy o poprawę efektywności energetycznej. Ujednolicone wzory dotyczące: umów prawnych, procesów negocjacji, postępowań o udzielenie zamówienia w ramach umowy o poprawę efektywności energetycznej, rozstrzygania sporów związanych z umową o poprawę

¹¹⁵ EBOR. (2015). *Improving Industrial Energy Efficiency: Thematic factsheet*. Pozyskano z: <http://www.ebrd.com/downloads/research/factsheets/industriale.pdf>

efektywności energetycznej, prognozowania potencjału oszczędności w odniesieniu do wariantu bazowego, monitorowania, weryfikacji, raportowania, finansowania umów o poprawę efektywności energetycznej i powiązanego ubezpieczenia związanego z oszczędnością energii; zwiększą rynek umów o poprawę efektywności energetycznej oraz obniżą koszty wykonywania i finansowania, w miarę jak będą stawały się coraz bardziej profesjonalne.

4. Wspólne tematy i zalecenia EEFIG dla Komisji UE

„Efektywność energetyczna odgrywała i nadal odgrywa znaczącą rolę w rozwoju światowej gospodarki. Najlepszym przykładem tego są rynki finansowe, na których efektywność energetyczna staje się ważnym segmentem. Osoby odpowiedzialne za wyznaczanie kierunków polityki muszą dalej wspierać ten istotny czynnik wpływający na inwestycje w efektywność energetyczną.” – Maria van der Hoeven, dyrektor wykonawcza MAE.

EEFIG stwierdza z głębokim przekonaniem, że Europa osiągnęła punkt krytyczny i że inwestowanie w efektywność energetyczną ma wyraźny potencjał upowszechnienia się jako kluczowy czynnik zwiększający konkurencyjność, wartość ekonomiczną, napędzający innowacje i zwiększający zatrudnienie w całej Europie.

4.1. Jakie są najpilniejsze wyzwania, które należy przezwyciężyć?

Mimo że wiele dzieli sektor budynków i sektor przedsiębiorstw i że w te sektory zaangażowane są bardzo różne zainteresowane strony oraz że dotyczą ich inne ramy regulacyjne, uczestnicy EEFIG zidentyfikowali siedem przekrojowych tematów, które zdaniem grupy zapewniają niewyczerpujące, ale użyteczne ramy na potrzeby opisywania najpilniejszych wyzwań w obszarze inwestowania w efektywność energetyczną w obu sektorach, które uszeregowano według nadanego im priorytetu:

4.1.1. Pobudzanie popytu

Większość uczestników EEFIG uważa, że popyt na inwestycje w efektywność energetyczną jest priorytetem we wszystkich sektorach, w których zużycie energii nie stanowi strategicznego ani podstawowego problemu dla decydentów, i istnieje założenie, że ten popyt ma kluczowe znaczenie dla zwiększenia zaangażowania większej liczby instytucji finansowych oraz równoległego opracowywania nowych i zindywidualizowanych metod zapewniania środków finansowych na rzecz inwestycji w efektywność energetyczną.

EEFIG postrzega „pobudzanie popytu” jako główny obowiązek osób odpowiedzialnych za wyznaczanie kierunków polityki i organów regulacyjnych; w odróżnieniu od eliminowania barier poprzez upraszczanie i wykonywanie transakcji, koncentrację lub opracowywanie metod podaży finansowania, które są wyzwaniami wchodzącymi raczej w zakres odpowiedzialności uczestników rynku. W odniesieniu do pobudzania popytu uczestnicy EEFIG na ogół zdecydowanie popierają podejście oparte na kombinacji środków zachęcających i odstraszających z pewnymi szczególnymi zastrzeżeniami:

- **środek zachęcający bez środka odstraszającego jest znacznie mniej skuteczny.** Pobudzanie popytu nie oznacza tego samego, co zwiększanie popytu: zapewnianie pomocy w opracowaniu projektów, pomocy technicznej lub czasowych środków zachęty z pewnością zwiększa popyt, ale tylko wtedy, gdy jest połączone z wykonywaniem obowiązujących regulacji dotyczących budynków, ambitną transpozycją dyrektyw UE i uzupełniającymi strategiami politycznymi, które sprawiają, że decydenci zwracają szczególną uwagę na oszczędność energii (takimi jak program Zjednoczonego Królestwa na rzecz efektywności energetycznej CRC lub australijski program możliwości w zakresie efektywności energetycznej¹¹⁶). Aby faktycznie pobudzić popyt, należy wziąć pod uwagę minimalne standardy efektywności energetycznej w odniesieniu do nowych i istniejących składników majątku;

¹¹⁶ Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database: AU-5: Energy Efficiency Opportunities Program (EEO)*. Pozyskano z: <http://iepd.iipnetwork.org/policy/energy-efficiency-opportunities-program-eeo>

- **zrozumienie licznych społecznych i gospodarczych korzyści płynących z efektywności energetycznej nie jest wystarczająco powszechne w większości państw członkowskich w odniesieniu do stosowania środka odstraszającego bez środka zachęającego.** Wymuszanie popytu nie oznacza tego samego, co pobudzanie popytu: świadomość licznych korzyści płynących z efektywności energetycznej i społeczna tolerancja odpadów utrzymują się na różnych poziomach w poszczególnych państwach członkowskich (np. odnotowany udział recyklingu w różnych państwach). Wielu uczestników EEFIG uważa, że należy przeznaczyć więcej zasobów na osiągnięcie „zmiany kulturowej” w umysłach decydentów przedsiębiorstw i gospodarstw domowych, aby zwiększyć priorytet inwestycji w efektywność energetyczną. Wynegocjowane dobrowolne porozumienia mające na celu zwiększenie efektywności energetycznej w niemieckim przemyśle wspierane środkami zachęty stanowią interesującą kombinację środków zachęających i odstraszających ukierunkowanych na dostosowanie przemysłu i rządowych celów w zakresie efektywności energetycznej i na podstawie tych porozumień wszystkie przedsiębiorstwa ubiegające się o zwolnienie z podatku energetycznego w ramach „Spitzenausgleich” muszą wprowadzić systemy zarządzania energią lub audyty do końca 2015 r.¹¹⁷;
- **należy zmienić niepożądane środki zachęty, które zwiększają ekonomikę rozrzućnego zużycia energii, w celu stworzenia zachęty do dokonywania inwestycji w efektywność energetyczną.** W 2011 r. Komisja opracowała nowe przepisy w zakresie opodatkowania energii mające na celu zmianę dyrektywy 2003/96/WE, wsparcie efektywności energetycznej i likwidację nieuzasadnionych dotacji na rzecz źródeł energii związanych z wysoką emisją CO₂, jednak projekt tych przepisów został odrzucony przez Parlament UE ze względu na ich rygorystyczny charakter i utrzymujące się w tamtym czasie wysokie ceny paliwa. W związku z mającym miejsce w ostatnim czasie znacznym spadkiem cen energii i ożywieniem gospodarczym w UE EEFIG uznaje, że właściwe jest przeprowadzenie nowego przeglądu strategii fiskalnych prowadzących do zakłóceń rynku, które utrudniają dokonywanie inwestycji w efektywność energetyczną.

4.1.2. Zarządzanie niepewnościami

Oprócz możliwego do zidentyfikowania ryzyka (np. ceny energii w przyszłości) inwestorzy realizujący inwestycje w efektywność energetyczną są zobowiązani do zarządzania znaczną niepewnością obejmującą ogólny brak wiarygodnych i rzetelnych danych dotyczących wyników inwestycji w efektywność energetyczną, z wyjątkiem dużych energochłonnych sektorów. Niepewność powstaje na skutek braku celu i spójnych danych dotyczących efektywności energetycznej lub wyników finansowych, które można by przedstawić instytucjom finansowym i decydentom do zbadania przed rozpoczęciem nowych inwestycji w efektywność energetyczną. Wynika ona również z tego, że systemowe wyniki inwestycji w efektywność energetyczną opierają się na złożonej interakcji poszczególnych wyników szeregu środków w zakresie oszczędności energii w połączeniu z czynnikami zewnętrznymi lub ludzkimi. Instytucje finansowe, które uważają, że doskonale zarządzają ryzykiem, ale których komitety kredytowe są wysoce przeciwnie niepewności, traktują niepewność jest w zupełnie inny sposób niż ryzyko. Skutkiem tego jest niechęć do inwestycji w efektywność energetyczną, niska motywacja nowych podmiotów do oferowania finansowania na działania w zakresie efektywności energetycznej i zwiększone koszty finansowania (nadmiernie kompensujące niewiadome).

¹¹⁷ Przegląd strategii politycznych dotyczących dobrowolnych porozumień w przemyśle niemieckim można znaleźć w poniższej publikacji:

Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database: GE-2: Voluntary agreements with German industry*. Pozyskano z: <http://iepd.iipnetwork.org/policy/voluntary-agreements-german-industry>

Uczestnicy EEFIG zauważają, że w sektorze związanym z efektywnością energetyczną podejmowane są pozytywne działania w tym obszarze, i postanawiają podkreślić następujące kwestie:

- **otwarty dostęp do danych historycznych dotyczących zużycia energii dla podmiotów odpowiedzialnych za projekty z zakresu efektywności energetycznej:** chociaż wprowadzanie inteligentnych systemów pomiarowych oraz zwiększony udział w rynku inteligentnych urządzeń i termostatów stanowią bardzo pozytywną tendencję w odniesieniu do efektywności energetycznej, uczestnicy EEFIG są przekonani, że działalność inwestycyjna w zakresie efektywności energetycznej wzrosłaby, gdyby podmioty odpowiedzialne za projekty miały łatwiejszy dostęp (przy jednoczesnym poszanowaniu ochrony danych) do aktualnych danych historycznych dotyczących zużycia energii przez ich klientów docelowych w taki sposób, aby pobudzając obowiązkowy proces związany z audytem energetycznym, można było w łatwy i niedrogi sposób włączyć te dane do ich propozycji. Fakt, że duża część tych danych dotyczy wyłącznie dostaw energii lub przedsiębiorstw zajmujących się dystrybucją, blokuje rozwój rynków w wielu państwach członkowskich UE;
- **zapewnianie danych dotyczących zużycia energii powinno być wymogiem w odniesieniu do inwestycji w efektywność energetyczną wspieranych przez finansowanie publiczne:** z perspektywy „wykorzystania środków finansowych” przyznanie publicznego wsparcia finansowego na rzecz poprawy efektywności energetycznej (bezpośrednie lub pośrednie) powinno wiązać się z wymogiem, aby beneficjent zapewnił/umożliwił dostęp do swoich wcześniejszych danych dotyczących zużycia energii przynajmniej przez okres realizacji planowanej inwestycji w efektywność energetyczną (obecnie dotyczy to szeregu publicznych instytucji finansowych, w tym m.in. Kredexu, ale nie wszystkich). Pobieranie danych, zarządzanie nimi, a następnie udostępnianie ich sektorowi wiąże się z kosztami, ale ze względu na to, że dane są „dobrem publicznym”, działania te mogłyby być finansowane w ramach programów UE takich jak EFSI lub Horyzont 2020. Należy wprowadzić mechanizmy umożliwiające instytucjom finansowym aktywniejszą współpracę w zakresie tworzenia poziomów referencyjnych dla inwestycji w efektywność energetyczną i zbiorów danych;
- **większe inwestycje w internetowe narzędzia służące do analizy porównawczej inwestycji w efektywność energetyczną, wspieranie tych narzędzi w większym zakresie, lepsza znajomość tych narzędzi, większy wkład w nie i korzystanie z nich w większym zakresie:** uczestnicy EEFIG zidentyfikowali pięć przydatnych narzędzi internetowych¹¹⁸ zapewniających podstawowe informacje potencjalnym przedsiębiorstwom, w których realizowany ma być projekt, i inwestorom realizującym projekty z zakresu efektywności energetycznej: Energy Intensive Curve (krzywa energochłonności) (300 mln GBP głównie z brytyjskich inwestycji w efektywność energetyczną); Green Button (zielony przycisk) (amerykańska baza danych obejmująca dane dotyczące zużycia energii dla 60 mln klientów wykorzystywana do celów analizy porównawczej w sektorze handlowym i sektorze budynków mieszkalnych); Industrial

¹¹⁸ Poszczególne łącza do stron internetowych:

Platforma The Crowd. (2015). *Energy Investment Curve* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://thecurve.thecrowd.me/>

Dane dotyczące inicjatywy Green Button. (2015). *Green Button* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.greenbuttondata.org/>

Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://iepd.iipnetwork.org/>

Investor Confidence Project. (2014). *Enabling Markets for Energy Efficiency Investment* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.eepperformance.org/>

Uniwersytet Rutgersa. (2014). *Industrial Assessment Centers Database* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://iac.rutgers.edu/database/>

Efficiency Technology Database (baza danych dotyczących technologii w zakresie wydajności przemysłu) prowadzona przez Instytut ds. Wydajności Produkcji Przemysłowej (światowe badania i poziomy referencyjne dotyczące sektorów cementu, żelaza, stali, celulozy i papieru oraz systemów o napędzie elektrycznym); Investor Confidence Project (projekt dotyczący zaufania inwestorów) (obejmuje dane dotyczące wyników finansowych w zakresie 12 000 kredytów hipotecznych na poprawę efektywności energetycznej w Stanach Zjednoczonych) oraz Industrial Assessment Centres Database (baza danych przemysłowego centrum oceny) wspierana przez Departament Energii Stanów Zjednoczonych (zawierająca 16 700 ocen i ponad 120 000 zaleceń). Ponadto EFIG jest świadoma istnienia pilotażowej otwartej platformy w zakresie danych i analizy porównawczej wskaźnika efektywności energetycznej dla przemysłu (EEII)¹¹⁹ zawierającej dane dotyczące makroekonomicznej charakterystyki energetycznej, wyniki badań z audytów, certyfikaty systemów zarządzania i charakterystyki dotyczące efektywności energetycznej w przemyśle, która wykazuje potencjał do identyfikowania wyzwań i stawiania im czoła w sposób ciągły oraz pozwala na porównania między państwami.

4.1.3. Dystrybucja i koncentracja

Kluczowe wyzwanie wynika z faktu, że liczne atrakcyjne inwestycje w efektywność energetyczną mają niewielki zakres i są rozłożone na dużą liczbę domów, spółek o średniej kapitalizacji i MŚP, w których koszt i zużycie energii nie stanowią najistotniejszego czy strategicznego problemu. Ponadto poprawa efektywności energetycznej często stanowi część większych projektów i trudno jest ją rozdzielić. Aby móc skorzystać z tej możliwości, instytucje finansowe wymagają dostępu do mało kosztownych kanałów dystrybucji detalicznej, które są wspierane przez zasoby techniczne i technologiczne na odpowiednim poziomie pozwalające w opłacalny sposób określić, przeprowadzić i połączyć tysiące podobnych inwestycji w efektywność energetyczną w pakiety służące realizacji projektu, a także wymagają zróżnicowania kontrahentów i tańszego dostępu do szerszych hurtowych rynków kapitałowych.

Obecnie, częściowo w związku z niejednorodnym charakterem inwestycji w efektywność energetyczną, a częściowo w związku z niedojrzałością rynku takich inwestycji (w porównaniu z kredytami hipotecznymi lub kredytami na zakup samochodu), względne koszty dotyczące opracowywania projektu, dokumentacji finansowej, przetwarzania i koncentracji (razem stanowiące „koszty transakcji”) są wysokie i sprawiają, że podjęcie tej działalności gospodarczej jest nieatrakcyjne dla wielu instytucji finansowych.

Koncentrację niewielkich inwestycji można przeprowadzić przy wsparciu władz lokalnych i regionalnych i innych pośredników, takich jak federacje handlowe lub izby handlowe, banki, poczty, służby użyteczności publicznej i inne przedsiębiorstwa obsługujące klientów detalicznych. Koncentracja jest kluczem do ograniczenia kosztów transakcji dotyczących procesów *due diligence*, a także opracowania projektu, np. wspólne udzielanie zamówień, standardowe środki itp. Koncentracja projektów może przybrać dwie główne formy: „łączenie” odnosi się do koncentracji różnych projektów należących do jednego klienta, które mogą być podobne lub różne (np. urzędy miejskie ds. renowacji, baseny i obiekty sportowe dzięki jednej umowie o poprawę efektywności energetycznej); lub „grupowanie” odnosi się do koncentracji podobnych projektów należących do różnych klientów.

Standaryzacja jest koniecznym następstwem koncentracji w zakresie ograniczania kosztów transakcji i określono ją szczegółowo w sekcji 5.1.10. Koncentracja i standaryzacja mają zasadnicze

¹¹⁹ „Wskaźnik efektywności energetycznej dla przemysłu” oblicza się na podstawie wskaźnika EEP efektywności energetycznej niemieckiego przemysłu we współpracy z EEIP oraz Uniwersytetem w Linköping. Dzięki zastosowaniu podejścia opartego na otwartym oprogramowaniu, nacisk kładziony jest na ocenę i propagowanie środowiska dotyczącego efektywności energetycznej w przemyśle w UE i państwach grupy G-20 w celu obniżenia poziomu ryzyka, niepewności i niewiadomych, tak aby umożliwić bezpośrednie porównania między państwami oraz aby stymulować uczenie się i wymianę strategii i rozwiązań w odniesieniu do konkretnych kontekstów.

znaczenie dla umożliwienia refinansowania i potencjalnej sekurytyzacji inwestycji w efektywność energetyczną. Bank lub dostawca w ramach umowy o poprawę efektywności energetycznej może być zobowiązany do zwolnienia swojego bilansu i w związku z tym odsprzeda go (częściowo lub w całości) innej instytucji finansowej lub inwestorowi za pośrednictwem rynków kapitałowych. Obecnie jest to skomplikowane, ponieważ aktywa są niewielkie i nieporównywalne, co blokuje dostęp do rynków kapitałowych. Pojawia się również możliwość wykorzystania nowych technologii, inteligentniejszych narzędzi i podejść polegających na grupowaniu, które mają potencjał znacznego ograniczenia kosztów transakcji, jako odpowiednik redukcji „krzywej kosztu energii fotowoltaicznej” lub odwiertu poziomego w przypadku efektywności energetycznej. Następujące trzy tendencje wspólnie przyczyniają się do ograniczenia kosztów transakcji:

- **nowe technologie:** poczyniono zasadniczy postęp w zakresie modelowania informacji o budynku (ang. *Buildings Information Modelling*), otwartych zestawów danych dotyczących energii (np. „Green Button” w USA) oraz dzięki zaangażowaniu Google w rynek oszczędności energii w inteligentnych domach poprzez przejęcie Nest Labs¹²⁰ za kwotę 3,2 mld USD znaczące inwestycje są przeprowadzane w tym obszarze;
- **inteligentniejsze narzędzia:** EBOR w swoich dwudziestu programach finansowania zrównoważonej energii¹²¹ powszechnie wykorzystuje listy zakwalifikowanych materiałów i urządzeń (ang. *Lists of Eligible Materials and Equipment*, LEME) obejmujące urządzenia, sprzęt lub materiały, w odniesieniu do których można oczekiwać, że osiągnięta zostanie minimalna oszczędność energii (>20% w przypadku EBOR) w porównaniu z normami rynkowymi, które mają zostać opracowane w połączeniu z powiązaną otwartą listą zatwierdzonych dostawców i instalatorów (ang. *List of Eligible Suppliers and Installers*, LESI). Listy LEME/LESI po ich utworzeniu należy udostępnić na przeznaczony do tego stronie internetowej oraz podmiotom odpowiedzialnym za projekt. Wspomniane listy mogą stanowić podstawę dla podmiotów odpowiedzialnych za projekt, umożliwiając łatwiejsze łączenie różnych elementów projektów w jedną transakcję;
- **podejścia polegające na „grupowaniu”:** przykłady obejmują tworzenie w podczerwieni obrazów całych ulic zabudowanych podobnymi nieruchomościami, szerzej zakrojony przegląd rejestrów nieruchomości w celu zidentyfikowania źle ocieplonych rodzajów budynków lub budynków korzystających z oleju opałowego, podejścia obejmujące „niezbędnik związany z oszczędnością energii” w odniesieniu do sieci hoteli, oddziałów banków lub detalicznych sieci franczyzowych, które również prowadzą do powstania wyspecjalizowanych ESCO w odniesieniu do tych różnych podsektorów MŚP oraz do zaangażowania organizacji branżowych w pomoc przy wdrażaniu rozwiązań sektorowych.

4.1.4. Łączenie dotacji i pożyczek

Kwestia dotycząca skutecznego łączenia dotacji i pożyczek (uzyskanych z publicznych i prywatnych źródeł) poruszana w wielu dyskusjach EEFIG była kluczowa dla osiągnięcia celów UE z zakresu efektywności energetycznej, w szczególności w bardziej zdezagregowanych sektorach, takich jak sektor budynków mieszkalnych i MŚP oraz w kontekście finansowania efektywności energetycznej z EFSI na lata 2014–2020.

Uczestnicy EEFIG przedstawili swoje wstępne uwagi dotyczące tej kwestii:

- dotacje na wsparcie inwestycji w efektywność energetyczną nie powinny wstrzymywać ani zasilać możliwości i tak już atrakcyjnych pod względem ekonomicznym, ani też przyczyniać się do tworzenia sztucznego rynku, który załamał się po wycofaniu dotacji, są one jednak

¹²⁰ Komunikat prasowy Google ze stycznia 2014 r., w którym zapowiedziano przejęcie Nest Labs, zob. poniżej:

Google. (2014). *Google to Acquire Nest*. Pozyskano z: <https://investor.google.com/releases/2014/0113.html>

¹²¹ Inicjatywa EBOR na rzecz zrównoważonej energii. (2014). *Developing Corporate Energy Efficiency: Managing Resources to Boost Productivity*. Pozyskano z: <http://www.ebrd.com/downloads/sector/eec/managing-resources.pdf>

niezbędne w celu usunięcia niedoskonałości rynku (zwłaszcza tych, określonych w ocenach *ex ante*) oraz ze względu na fakt, że działalność inwestycyjna jest obecnie na poziomie znacznie niższym od optymalnego;

- dotacje na pomoc techniczną, budowanie zdolności i pomoc w opracowaniu projektów są istotne, aby zwiększyć liczbę przyszłych inwestycji w efektywność energetyczną, ale ich zastosowanie musi skutkować proporcjonalną liczbą projektów „przygotowanych do rozpoczęcia inwestycji” stanowiących podstawowy i wymierny wynik;
- fundusze publiczne, ulgi podatkowe lub dotacje powinny być stosowane jako zachęta do realizowania inwestycji w efektywność energetyczną, które są optymalne pod względem społecznym, w odróżnieniu od inwestycji maksymalizujących zysk (takich jak gruntowna renowacja czy całościowy program w zakresie efektywności energetycznej przedsiębiorstw), biorąc pod uwagę korzyści społeczne (i proporcjonalnie do korzyści), jakie przynoszą dodatkowe inwestycje (takie jak zatrudnienie, ograniczone emisje itp.). Ponadto te publiczne zachęty mogą być stosowane w celu zmniejszenia ryzyka związanego z optymalnymi pod względem społecznym inwestycjami w efektywność energetyczną (w szczególności w MŚP) (i potencjalnej poprawy ich traktowania do celów kapitału regulacyjnego) poprzez udzielanie gwarancji, obniżanie stóp procentowych lub finansowanie podporządkowane;

Na szczęście szereg programów inwestycji w efektywność energetyczną realizowanych przez publiczne instytucje finansowe (takie jak KfW, EBOR, EBI i Kredex) ilustruje uznane za najlepsze praktyki podejścia polegające na łączeniu dotacji i pożyczek w celu uzyskania wysokich wskaźników wykorzystania funduszy publicznych w stosunku do prywatnego kapitału zainwestowanego za pośrednictwem sieci partnerów finansowych prywatnych banków. Chociaż programy te są wciąż na etapie rozwoju, dojrzewania i dostosowywania do lokalnych warunków różnych państw członkowskich UE, EEFIG wspiera to podejście do usuwania niedoskonałości rynku i zachęcania do dodatkowego inwestowania w efektywność energetyczną.

Na szczególną uwagę zasługują niektóre cechy uznanych za najlepsze praktyki podejść polegających na łączeniu dotacji i pożyczek:

- jednolity i uproszczony proces składania i zatwierdzania wniosków dzięki licznym punktom sprzedaży detalicznej, funkcjonujący według jasnych kryteriów i charakteryzujących się szybką reakcją (w przeciwieństwie do licznych kanałów z odrębnymi procedurami składania wniosków i procedurami działania oraz z odrębnymi podmiotami);
- zwiększony składnik dotacji, niższe stopy procentowe lub wsparcie publiczne na rzecz ambitnych, i możliwych do sprawdzenia, poziomów oszczędności energii;
- strukturalne wprowadzenie niezależnego doradcy energetycznego (lub technicznego), który wnosi do procesu zaufanie i poczucie pewności zarówno dla klienta, jak i dla inwestora, zapewnia rozpowszechnienie programu oraz może pomóc w ustaleniu zakresu projektu i zarządzaniu nim;
- zapewnienie pomocy w opracowaniu projektu w celu stworzenia wykazu przyszłych projektów inwestycyjnych;
- wysokie poziomy pozyskiwania danych dotyczących realizacji wyników w zakresie efektywności energetycznej i wyników inwestycyjnych (które łącznie przyczyniają się do stworzenia dobrego publicznego w postaci rzetelnie udokumentowanych wyników z zakresu efektywności energetycznej i wyników finansowych inwestycji w efektywność energetyczną).

W kontekście EFSI 2014–2020 EEFIG ma nadzieję, że wspomniane najlepsze praktyki zostaną zrealizowane przez instytucje zarządzające w państwach członkowskich oraz wdrożone poprzez

szersze wykorzystanie instrumentów finansowych, w tym gotowych instrumentów finansowych, jak opisano w rozporządzeniu wykonawczym Komisji nr 964/2014¹²², w szczególności „pożyczki na renowację”; jak również że zostaną one wdrożone przez Europejski Fundusz na rzecz Inwestycji Strategicznych (EFIS) tworzonego w ramach EBI¹²³, który może uruchomić większe inwestycje w efektywność energetyczną w europejską infrastrukturę budynków i przedsiębiorstw, stymulując tworzenie nowych miejsc pracy i zapewniając osiągnięcie wyraźnych korzyści w zakresie środowiska i konkurencji. Uczestnicy EEFIG odnotowują również, że programy będące najlepszymi praktykami w zakresie łącznia dotacji i pożyczek, które rozwiązują problem niedoskonałości rynku i zapewniają dodatkowe inwestycje w efektywność energetyczną, powinny uzyskać przyspieszoną regulacyjną zgodę na przyznanie pomocy państwa. Ponadto EFSI, EFIS i programy publicznych instytucji finansowych muszą uzupełniać się nawzajem, aby rozwiązać kwestie inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach, przemyśle i MŚP na poziomie państw członkowskich oraz aby nie powodować nieporozumień na rynku z perspektywy użytkowników.

4.1.5. Podejście księgowe do inwestycji w efektywność energetyczną

Pomimo licznych korzyści płynących z efektywności energetycznej, jej wdrażanie rodzi wyzwania związane z interpretacją rachunkowości bilansowej i stosowanym podejściem. Przedsiębiorstwa z ograniczoną zdolnością do zwiększenia zadłużenia lub koncentrujące swoje inwestycje wyłącznie na obszarach strategicznych niechętnie kierują środki na efektywność energetyczną, pomimo zysków z inwestycji, które często są bardziej atrakcyjne. Przedsiębiorstwa takie są jednak zainteresowane kontynuacją projektu z zakresu efektywności energetycznej i podziałem oszczędności, jeżeli projekt może sfinansować osoba trzecia i nie zostanie on ujęty w bilansie własnym przedsiębiorstwa.

Stanowi to wyzwanie dla inwestorów zewnętrznych: muszą oni albo ująć aktywa w swoim bilansie, albo znaleźć strukturę pozabilansową lub alternatywną. Często projekt z zakresu efektywności energetycznej może obejmować technologie zintegrowane z procesem produkcyjnym lub obiektami budowlanymi przedsiębiorstwa, w którym realizowana jest inwestycja; wówczas podejście księgowe do projektu z zakresu efektywności energetycznej wymaga szczegółowej analizy umów prawnych i struktur finansowych przeprowadzonej przez biegłych rewidentów i audytorów w celu ustalenia odpowiedniego podejścia księgowego. Ta dodatkowa strukturyzacja projektu z zakresu efektywności energetycznej prowadzi do zwiększenia kosztów i opóźnia realizację projektu. Zwiększa ona również ryzyko, że projekt ostatecznie zostanie uznany za wymagający wykazania w bilansie, a następnie może zostać zaniechany, niezależnie od poniesionych już kosztów.

To „ryzyko księgowe” odstręcza przedsiębiorstwa nawet od rozpoczęcia projektu i w rezultacie projekt z zakresu efektywności energetycznej znajduje się w zawieszeniu pomiędzy brakiem czasu na opracowanie, aby wypracować ustaloną z audytorami „strukturę pozabilansową”, a brakiem wystarczającej pewności po stronie przedsiębiorstwa, że projekt znajdzie się poza bilansem, tak aby zatwierdzić koszty transakcji na opracowanie projektu w celu uzyskania podpisu audytora. Jedną z kluczowych kwestii, jakie należy poruszyć, jest zatem możliwość stosowania i użyteczność obecnych standardów rachunkowości i podejścia księgowego w odniesieniu do inwestycji w efektywność energetyczną oraz mających zastosowanie reguł wynikających z tych standardów.

Sprawiedliwe i wyważone podejście księgowe do inwestycji opracowanych w celu zapewnienia oszczędności energii (i w związku z tym kosztów), odzwierciedlające rzeczywistość gospodarczą inwestycji oraz niewpływające zbyt niekorzystnie na inwestycje w efektywność energetyczną przez niedostrzeganie płynących z nich licznych korzyści, jest również wymagane przez uczestników

¹²² Rozporządzenie wykonawcze można znaleźć poniżej:

Dz.U. L 271 z 12.9.2014, s. 16. Pozyskano z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0964&qid=1430822112770&from=PL>

¹²³ Pełne informacje dotyczące nowego Europejskiego Funduszu na rzecz Inwestycji Strategicznych (EFIS) znajdują się poniżej: EBI. (2015). *Plan inwestycyjny dla Europy* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.eib.org/about/invest-eu/index.htm>

rynków od sektorów budynków i przedsiębiorstw. Wyjaśnienia wymagają takie kwestie, jak ustalenie, czy inwestycje w efektywność energetyczną (oraz jaki rodzaj: umowa o poprawę efektywności energetycznej, ESA, spłata w ramach rachunku, PACE itp.) są uznawane, podobnie jak outsourcing, za leasing operacyjny (KIMSF 4¹²⁴) i w związku z tym objęte regułami rachunkowości MSR 17¹²⁵. W przypadku rządów i władz lokalnych podejście księgowe do zadłużenia i oczekiwanych licznych korzyści (i ryzyka) wynikających z inwestycji w efektywność energetyczną wymaga szczegółowych wytycznych, jako że podejście księgowe do „zamówień publicznych na usługi” znacznie różni się od podejścia (na przykład) do partnerstw publiczno-prywatnych.

EEFIG sugeruje, że „zbyt konserwatywne” podejście do pełnego księgowania całego zadłużenia związanego z inwestycjami w efektywność energetyczną w bilansie oraz pomijanie wyceny powiązanych aktywów ważonych ryzykiem generowanych przez takie inwestycje, tj. oszczędności energii, nawet jeżeli są objęte gwarancjami (lub ubezpieczone) przez osobę trzecią w ramach umowy, jest niewłaściwe i blokuje przepływ inwestycji w zakresie efektywności energetycznej. EEFIG zaleca, aby ministerstwa finansów państw członkowskich UE wymagały przeprowadzenia dalszej analizy pod kątem najwłaściwszego podejścia księgowego do bilansowego i pozabilansowego finansowania projektów z zakresu efektywności energetycznej. W ramach tej analizy należy określić zalecane wzorce dotyczące najlepszego sposobu ujmowania projektów z zakresu efektywności energetycznej w celu ułatwienia przedsiębiorstwom ich realizacji.

Omówiono podejścia mieszane, takie jak ujmowanie inwestycji w efektywność energetyczną według ich wartości netto ważonej ryzykiem, co wymaga dokładnej i okresowej oceny wartości godziwej netto oczekiwanych płatności zobowiązań i korzyści gospodarczych (takich jak umowa swap lub umowa w zakresie zabezpieczenia¹²⁶ – tj. inwestycja w efektywność energetyczną jako zabezpieczenie przed przyszłymi wydatkami na energię). W ramach tego podejścia dobrze ustrukturyzowana umowa o poprawę efektywności energetycznej z gwarantowanymi oszczędnościami może równie dobrze zacząć obowiązywać z oczekiwaną dodatnią wartością netto w bilansie (lub równą zero – i w związku z tym pod każdym względem jest równoznaczna z „pozycją pozabilansową”) w odniesieniu do przedsiębiorstwa, w którym realizowana jest inwestycja, z odwrotnym podejściem księgowym w przypadku inwestora; chociaż okresowo ważona ryzykiem wartość godziwa netto umowy byłaby korygowana w miarę jak oszczędności energii materializują się lub nie, a ceny energii, podobnie jak jakości kredytów kontrahentów, ulegają zmianie.

4.1.6. Horyzont czasowy inwestycji i jej optymalny zakres

EEFIG jest zaniepokojona, w odniesieniu do wszystkich sektorów, tendencją właścicieli przedsiębiorstw i budynków do inwestowania jedynie w środki w zakresie efektywności energetycznej z krótkim okresem zwrotu (krótszym niż 3 lata, „owoc na wyciągnięcie ręki”) zamiast wdrażania całościowego i przemyślanego długoterminowego¹²⁷ pakietu lub programu środków ukierunkowanych na zapewnienie optymalnego pod względem gospodarczym zakresu i poziomu oszczędności energii przez cały prawdopodobny okres użytkowania ich aktywów (proces lub budynek przemysłowy).

¹²⁴ W Stanach Zjednoczonych umowy o poprawę efektywności energetycznej były traktowane jak leasing operacyjny i w związku z tym były uznawane za pozycje pozabilansowe przedsiębiorstwa, w którym realizowana jest inwestycja, do momentu gdy w 2013 r. Rada Standardów Rachunkowości Finansowej (FASB) przeprowadziła przegląd podejścia księgowego do leasingów operacyjnych. Zawarta w MSR definicja leasingu znajduje się poniżej:

MSRPlus. (2015). *KIMSF 4 – Ustalenie, czy umowa zawiera leasing* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.iasplus.com/en/standards/ifric/ifric4>

¹²⁵ Pełna definicja znajduje się poniżej:

MSRPlus. (2015). *MSR 17 – Leasing* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias17>

¹²⁶ MSRPlus. (2015). *MSR 39 – Instrumenty finansowe: ujmowanie i wycena* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias39>

¹²⁷ Określenie „długoterminowy” może dla przedsiębiorstwa oznaczać 5–10 lat, ale w przypadku budynków jest to w większym stopniu związane z warunkami dotyczącymi hipoteki (np. 20–40 lat).

Istnieje długa lista czynników przyczyniających się do wyboru nieoptymalnych pakietów i krótkich okresów zwrotu w odniesieniu do inwestycji w efektywność energetyczną, spośród których uczestnicy EEFIG wyróżniają następujące:

- **„optymalne” z czyjego punktu widzenia?** To, co jest ekonomicznie optymalne dla przedsiębiorstwa z wewnętrzną wymaganą stopą zwrotu z inwestycji wynoszącą 10–20%, znacznie różni się od tego, co jest ekonomicznie optymalne z krajowego lub społecznego punktu widzenia. Finansowa stopa dyskontowa przedsiębiorstwa będzie związana z jego kosztem alternatywnym kapitału, a w przypadku przedsiębiorstw dysponujących znikomymi środkami na finansowanie długoterminowych inwestycji stopa ta powinna być znacznie wyższa niż „społeczna stopa dyskontowa”¹²⁸, którą stosują osoby odpowiedzialne za wyznaczanie kierunków polityki na poziomie krajowym. Ponadto w ramach szeregu badań¹²⁹ obliczono znaczące korzyści społeczne wynikające z większej liczby inwestycji w efektywność energetyczną (zatrudnienie, ograniczenie emisji, zmniejszenie kosztów ochrony zdrowia), które są niezauważalne dla przedsiębiorstw lub właścicieli domów będących decydentami, chyba że będą dla nich stanowiły określone wartości pieniężne w formie bezpośredniego lub pośredniego wsparcia finansowego (dotacje/finansowanie publiczne lub zachęty podatkowe). Aby dostosować te punkty widzenia, uczestnicy EEFIG opowiadają się za stopniowym wprowadzaniem bezpośrednich i pośrednich mechanizmów publicznego wsparcia finansowego w odniesieniu do długoterminowych i dodatkowych inwestycji w efektywność energetyczną, które prowadzą do wyrażenia w wartościach pieniężnych licznych korzyści wynikających z decyzji podejmowanych przez przedsiębiorstwa i właścicieli budynków w zakresie dokonywania społecznie optymalnych długoterminowych transformacji ich aktywów oraz uniknięcia efektu „zamknięcia” (ang. *lock-in*) (zwiększającego koszty przyszłych inwestycji w efektywność energetyczną lub opóźniając je), co jest możliwe do osiągnięcia jedynie w przypadku inwestycji w perspektywie krótkoterminowej;
- **ogólny dostęp do długoterminowego finansowania i podaż takiego finansowania wpływa na zdolność przedsiębiorstw i osób fizycznych do rozważenia długoterminowego horyzontu czasowego:** dostęp do długoterminowego finansowania inwestycji w efektywność energetyczną, podaż takiego finansowania i jego koszty są ściśle skorelowane z rozwiązaniem kwestii księgowych i regulacyjnych (omówionych w sekcjach 4.1.1 i 4.1.2), postrzeganą stabilnością regulacyjną, wdrożeniem mechanizmów w celu rozwiązania sprzeczności bodźców (np. finansowanie w ramach rachunku) oraz pełnym uwzględnieniem efektywności energetycznej (i wynikających z niej licznych korzyści) jako priorytetowego aspektu modernizacji wszystkich budynków i procesu przemysłowego;
- **zmniejszenie ryzyka związanego z długoterminowymi decyzjami:** inwestycje w efektywność energetyczną mają z natury złożony charakter, ponieważ ich pomyślny skutek gospodarczy jest wynikiem połączenia niepewnych przyszłych zmian obejmujących: utrzymującą się konkurencyjność lub wykorzystanie instrumentu bazowego (procesu lub budynku), ceny energii, warunki klimatyczne, zachowanie operatora/użytkownika, wzrost gospodarczy itp. Strategiczne inwestycje długoterminowe są niezbędne do utrzymania konkurencyjności w przypadku przedsiębiorstw oraz do utrzymania zyskowego charakteru w przypadku budynków użytkowych i w związku z tym niezwykle istotne jest, aby efektywność energetyczna była postrzegana jako „strategiczny instrument” na szczeblu zarządu. Ponadto stabilne otoczenie regulacyjne, długoterminowe umowy o poprawę efektywności energetycznej, przedsiębiorstwa sprzedające usługi energetyczne, wyspecjalizowani inwestorzy nastawieni na długoterminowe inwestycje w efektywność

¹²⁸ Ley, E. *On the Improper use of the Internal Rate of Return in Cost-Benefit Analysis*, Instytut Banku Światowego, Waszyngton D.C., 2007.

Moore, M. A., Boardman, A. E., Vining, A. R., Weimer, D. L. i Greenberg, D. H. (2004) „Just give me a number!” Practical values for the social discount rate. *J. Pol. Anal. Manage.*, 23: 789–812. doi: 10.1002/pam.20047

¹²⁹Zob. bibliografia dotycząca badań przeprowadzonych przez Fraunhofer ISI, Copenhagen Economics, E3G i MAE.

energetyczną, obiekty publiczne pierwszej straty, stosowanie obliczeń wartości bieżącej netto zamiast zwykłych okresów zwrotu oraz długoterminowe produkty ubezpieczeniowe pomogą w zmniejszeniu ryzyka związanego z decyzjami dotyczącymi długoterminowych inwestycji w efektywność energetyczną.

4.1.7. „Kwestie regulacyjne” instytucji finansowych

Jako że nowe regulacyjne wymogi kapitałowe w ramach pakietu Bazylea III wpływają na banki UE, a Wypłacalność II wpływa na ubezpieczycieli, dostępność kapitału wysokiego ryzyka i instrumentów bilansowych dla wszystkich instytucji finansowych jest pod presją i wpływa na inwestycje w efektywność energetyczną we wszystkich kategoriach. Uczestnicy EEFIG istotnie obawiają się, że w tych nowych regulacjach często nie uwzględnia się ryzyka środowiskowego¹³⁰ i wielu długoterminowych skutków dla zmiany klimatu, jak również aktywów osieroconych, które mogą powstawać w wyniku niezrównoważonych i charakteryzujących się niską odpornością inwestycji.

Z tych względów EEFIG zaleca, aby Komisja Europejska uwzględniła szczególne ryzyko inwestowania w efektywność energetyczną w świetle zbliżającego się przeglądu polityki finansowej i regulacji finansowych w kontekście różnych inicjatyw Komisji (np. w kontekście procesu konsultacji społecznych w odniesieniu do planu działania dotyczącego unii rynków kapitałowych i dyrektywy w sprawie prospektu emisyjnego, unii bankowej, europejskich ram regulacyjnych w zakresie długoterminowych inwestycji lub niedawno utworzonego Europejskiego Funduszu na rzecz Inwestycji Strategicznych – EFIS).

W odniesieniu do regulacji bankowych i ubezpieczeniowych¹³¹ należałoby skupić się na kwestii, czy współczynniki adekwatności kapitałowej są odpowiednie dla inwestycji w efektywność energetyczną, tj. nie nazbyt wysokie w odniesieniu do podstawowych rodzajów ryzyka, podkreślając tym samym znaczenie właściwej oceny takiego ryzyka. Rozporządzenie i dyrektywa UE w sprawie wymogów kapitałowych (CRR/CRD IV) mają zastosowanie do instytucji kredytowych i przedsiębiorstw inwestycyjnych, które są objęte zakresem dyrektywy w sprawie rynków instrumentów finansowych (MiFID). Ważenie ryzyka w ramach filara 1. CRD IV wymaga w szczególności zapewnienia zgodności kapitału regulacyjnego i wymogów dotyczących płynności (akt delegowany dotyczący wymogu pokrycia wpływów netto) wymaganych w odniesieniu do każdego konkretnego składnika aktywów z faktycznym profilem ryzyka takiego składnika. Ubezpieczyciele podlegają odrębnym wymogom dotyczącym kapitału regulacyjnego, tj. wymogom zawartym w dyrektywie Wypłacalność II i jej akcie delegowanym, określającym zasady dotyczące zgodnej z rynkiem wyceny aktywów i zobowiązań.

Istnieje podobieństwo (a nawet związek w odniesieniu do obu rozwiązań) między poglądami EEFIG na temat podejścia księgowego i regulacyjnego do inwestycji w efektywność energetyczną: zachowawcze, niedoinformowane lub zbyt konserwatywne podejście księgowe i regulacyjne do inwestycji w efektywność energetyczną, w ramach którego pomija się wycenę licznych korzyści nieodłącznie związanych z takimi inwestycjami i cechy zmniejszające ryzyko, które stanowią

¹³⁰ CISL i UNEPFI. (2014). *Stability and Sustainability in Banking Reform: Are Environmental Risks Missing in Basel III?* Pozyskano z: <http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/StabilitySustainability.pdf>

¹³¹ Chociaż EEFIG uznała kwestie zróżnicowanego ważenia ryzyka w regułach rachunkowości przedsiębiorstw oraz ryzyko ponoszone przez banki i ubezpieczycieli za główne i najistotniejsze kwestie regulacyjne, istnieją inne sektory finansowe i regulacje, które również można uznać za uwzględniające specyficzne ryzyko inwestycji w efektywność energetyczną, mianowicie: inicjatywy dotyczące depozytów na unijnych rachunkach oszczędnościowych, inwestowanie w zieloną infrastrukturę, szczególne wymogi w zakresie przejrzystości dotyczące finansowania społecznościowego lub platform pożyczek społecznościowych, poszerzanie bazy inwestorów w odniesieniu do MŚP i specjalistycznych rynków MŚP, wysiłki na rzecz utworzenia płynnych i przejrzystych rynków wtórnych w odniesieniu do obligacji korporacyjnych, inicjatywy na rzecz kompleksowych i spójnych podejść ostrożnościowych w zakresie sekurytyzacji, w tym przejrzysta standaryzacja kluczowych informacji, plany dotyczące przeglądu kwalifikowalnych aktywów na podstawie dyrektywy w sprawie UCITS w celu włączenia MŚP wykazujących określone cechy, przegląd unijnych przepisów dotyczących ładu korporacyjnego, aby lepiej dopasować długoterminowe interesy inwestorów instytucjonalnych, zarządzających aktywami i przedsiębiorstw, dyskusje dotyczące stworzenia jednolitego rynku dla indywidualnych produktów emerytalnych w celu wsparcia inwestycji w długoterminowe i trwałe aktywa oraz inicjatywa dotycząca stabilnej giełdy papierów wartościowych mająca ewentualny wpływ na dyrektywę w sprawie prospektu emisyjnego itd.

integralną część uzasadnienia dla takich inwestycji, niepotrzebnie utrudnia instytucjom finansowym podjęcie decyzji o przydzieleniu kapitału inwestycyjnego na takie inwestycje. Chociaż według EEFIG nie istnieje „jedno rozwiązanie”, uczestnicy sugerują, że właściwe rozwiązanie obejmuje „proces zaangażowania”, dzięki któremu wszystkie strony lepiej rozumieją tę klasę inwestycji, oraz może również wnieść wartość do procesów związanych ze standardami inwestycji i współpracowały z innymi inicjatywami proponowanymi w niniejszym sprawozdaniu.

4.2. Wnioski i zalecenia EEFIG dla Komisji Europejskiej

W kontekście tych przekrojowych i najpilniejszych wyzwań, nie chcąc zarazem utracić poziomu szczegółowości konkretnych zaleceń sektorowych dla osób odpowiedzialnych za wyznaczanie kierunków polityki, w tej ostatniej sekcji EEFIG wyciąga wnioski i formułuje skonsolidowany zestaw zaleceń skierowanych do Komisji Europejskiej. Dla zachowania jasności wnioski i zalecenia EEFIG przeznaczone dla Komisji Europejskiej podzielono na dwa obszary, na których koncentruje się sprawozdanie (budynki i przemysł), zaś kilka przekrojowych uwag końcowych dotyczy bezpośrednio instytucji finansowych.

4.2.1. Sektor budynków

EEFIG jest zdania, że sześć zaleceń EEFIG dotyczących budynków skierowanych do osób odpowiedzialnych za wyznaczanie kierunków polityki, opisanych w sekcji 2.8.2 niniejszego sprawozdania, stwarza dla Komisji Europejskiej naturalną okazję do rozważenia następujących sześciu działań priorytetowych jako unijnego odpowiednika wspomnianych zaleceń:

1	Zapewnienie skutecznej transpozycji istniejących dyrektyw unijnych oraz skutecznych lokalnych procedur egzekwowania przepisów dotyczących charakterystyki energetycznej budynków (obejmującej wydawanie świadectw charakterystyki energetycznej) oraz zwiększenie wewnętrznych zasobów Komisji dotyczących budynków przeznaczonych na efektywność energetyczną.
2	Zapewnienie stabilności regulacyjnej w odniesieniu do inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach przez zapewnienie widoczności spójnego, długoterminowego kierunku regulacyjnego w odniesieniu do efektywności energetycznej oraz wewnętrznie spójnych celów na lata 2020, 2030 i 2050 prowadzących do tworzenia miejsc pracy, zwiększenia wzrostu gospodarczego i konkurencyjności oraz realizowanie zobowiązań w zakresie redukcji emisji w Europie przy jak najmniejszym nakładzie kosztów.
3	Zaspokojenie zapotrzebowania na wysokiej jakości dane i normy dotyczące charakterystyki budynków za pośrednictwem wsparcia Komisji w postaci strategii i inicjatyw stanowiących najlepsze praktyki w państwach członkowskich oraz działanie na rzecz rozwiązania wspólnych problemów, takich jak kwestie prywatności i własności danych dotyczących usług publicznych lub energii finansowanej ze środków publicznych. Ponadto UE powinna rozważyć potencjalną rolę organów publicznych w zapewnieniu i wspieraniu otwartej platformy wymiany informacji i bazy danych dotyczących efektywności energetycznej w budynkach, aby uzyskać niezbędne zaufanie rynku do charakterystyki energetycznej budynków.
4	Rozpoczęcie procesu przeglądu i analizy porównawczej w celu lepszego zrozumienia ram podejmowania decyzji przez właścicieli budynków publicznych, zarządzających i pracowników zaplecza technicznego, tak aby usunąć przeszkody związane z rachunkowością, sprawozdawczością i udzielaniem zamówień w odniesieniu do inwestowania w efektywność energetyczną unijnych budynków publicznych oraz aby stworzyć standardowe procedury udzielania zamówień w tym zakresie.

5	Analiza porównawcza i zestawienie względnego powodzenia programów dotyczących detalicznych inwestycji w efektywność energetyczną budynków mieszkalnych w państwach członkowskich mająca na celu zapewnienie wymiany i rozpowszechnienia standardów i dobrych praktyk uwzględniając uwarunkowania krajowe.
6	Zapewnienie odpowiedniego określenia przez państwa członkowskie źródeł finansowania na rzecz krajowych strategii dotyczących renowacji budynków (art. 4 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej) oraz zapobiegawcze włączenie instrumentu finansowego w celu wsparcia inwestycji w efektywność energetyczną w sektorze budynków (obejmującego fundusze strukturalne i inwestycyjne na lata 2014–2020, „Horyzont 2020”, systemy zobowiązujące do efektywności energetycznej (art. 7) i fundusze pochodzące z dochodów z systemu handlu uprawnieniami do emisji). Wykorzystanie EFSI do sfinansowania narzędzi pomocy w opracowaniu projektów w odniesieniu do budynków wraz z docelowymi czynnikami dźwigni zgodnymi z potrzebami państwa członkowskiego i z najlepszymi praktykami.

4.2.2. Sektor przedsiębiorstw (przemysł i MŚP)

EEFIG jest zdania, że pięć zaleceń EEFIG dotyczących przedsiębiorstw skierowanych do osób odpowiedzialnych za wyznaczanie kierunków polityki, opisanych w sekcji 3.5.2 niniejszego sprawozdania, stwarza dla Komisji Europejskiej naturalną okazję do rozważenia następujących pięciu działań priorytetowych jako unijnego odpowiednika wspomnianych zaleceń:

1	Zapewnienie skutecznej transpozycji istniejących dyrektyw unijnych, ze szczególnym uwzględnieniem art. 7, 8, 14, 16, 17 i załącznika VI dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej, w celu zagwarantowania zwiększonej widoczności i dyscypliny finansowej audytów energetycznych oraz ich związku z rozpowszechnianiem krajowych przepisów stanowiących najlepsze praktyki oraz ich poparcia dla takich przepisów pochodzących z państw członkowskich, które mają potwierdzone sukcesy w osiąganiu ambitnych wyników w dziedzinie efektywności energetycznej przez ich przemysł i przedsiębiorstwa.
2	Pomoc w zapewnieniu stabilności regulacyjnej i lepszej widoczności w odniesieniu do programów długoterminowych inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach poprzez bezpośrednią współpracę z państwami członkowskimi w zakresie kierunków regulacyjnych i zestawu środków wykonawczych z zakresu polityki dotyczących „najlepszych praktyk”, które mogą obejmować: wynegocjowane ambitne, dobrowolne porozumienia branżowe wraz z odpowiednimi i opłacalnymi zachętami podatkowymi i odpowiednimi regułami rachunkowości mającymi na celu pobudzenia inwestycji w efektywność energetyczną, które odpowiadają celom Europy na lata 2020, 2030 i 2050 dotyczącym klimatu i energii.
3	Zaspokojenie potrzeby w zakresie dynamicznych i skutecznych systemów wymiany informacji i doświadczenia technicznego w drodze procesów przyjętych przez Komisję w celu pomocy w określeniu i uzasadnieniu miar, wskaźników, procedur monitorowania i oceny, norm technicznych, etykiet i procedur testowych na potrzeby urządzeń przemysłowych, wykazów najlepszych dostępnych technik i internetowych porównawczych narzędzi odniesienia na potrzeby wybranych segmentów w zakresie efektywności energetycznej przedsiębiorstw. Ponadto uwzględnienie ewentualnych funkcji publicznych przy udostępnianiu i wspieraniu otwartej bazy danych UE dotyczącej energochłonności procesów przedsiębiorstwa oraz sposobów na zgromadzenie i standaryzację wyników inwestycji w efektywność energetyczną w

	przedsiębiorstwach.
4	Rozpoczęcie procesu przeglądu w celu lepszego zrozumienia i opracowania rynku umów o poprawę efektywności energetycznej, aby usunąć wszelkie przeszkody związane z niebilansowaną rachunkowością, sprawozdawczością, regulacjami i z udzielaniem zamówień w odniesieniu do opracowania i finansowania umowy o poprawę efektywności energetycznej oraz wsparcie opracowania i przyjęcia standardowych warunków prawnych i procedur udzielania zamówień dotyczących umów o poprawę efektywności energetycznej.
5	Wsparcie rozszerzenia zakresu narzędzi pomocy w opracowaniu projektów (wzorowanych na najlepszych praktykach pochodzących od EBI, EBOR i KfW), co sprzyja budowaniu potencjału wśród MŚP, a także zakresu sieci podmiotów odpowiedzialnych za projekt i audytorów energetycznych mających właściwe uprawnienia, w celu opracowania i rozpoczęcia realizacji gotowych na inwestycje projektów z zakresu efektywności energetycznej, list zakwalifikowanych materiałów i urządzeń i w związku z tym umożliwienie skuteczniejszego wykorzystania dostępnych źródeł finansowania inwestycji, w tym instytucji finansowych sektora prywatnego.

4.2.3. Instytucje finansowe

Komisja Europejska powinna w znacznej mierze skupić się na zwiększeniu wykorzystania na poziomie międzynarodowym, krajowym lub regionalnym skutecznych instrumentów finansowych i sprawdzonych rozwiązań, które przyczyniają się do usunięcia barier rynkowych blokujących uruchomienie większej liczby inwestycji w efektywność energetyczną (z których większość wyróżniono w niniejszym sprawozdaniu). Bezpośrednio z powyższych spostrzeżeń i z prac EEFIG wynikają trzy szczególne zalecenia:

- 1. należy zapewnić, aby nowe ramy regulacyjne dotyczące instytucji finansowych pozostawały bez uszczerbku dla inwestycji w efektywność energetyczną:** na podstawie analizy przekrojowych czynników napędzających EEFIG zaleca, aby Komisja dokonała przeglądu klasy ryzyka określonej w dyrektywie Wypłacalność II inwestycji w efektywność energetyczną oraz przeglądu podejścia do oceny kapitału podwyższonego ryzyka związanego z takimi inwestycjami, określonej w pakiecie Bazylea III, w celu zagwarantowania, że stosowane podejście nie stanowi nadmiernego ograniczenia dla unijnych banków, funduszy i zakładów ubezpieczeniowych w dokonywaniu długoterminowych inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach oraz u klientów korporacyjnych. Ponadto EEFIG wspiera wdrożenie dyrektywy w sprawie sprawozdawczości niefinansowej w celu poprawy dostępności dla inwestorów danych obejmujących zużycie energii i efektywność energetyczną oraz przyjęcie i wdrożenie przez Komisję dyrektywy w sprawie praw akcjonariuszy w celu zwiększenia zaangażowania inwestorów w spółkach giełdowych w kwestiach związanych ze zrównoważonością i energią;
- 2. należy zapewnić, aby narzędzia pomocy technicznej i pomocy w opracowaniu projektów były spójne i łatwe do połączenia z preferencyjnym finansowaniem rynkowym zapewnianym przez wykwalifikowane i doświadczone instytucje finansowe:** w celu wsparcia otwarcia nowych kanałów dystrybucji rynkowej oraz zaoferowania finansowania „punktów kompleksowej obsługi” w odniesieniu do inwestycji w efektywność energetyczną, EEFIG uważa, że pomoc należy zaoferować bezpośrednio podmiotom odpowiedzialnym za projekt oraz za pośrednictwem wielu podmiotów i instytucji finansowych, przedstawiając, w stosownych przypadkach, rzetelną dokumentację i trwałe procesy i procedury wewnętrzne, aby udowodnić, że zachowano zgodność ze wszystkimi istotnymi zabezpieczeniami. Ponadto Komisja Europejska powinna rozważyć możliwość powierzenia wdrożenia nowych wspomnianych powyżej mechanizmów większej liczbie kwalifikujących się instytucji, które z powodzeniem realizują programy dotyczące inwestycji w efektywność energetyczną;
- 3. należy zapewnić, aby publiczne narzędzia refinansowania, takie jak narzędzia Europejskiego Banku Centralnego, stanowiły potwierdzenie kwalifikowalności dla instrumentów finansowych związanych z efektywnością energetyczną:** Europejski Bank Centralny powinien oficjalnie potwierdzić, że instrumenty finansowe związane z efektywnością energetyczną spełniające kryteria określone w szczególności w decyzji z dnia 19 listopada 2014 r. (EBC/2014/45)¹³² można odkupić w ramach różnych programów, w tym ukierunkowanych długoterminowych operacji finansujących, wysyłając tym samym zdecydowany sygnał dla banków komercyjnych zarejestrowanych w EBC zachęcający je do zwiększenia aktywów przeznaczonych na finansowanie efektywności energetycznej.

¹³² Europejski Bank Centralny. (2014). *DECYZJA EUROPEJSKIEGO BANKU CENTRALNEGO z dnia 19 listopada 2014 r. w sprawie realizacji programu zakupu papierów wartościowych zabezpieczonych aktywami*. (EBC/2014/45). Pozyskano z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014D0045%2801%29&qid=1430922289552&from=PL>



5. Załączniki

Poniższe sekcje usunięto z głównej części sprawozdania końcowego EEFIG i umieszczono w ramach niniejszych załączników, aby ułatwić lekturę sprawozdania; są one jednak integralną częścią prac i analiz przeprowadzonych przez EEFIG i zapewniają czytelnikowi będącemu specjalistą dokładniejsze informacje na temat szczegółów i specyfiki metodyki i procesu pracy oraz przemyśleń grupy.

5.1. Słowniczek terminów

Niektóre kluczowe terminy są powszechnie stosowane w niniejszym sprawozdaniu i przez uczestników rynków efektywności energetycznej. W niniejszym słowniczku zdefiniowano te kluczowe terminy z myślą o czytelnikach, aby zrozumieli znaczenie, jakie EEFIG przywiązuje do każdego z nich w tym kontekście.

5.1.1. Świadectwo charakterystyki energetycznej

Świadectwo charakterystyki energetycznej jest świadectwem uznawanym przez państwo członkowskie lub osobę prawną wyznaczoną przez to państwo, zawierającym informację o charakterystyce energetycznej budynku lub modułu budynku, obliczonej według metodologii (przyjętej na poziomie krajowym lub regionalnym) zgodnie ze wspólnymi ramami ogólnymi. Wspólne ramy ogólne obejmują następujące elementy:

1. charakterystykę energetyczną budynku określa się na podstawie obliczonej lub faktycznej ilości energii, którą zużywa się rocznie w celu spełnienia różnych potrzeb związanych z jego typowym użytkowaniem, i odzwierciedla ona zapotrzebowanie na energię do celów ogrzewania i chłodzenia (energię potrzebną, aby uniknąć przegrzania) w celu utrzymania przewidzianych warunków termicznych budynku oraz zaspokojenia potrzeb zaopatrzenia w ciepłą wodę;
2. charakterystykę energetyczną budynku wyraża się w sposób przejrzysty i zawiera ona wskaźnik charakterystyki energetycznej oraz wskaźnik liczbowy zużycia energii pierwotnej na podstawie wskaźników energii pierwotnej na każdy nośnik energii, które mogą opierać się na krajowych lub regionalnych średnich ważonych lub konkretnej wartości dla produkcji na miejscu;
3. metodyka obliczania charakterystyki energetycznej budynków powinna uwzględniać normy europejskie oraz być zgodna z odpowiednim prawodawstwem Unii, w tym z dyrektywą 2009/28/WE;
4. metodyka jest ustalana przy uwzględnieniu co najmniej następujących aspektów:
 - następującej faktycznej charakterystyki cieplnej budynku, w tym jego ścian wewnętrznych: pojemności cieplnej; izolacji; ogrzewania pasywnego; elementów chłodzących; oraz mostków cieplnych;
 - instalacji grzewczej i zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową, włącznie z charakterystyką ich izolacji;
 - instalacji klimatyzacyjnej;
 - naturalnej i mechanicznej wentylacji, która może obejmować szczelność powietrzną;
 - wbudowanej instalacji oświetleniowej (głównie w sektorze niemieszkalnym);
 - projektu, położenia i zorientowania budynku, włącznie z klimatem zewnętrznym;
 - pasywnych systemów słonecznych i ochrony przed słońcem;
 - warunków klimatu wnętrza, włącznie z projektowanym klimatem wnętrza;
 - obciążeń wewnętrznych;

5. w stosownych przypadkach w tych obliczeniach brany jest pod uwagę pozytywny wpływ poniższych aspektów:
 - lokalnych warunków nasłonecznienia, aktywnych systemów słonecznych i innych systemów grzewczych i elektrycznych opartych na energii ze źródeł odnawialnych;
 - elektryczności wytwarzanej w drodze kogeneracji;
 - lokalnych lub blokowych systemów grzewczych i systemów chłodzenia;
 - światła naturalnego;
6. na potrzeby tego obliczania budynki powinny być odpowiednio sklasyfikowane w następujących kategoriach:
 - domy jednorodzinne różnych rodzajów;
 - bloki mieszkalne;
 - biura;
 - budynki oświatowe;
 - szpitale;
 - hotele i restauracje;
 - obiekty sportowe;
 - budynki usług handlu hurtowego i detalicznego;
 - inne rodzaje budynków zużywających energię.

5.1.2. Umowa o poprawę efektywności energetycznej

Umowa o poprawę efektywności energetycznej oznacza umowę pomiędzy beneficjentem a dostawcą realizującym środek poprawy efektywności energetycznej, weryfikowaną i monitorowaną w trakcie całego okresu jej obowiązywania, zgodnie z którą inwestycje (roboty, dostawa lub usługa) w ten środek są spłacane w relacji do uzgodnionego (i często gwarantowanego) w umowie poziomu poprawy efektywności energetycznej lub innego uzgodnionego kryterium charakterystyki energetycznej, na przykład oszczędności finansowych wynikających z oszczędności energii. Dostawcę w ramach umowy o poprawę efektywności energetycznej często określa się mianem przedsiębiorstwa usług energetycznych (ESCO), chociaż umowy o poprawę efektywności energetycznej mogą być realizowane przez wiele stron.

EEFIG zauważa, że umowa o poprawę efektywności energetycznej obejmuje różnorodne ustalenia dotyczące różnych parametrów umowy, przez co trudno jest mówić o jednym instrumencie. Osoby odpowiedzialne za wyznaczanie kierunków polityki i instytucje finansowe powinny być świadome tego rodzaju różnic, aby w większym stopniu koncentrować się na rodzaju umowy, który odpowiada ich potrzebom.

Przykładowo finansowanie w ramach umowy o poprawę efektywności energetycznej może zapewnić klient w oparciu o swój kapitał własny, lub podmiot zewnętrzny udzielający pożyczki przedsiębiorstwu, w którym realizowany jest projekt, lub ESCO, które z kolei może pozyskać środki finansowe, zaciągając dług, lecz także w niektórych przypadkach za pomocą leasingu. Należy zauważyć, że „finansowanie zewnętrzne” w ramach umowy o poprawę efektywności energetycznej oznacza finansowanie dłużne zapewniane przedsiębiorstwu, w którym realizowany jest projekt, w państwach anglosaskich, natomiast w niektórych częściach Europy może oznaczać finansowanie ESCO.

Podstawowa działalność dostawcy w ramach umowy o poprawę efektywności energetycznej również się różni w zależności od rodzaju środków i wynikających z nich okresów zwrotu (począwszy od zmiany oświetlenia, po gruntowną przebudowę fasady budynku) oraz uwzględnienia w umowie zapewnienia finansowania lub dostaw energii. Umowy o poprawę efektywności energetycznej mogą być oferowane przez sprzedawców sprzętu (czujników, systemów biometrycznych, systemów oświetlenia), przedsiębiorstwa zapewniające obsługę systemów ogrzewania/objektu, przedsiębiorstwa budowlane, instytucje finansowe, spółki celowe

itp. Niektóre instrumenty finansowe i studia przypadków były często podnoszone w dyskusjach prowadzonych w ramach EEFIG i zostały wskazane w sprawozdaniu wraz przykładami najlepszych praktyk.

5.1.3. Europejskie fundusze strukturalne i inwestycyjne na lata 2014–2020

Europejskie fundusze strukturalne i inwestycyjne na lata 2014–2020 (w niniejszym sprawozdaniu stosuje się skrót EFSI) obejmują następujących 5 funduszy UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejski Fundusz Społeczny (EFS), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i Europejski Fundusz Morski i Rybacki (EFMR). Zarządzanie funduszami odbywa się na zasadzie „zarządzania dzielonego”, co oznacza, że programowanie wydatków jest opracowywane w drodze dialogu między państwami członkowskimi a Komisją. Następnie państwa członkowskie UE ponoszą główną odpowiedzialność za wybór, wdrożenie i monitorowanie współfinansowanych projektów. Państwa członkowskie prowadzą swoje działania na podstawie rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów (rozporządzenie nr 1303/2013) oraz rozporządzeń dotyczących poszczególnych funduszy.

W rozporządzeniu określa się przepisy niezbędne do zapewnienia skuteczności EFSI, a także koordynacji tych funduszy między sobą oraz z innymi instrumentami Unii. Beneficjentami EFSI¹³³ mogą być zarówno małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP), jak i duże przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, jak i organizacje pozarządowe i organizacje społeczeństwa obywatelskiego. Beneficjentami mogą także być uniwersytety, studenci, naukowcy, rolnicy lub rybacy.

W związku ze znacznymi środkami publicznymi dostępnymi w ramach EFSI oraz z istotnym wpływem, jakie środki te wywierają na inwestycje krajowe, szczególnie w krajach o niskich dochodach, EEFIG pragnie zagwarantować, aby środki te przeznaczone na efektywność energetyczną pobudziły w maksymalnym stopniu kapitał prywatny oraz aby w miarę możliwości korzystano z odpowiednich instrumentów finansowych, uwzględniając szczególne warunki krajowe i podsektorowe.

5.1.4. Instytucja finansowa

Instytucja finansowa to przedsiębiorstwo, którego główną działalność stanowią transakcje finansowe, takie jak inwestycje, pożyczki i depozyty. Zazwyczaj instytucja finansowa świadczy usługi finansowe na rzecz swoich klientów lub członków. Większość instytucji finansowych jest regulowanych przez państwo. Tradycyjnie do instytucji finansowych należą takie organizacje, jak banki, spółki powierniczą, firmy ubezpieczeniowe, zarządzający funduszami i firmy maklerskie. EEFIG podkreśla, że zamierza używać terminu „instytucja finansowa”, aby zaznaczyć, że inwestycji w efektywność energetyczną dokonuje szerokie grono instytucji finansowych (tj. nie tylko banki), i konieczne jest zaangażowanie wszystkich tego rodzaju potencjalnych inwestorów, aby uzyskać poziomy inwestycji w efektywność energetyczną w Europie, których wymaga osiągnięcie celów w tym zakresie.

Międzynarodowe instytucje finansowe to instytucje finansowe ustanowione (lub licencjonowane) przez więcej niż jedno państwo, przez co podlegają prawu międzynarodowemu. Publiczne instytucje finansowe to instytucje finansowe ustanowione z wykorzystaniem kapitału publicznego (co dotyczy wszystkich międzynarodowych instytucji finansowych), posiadające konkretny mandat w zakresie polityki. Do celów niniejszego sprawozdania EEFIG stosuje termin „publiczne instytucje finansowe” w odniesieniu do EBI, EBOR, Banku Światowego, KfW, Kredex i innych publicznych instytucji finansowych.

¹³³ Komisja Europejska. (2014). *Wytyczne dla beneficjentów europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych oraz innych instrumentów UE związanych z tymi funduszami* Pozyskano z: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/synergy/synergies_beneficiaries_pl.pdf

5.1.5. Instrument finansowy

Instrument finansowy oznacza dowolny zbywalny składnik aktywów, którym mogą być środki pieniężne, dowody na posiadanie udziałów własnościowych w podmiocie czy też prawo wynikające z umowy do otrzymania lub dostarczenia środków pieniężnych lub też inny instrument finansowy. Instrumentem finansowym może być fizyczny lub wirtualny dokument (taki jak czek, polecenie wypłaty, obligacja, akcja, weksel, kontrakt terminowy typu future lub umowa opcji) stanowiący możliwą do wyegzekwowania na drodze prawnej (prawnie wiążącą) umowę między co najmniej dwoma stronami dotyczącą prawa do wypłaty środków pieniężnych. Instrumenty finansowe zazwyczaj klasyfikuje się jako instrumenty kapitałowe, czyli instrumenty potwierdzające prawo własności danego składnika aktywów, albo instrumenty dłużne, czyli instrumenty stanowiące formę pożyczki udzielonej przez inwestora na rzecz właściciela składnika aktywów.

EEFIG pragnie zwrócić uwagę czytelników na fakt, że przedstawiona ogólna definicja instrumentów finansowych, zgodnie z interpretacją instytucji finansowych, ma określone dodatkowe znaczenie przypisane przez Komisję Europejską w kontekście europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych 2014–2020. W kontekście polityki spójności UE instrumenty finansowe oznaczają konkretnie te instrumenty, dzięki którym możliwe jest skuteczniejsze wykorzystanie zasobów sektora publicznego poprzez wykorzystanie praktyk i podmiotów handlowych oraz pobudzanie angażowania kapitału sektora prywatnego.

5.1.6. Liczne korzyści płynące z efektywności energetycznej

Liczne korzyści płynące z efektywności energetycznej obejmują korzystne skutki społeczno-ekonomiczne, takie jak przyczynianie się do wzrostu gospodarczego i spójności społecznej, jak również wpływ na środowisko, taki jak ograniczenie zanieczyszczenia powietrza dzięki wdrożeniu strategii i środków na rzecz efektywności energetycznej. Powyższe skutki stanowią uzupełnienie energetycznych skutków strategii i środków na rzecz efektywności energetycznej, takich jak zapewnienie zrównoważonych systemów energetycznych, zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego i poszerzenie zakresu usług energetycznych. Ogólny wpływ efektywności energetycznej można osiągnąć tylko wtedy, gdy strategie na rzecz efektywności energetycznej stanowią element polityki społeczno-ekonomicznej, polityki energetycznej i polityki ochrony środowiska.

5.1.7. Pomoc w opracowaniu projektów

Pomoc w opracowaniu projektów oznacza finansowanie zapewnione bezpośrednio na rzecz projektodawców w zakresie efektywności energetycznej (podejście oddolne) w odniesieniu do poszczególnych projektów w celu opracowania i uruchomienia konkretnych inwestycji (lub planowanych inwestycji). Pomoc w opracowaniu projektów udzielana projektodawcom służy usunięciu braku konkretnych zdolności w zakresie opracowywania i strukturyzacji projektów (w tym strukturyzacji finansowej) wśród podmiotów odpowiedzialnych za projekt i może dotyczyć opracowania audytów energetycznych, optymalnej struktury organizacyjnej (w przypadku projektów inwestycyjnych sektora publicznego), opracowywania biznesplanów, umownej i finansowej struktury projektu, ustalenia wariantu bazowego niezbędnego do obliczenia docelowych oszczędności energii i docelowych oszczędności finansowych, opracowania szczególnych umów o usługi energetyczne itp. Tego rodzaju pomoc może obejmować obowiązkowy efekt mnożnikowy, tj. każde euro przyznane w ramach pomocy w opracowaniu projektów musi przekładać się na 15 EUR w inwestycjach.

Tego rodzaju usługi z definicji nierozzerwalnie wiążą się z indywidualnym składnikiem aktywów przeznaczonym na inwestycję i mogą obejmować szeroki zakres elementów proceduralnych związanych z danym projektem. Chociaż pod względem wielkości zakres inwestycji może być zróżnicowany, począwszy od małych inwestycji, aż po połączone duże inwestycje, to jednak istota

omawianej pomocy pozostaje niezmienna. Pomoc w opracowaniu projektów może być skuteczna, jeżeli jest udzielana niezależnie od źródła finansowania kosztów inwestycji bazowej, ponieważ dzięki niej projektodawcy zyskują elastyczność, przy czym dynamika rynku jest uwzględniana. Co jednak istotne, usługi objęte wsparciem muszą prowadzić do uzyskania „projektów o wysokiej jakości inwestycyjnej” na przykład poprzez ustalenie minimalnego „mnożnika”.

5.1.8. Renowacja

W odniesieniu do budynków renowacja oznacza wprowadzenie ulepszeń strukturalnych w celu poprawy charakterystyki energetycznej budynku. Różnica między renowacją a modernizacją polega na tym, że renowacja w głównej mierze dotyczy uzyskania optymalnej charakterystyki energetycznej budynku, natomiast modernizacja może skutkować poprawą charakterystyki energetycznej budynku, jednak zazwyczaj w jej ramach nie uwzględnia się w całości istniejącego potencjału pod względem oszczędności energii. „Gruntowna renowacja”, zgodnie z definicją Globalnej Sieci Wydajności Budynków (ang. Global Buildings Performance Network)¹³⁴, zazwyczaj dotyczy w szczególności fasady istniejących budynków w celu uzyskania bardzo wysokiej efektywności energetycznej – przykładowo zużycie energii pierwotnej w budynkach po gruntownej renowacji jest co najmniej o 75% mniejsze w porównaniu z ich stanem przed gruntowną renowacją. Bardzo wysoka efektywność energetyczna budynków może cechować budynki, w których zużycie energii na ogrzewanie, chłodzenie, wentylację, ciepłą wodę i oświetlenie nie osiąga poziomu 60 kWh/m² rocznie.

5.1.9. Małe lub średnie przedsiębiorstwo (MŚP)

Małe lub średnie przedsiębiorstwo (MŚP) oznacza mikroprzedsiębiorstwo lub małe lub średnie przedsiębiorstwo zgodnie z definicją podaną w zaleceniu Komisji nr 2003/361/WE⁴, które: (i) prowadzi działalność gospodarczą, niezależnie od jej formy prawnej; (ii) zatrudnia mniej niż 250 osób (wartość wyrażona w rocznych jednostkach roboczych: „pułap zatrudnienia”); oraz (iii) ma roczny obrót nieprzekraczający 50 mln EUR lub roczną sumę bilansową na poziomie nieprzekraczającym 43 mln EUR.

5.1.10. Standaryzacja

Standaryzacja to proces opracowywania i wdrażania norm. Standaryzacja może przyczyniać się do osiągnięcia maksymalnego poziomu spójności, powtarzalności i jakości procedur i dokumentacji oraz może ułatwiać możliwość powielania i zwiększania skali procesów, które wcześniej były dostosowywane do indywidualnych potrzeb. Standaryzacja jest koniecznym następstwem koncentracji w zakresie ograniczenia kosztów transakcji. Do celów prac EEFIG standaryzacja ma zastosowanie w trzech obszarach:

- **standaryzacja techniczna** polegająca na stosowaniu podobnych środków, co ułatwia ocenę inwestycji przez instytucje finansowe oraz przygotowanie i realizację inwestycji przez klientów;
- **standardowe procesy** przygotowania i przeprowadzenia inwestycji w efektywność energetyczną są konieczne do zwiększenia wiarygodności przepływów pieniężnych na rzecz oszczędności energii oraz do ułatwienia ich pomiaru i weryfikacji; zakres tego rodzaju procesów rozciąga się od stosowania uzgodnionych norm technicznych, takich jak ISO 50002, po standardową dokumentację techniczną lub prawną bądź standardowe procesy wspólnego udzielania zamówień;
- **standaryzacja aktywów finansowych**, co oznacza, że szereg klauzul umownych, które opisują aktywa finansowe, musi mieścić się w podobnych ramach w celu ułatwienia oceny

¹³⁴ GBPN. (2012). *What is a Deep Renovation Definition?*. Pozyskano z: <http://www.gbpn.org/reports/what-deep-renovation-definition-0>

portfela pod względem ryzyka i zwrotu, które wiążą się z grupą projektów¹³⁵. W ostatecznym rozrachunku standaryzacja aktywów będzie wynikała z wymogów instytucji (re)finansujących¹³⁶ w celu ułatwienia dostępu do większej puli kapitału.

Chociaż Komisja Europejska zapewnia wsparcie finansowe na rzecz europejskich organizacji normalizacyjnych (ETSI, CEN, CENELEC), nie ingeruje ona jednak w proces standaryzacji prowadzony przez przemysł lub krajowe organizacje normalizacyjne. Do celów prac w zakresie standaryzacji prowadzonych przez szereg organizacji wyznaczających normy udostępniane są także wyniki projektów badawczych i innowacyjnych finansowanych ze środków UE. Istotne znaczenie mają dalsze rozważania i konsultacje ze wszystkimi zainteresowanymi stronami, w tym z instytucjami finansowymi, dotyczące kwestii, w jaki sposób standaryzacja umów o poprawę efektywności energetycznej może przyczynić się do zwiększenia inwestycji w efektywność energetyczną (podaż i popyt).

5.1.11. Pomoc techniczna

Pomoc techniczna oznacza finansowanie zapewniane na poziomie programu (podejście odgórne) w celu opracowania, zorganizowania, uruchomienia i obsługi instrumentów finansowych/specjalistycznych instrumentów inwestycyjnych lub wsparcia konkretnych programów. Pomoc techniczną zazwyczaj udziela się „kierownikom programów” w państwach członkowskich lub regionach, takim jak instytucje zarządzające, agencje zajmujące się efektywnością energetyczną, banki rozwoju itp. Pomoc techniczna jest również dostępna do celów poprawy i tworzenia zdolności „kierowników programów” w państwach członkowskich lub regionach, takich jak instytucje zarządzające, do opracowania, ustanowienia i skutecznej obsługi instrumentów finansowych współfinansowanych z EFSI lub innych publicznych i prywatnych funduszy.

Wsparcie udzielane w ramach pomocy technicznej na poziomie programu może obejmować wiedzę fachową potrzebną do opracowania analiz *ex ante*, ustanowienie funduszy inwestycyjnych, umiejętności operacyjne i zarządcze (w tym metody obliczania wynagrodzenia zarządzającego funduszem), umiejętności w zakresie konstrukcji umowy i umiejętności marketingowe związane z podmiotami finansującymi i inwestorami, doradztwo prawne lub doradztwo dotyczące rachunkowości, procedury budżetowe i procedury wydatkowania. Większe wydatki na pomoc techniczną powinny powodować proporcjonalny wzrost dostępności zmotywowanych wysoko wykwalifikowanych specjalistów na poziomie programu wśród instytucji finansowych, którym udzielono takiej pomocy.

¹³⁵ W ramach bardziej kompleksowego podejścia Investor Confidence Project Europe proponuje standaryzację całego procesu inwestycji poprzez określenie protokołów, które zintegrują istniejące normy techniczne stosowane na różnych etapach procesu renowacji budynku.

¹³⁶ Standaryzacja rynku kredytów hipotecznych w Stanach Zjednoczonych nastąpiła po utworzeniu przedsiębiorstwa Fannie Mae, które wymagało standardowych aktywów w celu ich refinansowania; cytat z *Reduce Risk, Increase Clean Energy: How States and Cities are Using Old Finance Tools to Scale Up a New Industry*, Clean Energy and Bond Finance Initiative, sierpień 2013 r.

5.2. Opracowane przez EEFIG definicje kluczowych czynników napędzających

Podczas obrad EEFIG dotyczących wielu czynników napędzających inwestycje w efektywność energetyczną członkowie określili zestaw kluczowych czynników napędzających w odniesieniu do budynków oraz w odniesieniu do inwestycji w sektorze przemysłu i przedsiębiorstw. Znaczenie tych czynników wskazano na spotkaniach i za pośrednictwem ankiet wypełnianych przez członków EEFIG. Przedmiotowe kluczowe czynniki napędzające zostały wymienione i zdefiniowane w poniższych tabelach w kolejności alfabetycznej i w stosownych przypadkach zostały oddzielone w celu odzwierciedlenia szczególnego znaczenia dla zdefiniowanych podsegmentów sektora budynków lub przemysłu i sektora komercyjnego.

Warto odnotować, że EEFIG zastanawiała się nad tym, czy ustalanie ceny emisji dwutlenku węgla należy uwzględnić jako wyraźny czynnik napędzający. Zasadniczo cena emisji dwutlenku węgla powinna zwiększać atrakcyjność energooszczędnych produktów i technologii oraz przyczyniać się do tworzenia nowych rynków energooszczędnych produktów i technologii, a zakres wpływu tej ceny zależy od poszczególnych sektorów oraz istotności strumienia wartości opartego na cenie emisji dwutlenku węgla w kontekście decyzji dotyczącej całej inwestycji. Sygnały cenowe dotyczące emisji dwutlenku węgla pochodzące z EU ETS nie zostały uwzględnione jako czynnik napędzający w analizie sektora budynków, ponieważ sektor ten nie jest objęty EU ETS. Jeżeli chodzi o branżę objętą EU ETS, przewidywane reformy EU ETS¹³⁷ mogą spowodować znaczny wzrost ceny emisji dwutlenku węgla w EU ETS, co może sprawić, że ustalanie tej ceny stanie się istotniejszym czynnikiem napędzającym inwestycje w efektywność energetyczną. Przy obecnych poziomach cen podmioty uczestnicy EEFIG reprezentujący przemysł uznali jednak, że same ceny emisji dwutlenku węgla nie stanowią istotnego czynnika napędzającego inwestycje w efektywność energetyczną. W obu przypadkach ceny energii, wymogi regulacyjne, potencjał ludzki, przywództwo i świadomość na szczeblu kluczowych decydentów uznano za silniejsze czynniki napędzające inwestycje w efektywność energetyczną.

5.2.1. Opracowane przez EEFIG definicje kluczowych czynników napędzających inwestycje w efektywność energetyczną w budynkach

Kluczowy czynnik napędzający	Wyjaśnienie (lub teza)
Dotyczy wszystkich segmentów sektora budynków	
Dostępność i wykorzystywanie europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych na lata 2014-2020¹³⁸	Na okres 2014–2020 z europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych państwa członkowskie UE i regiony przeznaczyły około 38 mld EUR na realizację inwestycji wspierających przemianę w kierunku gospodarki niskoemisyjnej we wszystkich sektorach. Gospodarka niskoemisyjna obejmuje inwestycje w efektywność energetyczną (w infrastrukturę publiczną, budownictwo mieszkaniowe i przedsiębiorstwa), produkcję i wykorzystywanie energii odnawialnej, inteligentne sieci dystrybucji i zrównoważoną mobilność miejską oraz działania badawczo-rozwojowe w tych obszarach w uzupełnieniu programu „Horyzont 2020”. Uwzględniając skalę dodatkowych inwestycji w sektorze budynków, które należy zrealizować do 2020 r., bardzo istotne jest

¹³⁷ W szczególności przyjęte już zmiany EU ETS aż do 2020 r. (tj. opóźnienie sprzedaży) oraz zmiany proponowane na okres po 2020 r. (tj. zwiększenie rocznego liniowego współczynnika redukcji z 1,74% do 2,2% oraz rezerwy zapewniającej stabilność rynku).

¹³⁸ EEFIG zauważa, że programy operacyjne realizowane w ramach EFSI są już dobrze rozwinięte, jednak opracowywanie specjalnych instrumentów finansowych jest w dalszym ciągu bieżącą kwestią w 2015 r. w kontekście „gotowych” produktów, nowego planu inwestycyjnego EFIS, innych inicjatyw związanych z finansami publicznymi oraz wdrożenia ocen *ex ante* wymaganych na mocy rozporządzeń dotyczących EFSI.

	ukierunkowanie tych inwestycji w sposób inteligentny, umożliwiający maksymalne pobudzenie inwestycji sektora prywatnego. Istotne jest samo odejście od dotacji w kierunku wykorzystywania w większym stopniu instrumentów finansowych łączących publiczne i prywatne środki finansowe w celu pobudzenia i zmaksymalizowania wpływu takich środków zgodnie z przepisami krajowymi.
Dostępność danych ¹³⁹	Przydatne dane dotyczące kluczowych aspektów związanych z inwestycjami w efektywność energetyczną i ich zaobserwowanymi wynikami oraz osiągnięciami należy udostępnić potencjalnym inwestorom realizującym inwestycje w efektywność energetyczną.
Regulacje dotyczące budynków, certyfikacja budynków i świadectwa charakterystyki energetycznej ¹⁴⁰	Kodeksy energetyczne budynków wraz z krajowymi regulacjami dotyczącymi budynków muszą wspierać inwestycje w efektywność energetyczną we wszystkich rodzajach budynków. W związku z tym należy rozszerzyć ich zakres z nowych budynków na istniejące budynki. Świadectwa charakterystyki energetycznej są obowiązkowe, jak określono w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków z 2010 r., i muszą być wdrażane, widoczne oraz – dzięki standaryzacji – muszą zawierać odpowiednie i wiarygodne informacje (zarówno na temat projektu, jak i parametrów operacyjnych) na potrzeby zapewnienia argumentów ekonomicznych dla inwestycji w efektywność energetyczną. Zapewnienie łatwiejszego dokonywania porównań między państwami ułatwiłoby stworzenie jednolitego rynku efektywności energetycznej – co z kolei obniżyłoby koszty transakcji dla przedsiębiorstw.
Skuteczne egzekwowanie regulacji	Solidne ramy regulacyjne (przepisy budowlane, minimalne wymagania dotyczące charakterystyki energetycznej itp.) i ich egzekwowanie w praktyce przy zastosowaniu skutecznych i dotkliwych sankcji w celu zapewnienia zgodności.
Zwiększone zaufanie inwestorów i zmiany w postrzeganiu ryzyka	Obecnie inwestorzy postrzegają ryzyko związane z realizacją inwestycji w efektywność energetyczną jako wyższe od poziomu uznawanego za odpowiedni przez zainteresowane strony z rynku nieruchomości. Lepsze zrozumienie ryzyka wśród inwestorów przyczyniłoby się do zwiększenia zaufania i doprowadziłoby do wyrównania poziomu ryzyka postrzeganego i faktycznie stwarzanego przez inwestycje w efektywność energetyczną. Aby zbudować takie zaufanie, konieczne jest zapewnienie odpowiedzialności stron na każdym etapie łańcucha inwestycyjnego.
Przywództwo i świadomość na szczeblu kluczowych decydentów	Czynnik ten odnosi się do przywództwa politycznego, ale również do przywództwa w sektorze publicznym i prywatnym. Zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym koszty energii są często monitorowane i kontrolowane przez specjalistów pozbawionych dostępu do zespołów kierowniczych na najwyższych szczeblach. Sam wpływ rosnących cen energii może nie być omawiany na szczeblu wystarczająco wysokim, aby rozważyć wieloletnie inwestycje w efektywność energetyczną w celu uwzględnienia tego wpływu. Konieczne jest, aby liderzy w sektorze publicznym i prywatnym byli bardziej świadomi potencjału efektywności energetycznej w zakresie rekompensowania rosnących cen energii. Ponadto w przypadkach, w których przedstawia się solidne argumenty ekonomiczne i w następstwie przedstawienia tych argumentów realizuje się inwestycje, należy podać informacje o tym do wiadomości publicznej w celu dalszego podnoszenia świadomości.

¹³⁹ Niektórzy członkowie EEFIG stwierdzili również, że „Dostępność danych” z definicji zawiera się w „Standaryzacji”.

¹⁴⁰ Artykuł 2 pkt 12 dyrektywy 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków stanowi, że „świadectwo charakterystyki energetycznej» oznacza świadectwo uznawane przez państwo członkowskie lub osobę prawną wyznaczoną przez to państwo, zawierające informację o charakterystyce energetycznej budynku lub modułu budynku, obliczonej zgodnie z metodologią przyjętą zgodnie z art. 3” dyrektywy. Zob. słowniczek terminów.

Podejście kredytodawców do ryzyka związanego z inwestycjami w efektywność energetyczną (pożyczki z prawem regresu a pożyczki bez prawa regresu)	Kredytodawcy zapewniający finansowanie na modernizację budynków w zakresie efektywności energetycznej w swojej ocenie ryzyka biorą pod uwagę korzyści gospodarcze (wynikające w znacznym stopniu z niższych rachunków za energię i zwiększonej wartości środków trwałych – o ile jest to możliwe) płynące z realizacji takich inwestycji i ulepszenia środków trwałych, a nie tylko ogólną zdolność kredytową właściciela budynku.
Monitorowanie, raportowanie i weryfikacja oraz zapewnianie jakości	Inwestycje w efektywność energetyczną, renowacja budynków oraz wynikające lub możliwe do osiągnięcia oszczędności energii, które mają być przedmiotem monitorowania, raportowania i weryfikacji przeprowadzanych w sposób standardowy, jasny, przejrzysty i zapewniający wysoką jakość (np. przy zastosowaniu metody IPMVP) oraz w odniesieniu do których należy zapewnić normy jakości.
Stabilność regulacyjna	Zwrot z inwestycji w efektywność energetyczną może być zapewniany w perspektywie długoterminowej (do 25 lat). Istotne jest, aby inwestorzy mieli pewność, że istnieją solidne, stałe i spójne ramy regulacyjne stanowiące podstawę inwestycji w efektywność energetyczną i ich finansowania oraz że ich zyski są stabilne w okresie realizacji tych inwestycji (z uwzględnieniem prawa własności aktywów).
Cele związane z ryzykiem i zwrotem	Docelowy poziom zwrotu wymagany w przypadku inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach powinien dokładniej odzwierciedlać poziomy ryzyka związanego z daną inwestycją. Obejmuje to również wymierne oszczędności energii, pozytywny wpływ na wyniki inwestycyjne i inne korzyści, takie jak regularne spłaty kredytu hipotecznego.
Uproszczenie i koszty transakcji	Procedury inwestycyjne, dostępność danych i normy obniżają postrzeganą złożoność inwestycji w efektywność energetyczną i w ten sposób ułatwiają i usprawniają ich realizację, finansowanie i obniżenie związanych z nimi kosztów transakcji.
Standaryzacja	<p>Dostępność, przyjęcie i powszechne stosowanie uzgodnionego zestawu norm na potrzeby kluczowych aspektów procesu inwestycji w efektywność energetyczną. Normy te są związane ze sposobem, w jaki oszczędność energii jest monitorowana, zgłaszana i weryfikowana (aby umożliwić dokonywanie porównań między projektami i między państwami), jak również z opracowywaniem umów pod względem prawnym (aby umożliwić tworzenie pakietów umów w celu ułatwienia grupowania inwestycji). Obejmują one:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w odniesieniu do rządów: porównywalne i „oparte na otwartym oprogramowaniu” metody obliczania wpływu strategii politycznych w zakresie oszczędności energii (obejmujące wykorzystane założenia dotyczące przyszłych cen energii); przejrzyste i możliwe do powielenia metody opracowywania krajowych świadectw charakterystyki energetycznej; • w odniesieniu do przedsiębiorstw i instytucji finansujących: stosowanie zharmonizowanych podejść do gromadzenia danych; stosowanie zharmonizowanych podejść do opracowywania wskaźników pomiarowych na potrzeby szacowania wariantów bazowych zużycia energii oraz pomiaru, weryfikacji i zgłaszania osiągniętej oszczędności energii. Konieczne może być opracowanie różnych metod na potrzeby różnych sektorów. Standardy te obejmują również stosowanie standaryzowanych struktur prawnych na rzecz umów o poprawę efektywności energetycznej

	<p>oraz innych form umów o finansowanie efektywności energetycznej.</p> <p>Standardy te powinny mieć charakter „otwartego źródła”, a w ich ramach należy określić wspólną terminologię i zapewnić wymianę wiedzy między zainteresowanymi stronami a instytucjami finansowymi w celu wyeliminowania niedoskonałości rynku.</p>
Dotyczy głównie budynków użytkowych	
Solidne argumenty ekonomiczne przemawiające za efektywnością energetyczną	<p>Właściwie sformułowane argumenty ekonomiczne przemawiające za renowacją budynku w zakresie efektywności energetycznej poparte opracowaniem modelu finansowego, który wskazuje, że dana inwestycja zapewnia wystarczający dostosowany do ryzyka zwrot w wymaganych przez publicznego lub prywatnego inwestora ramach czasowych. Wymagana stopa zwrotu będzie się różnić w zależności od tego, czy inwestor jest prywatny (i stosuje komercyjną stopę dyskontową), czy też publiczny (i może w związku z tym stosować społeczną stopę dyskontową). W stosownych przypadkach należy również uwzględnić okres eksploatacji budynku, inne materialne korzyści niezwiązane z energią oraz dodatkowe koszty wynikające ze stosowania alternatywnych rozwiązań.</p>
Dotyczy głównie budynków publicznych	
Wsparcie i pomoc techniczna	<p>Gminy i regiony mogą potencjalnie opracowywać programy renowacji w odniesieniu do dużych obszarów oraz same opracować wykaz przyszłych projektów kwalifikujących się do finansowania. Ogranicza je brak fachowej wiedzy technicznej, aby mogły identyfikować i opracowywać projekty. Ponadto ogranicza je brak zasobów finansowych umożliwiających pokrycie kosztów uzyskania takiej wiedzy fachowej potrzebnej w celu opracowania biznesplanów kwalifikujących się do finansowania. Obowiązkowe może również być przeprowadzanie studiów wykonalności, których koszty początkowe podobnie wymagają finansowania przed przejściem do etapu opracowywania projektów.</p>
Przepisy dotyczące zamówień publicznych, rachunkowości, ujawniania informacji na temat zużycia energii i sprawozdawczości obowiązujące organy publiczne	<p>Obecnie obowiązujące przepisy dotyczące zamówień publicznych są uciążliwe i prowadzą do powstawania barier dla inwestycji, w tym przeszkód dla świadczenia usług w zakresie efektywności energetycznej w sektorze publicznym. Konieczne jest podjęcie działań w celu uproszczenia tych procesów. Ponadto w regułach rachunkowości obecnie uwzględnia się koszty inwestycji, ale nie korzyści płynące z ich realizacji. Biorąc pod uwagę zdolność sektora publicznego do zaciągania zadłużenia w sposób i tak ograniczony, zmniejsza to możliwości realizacji wielu inwestycji. Sposoby interpretowania reguł Eurostatu dotyczących długu publicznego i deficytu budżetowego nie powinny szkodzić rozwojowi usług z zakresu efektywności energetycznej i powinny wspierać przejrzyste ujawnianie informacji na temat zużycia energii.</p>
Dotyczy głównie prywatnych budynków mieszkalnych	
Ekonomia behawioralna	<p>Uznanie, że decydenci nie zawsze są racjonalni z perspektywy ekonomicznej i że w szczególności klienci mają szeroki zakres priorytetów i preferencji wpływających na sposób, w jaki lokują kapitał. Same decyzje dotyczące realizacji inwestycji w efektywność energetyczną będą zależały od innych czynników w uzupełnieniu uzasadnienia ekonomicznego, obejmujących np. skuteczność materiałów marketingowych; wzajemną presję ze strony sąsiadów, przyjaciół i rodziny; postrzeganie innych składników wartości wynikających z renowacji budynków, takich jak między innymi komfort, korzyści zdrowotne, polepszenie właściwości.</p>

Wsparcie fiskalne	Aby inwestycje w renowację budynków w zakresie znacznego zwiększenia ich efektywności energetycznej mogły zapewnić inwestorowi korzyści podatkowe (takie jak możliwość pełnego lub częściowego odliczenia podatku), wsparcie fiskalne należy dostosowywać zależnie od skali modernizacji i wynikającej z niej oszczędność energii.
Zdolność indywidualnych właścicieli domów do spłaty zobowiązań	Dochody gospodarstw domowych różnią się znacznie zarówno w poszczególnych państwach, jak i pomiędzy nimi. Uwzględniając koszty początkowe renowacji w zakresie efektywności energetycznej, może to ograniczać popyt. Dotyczy to w szczególności ogółu państw o niskich dochodach oraz gospodarstw domowych o niskich dochodach. W związku z tym konieczne jest skoncentrowanie działań na pokrywanie kosztów początkowych na przykład za pomocą kredytów. W przypadku podmiotów, które są w stanie pokryć koszty renowacji, koszty kredytu muszą być przystępne w ramach miesięcznych wydatków. Przyszłe obniżki wysokości rachunków za energię wynikające z inwestycji w efektywność energetyczną powinny być uwzględniane w obliczeniach, lecz w niektórych przypadkach mogą nie pokrywać całkowitego kosztu spłaty kredytu. W takim scenariuszu rządy muszą rozważyć kwestię tego, czy dodatkowe środki finansowe lub regulacyjne są potrzebne w celu rozwiązania tego problemu i zachęcenia do realizacji inwestycji. Bez tego popyt zostanie ograniczony.
Mechanizm finansowania w ramach rachunku	Spłata inwestycji w efektywność energetyczną odbywa się w ramach istniejącego, solidnego i dobrze funkcjonującego systemu płatniczego, takiego jak system wykorzystywany przez służby użyteczności publicznej do pobierania opłat za energię lub takiego jak system wykorzystywany przez administracje publiczne do pobierania podatków. Przykładem takiego systemu jest system PACE wykorzystywany w USA i system Green Deal wykorzystywany w Zjednoczonym Królestwie.
Dostępność instrumentów finansowych dostosowanych do indywidualnych potrzeb	Inwestycje w efektywność energetyczną mają niepowtarzalne cechy charakterystyczne. Ich spłaty nie dokonuje się za pośrednictwem wyraźnie zidentyfikowanych wierzytelności, może istnieć niepewność co do przewidywalności strumieni dochodów, a poprzez stosowanie finansowanie w ramach rachunku inwestycje te mogą nie być powiązane z jedną konkretną osobą fizyczną lub prawną. W związku z tym należy stworzyć i propagować specjalne produkty finansowe przeznaczone w szczególności do celów inwestycji w efektywność energetyczną, które przyczynią się do rozwiązania tych kwestii oraz pobudzenia i zaspokojenia popytu.

5.2.2. Opracowane przez EFIG definicje kluczowych czynników napędzających inwestycje w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach

Kluczowy czynnik napędzający	Wyjaśnienie (lub teza)
Zapewnianie odpowiednich zasobów na rzecz poprawy efektywności energetycznej (na szczeblu instytucji finansowych = po stronie podaży)	<p>Podmiot finansujący świadomie przeznacza odpowiednie zasoby finansowe na inwestycje w efektywność energetyczną i rozwój możliwości technologicznych w celu rozszerzania wiedzy na potrzeby jego kluczowych sektorów, urzędników i kanałów finansowania lub korzysta z zewnętrznych zasobów wiedzy i zewnętrzni zaufani eksperci współpracują z urzędnikami banku / urzędnikami odpowiedzialnymi za udzielanie kredytów.</p> <p>Instytucje finansowe muszą inwestować w zasoby umożliwiające rozwijanie specjalistycznych umiejętności przeprowadzania oceny w zakresie efektywności energetycznej. Brak odpowiednich zasobów umożliwiających zapewnienie odpowiednio wyszkolonych, posiadających odpowiednie umiejętności techniczne</p>

	osób zarządzających inwestycjami w efektywność energetyczną oznacza, że propozycje dotyczące inwestycji w efektywność energetyczną nie są rozumiane lub poważnie traktowane.
Zapewnianie odpowiednich zasobów na rzecz poprawy efektywności energetycznej (po stronie popytu)	Przedsiębiorstwo świadomie przeznacza odpowiednie zasoby na rozwój możliwości i inwestycje w efektywność energetyczną (np. ISO 50001). W przypadku braku odpowiednich zasobów inwestycje w efektywność energetyczną nie są traktowane poważnie.
Świadomość na szczeblu kluczowych decydentów oraz przywództwo i potencjał ludzki	Duża świadomość i gotowość do objęcia przywództwa na szczeblu kluczowych decydentów w zakresie korzyści gospodarczych i środowiskowych płynących z efektywności energetycznej dzięki dogłębnemu zrozumieniu znaczenia efektywności energetycznej dla instytucji finansowej i jej klientów. Brak jest świadomości możliwości realizacji projektów w zakresie efektywności energetycznej oraz korzyści płynących z takich projektów na szczeblu kluczowych decydentów w ramach instytucji finansowych i ich klientów.
Znajomość źródeł finansowania / dostosowanych do indywidualnych potrzeb instrumentów finansowych	Przedsiębiorstwo jest w pełni świadome i pewne, że dostępne są odpowiednie środki finansowe na realizację projektów w zakresie efektywności energetycznej. Teza: popyt na inwestycje w efektywność energetyczną jest ściśle związany z podażą odpowiednich produktów finansowych, ponieważ zainteresowane strony w sektorze, instalatorzy i podmioty odpowiedzialne za projekty (duże i małe) nie zainwestują swoich zasobów w opracowanie wykazu przyszłych projektów w zakresie efektywności energetycznej, dopóki nie będą mieli pewności, że dostępne są odpowiednie produkty finansowania. W państwach, w których podaż zasobów finansowych na realizację środków w zakresie efektywności energetycznej jest niedostateczna lub uzyskanie dostępu do takich zasobów jest bardzo utrudnione/skomplikowane, odnotowuje się niski poziom inwestycji w opracowywanie projektów, a co za tym idzie mniejszy popyt.
Dostępność danych dotyczących efektywności oraz jasny / przejrzysty system monitorowania i pomiaru oszczędności w stosunku do wariantu bazowego	Przejrzystość i dostępność danych dotyczących różnych aspektów związanych z projektami inwestycji w efektywność energetyczną (sektor, warunki finansowe, oszczędność energii i liczne korzyści) stanowi silny czynnik wpływający na podaż kapitału inwestycyjnego. Ten czynnik po stronie podaży obejmuje śledzenie wyników inwestycyjnych na poziomie projektu oraz kwestie związane z monitorowaniem i śledzeniem wariantów bazowych. Poziomy przejrzystości danych dostępnych w wielu państwach członkowskich nie są wystarczające, aby podmioty finansujące mogły z przekonaniem nadać charakter priorytetowy inwestycjom w efektywność energetyczną w przemyśle oraz uatrakcyjnić propozycje dotyczące komercyjnych inwestycji przedstawianych właścicielom przedsiębiorstw i osobom nimi zarządzającym. Można podjąć środki w celu poprawy tej sytuacji poprzez zwrócenie większej uwagi i zapewnienie większego wsparcia w obszarze rozwiązywania wątpliwości instytucji finansowych dotyczących informacji oraz monitorowania, raportowania i weryfikacji.
Regulacje bankowe	Regulacje bankowe (Bazylea III) sprawiają, że długoterminowe inwestycje w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach są bardziej kapitałochłonne dla banków, a przegląd tych regulacji celem uwzględnienia efektywności energetycznej stanowiłby bodziec dla podaży inwestycji w efektywność energetyczną (np. udzielanie kredytów ekologicznych w Chinach).

	Regulacje bankowe mają większy ogólny wpływ na zainteresowanie banków inwestycjami w przemyśle / MŚP w odniesieniu do okresów i rodzajów inwestycji w efektywność energetyczną niż elementy ściśle związane z konkretnymi projektami.
Wiążące cele w zakresie efektywności energetycznej	<p>Wiążące cele w zakresie efektywności energetycznej na poziomie państw członkowskich¹⁴¹ będą siłą napędową dla inwestycji w efektywność energetyczną.</p> <p>Teza: bardzo ambitny cel (na szczeblu państw członkowskich), przy odpowiednim wsparciu publicznym, przyczyni się do stworzenia ram inwestycyjnych, które zwiększą zaangażowanie przedsiębiorstw i popyt na inwestycje w efektywność energetyczną (np. art. 18 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej).</p>
Budowanie zdolności na potrzeby instytucji finansowych	<p>W ramach budowania zdolności możliwe jest wyszkolenie ekspertów w dziedzinie efektywności energetycznej w instytucjach finansowych, aby udzielali porad klientom na temat sposobów finansowania inwestycji w środki w zakresie efektywności energetycznej, jak również aby zapewniali instytucjom finansowym pewność w odniesieniu do przeprowadzania oceny ryzyka i korzyści prezentowanych im argumentów ekonomicznych.</p> <p>Budowanie zdolności instytucji finansowych musi przynieść pozytywny wpływ na ich wolę dostarczania większych ilości zasobów na opracowywanie projektów oraz oferowania dostosowanych do indywidualnych potrzeb, innowacyjnych produktów finansowania inwestycji w efektywność energetyczną na rynku. Czynniki te mają potencjalnie większe znaczenie poza UE-15.</p>
Solidne argumenty ekonomiczne i wariant bazowy	<p>Właściwie sformułowane argumenty ekonomiczne poparte modelami finansowymi i obejmujące wszystkie istotne informacje („materiały dowodowe”) wskazują, że dana inwestycja zapewnia wystarczający zwrot skorygowany o ryzyko w wymaganych przez inwestora ramach czasowych. Wariant bazowy zużycia energii można z łatwością zidentyfikować (pomiar na poziomie procesu) i można go niezależnie mierzyć.</p> <p>Teza: osoby zarządzające przedsiębiorstwami sugerują, że argumenty przemawiające za inwestycją w efektywność energetyczną często są niejasne i obejmują zawiłości dotyczące wariantu bazowego dla zużycia energii (mającego kluczowe znaczenie dla umowy o poprawę efektywności energetycznej i zobowiązań ESCO) oraz że trudno jest niezależnie monitorować i weryfikować przypadki rozwiązywania trudnych do zrealizowania umów.</p>
Ograniczenia dotyczące koncentracji dla indywidualnych kredytodawców / dostępność możliwości współfinansowania	<p>Działania instytucji finansowych i podmiotów finansujących inwestycje w efektywność energetyczną są ograniczone przez limity dotyczące ekspozycji na poziomie pojedynczego przedsiębiorstwa oraz na poziomie zarządzania całym portfelem inwestycji w efektywność energetyczną.</p> <p>Współfinansowanie lub obniżenie limitów dotyczących koncentracji (wskutek poprawy w postrzeganiu ryzyka) przyczyni się do zwiększenia podaży kapitału na inwestycje w efektywność energetyczną. Sektorowa lub regionalna dostępność środków finansowych może być istotnym czynnikiem wpływającym na gotowość instytucji finansowych do realizacji inwestycji. Dostępność środków finansowych i gotowość do realizacji inwestycji w regionach i sektorach, w których inwestycje w efektywność energetyczną są bardzo atrakcyjne, stanowią zasadniczy i konieczny</p>

¹⁴¹ Pomimo uzgodnienia przez Radę Europejską (w październiku 2014 r.) orientacyjnego celu w zakresie poprawy efektywności energetycznej do 2030 r. (tj. o co najmniej 27%), określonego na szczeblu UE, oraz faktu, iż w tekście konkluzji z posiedzenia Rady zaproponowano zapewnienie spójności z unijnym celem w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych i – w tym kontekście – wspomniano w szczególności, że cel w zakresie efektywności energetycznej nie zostanie przełożony na wiążące cele krajowe, EEFIG pragnie zauważyć, że wariant ten był przedmiotem jej analiz.

	warunek wstępny dla zapewnienia znacznej podaży inwestycji.
Zdolność kredytowa przedsiębiorstw	<p>Zdolność danego przedsiębiorstwa do zwiększania swojego poziomu zadłużenia.</p> <p>Przedsiębiorstwa w wielu państwach członkowskich są stosunkowo wysoko zadłużone lub ograniczone przez kryteria ratingowe i nie posiadają zdolności lub nie wykazują chęci do zwiększenia zadłużenia, co zmniejsza ich gotowość do realizacji inwestycji w efektywność energetyczną.</p>
Opracowanie łatwych w użyciu norm dotyczących wszystkich etapów procesu inwestycji w efektywność energetyczną	<p>Na potrzeby inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach, w odniesieniu do poszczególnych sektorów, opracowuje się łatwe w użyciu normy, które obejmują takie elementy jak: umowy, dane dotyczące projektów do celów badania <i>due diligence</i>, warianty bazowe, pomiar efektywności i dane sprawozdawcze.</p> <p>Zapewnienie dostępności powszechnie przyjętego zestawu norm odnoszących się do wielu aspektów procesu inwestycji w efektywność energetyczną przyczyniłoby się do zwiększenia podaży środków na finansowanie inwestycji w efektywność energetyczną za pośrednictwem dodatkowych uczestników rynku i łatwego dostępu między innymi do możliwości refinansowania.</p>
Zwrot z inwestycji w efektywność energetyczną	<p>Inwestycje w efektywność energetyczną zapewniają skorygowany o ryzyko zwrot z inwestycji przewyższający stopę zwrotu z inwestycji wewnętrznych.</p> <p>Inwestycje w efektywność energetyczną (w wielu przedsiębiorstwach) są realizowane jedynie wówczas, gdy okres zwrotu z inwestycji energetycznej jest krótszy niż 2–4 lata. Wiąże się to ze stosunkowo wysoką wymaganą stopą zwrotu i raczej umowną przeszkodą dla inwestycji w efektywność energetyczną w stosunku do innych rodzajów inwestycji.</p>
Pozycja efektywności energetycznej wśród wewnętrznych priorytetów inwestycyjnych	<p>Inwestycje w efektywność energetyczną uznaje się za „strategiczne” wśród innych kluczowych wewnętrznych priorytetów inwestycyjnych.</p> <p>W przypadku gdy inwestycje w efektywność energetyczną nie są uznawane za „istotne” (lub „strategiczne”), wówczas są ciągle wyłączone z programu działań lub są przekazywane do ośrodków kosztów, które nie są przygotowane do zarządzania nimi (lub nie posiadają wystarczających zasobów).</p>
Skuteczne egzekwowanie istniejących regulacji	<p>Bardziej rygorystyczne egzekwowanie istniejących regulacji dotyczących przemysłu i MŚP oraz przepisów dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej przyczyniłoby się do zwiększenia popytu na środki w zakresie efektywności energetycznej.</p> <p>Teza: dokładne zrozumienie, że istniejące regulacje dotyczące sektora przemysłu i MŚP w obszarze efektywności energetycznej i wykorzystywania energii i zasobów nie są w dostatecznym stopniu egzekwowane, w związku z czym lepsze egzekwowanie wpłynie na zwiększenie liczby inwestycji w efektywność energetyczną. Jako wsparcie dla efektywności energetycznej w sektorach przemysłowych i MŚP posłuży wysokiej jakości transpozycja zobowiązań wynikających z art. 7 i 14 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej, a także podnoszenie świadomości i zapewnienie dostępu do odpowiednich zasobów finansowych, obejmujących pomoc w opracowaniu wykazów projektów.</p>
Istnienie publicznych zachęt do realizacji projektów w zakresie	<p>Dostępne są zachęty/dotacje ze strony UE, instytucji finansowych lub państwa na pokrycie (częściowo lub w pełni): kosztów studium wykonalności (w tym audytu), inwestycji początkowych oraz bieżących kosztów</p>

efektywności energetycznej (po stronie popytu)	<p>operacyjnych projektów w zakresie efektywności energetycznej.</p> <p>Publiczne zachęty przyczynią się do zwiększenia zwrotu z inwestycji w efektywność energetyczną dla przedsiębiorstwa, mogą ograniczyć niektóre czynniki ryzyka (finansowego) i zwiększyć widoczność możliwości w zakresie efektywności energetycznej na szczeblu zarządu w celu stymulacji działań.</p>
Istnienie publicznych zachęt do realizacji projektów w zakresie efektywności energetycznej (po stronie podaży)	<p>Dostępność dotacji publicznych na rzecz inwestycji w efektywność energetyczną, w szczególności dla MŚP.</p> <p>Teza: dotacje publiczne przyczynią się do zwiększenia zwrotu z inwestycji w efektywność energetyczną dla przedsiębiorstwa oraz wyeliminowania pewnych czynników ryzyka, a zatem zwiększą zainteresowanie instytucji finansowych realizacją inwestycji w efektywność energetyczną w danym przedsiębiorstwie.</p>
Istnienie pożyczek uprzywilejowanych lub współfinansowania ze środków publicznych	<p>Na potrzeby realizacji inwestycji w efektywność energetyczną dostępne są pożyczki uprzywilejowane (instrumenty dłużne oferowane przez organy publiczne i publiczne instytucje finansowe o oprocentowaniu niższym od rynkowego lub ustępstwa w sprawie warunków spłaty) i współfinansowanie (wspólne lub równoległe finansowanie zadłużenia i kapitału przez inwestorów prywatnych i banki komercyjne wraz z organami publicznymi i publicznymi instytucjami finansowymi (UE i państw członkowskich)).</p> <p>Przyjmuje się, że programy pożyczek uprzywilejowanych lub współfinansowanie ze środków publicznych przyczynią się do zwiększenia zwrotu z inwestycji w efektywność energetyczną dla przedsiębiorstw oraz wyeliminowania pewnych czynników ryzyka (finansowego).</p>
Podejście stosowane przez podmioty finansujące oparte na przepływach pieniężnych na poziomie projektu, a nie na bilansie przedsiębiorstwa	<p>Przy dokonywaniu oceny wniosków kredytowych dotyczących inwestycji w efektywność energetyczną instytucje finansowe powinny pozytywnie oceniać przepływy pieniężne na poziomie projektu wynikające z oszczędności kosztów energii, a nie tylko koncentrować się na wpływie natychmiastowego zwiększenia zadłużenia ujmowanego w bilansie / efektu mnożnikowego.</p> <p>Teza: inwestycje w efektywność energetyczną generują dobrze znane dodatnie przepływy pieniężne i wpływ na konkurencję wynikające z osiągniętej oszczędności kosztów energii. Może to uzasadnić wzrost zadłużenia i kredytów o dłuższym terminie wymagalności bez wywierania niekorzystnego wpływu na sposób postrzegania ogólnego ratingu kredytowego danego przedsiębiorstwa przez instytucję finansową. Wzrost poziomu zewnętrznego finansowania zadłużenia przeznaczonego na cele ogólne przedsiębiorstwa byłby natomiast postrzegany jako zwiększenie ryzyka kredytowego przedsiębiorstwa.</p>
Wsparcie finansowe na pomoc w opracowaniu projektów	<p>Wsparcie finansowe na pomoc w opracowaniu projektów (obejmującą w razie potrzeby audyty energetyczne) i ułatwianie udzielania takiej pomocy przyczyniłoby się do uruchomienia projektów w zakresie efektywności energetycznej i zwiększenia przejrzystości skutków gospodarczych takich projektów, a zatem pomogłoby w sformułowaniu solidnych argumentów ekonomicznych.</p> <p>Wsparcie finansowe na rzecz pomocy w opracowaniu projektów może być zapewniane w formie zasobów / konsultacji udostępnianych projektodawcom, aby wspomóc proces opracowywania i uruchamiania projektów w zakresie efektywności energetycznej. Wsparcie / pomoc w opracowaniu projektów w istotny sposób przyczynia się do otwierania nowych segmentów rynku. EEFIG uważa, że wsparcie w postaci pomocy w opracowaniu projektów pobudzi popyt na inwestycje w efektywność energetyczną.</p>
Ogólne perspektywy ekonomiczne	Ogólne perspektywy dla wyników ekonomicznych sektora przedsiębiorstwa,

	<p>w którym realizowana jest inwestycja, przemysłu i regionu geograficznego wspierają podaż inwestycji.</p> <p>Teza: niepewność w stosunku do ogólnej przyszłości gospodarki (tj. obawy dotyczące braku popytu w gospodarce) hamuje podaż inwestycji w efektywność energetyczną.</p>
Zmniejszone ryzyko kontrahenta	<p>W przypadku gdy osoby trzecie świadczą usługi (np. wdrażanie środków w zakresie efektywności energetycznej i udzielanie ogólnych gwarancji na wykonanie) lub zapewniają płatności (np. ESCO lub finansowanie projektów na rzecz spółek celowych), przedsiębiorstwo i instytucje finansowe również przeprowadzają ocenę ryzyka zdolności wszystkich stron do wypełniania spoczywających na nich obowiązków w całym okresie finansowania.</p> <p>Podstawę decyzji dotyczących inwestycji w efektywność energetyczną lub decyzji kredytowych często stanowią wiarygodność kredytowa i zdolność operacyjna najsłabszego zaangażowanego kontrahenta (często dostawcy w ramach umowy o poprawę efektywności energetycznej), co jest podejściem konserwatywnych ze względu na nowość rynku.</p>
Ryzyko związane z przemysłem lub sektorem	<p>Ocena lub rating kredytowy sektora przemysłu lub przedsiębiorstw są pozytywne.</p> <p>Przyjmuje się, że podaż inwestycji w efektywność energetyczną jest ograniczana/hamowana przez niekorzystne perspektywy gospodarcze dla sektora przemysłu lub przedsiębiorstw, w którym działa przedsiębiorstwo będące klientem.</p>
Zaufanie kluczowych decydentów do zasobów na rzecz poprawy efektywności energetycznej (po stronie instytucji finansowych = podaży)	<p>Kluczowi decydenci ds. spraw inwestycyjnych na szczeblu instytucji finansowych mają zaufanie do tych stron (wewnętrznych i zewnętrznych), które przedstawiają argumenty ekonomiczne i realizują inwestycje w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwie.</p> <p>Członkowie EEFIG zasugerowali, że podmioty finansujące mogą wykazywać nieufność wobec jakości zasobów na rzecz poprawy efektywności energetycznej (wewnętrznych lub zewnętrznych) lub stojących za nimi uwarunkowań, a co za tym idzie mogą znacznie zmniejszyć znaczenie projektów w zakresie efektywności energetycznej lub zaniechać ich realizacji.</p>
Zaufanie kluczowych decydentów do zasobów na rzecz poprawy efektywności energetycznej (po stronie popytu)	<p>Kluczowi decydenci na szczeblu przedsiębiorstw mają zaufanie do tych stron (wewnętrznych i zewnętrznych liderów), które przedstawiają argumenty ekonomiczne i realizują inwestycje w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwie.</p> <p>Członkowie EEFIG zasugerowali, że zarządzający na najwyższym szczeblu mogą wykazywać nieufność wobec motywów i jakości argumentów przedstawianych przez wewnętrznych i zewnętrznych zwolenników inwestycji w efektywność energetyczną, a co za tym idzie mogą znacznie zmniejszyć znaczenie projektów w zakresie efektywności energetycznej lub je zignorować¹⁴².</p>
Znajomość technologii w zakresie efektywności energetycznej i niezbędne umiejętności do oceny inwestycji w efektywność	<p>Podmiot finansujący (lub osoba trzecia pracująca na zlecenie podmiotu finansującego) rozwija kluczową wiedzę na temat technologii w zakresie efektywności energetycznej i podnosi umiejętności pracowników w zakresie oceny inwestycji w efektywność energetyczną oraz opracowania wykazu przyszłych możliwości klienta.</p>

¹⁴² Uczestnicy EEFIG zauważają, że problemy te można rozwiązać na wiele sposobów: certyfikacja, standaryzacja i zatrudnianie niezależnych ekspertów ds. energii stanowią przykłady takich skutecznych rozwiązań stosowanych w Niemczech, Niderlandach, Zjednoczonym Królestwie, Japonii i Stanach Zjednoczonych.

energetyczną (po stronie podaży)	Brak odpowiednio wyszkolonych, posiadających odpowiednie umiejętności techniczne osób zarządzających inwestycjami w efektywność energetyczną oznacza, że propozycje dotyczące inwestycji w efektywność energetyczną nie są rozumiane lub poważnie traktowane przez instytucje finansowe, które również muszą w znacznym stopniu zwiększyć specjalistyczne umiejętności z zakresu oceny.
Znajomość technologii i praktyk w zakresie efektywności energetycznej (po stronie popytu)	Przedsiębiorstwo przeprowadziło stosowne badania i rozumie potencjalne technologie i praktyki w zakresie efektywności energetycznej oraz dane/informacje dotyczące tych technologii, a praktyki są łatwo dostępne i istnieje możliwość poddania ich kontroli krzyżowej. Jeżeli przedsiębiorstwo nie jest świadome lub pewne istnienia nowych technologii i praktyk w zakresie efektywności energetycznej, jego szanse na realizację inwestycji w efektywność energetyczną są mniejsze – celem audytów energetycznych jest rozwiązanie tej kwestii.
Zwiększone zaufanie inwestorów i zmiany w postrzeganiu ryzyka związanego z klasą aktywów obejmującą inwestycje w efektywność energetyczną	Zwiększone zaufanie inwestorów do inwestycji w efektywność energetyczną, w oparciu o wspólne normy i osiągnięcia w obszarze inwestycji na rynku, powoduje, że są oni bardziej skłonni do podjęcia ryzyka w zakresie efektywności energetycznej, a co za tym idzie zapewnia większą podaż inwestycji w efektywność energetyczną. Skłonność inwestorów zewnętrznych do podejmowania ryzyka i ich obawy z tym związane stanowią kluczowy czynnik wpływający na skłonność instytucji finansowych do rozwoju działalności i aktywów w określonych segmentach. Zwiększenie zaufania inwestorów zewnętrznych i rynków kapitałowych do projektów związanych z inwestycjami w efektywność energetyczną stanowiłoby silny czynnik wpływający na podaż.
Większe możliwości finansowania pozabankowego	Większa dostępność alternatywnych możliwości finansowania pozabankowego (np. rynki kapitałowe, obligacje, bezpośrednie fundusze emerytalne, „obligacje ekologiczne”, ESCO, dostosowane do indywidualnych potrzeb mechanizmy ESG i inne źródła) w istotnym stopniu wpłynę na podaż inwestycji w efektywność energetyczną i ograniczy potrzebę angażowania banków. Uznaje się, że potrzeba zaangażowania banków w inwestycje w efektywność energetyczną stanowi najważniejszą przeszkodę, a zapewnienie większej liczby podmiotów pozabankowych oferujących atrakcyjne możliwości finansowania inwestycji w efektywność energetyczną umożliwiłoby odblokowanie rosnącej podaży takich inwestycji.
Ograniczone ryzyko związane z przerwą w działalności	Realizacja inwestycji w efektywność energetyczną jest procesem zintegrowanym, z którym wiąże się ograniczone i dające się łatwo kontrolować ryzyko związane z przerwą w działalności, a zmiany tego procesu mogą zachodzić w ramach akceptowalnego i „normalnego” harmonogramu przestoju w procesie produkcji. Postrzegane wysokie poziomy ryzyka związane z przerwą w działalności są jednymi z NAJWAŻNIEJSZYCH „kosztów ukrytych” zidentyfikowanych i wyodrębnionych przez członków EEFIG (tylko w przypadku inwestycji w obszarze podstawowych procesów – a nie np. w przypadku 10% niezisolowanych budynków przemysłowych w UE ¹⁴³).

¹⁴³ Ecofys. (2012). *Climate protection with rapid payback Energy and emissions savings potential of industrial insulation in EU27*.
Pozyskano z: http://www.eiif.org/awm/downloads/EU-Study_ClimateProtectionWithRapidPayback.pdf

<p>Włączanie ukierunkowania na efektywność energetyczną w zakres kredytów dla przemysłu i inwestycji przemysłowych</p>	<p>Przedsiębiorstwa i instytucje finansowe postrzegają inwestycje w efektywność energetyczną jako element „dotychczasowego scenariusza postępowania” w kontekście inwestycji przemysłowych lub kredytów dla przemysłu – wartość komercyjna i ryzyko związane z inwestycjami w efektywność energetyczną są właściwie rozumiane i mogą być poddawane ocenie pod kątem standardowych kryteriów dotyczących inwestowania lub udzielania kredytów.</p> <p>Tym samym efektywność energetyczna jest włączana do naturalnego podstawowego cyklu finansowania działalności przemysłowej / MŚP i nie jest postrzegana jako samodzielna działalność inwestycyjna (dobry przykład = EBOR). Jeżeli inwestycje w efektywność energetyczną są postrzegane jako „przypadki szczególne” lub „działania dodatkowe” (czyli „bardziej skomplikowane”, „nienormalne” lub „bardziej ryzykowne”) lub (co gorsza) nie są dostrzegane w ogóle, wówczas liczba realizowanych inwestycji w efektywność energetyczną jest niższa.</p>
<p>Obowiązkowe audyty energetyczne z podsumowaniem dla kluczowych decydentów</p>	<p>Wymagane są okresowe audyty energetyczne (takie jak audyty, które zgodnie z art. 8 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej są obowiązkowe w przypadku dużych przedsiębiorstw) z przejrzystym podsumowaniem płynących z nich wniosków oraz możliwych działań dla kluczowych decydentów na szczeblu zarządu. Obowiązek przeprowadzania kompleksowego audytu energetycznego jest postrzegany jako kluczowy czynnik wpływający na popyt na finansowanie.</p> <p>Audyt energetyczny oznacza przeprowadzenie kontroli, badania i analizy przepływów energii w danym miejscu / procesie w celu zmniejszenia ilości zużywanej energii. Audyty energetyczne są obowiązkowe na mocy dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej (art. 8) w przypadku dużych przedsiębiorstw, lecz pozostają nieobowiązkowe w przypadku MŚP. Ich skuteczność może być uzależniona od tego, w jaki sposób (i czy w ogóle) wyniki są odpowiednio streszczane kluczowym decydentom na szczeblu zarządu.</p>
<p>Obowiązkowa integracja systemów zarządzania energią</p>	<p>Systemy zarządzania energią, odpowiednie dla poszczególnych segmentów przemysłu, są obowiązkowe w przypadku dużych odbiorców energii.</p> <p>Teza: systemy zarządzania energią stanowią istotne narzędzie służące do odkrywania rzeczywistych możliwości związanych z inwestycjami w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach i dopóki nie staną się obowiązkowe, postępy w tym zakresie będą powolne.</p>
<p>Alternatywne instrumenty pozabilansowe (ESCO, leasing, rozwiązania ubezpieczeniowe itp.)</p>	<p>Struktura finansowania pozabilansowego pozwala przedsiębiorstwu na korzystanie ze środka w zakresie efektywności energetycznej bez konieczności ujmowania danego składnika aktywów i odpowiadającego mu wzrostu w bilansowym finansowaniu dłużnym lub zastosowanie metody przenoszenia ryzyka na te podmioty, które są lepiej przygotowane do zarządzania nim. Można wybierać spośród różnych metod pozabilansowego finansowania inwestycji w efektywność energetyczną oraz powstają nowe rozwiązania ubezpieczeniowe, z których można korzystać w celu ograniczenia ryzyka/niepewności w odniesieniu do oszczędności kosztów energii osiągniętych wskutek inwestycji w efektywność energetyczną.</p> <p>Teza: metody pozabilansowego finansowania inwestycji w efektywność energetyczną pomogą przedsiębiorstwom wrażliwym na poziomy zadłużenia lub dążącym do tego, aby ryzyko w całości ponosiły osoby trzecie. Dostępność rozwiązań ubezpieczeniowych mających na celu ograniczanie ryzyka w odniesieniu do zakresu oszczędności kosztów energii pomoże w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych.</p>

Ogólna podaż finansowania długoterminowego	<p>Większa dostępność finansowania długoterminowego wywarłaby pozytywny wpływ na podaż inwestycji w efektywność energetyczną.</p> <p>Ogólne ograniczenie finansowania długoterminowego w UE zmniejsza podaż inwestycji w efektywność energetyczną.</p>
Ceny energii i ich wahania	<p>Oczekiwania przedsiębiorstw w zakresie długoterminowego wzrostu cen energii i gwałtownych zmian (skoków) cen w perspektywie krótkoterminowej.</p> <p>Jeżeli ceny energii wrosną i staną się mniej stabilne, będzie to miało wpływ na wzrost gospodarczy¹⁴⁴ i wrośnie udział w rynku przedsiębiorstw realizujących inwestycje w efektywność energetyczną w wyniku ich względnej odporności na te skutki, w szczególności w przypadku przedsiębiorstw o bardziej energochłonnych.</p>
Stabilność regulacyjna	<p>Ramy regulacyjne obejmujące inwestycje w efektywność energetyczną w przemyśle/MŚP pozostają stabilne i przewidywalne w okresie koniecznym do zrealizowania inwestycji w efektywność energetyczną.</p> <p>Jeżeli oczekiwana zmienność regulacyjna i prawdopodobieństwo zmian regulacyjnych mających wpływ na inwestycje w efektywność energetyczną są niskie, podaż inwestycji w efektywność energetyczną wzrośnie.</p>
Ryzyko technologiczne	<p>Inwestycje w efektywność energetyczną wymagają zastosowania sprawdzonych i dobrze znanych technologii, co pozwala ograniczyć ryzyko związane z niedostatecznym wykonaniem.</p> <p>Teza: postrzeganie inwestycji w efektywność energetyczną jako wykorzystujących najnowocześniejsze technologie zapewniane przez nieznaną dostawców o niewielkich lub żadnych osiągnięciach, zmniejszy skłonność instytucji finansowej do zapewnienia środków na inwestycje (lub zwiększy ich koszt) ze względu na brak osiągnięć w zakresie zapewnienia oszczędności (chyba że dostępne są rozwiązania ubezpieczeniowe).</p>
Zastosowanie ISO 50001 / systemu zarządzania energią	<p>Przedsiębiorstwo wdraża ISO 50001 lub równoważny system zarządzania energią.</p> <p>ISO 50001 / systemy zarządzania energią wymagają przyjęcia zintegrowanego podejścia do zarządzania energią (na wszystkich szczeblach, a w tym zaangażowania kluczowych decydentów na szczeblu zarządczym) i zapewniają przedsiębiorstwu ramy umożliwiające optymalizację inwestycji w efektywność energetyczną¹⁴⁵ (głównie na potrzeby dużych przedsiębiorstw przemysłowych, w których przyjęcie strategicznego podejścia do zarządzania energią może obniżyć ich zużycie energii nawet o 40%¹⁴⁶).</p>

¹⁴⁴ Ebrahim, Z., Inderwildi, O. R. oraz King, D. A. (2014). *Macroeconomic impacts of oil price volatility: mitigation and resilience*. DOI 10.1007/s11708-014-0300-3. Pozyskano z: <http://www.smithschool.ox.ac.uk/news/FEP-14003-EZ-proof-checked.pdf>

¹⁴⁵ Skuteczność systemów zarządzania energią i ISO 50001 w stymulowaniu efektywności energetycznej i zmniejszaniu zużycia energii w przedsiębiorstwach zilustrowano w nocie instytutu ds. wydajności produkcji przemysłowej (Institute of Industrial Productivity) z kwietnia 2013 r. przedstawionej na posiedzeniu ministerialnym dotyczącym czystej energii, zatytułowanej „Large-scale adoption of energy management systems: global energy efficiency programme insights” (Wprowadzenie systemów zarządzania energią na dużą skalę: wnioski na temat globalnego programu na rzecz efektywności energetycznej). Zob. poniżej:

Institute for Industrial Productivity. (2013). *Large-scale adoption of energy management systems: global energy efficiency programme insights*. Pozyskano z: http://www.iipnetwork.org/EnMS_10pager_memo.pdf

¹⁴⁶ Thollander, P., Palm J. (2012). *Improving energy efficiency in industrial energy systems: An interdisciplinary perspective on barriers, energy audits, energy management, policies & programs*. Londyn: Springer. Pozyskano z: <http://serverlib.moe.gov.ir/documents/10157/42675/Improving+Energy+Efficiency+in+Industrial+Energy+Systems.pdf>

5.3. Ocena EEFIG dotycząca wybranych instrumentów finansowych

W dyskusjach toczących się w ramach EEFIG często poruszano kwestie niektórych instrumentów finansowych i przedstawiano studia przypadków. W tej sekcji przedstawiono niektóre wybrane istniejące i nowo powstające instrumenty finansowe wraz z przykładami najlepszych praktyk, a także dokonano przeglądu możliwości ich zastosowania w sektorach oraz pewnych związanych z nimi kluczowych korzyści i wyzwań. EEFIG uznaje te instrumenty finansowe za znajdujące się pośród instrumentów, które mogą wypełnić lukę w inwestycjach w efektywność energetyczną, i przedstawia poniższy wykaz jako wytyczne na potrzeby sposobu myślenia grupy i ukierunkowania jej późniejszych wniosków.

5.3.1. Istniejące instrumenty finansowe

5.3.1.1. Specjalne linie kredytowe

Specjalne linie kredytowe (lub pożyczki uprzywilejowane) są mechanizmem, w ramach którego publiczne środki finansowe obniżają koszty kredytów na renowację budynków w zakresie efektywności energetycznej i obejmują ustępstwa w odniesieniu do warunków, np. w zakresie okresów spłaty. Wpływ i względna skuteczność specjalnych linii kredytowych mogą również wynikać z ich dystrybucji detalicznej za pośrednictwem sieci prywatnych banków.

Specjalne linie kredytowe	
Przykłady najlepszych praktyk	<ul style="list-style-type: none">- Liczne w przypadku budynków: KfW, NRW.BANK, Kredex itp.- W przypadku MŚP i przemysłu: kredyt ekologiczny (2010–2013) i kredyt ekoenergetyczny (2014) udzielane przez Bpifrance¹⁴⁷, program na rzecz efektywności energetycznej KfW, programy finansowania rozwoju zrównoważonej energii (ang. <i>Sustainable Energy Finance Facilities</i> – SEFF) EBOR, OP PIK (CZ)

¹⁴⁷ BPIFrance. (2015). *Le Prêt Éco-Énergie, pour améliorer votre efficacité énergétique* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.pee.bpifrance.fr>

Specjalne linie kredytowe	
Zalety	<ul style="list-style-type: none"> - Łatwe do wdrożenia, konieczna jest jednak dokładna analiza <i>ex ante</i> podaży i popytu oraz ram prawnych/podatkowych - Efekt mnożnikowy środków publicznych utrzymuje się zwykle na poziomie 4–10, tj. na poziomie wyższym niż w przypadku tradycyjnych dotacji - Standardowa podaż oferująca zarazem elastyczność w zależności od indywidualnych preferencji (spłata, stałe oprocentowanie itd.) - Korzystanie ze środków z Funduszu Spójności na potrzeby pożyczek uprzywilejowanych w sektorze budynków jest ułatwione dzięki „pożyczce na renowację” (instrument ogólnodostępny) - Możliwość pełnego refinansowania przez banki komercyjne (zgodnie z pakietem Bazylea III) - Pozytywny wpływ na budżety publiczne¹⁴⁸ - Możliwość zwiększenia oczekiwań związanych z inwestycją pod względem oszczędności energii (np. poprzez połączenie pożyczki z elementem dotacji) - Możliwość wykorzystania na potrzeby ambitnego projektu renowacji/modernizacji, jak również indywidualnych środków: duża elastyczność - Zwykle dłuższy okres wymagalności niż w przypadku pożyczek komercyjnych
Słabe strony	<ul style="list-style-type: none"> - Zdolność/gotowość właścicieli do większego zadłużania się (element w dużej mierze zależny od państwa) - Niechęć banków do podejmowania ryzyka (domaganie się gwarancji od rządu) - Często skomplikowane, czasochłonne i statyczne procesy rozpatrywania wniosków, które stanowią przeszkodę w realizacji projektów - W przypadku pożyczek często wymagane jest dodatkowe wdrożenie kosztownych środków niezwiązanych z energią, które zmieniają charakterystykę projektu
Główne przeszkody związane z instrumentem	<ul style="list-style-type: none"> - Koszty transakcji związane z wdrażaniem (pod względem technicznym) długoterminowych programów i zarządzaniem takimi programami w ramach instytucji finansowych - Większa liczba regulacji/przepisów obowiązujących banki (prorozwojowe) stanowi przeszkodę w przyznawaniu linii kredytowych (zasady EUNB dotyczące nadzoru, zasady pomocy państwa itp.)
Elementy niezbędne do wdrożenia instrumentu na większą skalę	<ul style="list-style-type: none"> - Kompleksowe ramy np. obejmujące audyty energetyczne i doradztwo niezależnych ekspertów - Duża sieć banków udzielających pożyczek i jednakowe warunki dla wszystkich - Długoterminowy horyzont i stabilność - Zbiór kryteriów, które są łatwo zrozumiałe i które można z łatwością przetwarzać i kontrolować (monitorowanie, raportowanie i weryfikacja), z możliwością wykorzystania specjalnego oprogramowania - Skuteczna strategia informowania skierowana do beneficjentów końcowych - Większe zaangażowanie dostawców w ramach umowy o poprawę efektywności energetycznej w wybranych podsektorach

¹⁴⁸ Kuckshinrichs i in. (2012), STE Research Report, Wirkungen der Förderprogramme „Energieeffizientes Bauen”, „Energieeffizient Sanieren” und „Energieeffiziente Infrastruktur” der KfW auf öffentliche Haushalte: Förderjahr 2011, FZ Jülich. Pozyskano z: [https://www.kfw.de/KfW-Konzern/Service/Download-Center/Konzernthemen-\(D\)/Research/Evaluationen/Evaluationen-Energieeffizient-Bauen-und-Sanieren/#](https://www.kfw.de/KfW-Konzern/Service/Download-Center/Konzernthemen-(D)/Research/Evaluationen/Evaluationen-Energieeffizient-Bauen-und-Sanieren/#)

5.3.1.2. Mechanizmy finansowania oparte na podziale ryzyka

Mechanizmy finansowania oparte na podziale ryzyka (fundusze gwarancyjne i mechanizmy finansowania pierwszej straty) zmniejszają ryzyko po stronie banków i inwestorów kapitałowych poprzez pokrycie części ryzyka związanego z brakiem płatności – za pomocą gwarancji albo pokrycia pierwszej straty. Mechanizmy te można połączyć ze specjalnymi liniami kredytowymi oraz stanowią one kluczowy instrument służący zwiększeniu kwoty pożyczanej przez bank na potrzeby renowacji w zakresie efektywności energetycznej.

Mechanizmy finansowania oparte na podziale ryzyka (fundusze gwarancyjne i mechanizmy finansowania pierwszej straty)	
Przykłady najlepszych praktyk	<ul style="list-style-type: none"> - Program CEEF Międzynarodowej Korporacji Finansowej (MKF) (Węgry, Republika Czeska, Estonia, Łotwa, Litwa i Słowacja) - Fundusz na rzecz Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii (ang. Energy Efficiency and Renewable Sources Fund – EERSF) w Bułgarii skierowany do ESCO¹⁴⁹ - Kilka programów promocyjnych dla podmiotów handlowych w Niemczech (np. NRW.BANK Mittelstandskredit mit Haftungsfreistellung) - Europejski Fundusz na rzecz Efektywności Energetycznej (EEEF) - System gwarancji PF4EE EBI
Zalety	<ul style="list-style-type: none"> - Zmniejszają ryzyko dla banków i umożliwiają im pożyczanie większych kwot - Według niepotwierdzonych danych w przypadku spłaty kredytów na poprawę efektywności energetycznej utrzymuje się na standardowym poziomie rynkowym lub powyżej tego poziomu, w związku z czym mechanizmy finansowania oparte na podziale ryzyka mogą stanowić etap przejściowy do momentu, aż pożyczki na rzecz efektywności energetycznej staną się bardziej powszechne - Zapewniają dodatkowe pobudzenie funduszy sektora prywatnego - Możliwość pobudzenia rynku usług w zakresie efektywności energetycznej w UE
Słabe strony	<ul style="list-style-type: none"> - Czas potrzebny na ustrukturyzowanie i przeprowadzenie negocjacji - Pokusa nadużycia w przypadku usunięcia praktycznie całego ryzyka związanego z kredytami bankowymi - Wiedza w zakresie wdrażania na szczeblu samorządów lokalnych i regionalnych
Główne przeszkody związane z instrumentem	<ul style="list-style-type: none"> - Często rozbudowana i skomplikowana obsługa mechanizmów finansowania opartych na podziale ryzyka na szczeblu UE („biurokracja”), zwłaszcza w przypadku mniejszych pośredników finansowych i nowych użytkowników

¹⁴⁹ W ramach EERSF proponuje się także poręczenie portfela umów o poprawę efektywności energetycznej, które pokrywa ryzyko opóźnień w płatnościach przez klientów objętych umową o poprawę efektywności energetycznej, do 5% wartości całego portfela; o ile zwłoka w płatnościach z tytułu umów o poprawę efektywności energetycznej zdarza się bardzo rzadko, bardziej powszechne są opóźnienia w płatnościach, które mogą być dosyć niebezpieczne dla małych i średnich przedsiębiorstw.

Mechanizmy finansowania oparte na podziale ryzyka (fundusze gwarancyjne i mechanizmy finansowania pierwszej straty)	
Elementy niezbędne do wdrożenia instrumentu na większą skalę	<ul style="list-style-type: none"> - Szablony podejście do realizacji mechanizmów finansowania opartych na podziale ryzyka z wykorzystaniem EFSI na lata 2014–2020 - Uzgodnienie opinii co do etapu, na którym najlepiej jest wdrożyć ten instrument finansowy, oraz segmentów rynkowych, w których ten instrument jest najbardziej przydatny, jak również presja wywierana przez unijne publiczne instytucje finansowe, aby szybciej rozwijać ten instrument w określonych segmentach i państwach członkowskich - Ścisła współpraca / większe zaangażowanie zasobów, jeżeli chodzi o opracowywanie i wdrażanie tych instrumentów przez instytucje finansowe z sektora prywatnego i publicznego - Dalsze rozważenie roli, jaką gwarancje publiczne mogą odegrać we wspieraniu rynków usług w zakresie efektywności energetycznej

5.3.1.3. Pożyczka podporządkowana

Uczestnicy EEFIG uważają, że istnieje zapotrzebowanie na instrument o charakterze pośrednim między dotacją a bezpośrednią linią kredytową, z możliwością pokrywania strat tak jak w przypadku mechanizmu finansowania pierwszej straty, w formie pożyczki podporządkowanej. W uproszczeniu pożyczka podporządkowana zajmowałaby niższą pozycję w przypadku upadłości lub likwidacji oraz spłata odsetek od takiej pożyczki następowałaby dopiero po spłacie wszystkich posiadaczy długu bardziej uprzywilejowanego. EEFIG uznała, że jest to powszechnie stosowany instrument, który może być bardzo przydatny dla tych państw, które muszą wyjść ze środowiska zależnego od dotacji i przejścia do środowiska, w którym środki, które kiedyś byłyby dotacją, stają się długoterminową niskooprocentowaną pożyczką podporządkowaną.

Pożyczka podporządkowana	
Zalety	<ul style="list-style-type: none"> - Pobudzenie środków prywatnych banku (tj. dla każdego euro dotacji bank jest zobowiązany dodać jedno euro ze środków prywatnych, zwiększając w ten sposób wielkość finansowania o środki prywatne) - Obniżenie wysokości odsetek - Wydłużenie okresu obowiązywania pakietu finansowego - Zmniejszenie ryzyka niewypłacalności w odniesieniu do wierzycieli uprzywilejowanych
Słabe strony	<ul style="list-style-type: none"> - Czas potrzebny na ustrukturyzowanie i przeprowadzenie negocjacji - Pokusa nadużycia w przypadku usunięcia praktycznie całego ryzyka związanego z kredytami bankowymi - Wiedza w zakresie wdrażania na szczeblu samorządów lokalnych i regionalnych - Nowe zastosowanie „starej technologii” wymaga okresu przejściowego.
Główne przeszkody związane z instrumentem	<ul style="list-style-type: none"> - Zasady pomocy państwa: pożyczka podporządkowana różni się od pożyczki udzielanej po ściśle rynkowym oprocentowaniu. Wartość pomocy w EUR można obliczyć na podstawie różnych stóp procentowych naliczanych w przypadku pożyczek rynkowych i pożyczek podporządkowanych - Brak „przykładów najlepszych praktyk”

Pożyczka podporządkowana	
Elementy niezbędne do wdrożenia instrumentu na większą skalę	<ul style="list-style-type: none"> - Grupa robocza ds. wersji próbnej instrumentu, składająca się z kluczowych podmiotów publicznych i prywatnych w docelowym państwie członkowskim, której zadaniem jest opracowywanie i wdrażanie struktury instrumentu

5.3.1.4. Obligacje zabezpieczone

Obligacje zabezpieczone to obligacje korporacyjne zabezpieczone pakietem aktywów (np. kredytów na poprawę efektywności energetycznej), które pozostają w bilansie emitenta, ale są wykorzystywane jako zabezpieczenie przepływów pieniężnych związanych z obligacją. W przypadku zwłoki w płatności inwestor ma zarówno prawo regresu wobec emitenta, jak i może skorzystać z zabezpieczenia. Ponadto pakiet aktywów jest dynamiczny, co oznacza, że aktywa nieproduktywne muszą być zastępowane.

Obligacje zabezpieczone to dobrze znany instrument, dzięki któremu banki mają dostęp do taniego kapitału. Obligacje są regulowane przepisami krajowymi w każdym państwie członkowskim UE, co zapewnia im bardzo wysoki rating kredytowy. Są one także atrakcyjne dla inwestorów, ponieważ klasyfikuje się je jako instrumenty o niskim ryzyku, a wymogi kapitałowe w ramach Wypłacalności II i Bazylei III są niższe.

Uwzględnienie efektywności energetycznej w obligacjach zabezpieczonych może mieć miejsce za pośrednictwem konkretnych aktywów efektywności energetycznej (kredytów na poprawę efektywności energetycznej) lub poprzez uwzględnienie efektywności energetycznej w standardowych obligacjach zabezpieczonych (zwiększenie udziału obligacji dedykowanych na rzecz efektywności energetycznej i sprawozdawczość w tym zakresie), co może wzbudzić zainteresowanie wśród inwestorów poszukujących konkretnych kryteriów dotyczących inwestycji społecznie odpowiedzialnych.

Obligacje zabezpieczone	
Przykłady najlepszych praktyk	<ul style="list-style-type: none">- Obligacje zabezpieczone Munchener Hyp ESG na rzecz mieszkalnictwa spółdzielczego¹⁵⁰
Zalety	<ul style="list-style-type: none">- Zapewniają tani kapitał dla banków- Niższe wymogi kapitałowe dla inwestorów niż w przypadku standardowych obligacji- Obligacje zabezpieczone są objęte solidnymi i ugruntowanymi ramami prawnymi, które ułatwiają dostęp do kapitału po niższych kosztach
Słabe strony	<ul style="list-style-type: none">- Średnia wartości obligacji zabezpieczonej kształtuje się zwykle na poziomie około 0,5–1 mld EUR, ale możliwa jest również emisja mniejszych obligacji, o wartości nawet 150 mln EUR- W większości obligacje zabezpieczone są ujmowane w bilansie- Obecne wymogi dotyczące zabezpieczenia muszą uwzględniać trwałość oszczędności energii (np. w przypadku budynków konieczne były nie tylko przepływy pieniężne związane z oszczędnościami energii)
Główne przeszkody związane z instrumentem	<ul style="list-style-type: none">- Brak doświadczenia inwestorów w odniesieniu do „kredytów na poprawę efektywności energetycznej”- Konieczność objaśnienia ram prawnych na szczeblu krajowym pod kątem włączenia efektywności energetycznej- Brak jasnej definicji „ekologicznych obligacji zabezpieczonych”

¹⁵⁰ MunchenerHyp. (2014). *Komunikat prasowy: Capital market premiere: MünchenerHyp issues the first sustainable Mortgage Pfandbrief*. Pozyskano z: http://www.muenchenerhyp.de/en/_downloads/press/releases14/Press_Release_MuenchenerHyp_ESG_Pfandbrief.pdf

Obligacje zabezpieczone	
Elementy niezbędne do wdrożenia instrumentu na większą skalę	<ul style="list-style-type: none"> - Rozbudowane portfele kredytów na poprawę efektywności energetycznej w bilansach banków, które można wykorzystywać jako aktywa zabezpieczone - Porozumienie między uczestnikami rynku w sprawie elementów, które należy objąć obligacjami zabezpieczonymi służącymi poprawie efektywności energetycznej - Koordynacja działań z zainteresowanymi stronami na szczeblu krajowym w celu określenia, jakie rodzaje aktywów na rzecz efektywności energetycznej mogą zostać włączone i w jaki sposób - Na szczeblu europejskim – uznanie znaczenia efektywności energetycznej dla obligacji zabezpieczonych

5.3.1.5. Inwestycje bezpośrednie i kapitałowe w fundusze rynku nieruchomości i fundusze infrastrukturalne

Fundusze rynku nieruchomości i fundusze infrastrukturalne już obecnie zapewniają dużą kwotę w postaci „niewidzialnych” inwestycji w efektywność energetyczną w sektorze budynków. Wspomniane inwestycje realizuje się w ramach cyklu życia inwestycji z funduszu, nowych projektów budowlanych, renowacji, planowanej i prewencyjnej konserwacji oraz aktywnego zarządzania budynkami. Fundusze inwestycyjne rynku nieruchomości stanowią kluczowy kanał służący do zwiększania finansowania na poprawę efektywności energetycznej w budynkach, zarówno poprzez zwiększone inwestycje kapitałowe w fundusze, jak i zwiększoną działalność funduszy w zakresie efektywności energetycznej, którą mogą ułatwiać solidne ramy regulacyjne i rynkowe.

Zgodnie z ankietą przeprowadzoną w 2013 r. przez Global Real Estate Sustainability Benchmark (GRESB)¹⁵¹ 70% respondentów, którzy zarządzają aktywami brutto o wartości 1,6 biliona USD, stosuje system zarządzania środowiskiem, który średnio pokrywa 77% wartości ich portfeli. Członkowie EEFIG zauważyli pojawienie się nowych dedykowanych zrównoważonych funduszy rynku nieruchomości, których ścisłe stosowanie kryteriów dotyczących inwestycji społecznie odpowiedzialnych i potencjalne ukierunkowanie na najlepsze w swojej klasie budynki energooszczędne może pomóc w transformacji rynku. Fundusze te są jednak zazwyczaj niewielkie i najczęściej koncentrują się na nowym budownictwie.

Fundusze rynku nieruchomości i fundusze infrastrukturalne	
Przykłady najlepszych praktyk:	<ul style="list-style-type: none"> - Liczne: fundusze inwestycyjne rynku nieruchomości notowane i nienotowane na giełdzie - Przedsiębiorstwa działające w sektorze nieruchomości - Fundusze infrastrukturalne
Zalety	<ul style="list-style-type: none"> - Dobrze znane instrumenty istniejące w całej UE - Duży efekt mnożnikowy - Ograniczają zapotrzebowanie na finansowanie publiczne - Nagradzanie wysiłków przedsiębiorstw zmierzających do zmniejszenia ryzyka zużycia aktywów poprzez inwestowanie w najlepszych wykonawców - Kryteria stabilności i ochrony środowiska można wbudować jako część procesu <i>due diligence</i> i procesu wyceny prowadzonego przez przedsiębiorstwo - Zarządzający funduszami mogą wpłynąć na politykę ochrony środowiska prowadzoną przez przedsiębiorstwa w odniesieniu do efektywności energetycznej - Kumulowanie korzyści płynących z efektywności energetycznej na poziomie portfela zamiast na poziomie budynków

¹⁵¹ GRESB. (2013). 2013 GRESB REPORT. Pozyskano z: http://gresb.com/content/GRESB_Report_2013_Singlepage_HR.pdf

Fundusze rynku nieruchomości i fundusze infrastrukturalne	
Słabe strony	<ul style="list-style-type: none"> - Trudności z oszacowaniem odsetka środków zainwestowanych w efektywność energetyczną - Ograniczenie do opłacalnych inwestycji zgodnie z ramami inwestycyjnymi każdego funduszu - Inwestorom należy dostarczyć odpowiednie wyniki dotyczące zwrotów z inwestycji, dostosowane do ryzyka inwestycyjnego oraz (jeżeli to możliwe) mierzalne i porównywalne do instrumentów finansowych, które zapewniają podobny poziom zwrotów - W przypadku braku określonych wymogów regulacyjnych, wszelkie odnotowane osiągnięcia mogą być ograniczone do najlepszej praktyki w przemyśle lub mogą dotyczyć łatwo dostępnych zasobów np. tylko „szybkich wygranych”
Główne przeszkody związane z instrumentem	<ul style="list-style-type: none"> - Brak
Elementy niezbędne do wdrożenia instrumentu na większą skalę	<ul style="list-style-type: none"> - Fundusze rynku nieruchomości i fundusze infrastrukturalne działają już na dużą skalę, ale mogą skorzystać na większej widoczności inwestycji w zakresie efektywności energetycznej w swoich portfelach - Chociaż istnieją dobre przykłady sprawozdawczości dotyczącej zrównoważonego rozwoju realizowanej przez te fundusze, większy nacisk na tę kwestię, połączony z tradycyjną sprawozdawczością finansową, przyczyniłby się do zwiększenia znaczenia efektywności energetycznej

5.3.1.6. Umowy o poprawę efektywności energetycznej (dostawca z sektora prywatnego)

Umowa o poprawę efektywności energetycznej oznacza umowę pomiędzy beneficjentem przyjmującym a dostawcą realizującym środek poprawy efektywności energetycznej, weryfikowaną i monitorowaną w trakcie całego okresu jej obowiązywania, zgodnie z którą inwestycje (roboty, dostawa lub usługa) w ten środek są spłacane w odniesieniu do uzgodnionego w umowie poziomu poprawy efektywności energetycznej lub innego uzgodnionego kryterium charakterystyki energetycznej, na przykład oszczędności finansowych.

EEFIG rozróżnia „finansujące umowy o poprawę efektywności energetycznej”, w przypadku których dostawca w ramach umowy o poprawę efektywności energetycznej zapewnia także środki finansowe, oraz „operacyjne umowy o poprawę efektywności energetycznej”, w przypadku których środki finansowe są zapewniane przez przedsiębiorstwo, w którym realizowany jest projekt. Operacyjne umowy o poprawę efektywności energetycznej zapewniają oszczędności energii, które zmniejszają ryzyko po stronie kredytodawców przedsiębiorstwa, w którym realizowana jest inwestycja. Niektóre finansujące umowy o poprawę efektywności energetycznej są traktowane jako pozycje pozabilansowe przedsiębiorstwa, w którym realizowana jest inwestycja (tym samym nie zwiększając jego wskaźnika zadłużenia), ale zależy to od szczegółów umowy i (w przypadku sektora publicznego) od krajowych reguł rachunkowości.

Umowy o poprawę efektywności energetycznej (dostawca z sektora prywatnego)

Umowy o poprawę efektywności energetycznej (dostawca z sektora prywatnego)	
Przykłady najlepszych praktyk:	<ul style="list-style-type: none"> - Liczne w przypadku budynków: londyński program RE:FIT (Zjednoczone Królestwo)¹⁵²; projekty ELENA w Mediolanie (Włochy)¹⁵³¹⁵⁴ i Barcelonie (Hiszpania)¹⁵⁵, berlińskie Muzeum Żydowskie¹⁵⁶, szkoły średnie w Alzacji (Francja)¹⁵⁷, Barts Health Care Trust¹⁵⁸, rada miasta Peterborough¹⁵⁹, chorwacki ESCO HEP¹⁶⁰ - W przemyśle: fundusz 5E CDC Climate
Zalety	<ul style="list-style-type: none"> - Umowa „pod klucz”: umowa o poprawę efektywności energetycznej stanowi dla klienta punkt kompleksowej obsługi z tylko jednym odpowiednikiem przez cały czas obowiązywania umowy - Gwarantowane oszczędności: dostawca w ramach umowy o poprawę efektywności energetycznej zarządza ryzykiem związanym z wykonaniem zobowiązania - Profesjonalizm i wiedza fachowa dostawców w ramach umowy o poprawę efektywności energetycznej - Dostawca w ramach umowy o poprawę efektywności energetycznej może zapewnić środki finansowe lub ułatwić do nich dostęp w ramach gwarantowania oszczędności
Słabe strony	<ul style="list-style-type: none"> - W wielu przypadkach koncentrowanie na krótkim okresie zwrotu z inwestycji ze względu na niskie wymagania przedsiębiorstwa, w którym realizowana jest inwestycja, będącego klientem, mimo że sektor prywatny jest w stanie przeprowadzić gruntowną renowację w ramach umowy o poprawę efektywności energetycznej (na żądanie) - Zwiększenie kosztów transakcji - Wymaganie bardziej rozwiniętych umiejętności po stronie klienta - Brak ustandaryzowanych ram i wzorów

¹⁵² Greater London Authority. (2014). *RE:FIT – Putting our energy into reducing yours*. Pozyskano z: <http://www.london.gov.uk/priorities/environment/tackling-climate-change/energy-efficiency/refit-putting-our-energy-reducing-yours>
Zob. także poniższa prezentacja z października 2014 r.:

RE:FIT PROGRAMME. (2014). *Setting Up and Managing a City Energy Performance Programme*. [dokument w formacie PDF]. Pozyskano z: http://managenergy.net/lib/documents/1221/original_REFIT_-_Tristan_Oliver.pdf?1412843780

¹⁵³ Zabot, S. (2014). *Innovative finance for energy efficiency and renewables: feedback from successful projects*. [dokument w formacie PDF]. Pozyskano z: http://managenergy.net/lib/documents/1217/original_Milan_-_Sergio_Zabot.pdf?1412843661

¹⁵⁴ Climate Policy Initiative. (2014). *Early Lessons on Introducing Energy Performance Contracts in Italy: Milan's Energy Efficiency Program*. Pozyskano z: <http://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2014/09/SGG-Brief-Early-Lessons-on-Introducing-Energy-Performance-Contracts-in-Italy-Milans-Energy-Efficiency-Program.pdf>

¹⁵⁵ Diputació Barcelona. (2014). *REDIBA (Renewables and energy efficiency in Barcelona Province)*. [dokument w formacie PDF]. Pozyskano z: http://managenergy.net/lib/documents/1219/original_REDIBA_-_A._Vendrell_Roca.pdf?1412843726

¹⁵⁶ EEEF. (2012). *EEEF Finances the Berlin Jewish Museum's Retrofit* [strona internetowa]. Pozyskano z: http://www.eeef.eu/news-detail/items/EEEF_finances_the_Berlin_Jewish_Museums_retrofit.html

¹⁵⁷ EESI. (2010). *Good practice examples High schools in Alsace Region*. [dokument w formacie PDF]. Pozyskano z: http://www.european-energy-service-initiative.net/fileadmin/user_upload/gea/good_practice_examples/GP_France/WP3.4.1_best_practice_example_EESI_RAEE_Alsace.pdf

¹⁵⁸ Barts Healthcare Trust. (2014). [Strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.bartshealth.nhs.uk/>

¹⁵⁹ Rada miasta Peterborough. *Housing*. Pozyskano z: <http://www.peterborough.gov.uk/housing.aspx>

¹⁶⁰ HEP ESCO. (2014). [Strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.hep.hr/esco/en/aboutus/default.aspx>

Umowy o poprawę efektywności energetycznej (dostawca z sektora prywatnego)	
Główne przeszkody związane z instrumentem	<ul style="list-style-type: none"> - Konieczność objaśnienia podejścia księgowego klientom publicznym i prywatnym - Brak zaufania do ESCO - Brak zrozumienia koncepcji umowy o poprawę efektywności energetycznej, zwłaszcza w sektorze budownictwa mieszkaniowego - Brak zdolności i chęci po stronie klientów do zawierania umów o poprawę efektywności energetycznej w celu przeprowadzenia gruntownej renowacji budynków - Sprzeczność bodźców w sektorach wynajmowania budynków - Możliwe niedostosowanie przepisów dotyczących zamówień publicznych na szczeblu krajowym - Postrzeganie umowy o poprawę efektywności energetycznej jako samofinansującego się instrumentu, podczas gdy stanowi ona jedynie część środków finansowych potrzebnych do przeprowadzenia gruntownej renowacji – pozostałe środki pochodzą z dotacji lub dodatkowych inwestycji właściciela posiadających „wartość ekologiczną” - Gruntowna renowacja często finansowana jest z ogólnych środków modernizacyjnych, które zwiększają ogólne inwestycje - Obawa przed zleceniem zarządzania energią na zewnątrz - Brak dostępu do programów wsparcia publicznego dla dostawców w ramach umów o poprawę efektywności energetycznej (ulgi podatkowe, pożyczki uprzywilejowane, obniżka VAT lub zwolnienie z VAT itp.) w porównaniu z przedsiębiorstwem, w którym realizowany jest projekt, i wewnętrznymi ESCO
Elementy niezbędne do wdrożenia instrumentu na większą skalę	<ul style="list-style-type: none"> - Budowanie zdolności w zakresie umowy o poprawę efektywności energetycznej na rzecz organów publicznych (w szczególności działów finansowych i zamówień publicznych) i klientów prywatnych - Programy upraszczania i koncentracji rynku, w szczególności za pośrednictwem pomocy w opracowaniu projektów - Możliwość zgrupowania się MŚP z sektora budowlanego, tak aby były w stanie oferować umowy o poprawę efektywności energetycznej - Standaryzacja umów i postępowań o udzielenie zamówienia - Prawidłowe wdrożenie art. 19 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej (2012/27/UE) przez państwa członkowskie w odniesieniu do eliminowania przeszkód związanych z umową o poprawę efektywności energetycznej w sektorze publicznym - Prawidłowe wdrożenie art. 7 lit. b) dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej przez państwa członkowskie w odniesieniu do partnerstwa ze stronami zobowiązanymi, aby zabezpieczyć realizację celów w zakresie oszczędności energii wobec klienta - Rozwiązanie kwestii podaży finansowania wspierającego sektor umów o poprawę efektywności energetycznej poprzez tworzenie specjalnych linii kredytowych, gwarancji¹⁶¹ i funduszy faktoringowych, przy większym uwzględnieniu modelu umów o poprawę efektywności energetycznej w stosownych przypadkach

¹⁶¹ Opisane w motywie 52 unijnej dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej.

5.3.1.7. Leasing

Leasing jest metodą pozyskiwania przez przedsiębiorstwo, w którym realizowana jest inwestycja, maszyn, pojazdów lub, w omawianym przypadku, wysoce energooszczędnego sprzętu lub innych środków w zakresie efektywności energetycznej na zasadzie dzierżawy. Dzięki leasingowi przedsiębiorstwo, w którym realizowana jest inwestycja, może uniknąć potrzeby inwestowania własnego kapitału w sprzęt. Przedmiot leasingu pozostaje własnością leasingodawcy (instytucji finansowej lub spółki leasingowej), natomiast przedsiębiorstwo ma prawo do faktycznego korzystania ze sprzętu. W odniesieniu do efektywności energetycznej leasing można wykorzystać w celu rozwiązania problemu wyższych kosztów początkowych związanych z inwestycjami w efektywność energetyczną, ponieważ płatności w ramach leasingu łączą kapitał z wydatkami operacyjnymi.

Leasing	
Zalety	<ul style="list-style-type: none">- Integracja kosztów całego cyklu życia- W odniesieniu do leasingu można zastosować pozabilansowe podejście księgowe (sprzęt można uwzględnić w rachunku zysków i strat jako koszt leasingu, zamiast w bilansie jako zakup)- Pewne korzyści podatkowe w niektórych jurysdykcjach- Oszczędzanie kapitału obrotowego i unikanie płatności z góry- Instrument dobrze znany dostawcom sprzętu i przedsiębiorstwom, w których realizowana jest inwestycja
Słabe strony	<ul style="list-style-type: none">- Zastosowanie ograniczone do ruchomości (systemów zarządzania energią, bojlerów, jednostek kogeneracyjnych, drukarek, sprzętu informatycznego itp.), co ogranicza poziom oszczędności energii, jaki można by uzyskać- Przedsiębiorstwo, w którym realizowana jest inwestycja, może płacić wyższą cenę przez długi okres (w zależności od ukrytych kosztów finansowania itp.)- Leasing zobowiązuje przedsiębiorstwo, w którym realizowany jest projekt, do zachowania danego elementu sprzętu przez określony czas, co powoduje pewien stopień „zamknięcia” (ang. <i>lock-in</i>)
Główne przeszkody związane z instrumentem	<ul style="list-style-type: none">- Problemy związane z wykorzystaniem leasingu na rzecz gruntownej renowacji lub całościowego programu inwestycji w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach- Brak „przykładów najlepszych praktyk” związanych z efektywnością energetyczną- Podejście księgowe jest poddawane przeglądowi

5.3.2. Powstające instrumenty finansowe

Uczestnicy EEFIG mają wysokie oczekiwania co do niektórych „innowacyjnych” lub powstających instrumentów finansowych, które istnieją krócej, ale mogą uwolnić nowe i bardziej dostosowane do indywidualnych potrzeb źródła finansowania na potrzeby inwestycji w efektywność energetyczną.

5.3.2.1. Spłata w ramach rachunku

Spłata w ramach rachunku jest mechanizmem stosowanym do poprawy zdolności kredytowej (lub uprzywilejowania) inwestycji w efektywność energetyczną poprzez spłatę tych inwestycji w ramach rachunku lub podatku i odzyskanie ich za pośrednictwem istniejących systemów pobierania opłat wykorzystywanych przez służby użyteczności publicznej lub organy publiczne. Instrument ten opiera się na istniejącym stosunku płatności między klientem a służbą użyteczności publicznej lub organem podatkowym i bezpośrednio zapewnia „historię kredytową”, przedstawiając dokładny obraz prawdopodobieństwa niewykonania zobowiązania (ponieważ historie płatności klienta dotyczące zarówno rachunków za media, jak i płatności podatkowych są długie i charakteryzują się niskim współczynnikiem niewykonania zobowiązania w porównaniu z innymi płatnościami klienta).

Instrument spłaty w ramach rachunku jest głównie wykorzystywany na potrzeby inwestycji w sektorze budynków, ale niektóre programy w Stanach Zjednoczonych są ukierunkowane na przemysł i MŚP (np. Massachusetts).

Spłata w ramach rachunku	
Przykłady najlepszych praktyk:	<ul style="list-style-type: none">- System Green Deal w Zjednoczonym Królestwie- Programy nakładające zobowiązania na służby użyteczności publicznej w Stanach Zjednoczonych
Zalety	<ul style="list-style-type: none">- Oszczędność energii związana z rachunkami za energię- Podmioty sektora publicznego i służby użyteczności publicznej cieszą się dużym zaufaniem decydentów- Ograniczenie kosztów transakcji- Możliwość rozwiązania problemu sprzeczności bodźców między użytkownikiem i właścicielem, ponieważ instrument ten jest powiązany z nieruchomością (lub majątkiem przedsiębiorstwa), a nie z użytkownikiem- Rozwiązanie problemu „sprzeczności bodźców z upływem czasu” (tj. krótki czas pobytu w budynku / zajmowania budynku), ponieważ obowiązek spłaty może zostać przeniesiony razem ze składnikiem aktywów na następnego właściciela/użytkownika- Rozwiązanie problemu braku zdolności finansowej właścicieli domów i MŚP
Słabe strony	<ul style="list-style-type: none">- Początkowo może być wymagane dodatkowe wsparcie publiczne (w formie mechanizmu finansowania opartego na podziale ryzyka) w celu zapewnienia finansowania po akceptowalnych kosztach- Instrument może być postrzegany przez użytkowników jako złożony i może wymagać pomocy technicznej w celu uniknięcia koncentracji na łatwych do osiągnięcia rezultatach- Zarządzanie tym instrumentem / wprowadzanie go na rynek jest skomplikowane- Możliwość wypierania małych ESCO

Spłata w ramach rachunku	
Główne przeszkody związane z instrumentem	<ul style="list-style-type: none"> - Mogą być wymagane zmiany w ramach prawnych w celu zachowania zgodności z regulacjami w zakresie monopolu bankowego - Może być wymagana modyfikacja w systemach wykorzystywanych do pobierania opłat za media / podatków lub w kodeksie podatkowym / przepisach dotyczących energii
Elementy niezbędne do wdrożenia instrumentu na większą skalę	<ul style="list-style-type: none"> - System Green Deal, za którym opowiedziała się „publiczna instytucja finansowa” (na podstawie podejścia stosowanego przez KfW), oferowany po atrakcyjnych stawkach i wprowadzony na rynek przez służby użytku publicznego wśród ich klientów - Przegląd i prezentacja odpowiednich studiów przypadków ze Stanów Zjednoczonych.

5.3.2.2. Finansowanie z podatków (PACE)

Najważniejszym przykładem takiego instrumentu jest amerykański program PACE (ang. Property Assessed Clean Energy). Program PACE opiera się na systemie, w ramach którego właściciel budynku otrzymuje pożyczkę na modernizację budynku, ale pożyczka jest przypisana do budynku i spłacana w ramach podatków lokalnych opłacanych przez użytkownika budynku. Fakt, że wspomniane płatności są zintegrowane z podatkami lokalnymi, poprawia zdolność kredytową właścicieli budynków, ponieważ wskaźnik niepłacenia podatków w Stanach Zjednoczonych wynosi niemal zero i zobowiązania podatkowe są uprzywilejowane w stosunku do wszystkich innych zobowiązań.

Jeżeli dojdzie do sprzedaży budynku, „pożyczka” może zostać spłacona albo przejęta przez nowego właściciela. Jeżeli budynek jest wynajmowany, wówczas to najemca płaci podatek i korzysta z oszczędności, a zmiana najemcy w żaden sposób nie wpływa na spłatę. Finansowanie mogą zapewniać władze lokalne lub fundusze prywatne; w tym drugim przypadku rolę sektora publicznego jest zabezpieczenie spłaty poprzez zintegrowanie finansowania z pobieraniem podatków (zwykle za opłatą z tytułu pobrania), natomiast przedsiębiorstwa prywatne odpowiadają za angażowanie właścicieli budynków i podpisywanie z nimi umów.

Finansowanie z podatków

Finansowanie z podatków	
Przykłady najlepszych praktyk:	<ul style="list-style-type: none"> - Program PACE jest rozwijany głównie w sektorze budynków użytkowych i w niewielkim zakresie w sektorze budynków mieszkalnych w Kalifornii i we Francji. - W grudniu 2013 r. w Stanach Zjednoczonych realizowanych było 26 programów w ramach PACE (zakończono realizację 200 projektów PACE w sektorze budynków użytkowych, na które przeznaczono 56 mln USD, a w przygotowaniu są jeszcze projekty o wartości 215 mln USD). - W Kalifornii właściciele 6 000 domów podpisali umowy w ramach programu PACE, po tym jak państwo utworzyło program rezerw na straty „PACE Loss Reserve” w celu przewyciężenia skutków niekorzystnej dla właścicieli domów decyzji wydanej przez federalną Agencję Finansowania Nieruchomości Mieszkaniowych (ang. Federal Housing Finance Agency – FHFA) w 2010 r. - W marcu 2014 r. wyemitowano pierwszą obligację z ramach programu PACE w sektorze budynków mieszkalnych, której wartość wynosiła 104 mln USD, sekurytyzując umowy zawarte w ramach finansowanego ze środków prywatnych programu HERO PACE. - W Europie regiony Pikardia i Alzacja (Francja) planują dostosowanie programu PACE do segmentu domów jednorodzinnych. Wspomniane regiony utworzą służby użyteczności publicznej na rzecz efektywności energetycznej, które będą wspierały właścicieli domów przez cały proces zmierzający do realizacji gruntownej renowacji ich domu. Służby użyteczności publicznej na rzecz efektywności energetycznej pomogą właścicielom domów opracować plan finansowania za pośrednictwem kapitału własnego, zachęt podatkowych i kredytów bankowych; pozostałe finansowanie zostanie zapewnione przez służby użyteczności publicznej na rzecz efektywności energetycznej i zostanie ono odzyskane za pośrednictwem podatków lokalnych. - Dotychczas nie zgłoszono żadnych przykładów programów PACE w przemyśle.
Zalety	<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość rozwiązania problemu sprzeczności bodźców między użytkownikiem i właścicielem, ponieważ instrument ten jest powiązany z nieruchomością (lub majątkiem przedsiębiorstwa), a nie z użytkownikiem - Rozwiązanie problemu „sprzeczności bodźców z upływem czasu” (tj. krótki czas pobytu w budynku / zajmowania budynku), ponieważ obowiązek spłaty może zostać przeniesiony razem ze składnikiem aktywów na następnego właściciela/użytkownika - Ograniczenie ryzyka niewykonania zobowiązania (podatki są najbardziej uprzywilejowaną formą zadłużenia) - Możliwość wykorzystania na potrzeby finansowania gruntownej renowacji, jeżeli taki jest cel programu - Możliwość realizacji przy użyciu środków publicznych lub prywatnych
Słabe strony	<ul style="list-style-type: none"> - Wpływ na dług publiczny w przypadku finansowania ze środków publicznych - Możliwe komplikacje prawne związane z pierwszeństwem zastawu - Niektórzy wierzyciele hipoteczni mogą odmówić finansowania kredytów hipotecznych w ramach programu PACE, ponieważ w przypadku niewykonania zobowiązania kredyty zaciągnięte w ramach programu PACE są spłacane przed spłatą głównego kredytu hipotecznego na rzecz wierzyciela
Główne przeszkody związane z instrumentem	<ul style="list-style-type: none"> - Wymagane ustanowienie szczególnych ram prawnych - Wymagana modyfikacja systemów pobierania podatków - Konieczność rozważenia kwestii uzyskania zgodny na przyznanie pomocy państwa w UE

Finansowanie z podatków	
Elementy niezbędne do wdrożenia instrumentu na większą skalę	<ul style="list-style-type: none"> - Projekty pilotażowe mające na celu dostosowanie i wdrożenie modelu PACE w różnych państwach członkowskich.

5.3.2.3. Fundusze na rzecz inwestycji w efektywność energetyczną

Fundusze na rzecz inwestycji w efektywność energetyczną są szczególnymi instrumentami inwestycyjnymi utworzonymi na potrzeby inwestowania wyłącznie w projekty w zakresie efektywności energetycznej ukierunkowane zarówno na budynki, jak i na przemysł, w ramach których zwykle dąży się do uzyskania zwrotu opartego o osiągnięte oszczędności. Takie fundusze są przeznaczone dla inwestorów odpowiedzialnych społecznie i publicznych instytucji finansowych na potrzeby pozyskiwania przez nie środków finansowych. Ustalenia prawne i finansowe oraz instrumenty na poziomie projektu mogą być różne – począwszy od instrumentów czysto kapitałowych, po instrumenty dłużne. Niektóre fundusze na rzecz inwestycji w efektywność energetyczną współpracują z rządami w charakterze inwestora, projektodawcy lub gwaranta. Fundusze te są często ukierunkowane na generowanie stałych oszczędności kosztów operacyjnych i redukcji emisji dwutlenku węgla oraz poprawę produktywności i wartości aktywów, zgodnie z bieżącymi i potencjalnymi regulacjami.

Fundusze na rzecz efektywności energetycznej	
Przykłady najlepszych praktyk:	<ul style="list-style-type: none"> - Fundusze prywatne: Sustainable Development Capital Limited, SUSI partners, fundusz 5E - Fundusze publiczne: Europejski Fundusz na rzecz Efektywności Energetycznej
Zalety	<ul style="list-style-type: none"> - Specjalne instrumenty na potrzeby inwestycji w efektywność energetyczną, umożliwiające lepsze kontrolowanie wykorzystywania dochodów niż w przypadku ogólnego funduszu inwestycyjnego - Atrakcyjne dla inwestorów odpowiedzialnych społecznie
Słabe strony	<ul style="list-style-type: none"> - Wysoki zwrot i wymogi dotyczące płynności mogą wiązać się z naciskiem na krótkie i średnie okresy zwrotu z inwestycji, a przez to z niewykorzystywaniem większego potencjału oszczędności energii
Główne przeszkody związane z instrumentem	<ul style="list-style-type: none"> - Brak jasnego wykazu przyszłych projektów utrudnia przedstawienie inwestorom solidnych argumentów ekonomicznych - Księgowanie pozabilansowe stanowi wyraźne określenie klientów publicznych i przemysłowych, ale ramy rachunkowości coraz bardziej utrudniają zapewnianie możliwości takiego księgowania - Ryzyko kontrahenta pozostaje kluczowym czynnikiem, który może uniemożliwić realizację dużej liczby inwestycji w MŚP
Elementy niezbędne do wdrożenia instrumentu na większą skalę	<ul style="list-style-type: none"> - Wsparcie na opracowanie wykazu przyszłych projektów - Gwarancje lub instrumenty pierwszej straty finansowane ze źródeł publicznych ukierunkowane na ograniczenie ryzyka kontrahenta ponoszonego przez MŚP

5.3.2.4. Obligacje ekologiczne

Obligacje ekologiczne są instrumentem finansowym, w którym zyski są przeznaczane wyłącznie na (nowe i istniejące) „zielone projekty”, zdefiniowane w tym dokumencie jako projekty i działania, które promują wpływa na klimat lub inne wyniki w zakresie zrównoważenia środowiskowego¹⁶². Ze względu na długoterminowość inwestycji w efektywność energetyczną i ich stabilny charakter typowym instrumentem jest finansowanie dłużne, a nowy rynek obligacji ekologicznych jest naturalnym miejscem, w którym inwestorzy poszukują kapitału na inwestycje w budynki ekologiczne i efektywność energetyczną w przemyśle. Obligacje ekologiczne mogą finansować inwestycje w efektywność energetyczną budynków i przemysłu na dwa sposoby: albo bezpośrednio za pomocą obligacji emitowanych przez przedsiębiorstwa, albo pośrednio za pomocą obligacji emitowanych przez banki, które z kolei mogą następnie udzielać kredytów wszystkim rodzajom przedsiębiorstw, w których realizowany jest projekt w zakresie efektywności energetycznej.

Obligacje ekologiczne	
Przykłady najlepszych praktyk:	<ul style="list-style-type: none">- Pierwszą obligację określaną jako „ekologiczna” wyemitował EBI w 2007 r. Od tego czasu inni emitenci dołączyli do rynku obligacji ekologicznych i w 2014 r. wyemitowali obligacje ekologiczne o wartości ponad 35 mld USD¹⁶³, w tym:- szwedzka grupa deweloperska Vasakronan wyemitowała obligacje ekologiczne o wartości 1,3 mld SEK (197 mln USD) w listopadzie 2013 r., 1 mld SEK (157 mln USD) w marcu 2014 r.;- Unibail-Rodamco wyemitowało dziesięcioletnie obligacje ekologiczne o wartości 750 mld EUR, klasa A+, w lutym 2014 r.;- Skanska wyemitowała pięcioletnie obligacje ekologiczne o wartości 850 mln SEK (131 mln USD) w kwietniu 2014 r.;- Vornado Realty wyemitowało pięcioletnie obligacje ekologiczne o wartości 450 mln USD w czerwcu 2014 r.;- Förvaltaren wyemitował pięcioletnie obligacje ekologiczne o wartości 55 mln USD (400 mln SEK), klasa AA-, w październiku 2014 r.;- Bank Rozwoju Japonii wyemitował trzyletnie obligacje ekologiczne o wartości 250 mln EUR (315 mln USD), o kuponie 0,25%, klasa Aa3/A+, w październiku 2014 r.;- KfW, EBI, bank NRW i inne publiczne instytucje finansowe;- region Île-de-France¹⁶⁴;- spółdzielnia mieszkaniowa Cross Key Homes (UK)¹⁶⁵;- SCA w sektorze przemysłowym¹⁶⁶.

¹⁶² Więcej szczegółowych informacji na temat definicji obligacji ekologicznych można znaleźć w poniższej publikacji:

Climate Bonds Initiative. (2015). [Strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.climatebonds.net/>

¹⁶³ Goossens, E. (3 czerwca 2014 r.). Green Bonds Seen Tripling to \$40 Billion on New Entrants. *Bloomberg*. <http://www.bloomberg.com/news/articles/2014-06-03/green-bonds-seen-tripling-to-40-billion-on-new-entrants>

¹⁶⁴ Kidney, S. (15 kwietnia 2015 r.). Île-de-France issues EUR600m (\$830m), 12yr, AA+ Green Muni. They had so many orders in one hour they upped it from 350m to 600m! *Climate Bonds Initiative*. Pozyskano z: <http://www.climatebonds.net/2014/05/%C3%AEile-de-france-issues-eur600m-830m-12yr-aa-green-muni-they-had-so-many-orders-one-hour>

¹⁶⁵ Land, J. (14 września 2014 r.). Housing association issues sector's 'first green bond'. *Dash*. Pozyskano z: <http://www.24dash.com/news/housing/2014-09-09-Housing-associations-issues-sectors-first-green-bond>

¹⁶⁶ SCA. (2015). *SCA first Swedish listed company to issue green bond* [strona internetowa]. Pozyskano z: <http://www.sca.com/en/Media/Press-releases/Press-releases/2014/SCA-first-Swedish-listed-company-to-issue-green-bond/>

Obligacje ekologiczne	
Zalety	<ul style="list-style-type: none"> - Duże i rozległe zasoby finansowania przez inwestorów - Mogą być stosowane do większości inwestycji w efektywność energetyczną - Duży efekt mnożnikowy - Nie ma zapotrzebowania na finansowanie publiczne - Silny sygnał dla rynku - Upraszczają sposób pozyskiwania nowych inwestorów - Zróżnicowanie bazy inwestorów - Zdecydowane przesłanie emitenta dotyczące społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw - Duży popyt ze strony inwestorów (10 mld USD w 2013 r., 35 mld USD w 2014 r.)
Słabe strony	<ul style="list-style-type: none"> - Konieczność zaspokojenia oczekiwań inwestorów co do wielkości emisji i płynności obligacji - Emitenci muszą zapewnić inwestorom minimalny poziom pewności: ekologiczną jakość finansowanych budynków, zewnętrzną weryfikację wykorzystywania dochodów, zarządzanie dochodami i ocenę oddziaływania na środowisko - Największym wyzwaniem dla rozwijającego się rynku obligacji ekologicznych jest integralność środowiskowa: w przypadku obecnych obligacji ekologicznych wykorzystuje się szereg metod pomiaru efektywności środowiskowej i zapewniane są ograniczone informacje na temat przeznaczenia dochodów - Inwestorzy nie są w stanie wycofać się, w przypadku gdy wykorzystanie dochodów jest niezgodne z ich oczekiwaniami lub w przypadku gdy inwestycje nie są realizowane
Główne przeszkody związane z instrumentem	<ul style="list-style-type: none"> - Zdolność emitentów do przedstawienia odpowiednich kluczowych wskaźników efektywności zarówno na potrzeby wyboru kwalifikowanych projektów w zakresie ekologicznych budynków, jak i zapewnienia sprawozdawczości na temat zapewniania jakości - Minimalna wielkość projektów lub portfeli projektów (np. 50–100 mln USD) - Brak jasnej definicji obligacji ekologicznych i standardów w odniesieniu do tych obligacji, zarówno pod względem technicznym, jak i regulacyjnym - Brak uznanego indeksu obligacji ekologicznych zniechęca niektórych inwestorów instytucjonalnych do inwestowania
Elementy niezbędne do wdrożenia instrumentu na większą skalę	<ul style="list-style-type: none"> - Pewien poziom standaryzacji w procesie emisji - Standaryzacja technicznych aspektów pomiaru efektywności środowiskowej uzyskanej dzięki wykorzystaniu dochodów - Surowsze wymagania dotyczące sprawozdawczości i zarządzania oraz zewnętrznej weryfikacji wykorzystania dochodów - Dalsze opracowywanie wskaźników dotyczących obligacji ekologicznych

5.3.2.5. Umowa w sprawie usług energetycznych

Umowa w sprawie usług energetycznych jest umową w sprawie usług opartą na zasadzie wynagrodzenia za wyniki zawieraną między inwestorem zewnętrznym a właścicielem aktywów w celu realizacji oszczędności energii jako usługi. Umowa w sprawie usług energetycznych stanowi pod pewnymi względami ewolucję tradycyjnego modelu opartego na podziale oszczędności, realizowanego za pośrednictwem umów o poprawę efektywności energetycznej, ale struktura tego instrumentu przypomina bardziej umowę na zakup energii i jest on częściej stosowany przez podmioty obecne na głównych rynkach energii. Inwestor zewnętrzny i właściciel aktywów zawierają umowę w sprawie usług energetycznych (zazwyczaj na 10 lat), w ramach której właściciel aktywów zgadza się zapłacić swoje wcześniejsze rachunki za media na rzecz osoby trzeciej. Pobierana z góry „opłata za dostęp” lub ciągła obniżka na rachunku za media mogą również zostać wypłacone na rzecz właściciela aktywów jako zachęta. Osoba trzecia dokonuje inwestycji w

możliwości pozwalające zaoszczędzić pieniądze i zwiększyć efektywność energetyczną oraz posiada i eksploatuje sprzęt wykorzystujący energię w celu świadczenia „usług energetycznych” na rzecz aktywów/budynku. W przemyśle w umowach w sprawie usług energetycznych należy uwzględniać ryzyko zmniejszonej aktywności, w związku z czym konieczne może być dostosowanie okresu obowiązywania umowy, jak również zagwarantowanie wartości końcowej aktywów.

Umowa w sprawie usług energetycznych	
Przykłady najlepszych praktyk:	<ul style="list-style-type: none"> - Amerykańscy dostawcy, tacy jak: Transcend Equity, Metrus Energy, Green City Finance, Abundant Power - Brytyjski przykład – Sustainable Development Capital LLP
Zalety	<ul style="list-style-type: none"> - Umowa dwustronna nie wymaga nowych regulacji - Pozwala przezwyciężyć niektóre historyczne bariery w zakresie efektywności energetycznej (np. sprzeczność bodźców) - Właściciele nie ponoszą żadnych wydatków kapitałowych, zrównoważenie zachęt dla podmiotu odpowiedzialnego za projekt, właściciela budynku i inwestora
Słabe strony	<ul style="list-style-type: none"> - Ograniczony dotychczasowy zasięg - Rozdrobniony rynek - 10-letni okres obowiązywania umowy może ograniczać środki zewnętrzne wprowadzone w celu uzyskania łatwych do osiągnięcia rezultatów (wysokich zwrotów) - Ograniczona chęć wiązania się z jednym dostawcą energii i aktualny poziom cen (efekt „zamknięcia”), jak również zobowiązania umowne dostawcy - Zwiększenie kosztów transakcji - Wymaganie bardziej rozwiniętych umiejętności po stronie klienta - Brak ustandaryzowanych ram i wzorów
Główne przeszkody związane z instrumentem	<ul style="list-style-type: none"> - Podejście księgowe wymaga wyjaśnienia - Brak zaufania do publicznych dostawców energii jako skonfliktowanych „zarządców energii” - Brak zrozumienia koncepcji umowy w sprawie usług energetycznych - Małe prawdopodobieństwo wykorzystania umów w sprawie usług energetycznych do celów gruntownej renowacji budynków - Obawa przed zleceniem zarządzania energią na zewnątrz
Elementy niezbędne do wdrożenia instrumentu na większą skalę	<ul style="list-style-type: none"> - Edukowanie właścicieli budynków i podmiotów odpowiedzialnych za projekt - Potrzeba przeprowadzenia większej liczby projektów pilotażowych, aby pomóc w rozwoju rynku - Jasność co do podejścia księgowego do leasingu i prawa inwestorów w przypadku upadłości, zmiany najemcy lub sprzedaży budynku, w którym realizowana jest inwestycja

5.3.2.6. Publiczne ESCO na rzecz gruntownej renowacji (budynki mieszkalne i publiczne)

Publiczne przedsiębiorstwo usług energetycznych (ESCO) jest przedsiębiorstwem publicznym specjalnego przeznaczenia stworzonym w celu zarządzania inwestycjami w efektywność energetyczną i przynoszenia gwarantowanych oszczędności przedsiębiorstwu, w którym realizowana jest inwestycja, i kontrahentom umowy o poprawę efektywności energetycznej, które założono z wykorzystaniem środków publicznych, aby przyspieszyć realizację umów o poprawę efektywności energetycznej w sektorach i regionach, gdzie oferta sektora prywatnego nie jest wystarczająca. Publiczne ESCO mogą również ograniczać koszty finansowania przez łączenie specjalnych linii kredytowych, dotacji publicznych i innych zachęt, zwłaszcza jeżeli podmiot publiczny ustanawiający je zapewnia gwarancję lub kapitał pozwalający uzyskać wysoki rating

kredytowy. EEFIG postrzega publiczne ESCO jako przedsiębiorstwa zajmujące się głównie budynkami publicznymi, wykorzystujące dostosowane przepisy dotyczące zamówień publicznych, oraz określonymi rodzajami budownictwa mieszkaniowego w niektórych regionach.

Publiczne ESCO na rzecz gruntownej renowacji (budynki publiczne i mieszkalne)	
Przykłady najlepszych praktyk:	<ul style="list-style-type: none"> - Region Rodan-Alpy (FR) prowadzi wraz z gminami prace nad wewnętrznym ESCO zwanym OSER¹⁶⁷, które będzie przygotowywać i finansować umowy o poprawę efektywności energetycznej na potrzeby gruntownego remontu budynków publicznych oraz które będzie podzlecać sektorowi prywatnemu wszystkie operacyjne części umowy o poprawę efektywności energetycznej (projekt, budowa i utrzymanie) - Region Île-de-France ustanawia Energies Posit'If¹⁶⁸ jako eksperta ds. inżynierii finansowej zlecającego podwykonawstwo zadań technicznych w celu realizacji umów o poprawę efektywności energetycznej w odniesieniu do wielorodzinnych budynków zajmowanych przez właściciela¹⁶⁹, dążąc do przeprowadzenia renowacji pozwalającej obniżyć zużycie energii, przy umowach, które zgodnie z oczekiwaniami mają obowiązywać od 15 do 20 lat.
Zalety	<ul style="list-style-type: none"> - Rozwiązują problem braku zdolności organów publicznych i stowarzyszeń właścicieli domów - Ustanawia zaufaną jednostkę, dzięki której inwestowanie jest łatwiejsze - Możliwość sekurytyzacji długu po osiągnięciu odpowiedniej skali - Potencjalny sposób na rozwiązanie problemu braku chęci ze strony prywatnych ESCO do finansowania inwestycji długoterminowych za pośrednictwem umowy o poprawę efektywności energetycznej - Przejściowy instrument służący wykazaniu wykonalności i stworzeniu rynku dla prywatnych ESCO w przyszłości - Właściciele domów i organy publiczne mają zaufanie do podmiotów sektora publicznego - Ukierunkowane na gruntowną renowację
Słabe strony	<ul style="list-style-type: none"> - Wpływ na dług publiczny - Mogą wyprzeć ESCO sektora prywatnego - Wydaje się, że umowa o poprawę efektywności energetycznej jest technicznie wykonalna w przypadku wielorodzinnych budynków, ale główne przeszkody to w dalszym ciągu sprzeczność bodźców (w mieszkaniach na wynajem) i długie okresy zwrotu

¹⁶⁷ OSER. (2014). Innovative financing for energy and renewables: feedback from successful projects [dokumenty w formacie PDF].

Pozyskano z:

http://managenergy.net/lib/documents/1218/original_Pr%C3%A9sentation_Bruxelles_081014_VA_OSER.pdf?1412843690

¹⁶⁸ Energies POSIT'IF. (2013). A public ESCO for the low energy refurbishment of condominiums in Ile-de-France region [dokument w formacie PDF]. Pozyskano z: http://www.eusew.eu/upload/events/516_7517_positif%20brussels%2027%20june.pdf

¹⁶⁹ Groupe ICF. (2011). *Schiltigheim, France Energy performance contract for 64 social dwellings*. Pozyskano z: <http://www.buildup.eu/sites/default/files/content/Schiltigheim%20EPC%20-%20Detailed%20presentation.pdf>

Publiczne ESCO na rzecz gruntownej renowacji (budynki publiczne i mieszkalne)	
Główne przeszkody związane z instrumentem	<ul style="list-style-type: none"> - Bardzo „wczesny etap” i ograniczenie do jednego państwa członkowskiego - Publiczne budżety i możliwości oraz wewnętrzne zdolności władz lokalnych do ustanowienia nowych instrumentów związanych z finansami - Kwestie dotyczące kontroli jakości projektów i „stosunek wartości do ceny” - Instrument musi zostać przeanalizowany i dostosowany do indywidualnych potrzeb w każdym państwie - Zastosowanie tego instrumentu może wymagać zmian w ramach prawnych w celu zachowania zgodności z regulacjami finansowymi i w celu uzyskania takich samych korzyści podatkowych jak indywidualni właściciele domów - Brak jasnego wykazu przyszłych projektów - Podejście księgowe i regulacyjne w odniesieniu do nowych instrumentów i ich klientów
Elementy niezbędne do wdrożenia instrumentu na większą skalę	<ul style="list-style-type: none"> - Weryfikacja poprawności projektu w co najmniej jednym państwie członkowskim oraz możliwości szybkiego powielania pomysłu w państwie członkowskim w odniesieniu do obu docelowych segmentów (budynków mieszkalnych i publicznych) - Jasne podejście księgowe i finansowe podejście regulacyjne w odniesieniu do władz lokalnych i klientów ESCO - Narzędzia pomocy w opracowaniu projektów mające na celu opracowanie wykazu przyszłych projektów

5.3.2.7. Fundusz faktoringowy na rzecz umów o poprawę efektywności energetycznej

Faktoring jest transakcją finansową, w ramach której podmiot sprzedaje swoje wierzytelności (zwykle faktury) osobie trzeciej (zwanej faktorem) z dyskontem. W przypadku efektywności energetycznej fundusz faktoringowy na rzecz umów o poprawę efektywności energetycznej wykupywałby finansowane umowy o poprawę efektywności energetycznej od jednostek inicjujących (zwykle ESCO) z dyskontem, uwalniając bilans jednostek inicjujących, aby umożliwić zawarcie większej liczby umów o poprawę efektywności energetycznej. Jako że ryzyko nienależytego wykonania umowy o poprawę efektywności energetycznej jest bardziej prawdopodobne na początku okresu realizacji umowy, takie umowy „pozbawione ryzyka” stają się bezpieczniejszym strumieniem dochodów, który można przeznaczyć (przekazać) na fundusz faktoringowy.

Celem takiego rodzaju funduszu byłoby umożliwienie małym dostawcom w ramach umów o poprawę efektywności energetycznej (po przekroczeniu krzywej uczenia się) dalszego zawierania umów o poprawę efektywności energetycznej bez naruszania własnych zobowiązań i ograniczeń bilansowych wobec ich banków. Ustalenia dotyczące „forfaitingu” są częstą praktyką na najbardziej rozwiniętych rynkach umów o poprawę efektywności energetycznej (np. w Niemczech), a jedną z opcji może być również leasing (w formie sprzedaży i leasingu zwrotnego), jeżeli umowy zostaną dostosowane. Po uruchomieniu taki fundusz może przyczynić się do wprowadzenia standardowych ustaleń prawnych i finansowych do umów o poprawę efektywności energetycznej, a następnie zagregowania wierzytelności w papiery wartościowe, które można sprzedawać inwestorom instytucjonalnym w formie obligacji po osiągnięciu przez nie krytycznej wielkości (szacowanej na 150 mln EUR). Fundusz faktoringowy może potrzebować wsparcia ze środków publicznych, aby przyspieszyć wejście na rynek, i może obejmować również kapitał prywatny i długi prywatne, jeżeli sektor publiczny pokryje ryzyko pierwszej straty lub będzie wymagał niższej stopy zwrotu z kapitału własnego.

Fundusz faktoringowy na rzecz umów o poprawę efektywności energetycznej	
Przykłady najlepszych praktyk:	<ul style="list-style-type: none"> - W Bułgarii Fundusz Energetyki i Oszczędności Energii (ang. Energetics and Energy Savings Fund – EESF) wykupuje przyszłe wierzytelności z tytułu umów o poprawę efektywności energetycznej (oszczędności energii) od ESCO (ustanowionych przez EBOR z początkową pożyczką w kwocie 7 mln EUR i kolejną o wartości 10 mln EUR z 2012 r.) - Europejski Fundusz na rzecz Efektywności Energetycznej wykorzystał publiczne i prywatne środki pieniężne, aby dokonać „forfaitingu” umów o poprawę efektywności energetycznej na rzecz berlińskiego Muzeum Żydowskiego
Zalety	<ul style="list-style-type: none"> - Zabezpiecza refinansowanie dostawcom w ramach umów o poprawę efektywności energetycznej, rozliczając ich bilanse i przyczyniając się do obniżenia ich kosztów inwestycji - Może przyczynić się do standaryzacji aktywów w zakresie efektywności energetycznej - Specjalne instrumenty służące wsparciu modelu udzielania zamówień na zawarcie umowy o poprawę efektywności energetycznej, które powinny umożliwić łatwiejsze monitorowanie ich wykonania niż w przypadku, gdy są rozdzielone na wiele małych ESCO - Potencjalnie atrakcyjne dla inwestorów odpowiedzialnych społecznie
Słabe strony	<ul style="list-style-type: none"> - Nowa koncepcja, która będzie potrzebowała dużo czasu, zanim stanie się dojrzałym instrumentem - Brak jasności co do tego, jakie „dyskonto” będzie akceptowalne dla jednostek inicjujących umowę o poprawę efektywności energetycznej - Uruchomienie wymaga środków publicznych
Główne przeszkody związane z instrumentem	<ul style="list-style-type: none"> - Bardzo „wczesny etap” z ograniczonymi pilotażowymi przykładami - Publiczne budżety i możliwości oraz wewnętrzne zdolności sektora publicznego do ustanowienia nowego funduszu - Kwestie dotyczące stopy dyskontowej i stosunku „wartości do środków publicznych” - Instrument musi zostać przeanalizowany i dostosowany do indywidualnych potrzeb w każdym państwie - Konieczne mogą być zmiany umów i ram prawnych w celu zachowania zgodności z regulacjami finansowymi i w celu uzyskania takich samych korzyści podatkowych jak poszczególne przedsiębiorstwa, w których realizowany jest projekt - Brak jasnego wykazu przyszłych projektów - Podejście księgowe i regulacyjne w odniesieniu do nowych instrumentów i ich klientów
Elementy niezbędne do wdrożenia instrumentu na większą skalę	<ul style="list-style-type: none"> - Wsparcie na opracowanie wykazu umów o poprawę efektywności energetycznej gotowych do zastosowania faktoringu - Inwestycja publiczna (lub publiczna instytucja finansowa) gotowa do zapewnienia inwestycji na pokrycie pierwszej straty lub początkowej inwestycji podporządkowanej na rzecz nowego funduszu

5.3.2.8. Finansowanie obywatelskie

Finansowanie obywatelskie można zasadniczo podzielić na dwie kategorie: energetyka obywatelska (zwykle społeczność lokalna korzystająca ze struktury spółdzielni) i finansowanie społecznościowe (z wykorzystaniem internetu do pozyskiwania wielu małych inwestorów zwykle w celu sfinansowania międzynarodowych projektów rozwoju). Oba instrumenty są instrumentami detalicznymi (oddolnymi), które obecnie są wykorzystywane w celu finansowania odnawialnych źródeł, a mogłyby być wykorzystywane w celu finansowania inwestycji w efektywność energetyczną.

W przypadku projektów energetyki obywatelskiej inwestorzy zamieszkują na obszarze realizacji inwestycji; otrzymują oni nie tylko zwrot finansowy, ale również czerpią korzyści rzeczowe, np. mają bezpłatny lub tańszy dostęp do energii ze źródeł odnawialnych. Finansowanie społecznościowe polega na pozyskiwaniu wielu inwestorów, którzy nie mają bezpośredniego związku z finansowanym projektem i którzy muszą polegać na stronie internetowej oferującej program i ufać projektodawcom. W odniesieniu do efektywności energetycznej EFIG przewiduje opracowanie programów z zakresu energetyki obywatelskiej w celu ukończenia gruntownych renowacji budynków wielorodzinnych lub obiektów społeczności lokalnej (szkół, szpitali itp.), a oparta na internecie metoda finansowania społecznościowego może doprowadzić do ograniczenia kosztów związanych z grupami „charyzmatycznych” projektów z zakresu efektywności energetycznej (np. dążenie do zapewnienia konkurencyjności lokalnym MŚP lub najnowocześniejszych demonstracyjnych projektów pilotażowych dotyczących technologii z zakresu efektywności energetycznej).

Finansowanie obywatelskie	
Przykłady najlepszych praktyk:	<ul style="list-style-type: none">- W Niemczech funkcjonuje ponad 500 spółdzielni energetycznych zrzeszających 80 000 członków, które zainwestowały do 800 mln EUR w elektrownie słoneczne- Istnieje również kilka przykładów niemieckiego finansowania wspólnotowego na rzecz modernizacji energetycznej szkół dzięki umowie o poprawę efektywności energetycznej, np. EcoWatt we Fryburgu (DE)¹⁷⁰- W ramach platformy Bettervest (Niemcy) rozpoczęto realizację szeregu projektów finansowania społecznościowego na modernizację budynków, mimo że zasadniczo koncentruje się ona na oświetleniu i ciepłowniach- Energie Partagée we Francji gromadzi kapitał od osób fizycznych w celu inwestowania w projekty społecznościowe (czasami w zakresie efektywności energetycznej)- Przykładem jest strona internetowa dotycząca finansowania społecznościowego – Abundance – utworzona w 2012 r.
Zalety	<ul style="list-style-type: none">- Potencjalne niedrogie źródło finansowania- Udział obywateli w projektach mających na celu rozwiązanie kwestii związanych z gromadzeniem i dystrybucją środków- Pozytywna reklama i wpływ na sieci społecznościowe

¹⁷⁰ Seifried, S. (2001). *The „ECO-Watt Project”: building a Negawatt power plant in a school*. Pozyskano z: http://www.eceee.org/library/conference_proceedings/eceee_Summer_Studies/2001/Panel_5/p5_12

Finansowanie obywatelskie	
Słabe strony	<ul style="list-style-type: none"> - Wciąż niejasne ramy prawne - Wymagany wysoki poziom zaufania do strony internetowej lub struktury pośredniej (możliwy „skandal związany z oszustwem”) - Nie jest jasne, czy jednostka społeczna czerpie zyski z tych samych korzyści podatkowych dotyczących inwestycji w efektywność energetyczną (ta sama kwestia dotyczy ESCO) - Wymagane kompetencje w zakresie wyboru i opracowania projektu w celu zwiększenia zaufania sieci do finansowania społecznościowego
Główne przeszkody związane z instrumentem	<ul style="list-style-type: none"> - Bardzo „wczesny etap” z ograniczonymi pilotażowymi przykładami - Finansowanie i umiejętności pozwalające na opracowanie pozytywnej reklamy wymaganej przez właścicieli projektu (jeżeli żaden centralny organ nie połączy projektów) - Instrument musi zostać przeanalizowany i dostosowany do indywidualnych potrzeb w każdym państwie - Konieczne mogą być zmiany umów i ram prawnych w celu zachowania zgodności z regulacjami finansowymi i w celu uzyskania takich samych korzyści podatkowych jak poszczególne przedsiębiorstwa, w których realizowany jest projekt - Brak jasnego wykazu przyszłych projektów - Podejście księgowe i regulacyjne w odniesieniu do nowych instrumentów i ich klientów
Elementy niezbędne do wdrożenia instrumentu na większą skalę	<ul style="list-style-type: none"> - Zewnętrzna ocena projektów w celu zwiększenia zaufania publicznego - Weryfikacja poprawności projektu w więcej niż jednym państwie członkowskim oraz możliwości szybkiego powielania pomysłu w państwie członkowskim w odniesieniu do docelowych segmentów - Jasne podejście księgowe i finansowe podejście regulacyjne - Narzędzia pomocy w opracowaniu projektów mające na celu opracowanie testów pilotażowych

5.4. *Metodyka przeprowadzania ankiet przez EEFIG*

EEFIG przeprowadziła trzy ankiety internetowe w celu szczegółowego określenia opinii jej uczestników na temat względnego znaczenia czynników wpływających na popyt i podaż na finansowanie inwestycji w efektywność energetyczną w różnych podsektorach w odniesieniu do budynków i przemysłu, jak również specjalną ankietę w celu poznania opinii grupy na temat możliwości zastosowania różnych dojrzałych i nowo powstających instrumentów finansowych dotyczących tych podsektorów. Ponadto dzięki pustym polom tekstowym uczestnicy mogli swobodnie przedstawiać obszernie uwagi pisemne stanowiące dane wejściowe głównie do opracowania tabel i przeprowadzenia analizy zawartej w niniejszym sprawozdaniu.

Każdą ankietę internetową przygotowano w oparciu o połączone dane wejściowe uzyskane w wyniku spotkania uczestników EEFIG, szeroko zakrojonej debaty i matrycy zaznaczonych wyników. Wyniki tych sesji wykorzystano do opracowania i przetestowania ankiet internetowych. Wyniki umożliwiły EEFIG przeprowadzenie bardziej szczegółowej analizy zawartej w jej rocznym sprawozdaniu oraz pozwoliły grupie na większą dokładność i skoncentrowanie się na najważniejszych zagadnieniach i osiągnięciu konsensusu w trakcie tego procesu. Obie ankiety dotyczące czynników napędzających pozwoliły również członkom EEFIG na podkreślenie podejść i instrumentów, które staną się przedmiotem kolejnych spotkań.

Typowe ankiety internetowe EEFIG były krótkie (od 3 do 4 stron) i wysłano je do możliwie najszerzego grona uczestników EEFIG (w ostatnim przypadku było to nawet 155 adresów e-mail), umożliwiając ich wypełnienie w uzgodnionym terminie. Uczestnicy ankiety zostali zidentyfikowani za pomocą nazwy / imienia i nazwiska, a członków EEFIG będących przedstawicielami sieci zachęcano do zapraszania, w miarę możliwości, członków swoich sieci ekspertów do udziału w ankiecie. Poniżej znajduje się przykładowa strona pochodząca z pierwszej ankiety internetowej EEFIG:

Przykładowa strona z ankiety EEFIG z 2014 r.

Ankieta EEFIG dotycząca istotnych kwestii, 2014 r.

POPYT na finansowanie na poprawę efektywności energetycznej w budynkach

Niniejsza strona jest poświęcona wyłącznie czynnikom wpływającym na popyt na finansowanie na poprawę efektywności energetycznej w różnych segmentach sektora budynków.

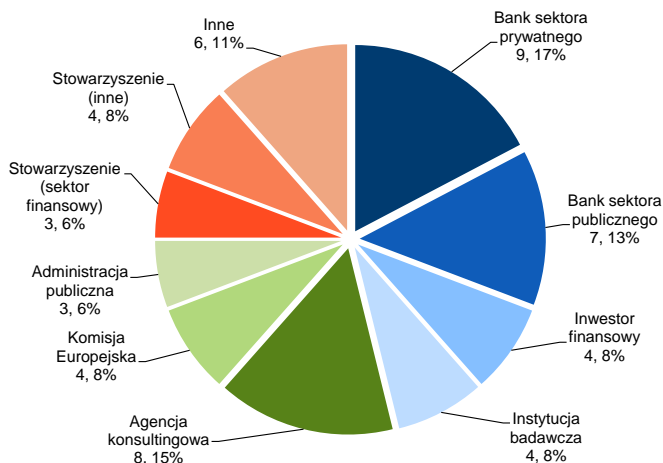
Poniżej znajduje się lista (ułożona losowo) „istotnych kwestii” (określonych przez grupę) mających wpływ na POPYT na finansowanie w sektorze budynków.

Należy określić wagę poszczególnych kwestii (lub czynników napędzających) od 1 (niska) do 6 (wysoka) w odniesieniu do każdego omówionego segmentu sektora budynków: budynki użytkowe, budynki publiczne, budynki mieszkalne zajmowane przez właściciela, publiczne i prywatne budynki mieszkalne wynajmowane. Jeżeli czynnik napędzający nie ma zastosowania do określonych segmentów sektora budynków, można pozostawić go bez oceny w odniesieniu do tego segmentu.

6. Proszę określić wagę każdego czynnika napędzającego POPYT na finansowanie na poprawę efektywności energetycznej w każdym segmencie sektora budynków (1 to „niska” waga, 6 – „wysoka”):

	Budynki użytkowe	Budynki użytkowe	Budynki mieszkalne zajmowane przez właściciela	Publiczne budynki mieszkalne wynajmowane	Prywatne budynki mieszkalne wynajmowane
Świadomość na szczeblu kluczowych decydentów i przywództwo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Koszty transakcji / uproszczenie	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Określenie i wspólne zrozumienie wartości oszczędności kosztów energii	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Wsparcie fiskalne	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Solidne argumenty ekonomiczne (obejmujące gwarantowane oszczędności)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Przepisy dotyczące zamówień publicznych, rachunkowości i sprawozdawczości obowiązujące organy publiczne	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Wykres: Rozkład odpowiedzi na ankietę EEFIG dotyczącą czynników napędzających (2014)



EEFIG wynosiła 120.

Powyższy wykres przedstawia instytucjonalną kategoryzację typową dla ankiety internetowej EEFIG (pochodzącą z ankiety 1) oraz obrazuje szeroki udział sektorów we wspomnianych ankietach, a także fakt, że około 40% respondentów pracuje dla instytucji finansowych lub je reprezentuje. Ponadto ankieta umożliwiła analizę odpowiedzi ze względu na segment i w związku z

tym możliwa była ocena różnic między zbiorowymi „opiniami” grup uczestników EEFIG ze względu na rodzaj respondenta, umożliwiając lepsze zrozumienie wyników. W każdym przypadku sprawozdawca przedstawiał grupom odpowiedzi na pytania zawarte w ankiecie i cała grupa mogła skomentować i omówić rezultaty w celu wniesienia wkładu do treści sprawozdania.

6. Bibliografia

- Ademe. (2013). *Étude comparative sur l'efficacité des soutiens publics aux investissements de maîtrise de l'énergie dans l'Union européenne*.
- Australian Government – Department of Industry. (2014). *Industry makes great gains from energy efficiency and has more potential*.
- Australian Government - Environment and Sustainable Development Directorate. (2014). *Energy Efficiency Improvement Scheme (EEIS)* [Website]. Retrieved from: http://www.environment.act.gov.au/energy/energy_efficiency_improvement_scheme_eeis
- Australian Government Department of Industry, ClimateWorks Australia & IIGC. (2014). “*Energy Management and Company Competitiveness*”. Retrieved from: http://www.igcc.org.au/Resources/Documents/climateworks_emcc_20141013.pdf
- Backlund, S., Ottonson, M., Palm, J., & Thollander, P. (2012). Extending the energy efficiency gap. *Journal of Energy Policy*, 51, 392.
- Barts Healthcare Trust. (2014). [Website]. Retrieved from: <http://www.bartshealth.nhs.uk/>
- Bauernhansl, T., Kasproicz, R. & Stender, R. (2014). High Income Return and Safe Investments through Financing of Energy Efficient Measures in the Industry. *International Symposium on Green Manufacturing and Applications (ISGMA 2014)*, pp. 152-159. Retrieved from: http://2014.isgma.org/data/ISGMA2014_proceedings_Web_v_F.pdf
- BNP Paribas Investment Partners. (2014). *Financing the energy renovation of buildings through Sustainable Funds – the only financial vehicle able to mobilise the large amounts of money needed in Europe*.
- BoAML. (2012). *SRI & Sustainability: Less is more, Global energy efficiency*. Retrieved from: <http://about.bankofamerica.com/assets/pdf/SRI-and-Sustainability-030112.pdf>
- BPIE. (2011). *Europe's Buildings under the Microscope: A country-by-country review of the energy performance of buildings*. Retrieved from: <http://www.institutebe.com/InstituteBE/media/Library/Resources/Existing%20Building%20Retrofits/Europes-Buildings-Under-the-Microscope-BPIE.pdf>
- BPIE. (2014). *Contribution to EEEFIG draft report - Topics: Energy Commissioner - Long term renovation strategies*.
- BPIFrance. (2015). *Le Prêt Éco-Énergie, pour améliorer votre efficacité énergétique*. [Website]. Retrieved from: <http://www.pee.bpifrance.fr>
- British Property Federation. (2009). *Fiscal incentives for greening*.
- Brounen, D. & Kok, N. (2009). *On the economics of energy labels in the housing market*. Retrieved from: <http://urbanpolicy.berkeley.edu/greenbuilding/brounenkok.pdf>
- Bullier, A., Sanchez, T., Le Teno, J. F., Carassus, J., Ernest, D., & Pancrazio, L. (2011). *Assessing green value: A key to investment in sustainable buildings*. Retrieved from: <http://www.buildup.eu/sites/default/files/content/Assessing%20Green%20Value%20-%20Bullier,%20Sanchez,%20Le%20Teno,%20Carassus,%20Ernest%20and%20Pacrazio%20-%20ECEE%202011.pdf>
- Bullier, A., & Milin, C. (2013). *Alternative financing schemes for energy efficiency in buildings*. Retrieved from: http://www.managenergy.net/lib/documents/868/original_3-221-13_Bullier_-_Alternative_financing.pdf

- CA EED. (2014). *Transposition of energy audit obligation for large enterprises: Executive Summary Report 5.3*.
- CA EED, CA EPBD & CA RES. (2013). *Assistance Documents for EU Member States in developing long term strategies for mobilising investment in building energy renovation (per EU Energy Efficiency Directive Article 4)*.
- California Public Utilities Commission. (2012). *Energy Data Center: Briefing Paper*. Retrieved from: <http://www.cpuc.ca.gov/NR/rdonlyres/8B005D2C-9698-4F16-BB2B-D07E707DA676/0/EnergyDataCenterFinal.pdf>
- Carbon Trust Advisory Services. (2010). *The Business of Energy Efficiency*. Retrieved from: <http://www.carbontrust.com/media/135418/cta001-business-of-energy-efficiency.pdf>
- Cecimo. (2014). *The EU has to tackle the lack of investments to secure its industrial future*.
- Ceres. (2013). *Power Factor: Institutional Investors' Policy Priorities Can Bring Energy Efficiency to Scale*. Retrieved from: <http://www.ceres.org/resources/reports/power-factor-institutional-investors2019-policy-priorities-can-bring-energy-efficiency-to-scale/view>
- Ceres. (2014). *Investing in the Clean Trillion: Closing the Clean Energy Investment Gap*. Retrieved from: <http://www.ceres.org/resources/reports/investing-in-the-clean-trillion-closing-the-clean-energy-investment-gap/view>
- CISL & UNEP FI. (2014). *Stability and Sustainability in Banking Reform: Are Environmental Risks Missing in Basel III?* Retrieved from <http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/StabilitySustainability.pdf>
- Clean Energy Group and the Council of Development Finance Agencies. (2013). *Reduce Risk, Increase Clean Energy: How States and Cities are Using Old Finance Tools to Scale Up a New Industry*. Retrieved from: <http://kresge.org/sites/default/files/Clean-Energy-Group-Reduce-Risk-Increase-Clean-Energy.pdf>
- Climate Bonds Initiative. (2013). *FYI: Full text of Green Bonds Framework-steering c'tte now set up w. BoAML, Citi, JPM, MS + others in process of joining [Web log comment]*. Retrieved from: <http://www.climatebonds.net/2014/05/fyi-full-text-green-bonds-framework-steering-cttee-now-set-w-boaml-citi-jpm-ms-others>
- ClimateWorks Australia & Climate Works Foundation. (2015). *Market Value Potential of Energy Efficiency: Presentation to IIGCC members* [PDF document].
- Coalition for Energy Savings. (2013). *Indicative national energy efficiency targets fall short* [Website]. Retrieved from: <http://energycoalition.eu/indicative-national-energy-efficiency-targets-fall-short>
- COM (2014) 21 /2.
- COM (2014) 21 /2.
- COM (2008) 780 final.
- COM (2011) 0109 final.
- COM (2011) 681 final.
- COM(2014) 903 final.
- COM (2012) Consultation Paper: "Financial Support for Energy Efficiency in Buildings".
- COM (2014) 015 final.

COM (2014) C 200/01.
COM (2014) C 19/04.

Climate Bonds Initiative. (2015). [Website]. Retrieved from: <http://www.climatebonds.net/>

Climate Policy Initiative. (2014). *Early Lessons on Introducing Energy Performance Contracts in Italy: Milan's Energy Efficiency Program*. Retrieved from: <http://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2014/09/SGG-Brief-Early-Lessons-on-Introducing-Energy-Performance-Contracts-in-Italy-Milans-Energy-Efficiency-Program.pdf>

The Crowd. (2015). *Energy Investment Curve*. [Website]. Retrieved from: <http://thecurve.thecrowd.me/>

Danish Energy Agency; Danish Ministry of Climate, Energy and Building; & Ministry of Foreign Affairs of Denmark. (2014). *Energy Savings Insurance: A Design*. Retrieved from: http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/energistyrelsen/Nyheder/design_of_an_energy_savings_insurance_instrument_-_final_2.pdf

Deutsche Asset and Wealth Management Real Estate. (2012). *Building Labels vs. Environmental Performance Metrics: Measuring What's Important about Building Sustainability*. Retrieved from: http://www.rreef.com/content/_media/Research_Sustainability_Metrics_in_the_Real_Estate_Sector-Oct_2012.pdf

Deutsche Bank & Living Cities. (2012). *Recognizing the Benefits of Energy Efficiency in Multifamily Underwriting*. Retrieved from: https://www.db.com/cr/en/docs/DB_Living_Cities_Report_-_Recognizing_the_Benefits_of_Energy_Efficiency_in_Multifamily.pdf

DIHK. (2014). *"Investment barriers and structural challenges for the German industry"* [PDF document].

Diputació Barcelona. (2014). *REDIBA (Renewables and energy efficiency in Barcelona Province)*. [PDF document]. Retrieved from: http://managenergy.net/lib/documents/1219/original_REDIBA_-_A._Vendrell_Roca.pdf?1412843726

Directive 2010/31/EU.

DIW. (2013). *Financing of Energy Efficiency: Influences on European Public Banks' Actions and Ways Forward*. Retrieved from: http://diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.422405.de/hudson_financing.pdf

E. ON Research Centre. *Presentation slides set out a case of a hospital energy performance contract being developed*

E3G. (2010). *Briefing. Financing energy efficiency: Bringing together the Green Infrastructure Bank, green bonds and policy*. Retrieved from: http://www.e3g.org/docs/E3G_Financing_energy_efficiency_Bringing_together_the_Green_Infrastructure_Bank_Green_Bonds_and_Policy.pdf

E3G. (2011). *Financing the Green Deal – Carrots, sticks and the Green Investment Bank*. Retrieved from: http://www.e3g.org/docs/E3G_Financing_the_Green_Deal_May_2011.pdf

E3G. (2012). *The Macroeconomic Benefits of Energy Efficiency – The case for public action*. Retrieved from: http://www.e3g.org/images/uploads/E3G_The_macro-economic_case_for_energy_efficiency-Apr_2012.pdf

E3G. (2013). *Briefing paper. Public support, competitiveness and growth: Why energy efficiency is a key component for making the 2030 package work*. Retrieved from: http://www.e3g.org/docs/E3G_Public_support_competitiveness_and_growth-Why_energy_efficiency_is_a_key_component_for_making_the_2030_package_work.pdf

- E3G. (2014). *The Green Deal, the Green Investment Bank and the Green Deal Finance Company: A snapshot*.
- EASAC. (2013). *Trends in extreme weather events in Europe: implications for national and European Union adaptation strategies*. Retrieved from:
http://www.easac.eu/fileadmin/PDF_s/reports_statements/Easac_Report_Extreme_Weather_Events.pdf
- EASME. (2014). *Overview of financing solutions for energy efficiency in buildings*
- Ebrahim, Z., Inderwildi, O. R., & King, D. A. (2014). Macroeconomic impacts of oil price volatility: mitigation and resilience. DOI 10.1007/s11708-014-0300-3. Retrieved from:
<http://www.smithschool.ox.ac.uk/news/FEP-14003-EZ-proof-checked.pdf>
- EBRD. (2015). *Improving Industrial Energy Efficiency: Thematic factsheet*. Retrieved from:
<http://www.ebrd.com/downloads/research/factsheets/industriale.pdf>
- EBRD Sustainable Energy Initiative. (2014). *Developing Corporate Energy Efficiency: Managing Resources to Boost Productivity*. Retrieved from: <http://www.ebrd.com/downloads/sector/eccc/managing-resources.pdf>
- ECEEE. (2013). *European competitiveness and energy efficiency: Focusing on the real issue*. Retrieved from:
<http://www.eceee.org/all-news/press/2013/the-real-issue-on-energy-and-competitiveness/ee-and-competitiveness>
- ECEEE. (2014). *Industrial Audits: A comprehensive and evidence-based primer for policy-makers and decision makers in the private and public sectors*.
- ECEEE. (2013). *Understanding the Energy Efficiency Directive – Steering through the maze #6: A guide from eceee*. Retrieved from: <http://www.eceee.org/policy-areas/EE-directive/maze-6>
- Ecofys. (2012). *Climate protection with rapid payback Energy and emissions savings potential of industrial insulation in EU27*. Retrieved from: http://www.eiif.org/awm/downloads/EU-Study_ClimateProtectionWithRapidPayback.pdf
- Ecofys. (2014). *Subsidies and costs of EU energy: An interim report*.
- Ecorys. (2009). *FWC Sector Competitiveness Studies - Competitiveness of the EU Metalworking and Metal Articles Industries*.
- The Economist Intelligence Unit. (2012). *Energy efficiency and energy savings – A view from the building sector*. Retrieved from:
http://www.economistinsights.com/sites/default/files/downloads/EIU_GBPN_EnergyEfficiency_120921r3.pdf
- The Economist Intelligence Unit. (2013). *Intelligent manufacturing: Targeting better energy efficiency*. Retrieved from: http://www.economistinsights.com/sites/default/files/EIU-ABB_Energy%20Efficiency%202013.pdf
- The Economist Intelligence Unit. (2013). *Investing in energy efficiency in Europe's buildings – A view from the construction and real estate sectors*. Retrieved from:
http://www.gbpn.org/sites/default/files/06.EIU_EUROPE_CaseStudy.pdf
- Ecofys, Ecorys & Bio Intelligence Service. (2010). *Study to Support the Impact Assessment for the EU Energy Saving Action Plan*.
- EEEF. (2012). *EEEF Finances the Berlin Jewish Museum's Retrofit*. [Website]. Retrieved from:
http://www.eeef.eu/news-detail/items/EEEF_finances_the_Berlin_Jewish_Museums_retrofit.html
- EESI. (2010). *Good practice examples High schools in Alsace Region*. [PDF document]. Retrieved from:

http://www.european-energy-service-initiative.net/fileadmin/user_upload/gea/good_practice_examples/GP_France/WP3.4.1_best_practice_example_EESI_RAEE_Alsace.pdf

- EEW. (2013). *Good practice ways out of energy debt – Implementation of energy efficiency policies in EU Member States*. Retrieved from: http://www.energy-efficiency-watch.org/fileadmin/eew_documents/Documents/EEW2/Good_practice_ways_out_of_energy_debt_BROCHURE.pdf
- EEW. (2013). *Improving and Implementing National Energy Efficiency Strategies in the EU Framework – Findings from Energy Efficiency Watch II Analyses*. Retrieved from: http://energy-efficiency-watch.org/fileadmin/eew_documents/images/Event_pictures/EEW2_Logos/EEW-Final_Report.pdf
- EIB. (2012). *Energy Efficiency Investments by Public Banks: EIB Estimation from several external studies* [Presentation 11.01.2013.].
- EIB. (2015). *Investment Plan for Europe*. [Website]. Retrieved from: <http://www.eib.org/about/invest-eu/index.htm>
- EIB & European Commission. (2014). *Announcement of the new EIB Product under the Programme for Environment and Climate Action (Life) Dedicated to Energy Efficiency Investments: the Private Finance for Energy Efficiency (PF4EE) Instrument*.
- Eichhammer, W., Fleiter, T., Hagemann, M., Hirzel, S., & Wietschel, M. (2012). *Costs and potentials of energy savings in European industry – a critical assessment of the concept of conservation supply curves*.
- Enerdata. (2012). *Energy Efficiency Trends in Buildings in the EU: Lessons from the Odysee Mure project*. Retrieved from: <http://www.odyssee-mure.eu/publications/br/Buildings-brochure-2012.pdf>
- Enerdata & Odyssee. (2014). *Energy Efficiency Trends in Industry in the EU* [PDF document]. Retrieved from: <http://www.odyssee-mure.eu/publications/efficiency-by-sector/industry/industry-eu.pdf>
- ENERGY MANAGERS ASSOCIATION. (2014). *EEFIG – Energy Performance Contracting*.
- Energies POSIT'IF. (2013). *A public ESCO for the low energy refurbishment of condominiums in Ile-de-France region*, [PDF document]. Retrieved from: http://www.eusew.eu/upload/events/516_7517_positif%20brussels%2027%20june.pdf
- EPISCOPE. (2014). *IEE Project EPISCOPE* [Website]. Retrieved from: www.episcopes.eu
- EPRA. (2014). *Monthly statistical bulletin: Oct 2014*. Retrieved from: http://www.epra.com/media/Monthly_Statistical_Bulletin_October_2014_1414927075752.pdf
- Ernst & Young. (2013). *Kosten-Nutzen-Analyse für einen flächendeckenden Einsatz intelligenter Zähler*. Retrieved from: <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Studien/kosten-nutzen-analyse-fuer-flaechendeckenden-einsatz-intelligenterzaehler,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>
- EURIMA. (2012). *Financing Mechanisms for Europe's Buildings Renovation*. Retrieved from: <http://www.climatestrategy.es/index.php?id=27>
- EuroACE. (2014). *Renovate Europe* [Website]. Retrieved from: <http://www.euroace.org/Resources/Projects/RenovateEurope.aspx>
- Eurobank. (2014). *Green Loans – Residential Energy Efficiency Financing in Buildings - Drivers & Obstacles* [Presentation].

- EUROCHAMBRES. (2014). Obstacles to Invest in EE: Eurochambres Survey 2009, n=2154 businesses from 12 European countries [Slide #9]. Retrieved from: http://www.fedarene.org/wp-content/uploads/2014/05/Eurochambres_Energy-Efficiency-in-the-SME-sector.pdf
- European Central Bank. (2014). *DECISION OF THE EUROPEAN CENTRAL BANK of 19 November 2014 on the implementation of the asset-backed securities purchase programme*. (ECB/2014/45). Retrieved from: https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/en_ecb_2014_45_f_sign.pdf
- European Commission (DG Energy) (2013). *Energy Performance Certificates in buildings and their impact on transaction prices and rents in selected EU countries*. Retrieved from: http://ec.europa.eu/energy/efficiency/buildings/doc/20130619_energy_performance_certificates_in_buildings.pdf
- European Commission. (2014). *A Partial and Fragile Recovery: Annual Report on European SMEs 2013/2014 Final Report*. Retrieved from: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance-review/files/supporting-documents/2014/annual-report-smes-2014_en.pdf
- European Commission. (2014). *Building data*.
- European Commission. (2014). *Compliance-checking and enforcement of building regulations*.
- European Commission. (2014). *Energy Economic Developments in Europe: European Economy 1/2014*. Retrieved from: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2014/pdf/ee1_en.pdf
- European Commission. (2014). *Energy Efficiency Plan* [Website]. Retrieved from: http://ec.europa.eu/energy/efficiency/action_plan/action_plan_en.htm
- European Commission. (2014). *Guidance for Beneficiaries of European Structural and Investment Funds and related EU instruments*. Retrieved from: http://ec.europa.eu/contracts_grants/pdf/synergies_beneficiaries_en.pdf
- European Commission. (2014). *The Impact of Accounting Rules and Practices on Resource Efficiency in the EU*.
- European Commission. (2005). *The new SME definition: User guide and model declaration*. Retrieved from http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_en.pdf
- European Commission. (2014). *Technical Guidance – Financing the energy renovation of buildings with Cohesion Policy funding*. Retrieved from: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/financing_energy_renovation.pdf
- Eurostat. (2013). *Manual for statistics on energy consumption in households*. Retrieved from: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GQ-13-003/EN/KS-GQ-13-003-EN.PDF
- Federal Reserve Bank of San Francisco. (2014). *Integrating Energy Efficiency into Mortgage Financing: Promising Efforts in the New York City Multifamily Building Sector*. Retrieved from: <http://www.frbsf.org/community-development/publications/community-development-investment-review/2014/march/integrating-energy-efficiency-mortgage-financing-new-york-city-multifamily-building-sector/>
- Fraunhofer-Institute for System and Innovation Research. (2009). *Study on the Energy Savings Potentials in EU Member States, Candidate Countries and EEA Countries*. Retrieved from: http://ec.europa.eu/energy/efficiency/studies/doc/2009_03_15_esd_efficiency_potentials_final_report.pdf

- Fraunhofer-Institute for System and Innovation Research (Coordinator), Enerdata, ISIS, Technical University of Vienna, & Wuppertal Institute. (2014). *Data Base on Energy Savings Potentials*. [Website]. Retrieved from: <http://www.eepotential.eu/description.php>
- Fraunhofer -Institute for System and Innovation Research & IREES. (2014). *Evaluation des Förderprogramms „Energieberatung im Mittelstand“ Schlussbericht Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie*. Retrieved from: <http://www.bmwi.de/DE/Mediathek/publikationen,did=676870.html>
- Fraunhofer Magazine. (2014). *European Diversity*. Retrieved from: http://www.fraunhofer.de/en/publications/fraunhofer-magazine/magazine_2014/Fraunhofer-magazine_1-2014/magazine_1-2014_32.html
- Finance Watch. (2014). *A missed opportunity to revive “boring” finance? A position paper on the long term financing initiative, good securitisation and securities financing*.
- GBPN. (2012). *What is a Deep Renovation Definition?*. Retrieved from: <http://www.gbpn.org/reports/what-deep-renovation-definition-0>
- German Government - Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU). & Fraunhofer Institute. (2012). *Policy Report: Contribution of Energy Efficiency Measures to Climate Protection within the European Union until 2050*. Retrieved from: http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/e/de/publikationen/BMU_Policy_Paper_20121022.pdf
- Gosnell, G., & Hepburn, C. (2014). Chapter 9: Evaluating impacts in the distant future: cost-benefit analysis, discounting and the alternatives. In G. Atkinson, M. Agarwala, S. Dietz & E. Neumayer (Eds.) *Handbook of Sustainable Development*, (pp. 140–159).
- Google. (2014). *Google to Acquire Nest*. Retrieved from: <https://investor.google.com/releases/2014/0113.html>
- Goossens, E. (2014, June 3). Green Bonds Seen Tripling to \$40 Billion on New Entrants. *Bloomberg*. <http://www.bloomberg.com/news/articles/2014-06-03/green-bonds-seen-tripling-to-40-billion-on-new-entrants>
- GPA. (2010). *Establishing the Ground Rules Property: Industry-wide Sustainability Metrics*. Retrieved from: <http://www.ukgbc.org/resources/publication/establishing-ground-rules-property-industry-wide-sustainability-metrics>
- Greater London Authority. (2014). *RE:FIT – Putting our energy into reducing yours*. Retrieved from: <http://www.london.gov.uk/priorities/environment/tackling-climate-change/energy-efficiency/refit-putting-our-energy-reducing-yours>
- Green Button Data. (2015). *Green Button*. [Website]. Retrieved from: <http://www.greenbuttondata.org/>
- Green Rating. (2014). [Website]. Retrieved from: <http://www.green-rating.com/>
- GRESB. (2013). *2013 GRESB REPORT*. Retrieved from: http://gresb.com/content/GRESB_Report_2013_Singlepage_HR.pdf
- Groom, B. Hepburn, C., Koundouri, P., & Pierce, D. (2005). Declining Discount Rates: The Long and the Short of it, *Environmental & Resource Economics*, 32, 445–493.
- Groom, B. Hepburn, C., Koundouri, P., & Pierce, D. (2003). Valuing the Future: Recent advances in social discounting, The perplexing issue of discounting. *World Economics, Volume 4-2*.

- Groupe ICF. (2011). *Schiltigheim, France Energy performance contract for 64 social dwellings*. Retrieved from: <http://www.buildup.eu/sites/default/files/content/Schiltigheim%20EPC%20-%20Detailed%20presentation.pdf>
- Hermes Real Estate. (2014). *Presentation. Impact on investment performance, driver for scaling up finance in EE and Green Building*.
- Hermes Real Estate & IIGCC. (2014). *Supply of EE finance – summary of existing types of financial instruments and EEFIG submission References*.
- HEP ESCO. (2014). [Website]. Retrieved from: <http://www.hep.hr/esco/en/aboutus/default.aspx>
- Hong, S. M., & Steadman, P. (2013). *An Analysis of Display Energy Certificate for Public Buildings, 2008 to 2012*. Retrieved from: http://www.bartlett.ucl.ac.uk/energy/news/documents/CIBSE_Analysis_of_Display_Energy_Certificates_for_Public_Buildings_.pdf
- Hyland, M., Lyons, R. C., & Lyons, S. (2013). *The value of domestic building energy efficiency — evidence from Ireland*. *Energy Economics*, 40, 943-952.
- IASPlus. (2015). *IAS 17 - Leases*. [Website]. Retrieved from: <http://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias17>
- IASPlus. (2015). *IAS 39 – Financial Instruments: Recognition and Measurement*. [Website]. Retrieved from: <http://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias39>
- IASPlus. (2015). *IFRIC 4 – Determining Whether an Arrangement Contains a Lease*. [Website]. Retrieved from: <http://www.iasplus.com/en/standards/ifric/ifric4>
- IEA. (2011). *The boardroom perspective: how does energy efficiency policy influence decision making in industry?* Retrieved from: https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Boardroom_perspective.pdf
- IEA. (2014). *Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency*.
- IEA. (2014). *Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency: Roundtable on Industrial Productivity and Competitiveness Discussion Paper*. Retrieved from: http://www.iea.org/media/workshops/2014/eeu/industry/IEA_Industrialnonenergybenefitsbackgroundpaper_FINAL.pdf
- IEA. (2013). *Energy efficiency market report 2013 [Executive Summary]*. Retrieved from: <http://www.iea.org/Textbase/npsun/EEMR2013SUM.pdf>
- IEA. (2013). *Energy Efficiency Market Report 2013 – Market Trends and Medium-Term Prospects* [Presentation 16.10.2013].
- IEA. (2014). *Energy Efficiency Market Report 2014 – Market Trends and Medium-Term Prospects*.
- IEA. (2014). *Energy end-use policies and programs towards industrial SMEs – the case of Japan, Belgium, Spain and Sweden” IEA IETS Annex XVI Energy Efficiency in SMEs Task I*. [PDF Document]. Retrieved from: http://www.iea.org/media/workshops/2014/eeu/smenovworkshop/Patrik_Thollander_Session1.pdf
- IEA. (2013). *Innovative Market Framework to enable deep renovation of existing buildings in IEA countries*. Conference paper presented at IEPEC (www.iepec.org).
- IEA. (2011). *Joint Public-Private Approaches for Energy Efficiency Finance – Policies to scale-up private sector investment*. Retrieved from: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/finance-1.pdf>

- IEA. (2012). *Mobilising investment in energy efficiency – Economic instruments for low-energy buildings*. Retrieved from: http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Mobilising_investment_EE_FINAL.pdf
- IEA. (2013). *Redrawing the Energy-Climate Map – World Energy Outlook Special Report*. Retrieved from: http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO_Special_Report_2013_Redrawing_the_Energy_Climate_Map.pdf
- IEA. (2012). *Spreading the Net: The Multiple Benefits of Energy Efficiency Improvements*. Retrieved from: http://www.iea.org/publications/insights/insightpublications/Spreading_the_Net_FINAL.pdf
- IEA. (2014). *Special Report: World Energy Investment Outlook*. Retrieved from: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEIO2014.pdf>
- IEA. (2014). *World Energy Investment Outlook 2014 Factsheet Overview*.
- IEA. (2014). *World Energy Model Documentation: 2014 Version*.
- IEA & Institute for Industrial Productivity. (2012). *Pathways to Energy Management Programmes-Gaining through Saving* [PDF document]. Retrieved from: http://www.iipnetwork.org/IEAIP_Energymanagement_reinaud.pdf
- IIGCC. (2012). *Enhancing the Real Estate Sustainability Policy Framework*. Retrieved from: <http://www.mandg.co.uk/-/media/Literature/UK/Institutional/IIGCC-enhancing-the-real-estate-sustainability-policy-framework.pdf>
- IIGCC. (2013). *Protecting value in real estate - Managing investment risks from climate change*. Retrieved from: http://www.iigcc.org/files/publication-files/IIGCC_Protecting_Value_in_Real_Estate.pdf
- IIGCC & UNEP FI. (2014). *Existing sector led sustainability tools*.
- INSPIRE. (2010). *D2.8.III.2 Data Specification on Buildings – Technical Guidelines*. Retrieved from: http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_BU_v3.0.pdf
- Institut der deutschen Wirtschaft Köln. (2013). *IW-Umweltexpertenpanel 2013: Umwelt- und Energiepolitik im Meinungsbild der Wirtschaft*. Retrieved from: <http://www.iwkoeln.de/en/studien/gutachten/beitrag/hendrik-biebeler-iw-umweltexpertenpanel-2013-144512>
- Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database*. [Website]. Retrieved: <http://iepd.iipnetwork.org/>
- Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database: AU-5: Energy Efficiency Opportunities Program (EEO)*. Retrieved from: <http://iepd.iipnetwork.org/policy/energy-efficiency-opportunities-program-eeo>
- Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database: GE-2: Voluntary agreements with German industry*. Retrieved from: <http://iepd.iipnetwork.org/policy/voluntary-agreements-german-industry>
- Institute for Industrial Productivity. (2015). *Industrial Efficiency Policy Database: Pulp and Paper*. [Website]. Retrieved from: <http://ietd.iipnetwork.org/content/pulp-and-paper#benchmarks>
- Institute for Industrial Productivity. (2013). *Large-scale adoption of energy management systems: global energy efficiency programme insights*. Retrieved from: http://www.iipnetwork.org/EnMS_10pager_memo.pdf

- ING. (2013). *Energy efficiency is widely regarded as “low-hanging-fruit” but many financial barriers exist that prevent money from flowing into the industry* [Slide]. Retrieved from: http://www.ing.nl/Images/EBZ_ING-Saving_Energy_in_the_Netherlands-May_2013_tcm7-134961.pdf?id=20130825072514
- Investor Confidence Project. (2014). *Enabling Markets for Energy Efficiency Investment* [Website]. Retrieved from: <http://www.eepperformance.org/>
- Irish Government - Department of Communications, Energy and Natural Resources & Sustainable Energy Authority of Ireland. (2014). *Review and Cost Benefit Analysis of the Accelerated Capital Allowances scheme for Energy Efficient Equipment*. Retrieved from: http://www.seai.ie/Publications/Your_Business_Publications/Large_Energy_Users/Review-and-Cost-Benefit-Analysis-of-the-ACA-scheme-for-EE-Equipment.pdf
- JLL. (2014). *Real Estate Environmental Benchmark: An initiative by JLL and Better Buildings Partnership*. Retrieved from: <http://www.joneslanglasalle.co.uk/UnitedKingdom/EN-GB/Pages/Real-Estate-Environmental-Benchmark.aspx>
- Johnson Controls. (2013). *Setting the PACE: Financing Commercial Retrofits*. Retrieved from: <http://www.institutebe.com/InstituteBE/media/Library/Resources/Financing%20Clean%20Energy/Setting-the-PACE-Financing-Commercial-Retrofits.pdf>
- Kasprowicz, R. (2015). *Der Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie, Fachzeitschrift Technik in Bayern*.
- KfW. (2013). *Energiekosten und Energieeffizienz im Mittelstand*. Retrieved from: <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-Nr.-40-Dezember-2013-Energieeffizienz-im-Mittelstand.pdf>
- KfW. (2013). *Energiekosten und Energieeffizienz im Mittelstand*. Retrieved from: <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-Nr.-40-Dezember-2013-Energieeffizienz-im-Mittelstand.pdf>
- Kidney, S. (2015). Île-de-France issues EUR 600m(\$830m), 12yr, AA+ Green Muni. They had so many orders in one hour they upped it from 350m to 600m!. *Climate Bonds Initiative*. Retrieved from: <http://www.climatebonds.net/2014/05/%C3%AEle-de-france-issues-eur600m-830m-12yr-aa-green-muni-they-had-so-many-orders-one-hour>
- KPMG. (2013). *European Responsible Investing Fund Survey 2013*. Retrieved from: <http://www.kpmg.com/LU/en/IssuesAndInsights/Articlespublications/Documents/European-Responsible-Investing-Fund-Survey-2013.pdf>
- KREDEX. (2013). *Financing housing in Estonia*.
- Kuckshinrichs et al. (2012). STE Research Report, Wirkungen der Förderprogramme “Energieeffizientes Bauen”, „Energieeffizient Sanieren“ und „Energieeffiziente Infrastruktur“ der KfW auf öffentliche Haushalte: Förderjahr 2011, FZ Jülich. Retrieved from [https://www.kfw.de/KfW-Konzern/Service/Download-Center/Konzernthemen-\(D\)/Research/Evaluationen/Evaluationen-Energieeffizient-Bauen-und-Sanieren/#](https://www.kfw.de/KfW-Konzern/Service/Download-Center/Konzernthemen-(D)/Research/Evaluationen/Evaluationen-Energieeffizient-Bauen-und-Sanieren/#)
- Land, J. (2014, September 14). Housing association issues sector’s ‘first green bond’. *Dash*. Retrieved from: <http://www.24dash.com/news/housing/2014-09-09-Housing-associations-issues-sectors-first-green-bond>
- Ley, E. *On the Improper use of the Internal Rate of Return in Cost-Benefit Analysis*, World Bank Institute, Washington D.C., 2007

- Linköping University – Department of Computer and Information Science. (2014). *DEFRAM – A database for facilitating better energy efficiency assessments and improvements*. [Website]. Retrieved from: <http://www.ida.liu.se/~evabl45/defram.en.shtml>
- ManagEnergy. (2013). *Barriers and Drivers for Energy Performance Contracting in Europe – what is the feedback from the ManagEnergy workshops?*
- Millin, C., & Bullier, A. (2011). *Energy refurbishment of social housing using energy performance contract*. Retrieved from: http://proceedings.eceee.org/papers/proceedings2011/5-050_Milin.pdf?returnurl=http%3A%2F%2Fproceedings.eceee.org%2Fvisabstrakt.php%3Fevent%3D1%26doc%3D5-050-11
- Moore, M. A., Boardman, A. E., Vining, A. R., Weimer, D. L. and Greenberg, D. H. (2004), “Just give me a number!” Practical values for the social discount rate. *J. Pol. Anal. Manage.*, 23: 789–812. doi: 10.1002/pam.20047
- MunchenerHyp. (2014). *Press Release: Capital market premiere: MünchenerHyp issues the first sustainable Mortgage Pfandbrief*. Retrieved from: http://www.muenchenerhyp.de/en/_downloads/press/releases14/Press_Release_MuenchenerHyp_ESG_Pfandbrief.pdf
- Notaires de France. (2013). *Valeur verte des logements d’après les bases Notariales BIEN et PERVAL* [Website]. Retrieved from: <http://www.notaires.fr/fr/la-valeur-verte-des-logements>
- NRW.BANK. (2012). *Bottrop InnovationCity - Nutzungsoptimierung und energetische Erneuerung in EFH-Gebieten der 1950er bis 1970er Jahre - Ein Beitrag zur Stärkung der Innenentwicklung und energetischen Sanierung von Städten und Gemeinden*.
- OECD. (2006). *Working Party on National Environmental Policy: Use of Discount Rates in the Estimation of the Costs of Inaction with Respect to Selected Environmental Concerns*.
- Office of Energy Efficiency & Renewable Energy. (2014). *Buildings Performance Database* [Website]. Retrieved from: <http://energy.gov/eere/buildings/buildings-performance-database>
- OgilvyEarth. (2010). *Quantitative Research of CEOs/Senior Level Executives Participating in the Energy Efficiency Opportunities Program*. Retrieved from: <http://eex.gov.au/files/2012/01/Ogilvy-Earth-CEO-Report.pdf>
- OJ L 271/16, 12.9.2014. Retrieved from: http://www.seupb.eu/Libraries/2014-2020_Programmes/964-2014_ImplementingReg_FinancialInstruments.sflb.ashx
- OSER. (2014). *Innovative financing for energy and renewables: feedback from successful projects*. [PDF documents]. Retrieved from: http://managenergy.net/lib/documents/1218/original_Pr%C3%A9sentation_Bruxelles_081014_VA_OSER.pdf?1412843690
- OSER. (2014). *SPL-OSER, l’efficacité énergétique en Rhône-Alpes*. Retrieved from: <http://spl-oser.fr/>
- Peterborough City Council. (2014). *Housing*. Retrieved from: <http://www.peterborough.gov.uk/housing.aspx>
- Prognos. (2010). *Rolle und Bedeutung von Energieeffizienz und Energiedienstleistungen in KMU*. Retrieved from: http://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/Prognos_Rolle_und_Bedeutung_von_Energieeffizienz_und_Energiedienstleistungen_in_KMU.pdf

- RE:FIT PROGRAMME. (2014). Setting Up and Managing a City Energy Performance Programme. [PDF document]. Retrieved from: http://managenergy.net/lib/documents/1221/original_REFIT_-_Tristan_Oliver.pdf?1412843780
- Real World Planning. (2011). *Debrief of qualitative research into communication of the Green Deal* [Presentation 12.12.2011].
- Real World Planning. (2012). *Presentation. Debrief of qualitative research into 'the Green Switchover': amongst consumers and stakeholders* [Presentation 30.12.2012].
- RICS. (2014). *CSR as a driver for large-scale uptake of EE*.
- Rijksoverheid. (2014). *Puntensysteem en energielabel* [Website]. Retrived from: <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/huurwoning/puntensysteem-huurwoning/puntensysteem-en-energielabel>
- Ristori, D. (2013). *JRC Conference on "Scientific Support to EU Growth and Jobs: Efficient buildings, vehicles and equipment* [Introductory Remarks]. Retrieved from: http://ec.europa.eu/dgs/jrc/index.cfm?id=2470&obj_id=4330&dt_code=EVN
- THE ROCKFELLER FOUNDATION & DB Climate Change Advisors. (2012). *United States Building Energy Efficiency Retrofits – Market Sizing and Financing Models*. Retrieved from: <http://www.rockefellerfoundation.org/uploads/files/791d15ac-90e1-4998-8932-5379bcd654c9-building.pdf>
- Ründiger, A. (2013). *La rénovation thermique des bâtiments en France et en Allemagne: quels enseignements pour le débat sur la transition énergétique* (Working Paper). Retrieved from: http://www.iddri.org/Publications/Collections/Idees-pour-le-debat/WP0713_AR_renovation%20energetique%20France-Allemagne.pdf
- Rutgers University. (2014). *Industrial Assessment Centers Database* [Website]. Retrieved from: <http://iac.rutgers.edu/database/>
- RWE stiftung. (2013). *Energiebildung in Deutschland*. Retrieved from: http://flash.rwe.com/bkm/Stiftung_PDF_Mai_2013/blaetterkatalog/blaetterkatalog/pdf/complete.pdf
- Sauer, A. & Mandel, J (2013). *Der neue Energieeffizienz-Index – EEI: Entwicklung der Energieeffizienz in der Produzierenden Industrie*. In: Werkstattstechnik online Jahrgang 103. (2013). H. 5, p. 437-443.
- SCA. (2015). *SCA first Swedish listed company to issue green bond*. [Website]. Retrieved from: <http://www.sca.com/en/Media/Press-releases/Press-releases/2014/SCA-first-Swedish-listed-company-to-issue-green-bond/>
- Schneider Electric. (2014). Several “Success Stories” Series documents [PDF document].
- Scofield, J. H. (2013). *Efficacy of LEED-certification in reducing energy consumption and greenhouse gas emission for large New York City office buildings*, *Energy and Buildings*, 67, 517-524.
- Seifried, S. (2001). *The "ECO-Watt Project": building a Negawatt power plant in a school*. Retrieved from: http://www.eceee.org/library/conference_proceedings/eceee_Summer_Studies/2001/Panel_5/p5_12
- Sullivan, R., Gouldson, A., & Webber, P. (2012). Funding low carbon cities: local perspectives on opportunities and risks. *Climate Policy*, 13(4), 514-529.
- SWD(2014) 20 - Report on energy prices and costs. Retrieved from: http://ec.europa.eu/clima/policies/2030/documentation_en.htm

- Swiss Re. (2013). *Mind the risk – A global ranking of cities under threat from natural disasters*. Retrieved from: http://media.swissre.com/documents/Swiss_Re_Mind_the_risk.pdf
- TiasNimbias. (2014). *Energy label increases home sales in the Netherlands* [Web log comment]. Retrieved from: <http://knowledge.tiasnimbias.edu/artikel/energy-label-increases-home-sales-netherlands>
- TrainRebuild. (2012). *Retrofitting buildings, training and improved skills, and financing energy efficiency in buildings*.
- Triple E Consulting. (2014). *Market study for a voluntary common European Union certification scheme for the energy performance of non-residential buildings*.
- UK Government. (2015). *Policy: Reducing demand for energy from industry, business and the public sector* [Website]. Retrieved from: <https://www.gov.uk/government/policies/reducing-demand-for-energy-from-industry-businesses-and-the-public-sector--2/supporting-pages/crc-energy-efficiency-scheme>
- UKGBC. (2014). *Green Deal Finance – Examining the Green Deal interest rate as a barrier to take-up*. Retrieved from: <http://www.ukgbc.org/resources/publication/uk-gbc-task-group-report-green-deal-finance>
- UNEP (2013). *The Emissions Gap Report 2013: A UNEP Synthesis Report*. Retrieved from: <http://www.unep.org/pdf/UNEPemissionsGapReport2013.pdf>
- UNEP. (2014). *Sustainability Metrics: Translation and Impact on Property Investment and Management*. Retrieved from http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/UNEPFI_SustainabilityMetrics_Web.pdf
- UNEP FI. (2014). *Commercial Real Estate - Unlocking the energy efficiency retrofit investment opportunity*. Retrieved from: http://www.unepfi.org/fileadmin/publications/investment/Commercial_Real_Estate.pdf
- UNEP FI. (2014). *Energy Efficient Measures in Building Retrofits Can Deliver Increased Profits and Address Climate Change*. Retrieved from: <http://www.unep.org/newscentre/Default.aspx?DocumentID=2762&ArticleID=10721>
- UNEP FI (2014). *Unlocking the energy efficiency retrofit opportunity*. Retrieved from: http://www.unepfi.org/fileadmin/publications/investment/Commercial_Real_Estate.pdf
- UNIDO. (2011). *Barriers to industrial energy efficiency: a literature review*. Retrieved from: http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Research_and_statistics/Branch_publications/Research_and_Policy/Files/Working_Papers/2011/WP102011%20Barriers%20to%20Industrial%20Energy%20Efficiency%20-%20A%20Literature%20Review.pdf
- US Department of Energy-Office of Energy Efficiency & Renewable Energy. (2014). *CHP Project Profiles Database*. [Website]. Retrieved from: <http://www.energy.gov/eere/amo/chp-deployment>
- Van der Hoeven, M. (2013). Visualising the ‘hidden’ fuel of energy efficiency: Energy Efficiency Simply Makes Sense. *IEA Energy*, 4.
- WEF. (2011). *A Profitable and Resource Efficient Future: Catalysing Retrofit Finance and Investing in Commercial Real Estate*. Retrieved from: http://www3.weforum.org/docs/WEF_IU_CatalysingRetrofitFinanceInvestingCommercialRealEstate_Report_2011.pdf
- World Business Council for Sustainable Development. (2009). *Energy Efficiency in Buildings: Transforming the Market*. Retrieved from: <http://www.wbcsd.org/transformingthemarketeeb.aspx>

WorldSteel Association. (2014). Workshops and Benchmarking: Worldsteel safety and technical workshop. [Website]. Retrieved from: <http://www.worldsteel.org/steel-by-topic/technology/workshops-and-benchmarking.html>

WSBF. (2013). *Building Efficiency – Reducing Energy Demand in the Commercial Sector*. Retrieved from: http://www.policyconnect.org.uk/wsbf/sites/site_wsbf/files/report/403/fieldreportdownload/wsbfreport-buildingefficiencypdf.pdf