

Podsumowanie wniosków z prac grup roboczych w trakcie warsztatów Instytutu Reform dot. aKPEiK z dnia 26.04.2024

Grupa 1: Elektryfikacja i OZE

Instytut Reform przygotował zestawienie wyzwań w zakresie aspektów elektryfikacji. Uczestnicy uzupełnili podane zestawienie o wyzwania, które powinny ich zdaniem zostać uwzględnione w KPEiKu. Następnie, dysponując trzema głosami, każdy z uczestników wskazywał, które z wyzwań są według niego najbardziej istotne w kontekście różnych aspektów transformacji. W ten sposób powstała lista priorytetowych tematów:

- Temat #1: Bilansowanie KSE; usługi elastyczności; magazynowanie energii elektrycznej; taryfowanie (12 głosów)
- Temat #2: Sieć elektroenergetyczna – finansowanie i zarządzanie; budowa interkonektorów; sieci prądu stałego (10 głosów)
- Temat #3: Elektryfikacja ciepłownictwa i ogrzewnictwa; wykorzystanie magazynów ciepła (7 głosów)
- Temat #4: Permitting – źródła wytwórcze i infrastruktura (5 głosów)
- Temat #5: Integracja sektorów (3 głosy)
- Temat #6 Bezpieczeństwo energetyczne (2 głosy)

Dla najistotniejszych aspektów uczestnicy starali się wspólnie wypracować propozycje kierunkowych działań możliwych do uwzględniania w KPEiK. Z uwagi na ograniczony czas dyskusji oraz kompleksowość omawianych wyzwań, przedyskutowano potencjalne zestawy działań dla trzech priorytetowych tematów.

Temat 1.1: Bilansowanie KSE; usługi elastyczności; magazynowanie energii elektrycznej; taryfowanie

Działanie #1: Popularyzacja taryf dynamicznych

- Instrument regulacyjny: Z uwagi na to, że od sierpnia wprowadzone zostaną taryfy dynamiczne tylko dla gospodarstw domowych, uczestnicy zalekowali, aby wprowadzono obowiązek wprowadzenia taryf dynamicznych również dla pozostałych grup taryfowych.
- Instrument edukacyjny: Uczestnicy podkreślili potrzebę uruchomienia działań edukacyjnych, które pozwoliłyby wskazać odbiorcom końcowym potencjalne korzyści wynikające ze zmiany obecnej taryfy na taryfę dynamiczną oraz sposoby na maksymalizację tego potencjału. Jako podmioty odpowiedzialne za wdrażanie polityki edukacyjnej wskazano dostawców energii elektrycznej.
- Inne instrumenty: Jednocześnie wskazano konieczność rozwoju infrastruktury informatycznej, która zapewniałaby prosty interfejs dla użytkowników pozwalający na lepsze zarządzanie zużyciem energii elektrycznej.

Jako wskaźnik służący do monitorowania wdrażanych polityk wskazano liczbę zawieranych umów na taryfę dynamiczną. Wskazano, iż podmiotem odpowiedzialnym za monitoring mógłby być Urząd Regulacji Energetyki.

Działanie #2: Dynamizacja opłat sieciowych

Instrument regulacyjny: Uczestnicy podkreślili, iż wysoki udział kosztów stałych w taryfach za dystrybucję energii elektrycznej powoduje, iż bodziec ekonomiczny opłat zmiennych nie jest wystarczająco duży, aby zachęcić odbiorców do lepszego zarządzania zużyciem energii. Zarekomendowano uzmiennienie kosztów stałych w taryfach dystrybucyjnych oraz wprowadzenie dynamicznych taryf za dystrybucję energii elektrycznej.

Działanie #3: Analiza ograniczeń sieciowych

Instrument dot. planowania: Zarekomendowano uruchomienie projektów badawczych mających na celu dokładną analizę ograniczeń sieciowych i sposoby ich minimalizacji. Jako podmioty odpowiedzialne za prowadzenie projektów badawczych wskazano PSE oraz NCBiR.

Działanie #4: Zwiększenie udziału magazynów energii elektrycznej w rynku mocy

Instrument regulacyjny: Zarekomendowano, aby w rynku mocy wprowadzić dodatkowe formy wynagradzania za elastyczność jednostek. Pozwoliłoby to na zwiększenie udziału magazynów energii elektrycznej na rynku mocy. Ze względów bilansowych zapewnienie dużej elastyczności generacji/odbioru mocy elektrycznej jest niezwykle istotne w systemie elektroenergetycznym z dynamicznie zwiększającym się udziałem zależnych od pogody OZE.

Temat 1.2: Sieć elektroenergetyczna – finansowanie i zarządzanie; budowa interkonektorów; sieci prądu stałego

Działanie #1: Integracja sieci trakcyjnej z instalacjami OZE i magazynami energii

Instrument dot. planowania: Zarekomendowano rozwój strategii integracji źródeł OZE i magazynów energii elektrycznej z siecią trakcyjną (stałoprądową). Obecnie podstacje trakcyjne zasilane są z lokalnych sieci dystrybucyjnych i charakteryzują się dużą nieregularnością zapotrzebowania na moc, co jest niekorzystne z punktu sieciowego. Integracja źródeł OZE i magazynów energii elektrycznej z siecią stałoprądową pozwoli zmniejszyć szczytowe zapotrzebowanie na moc w podstacjach trakcyjnych, a tym samym ograniczyć pobór mocy z sieci dystrybucyjnych. Ponadto sieć trakcyjna mogłaby w elastyczny sposób współpracować z KSE będąc swojego rodzaju rozproszonym magazynem energii elektrycznej.

Działanie #2: Umożliwienie jednostkom samorządu terytorialnego wytwarzania i sprzedaży energii elektrycznej

Instrument regulacyjny: Zarekomendowano, aby wprowadzić możliwość wytwarzania i sprzedaży energii elektrycznej przez jednostki samorządu terytorialnego. Pozwoli to zwiększyć samowystarczalność energetyczną samorządów oraz przyspieszyć rozwój lokalnych źródeł OZE.

Działanie #3: Doprecyzowanie przepisów nt. cable pooling

Instrument regulacyjny: Obecnie przepisy prawne pozwalają na przyłączenie kilku instalacji OZE należących do różnych podmiotów w jednym miejscu przyłączenia. Zarekomendowano, aby przepis ten rozszerzyć o możliwość przyłączania instalacji OZE oraz magazynów energii elektrycznej w jednym miejscu przyłączenia.

Działanie #4: Zmiana sposobu wyznaczania ceny referencyjnej na aukcje OZE dla hybrydowych instalacji OZE

Instrument regulacyjny: Budowa instalacji hybrydowych OZE o wysokim współczynniku wykorzystania mocy przyłączeniowej z punktu widzenia ograniczeń sieciowych jest lepsza niż budowa oddzielnych instalacji fotowoltaicznych i wiatrowych. Aby zachęcić inwestorów do budowy instalacji hybrydowych OZE, ceny referencyjne dla tych instalacji powinny być odpowiednio wyższe niż ceny referencyjne dla instalacji fotowoltaicznych i wiatrowych (tak aby uwzględnić koszty budowy magazynu energii oraz przewymiarowania mocy elektrycznych instalacji OZE względem mocy przyłączeniowej). Stąd też zarekomendowano zmianę sposobu wyznaczania ceny referencyjnych na aukcji OZE dla instalacji hybrydowych OZE.

Temat 1.3: Elektryfikacja ciepłownictwa i ogrzewnictwa; wykorzystanie magazynów ciepła

Działanie #1: Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków

Instrument finansowy: Zarekomendowano kontynuację wparcia finansowego kompleksowej modernizacji energetycznej budynków oraz wymiany źródeł ciepła na pompy ciepła. Wskazano, iż przy termomodernizacji należy uwzględnić potencjał oszczędności wynikający z optymalizacji systemów technicznych budynku.

Działanie #2: Wykorzystanie elektryfikacji i magazynów ciepła na rynku elastyczności

Instrument dot. planowania: Zarekomendowano strategię elektryfikacji odbiorców przemysłowych zintegrowaną z budową magazynów ciepła. Dzięki wykorzystaniu magazynu ciepła ładowanego zelektryfikowanym źródłom ciepła (pompą ciepła/kotłem elektrodowym itd.) odbiorcy przemysłowi mogliby świadczyć usługi elastyczności na rzecz operatorów sieci elektroenergetycznych.

Działanie #3: Wykorzystanie potencjału odzysku ciepła w ciepłownictwie

Instrument dot. planowania: Zarekomendowano wypracowanie strategii wykorzystania ciepła odpadowego w ciepłownictwie z lokalnych źródeł takich jak miejskie oczyszczalnie ścieków, stacje metra, ośrodków data center.

Grupa 2: Społeczny wymiar transformacji

Rekomendacje dotyczące uwzględnienia w aktualizacji KPEiK zagadnień z zakresu ubóstwa energetycznego:

- 1) Wskazanie w aktualizacji KPEiK podmiotu odpowiedzialnego za kwestię walki z ubóstwem energetycznym - w strukturach administracji rządowej;
- 2) Inwentaryzacja istniejących instrumentów wsparcia pod kątem dotarcia do grup dotkniętych ubóstwem energetycznym, zdefiniowanie grup pominiętych oraz wypracowanie rozwiązań do nich skierowanych;
- 3) Włączenie instytucji pomocy społecznej w walkę z ubóstwem energetycznym i zapewnienie finansowych środków na realizację przez te instytucje nowych zadań;
- 4) Wyartykułowanie kluczowej roli jednostek samorządu terytorialnego w walce z ubóstwem energetycznym i zapewnienie jst środków na realizację tych zadań;
- 5) Stworzenie jednolitego w całym kraju systemu mapowania zjawiska ubóstwa energetycznego.

Jeżeli na etapie finalizacji prac nad aktualizacją KPEiK nie jest możliwe uwzględnienie ww. kwestii to rekomenduje się określenie w aktualizowanym Planie nowego działania w zakresie ubóstwa energetycznego. Określenie nowego działania będzie zarówno sygnałem dla KE, że Polska traktuje społeczny wymiar transformacji jako kluczowy (wychodząc poza dotychczasowe ramy programów priorytetowych NFOŚiGW), a dodatkowo może przyczynić się do integracji KPEiK z rozpoczętymi działaniami rządu w zakresie przygotowania Społecznego Planu Klimatycznego, na podstawie którego rozdysponowane zostaną środki ze Społecznego Funduszu Klimatycznego.

Przebieg prac grupy warsztatowej

W pracach grupy zajmującej się wymiarem społecznym aktualizacji KPEiK wzięli udział przedstawiciele administracji rządowej (Ministerstwa Klimatu i Środowiska) oraz pozarządowych organizacji eksperckich i społecznych.

Najważniejsze wnioski ze wstępnej dyskusji na temat społecznego wymiaru transformacji w aKPEiK można podzielić na trzy grupy:

- 1) Refleksje ogólne:
 - Aspekt społeczny musi być tłem dla wszystkich polityk i działań zapisanych w KPEiK, przy czym bezpośrednie wsparcie w formule tzw. dopłat energetycznych nie powinno zastąpić działań zmierzających do długofalowego rozwiązania problemu (np. w formie dotacji do kompleksowej modernizacji)
 - Optymalnie transfery zapisane w dokumencie powinny łączyć się z efektami klimatycznymi
 - Istnieje ogromna luka na poziomie komunikacji z obywatelami na temat szczegółów wdrażanych polityk klimatyczno-energetycznych – trzeba wyjaśniać, skąd się biorą koszty, kiedy przyjdą do beneficjentów korzyści i w jakiej formie (np. zdrowotne)
 - Niezbędne jest inwestowanie w doszkalanie pracowników socjalnych/administracji lokalnej, tak aby zwiększyły się ich kompetencje i wiedza związane z polityką klimatyczną, ułatwiając wdrożenie reform i komunikację ze społeczeństwem
 - Brakuje spojrzenia z perspektywy pojedynczego człowieka, który ostatecznie jest w centrum transformacji, który ma skorzystać, a nie stracić na transformacji
 - Brakuje pomocy społecznej w systemie jako aktywnego uczestnika wprowadzania i programowania polityk klimatyczno-energetycznych

2) Ubóstwo energetyczne/transportowe:

- Dla efektywnego zwalczania ubóstwa energetycznego potrzebne jest odwrócenie wektora beneficjent-państwo, tak aby to administracja publiczna organizowała renowację budynków zamieszkiwanych przez osoby dotknięte ubóstwem energetycznym. Może to być realizowane poprzez centralną identyfikację budynków, albo poprzez identyfikację beneficjentów.
- Polityka budynkowa jest szansą na integrację polityki społecznej i klimatycznej
- Nie wszyscy ubodzy energetycznie są w ogólnej trudnej sytuacji ekonomicznej
- „Ubodzy zarabiający” najtrudniejszą grupą do dotarcia i uchwycenia w systemie
- Wkład własny i formalności pozostają wciąż istotnymi barierami na drodze do wykorzystania z środków z Czystego Powietrza (preferowane powinno być prefinansowanie kosztów a nie ich zwrot), w następnej kolejności barierą jest także niedostatecznie wysokie finansowanie
- Do wykorzystania są znaczne ilości środków na przekwalifikowanie administracji i uczestników rynku pracy, ale nie ma efektywnego tworzenia potrzebnych kompetencji, co oznacza, że brakuje specjalistów do wdrażania niezbędnych zmian w zakresie ubóstwa energetycznego.

3) Projektowanie polityk:

- Należy starać się unikać tworzenia dodatkowych pośredników między administracją (funduszami) beneficjentem, aby jak najwięcej środków trafiło do osób potrzebujących. Warto zachować jednak pewien bufor na kwestie związane z asystenturą przy procesie.
- Przekazanie dużej części kompetencji doradczych samorządom pozwoli na uszczelnienie systemu wydawania funduszy,
- Uproszczenie formularzy ułatwi dostęp do funduszy dla przeciętnego obywatela i ograniczy potrzebę konsultacji,
- Formularze są skomplikowane, bo urzędnicy odpowiadają przed NIK i innymi służbami kontrolnymi za gospodarność w wydawaniu środków. Należy zmienić profil współpracy z NIK, aby zmniejszyć komplikacja procedur i nakłady administracyjne a obsługę wniosków,
- Problemem jest myślenie silosowe na poziomie projektowania polityk publicznych – np. ubóstwo energetyczne nie znalazło się w centrum uwagi polityki społecznej, a osoby zaangażowane w projektowanie i wdrażanie polityki społecznej nie są włączane w pisanie KPEiKu,
- Zadania za którymi idą pieniądze dla pomocy społecznej powinny być wpisane w KPEiK,
- Pisząc KPEiK, warto zintegrować już istniejącą pracę i procesy zachodzące w różnych podmiotach administracji centralnej,
- Wynagrodzenie dla pracowników polityki społecznej i organizacji pozarządowych za udział w konsultacjach pozwoliłoby na lepsze włączanie wszystkich ważnych interesariuszy w proces tworzenia polityk i efektywniejsze wydawanie środków.

Po wstępnej dyskusji uczestnicy przeszli do identyfikacji najważniejszych wyzwań związanych ze społecznym wymiarem transformacji. Do określonych wstępnie przez ekspertów Instytutu Reform wyzwań:

- Ubóstwo energetyczne
- Ubóstwo transportowe
- Identyfikacja podmiotów wrażliwych

- Rozkład ciężaru opłat i podatków
- Finansowanie wsparcia
- Rynek pracy

uczestnicy dopisali:

- Koordynacja systemowa redukcji ubóstwa energetycznego,
- Zmapowanie funduszy,
- Niedostatek zielonych miejsc pracy
- Zarządzanie zmianami na rynku pracy związanymi z zieloną transformacją.

Następnie głosowano na wyzwania, których rozwiązywanie będzie omawiane przez grupę bardziej szczegółowo. Każdy z uczestników mógł zagłosować dwukrotnie. Najwięcej głosów zgromadziły: ubóstwo energetyczne – 5, koordynacja systemowa redukcji ubóstwa energetycznego – 4, ubóstwo transportowe – 4.

Temat 2.1: Ubóstwo energetyczne

Po co zajmować się tematem?

Jako podstawowy cel redukcji ubóstwa energetycznego zidentyfikowano długofalową ochronę obywateli przed skutkami zjawiska i zapobieganie wynikającym z niego problemów społecznych. Ważnym celem jest też umożliwienie obywatelom dostępu do korzyści wynikających z procesu transformacji, co powinno przyczynić się do poprawy społecznej akceptacji polityk klimatyczno-energetycznych. W tym procesie kluczową rolę odgrywa jednak także komunikacja. Finalnie celem działań w tym zakresie jest poprawa jakości życia społeczeństwa.

Co należy zrobić?

Kluczowa dla osiągnięcia celów w sposób optymalny kosztowo jest **poprawa efektywności energetycznej zasobu budowlanego**. Powinno się to odbywać w miarę możliwości za pomocą renowacji przeprowadzanych w oparciu o istniejące już programy wsparcia takich inwestycji, aby opierać się na sprawdzonych na dużą skalę rozwiązaniach, zamiast długotrwale wdrażać nowe programy i komplikować otoczenie regulacyjne.

Należy przeprowadzić **inwentaryzację** i przegląd wszystkich istniejących programów wsparcia renowacji budynków pod względem efektywności w walce z ubóstwem energetycznym – czy i w jakim stopniu odpowiadają one na potrzeby społeczne. Zidentyfikowane w ten sposób luki powinny zostać zapełnione za pomocą przekształceń istniejących programów. Powinno się także usunąć przypadki dublowania zadań z zakresu redukcji ubóstwa energetycznego, jeśli powtarzają się one w różnych programach. Programy wsparcia publicznego powinny się uzupełniać, a nie ze sobą konkurować.

Dla zwiększenia skuteczności w identyfikacji i docieraniu do osób potrzebujących wsparcia najważniejszym działaniem byłoby włączenie do systemu zarządzania problemem zasobów **pomocy społecznej**. Toczący się proces deinstytucjonalizacji pomocy społecznej stanowi okazję do lepszego zmapowania potrzeb osób narażonych na ubóstwo energetyczne na poziomie lokalnym oraz do wykorzystania zaufania zbudowanego przez pracowników pomocy społecznej do zwiększenia współpracy z państwem właścicieli nieefektywnych energetycznie budynków w procesie poprawy ich jakości.

Większą rolę w zarządzaniu redukcją ubóstwa energetycznego powinny pełnić **jednostki samorządu terytorialnego**, których funkcją powinna być organizacja doradztwa w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynku i możliwych do wykorzystania na ten cel środków, a także zbieranie danych o potrzebach na poziomie lokalnym. Zadania samorządów w tym zakresie powinny być wpisane w KPEiK, tak aby odpowiednie instytucje mogły uzyskać fundusze na ich realizację.

Niezbędne jest także **ujednolicenie systemu mapowania potrzeb**. Dane zbierane przez samorząd w celu dokonania diagnozy skali problemu powinny być określone na poziomie centralnym. Na tym samym poziomie powinno ustalać się priorytety podejmowanych w oparciu o diagnozę działań. Samorządy powinny otrzymać jasny algorytm postępowania wynikającego z lokalnej specyfiki występującego na ich terytorium zjawiska ubóstwa energetycznego.

Ze względu na horyzontalny charakter problemu, jakim jest ubóstwo energetyczne oraz zaangażowanie w jego rozwiązanie wielu podmiotów administracji centralnej i lokalnej, należy stworzyć **system koordynacji działań ds. ubóstwa energetycznego**, który zajmowałby się organizacją współpracy wszystkich jednostek biorących udział w zwalczaniu problemu i zarządzał procesem jego rozwiązywania. Jest to najważniejsza rekomendacja uczestników dyskusji.

Dodatkowe wyzwania związane z redukcją ubóstwa energetycznego:

- Zagadnienie **budynków wielorodzinnych**, w tym zabytkowych budynków wielorodzinnych, stanowi ogromną lukę w krajowym zarządzaniu efektywnością energetyczną zasobu budowlanego i wymaga poprawy
- Poprawa współpracy z **konserwatorami zabytków** – ujednolicenie i standaryzacja renowacji budynków zabytkowych oraz stworzenie katalogu dobrych praktyk przyspieszy i zwiększy efektywność ich renowacji;
- Możliwość nawiązania **współpracy z zarządcami nieruchomości** – wspólnotami i spółdzielniami w celu zarządzenia poprawą efektywności energetycznej tych budynków, lepszej komunikacji z mieszkańcami i promocji edukacji skierowanej zarówno do zarządzających budynkami, jak i ich mieszkańców;
- **Przegląd funkcjonujących aktualnie programów wsparcia** w kontekście celu jakim jest społeczny wymiar transformacji;
- Bardziej **priorytetowe traktowanie podmiotów dotkniętych ubóstwem energetycznym** w istniejących programach – w tej chwili niektóre programy premiuja/czy też są osiągalne dla osób posiadających zasoby materialne i niematerialne do przeprowadzenia działań;
- Internetyzacja **zasobów administracyjnych i ludzkich** w kontekście ubóstwa energetycznego;
- Kierowanie się zasadą **wykorzystywania istniejących zasobów** w celu zwalczania problemu zamiast tworzenia od podstaw nowych rozwiązań

Jakie dobrać wskaźniki?

Ten aspekt polityki społecznej jest bardzo trudny do monitorowania, ponieważ nie dotyczy konkretnego produktu, a jego efektem są trudne do uchwycenia statystycznie zmiany. Podstawową zasadą przy tworzeniu wskaźników powinno być **promowanie faktycznego zwiększenia efektywności energetycznej względem wskaźników opartych na zmianach źródła ciepła**. Jednym z zaproponowanych przez grupę wskaźników jest wzrost liczby modernizacji energetycznych w najbardziej energochłonnych budynkach. Jako miarę wzrostu

efektywności energetycznej budynków wybrano ilość energii końcowej wykorzystanej do utrzymania w nich komfortowej temperatury.

Grupa 3: Transformacja przemysłu

W pracach grupy wzięli udział przedstawiciele przemysłu, administracji rządowej (trzy ministerstwa) oraz sektora pozarządowego.

W toku prac grupy zidentyfikowano:

- Niski poziom szczegółowości dot. sektorowych aspektów przemysłu w KPEiK w porównaniu np. do sektora transportu
- Trudności w czytelnym pokryciu niezbędnych zagadnień w ramach zalecanej 5-filarowej logiki dokumentu.

Instytut Reform przygotował zestawienie wyzwań w zakresie aspektów dot. dekarbonizacji przemysłu. Uczestnicy uzupełnili podane zestawienie o wyzwania, które powinny ich zdaniem zostać uwzględnione w KPEiK, zwracając uwagę m.in. na zróżnicowane potrzeby dużych i małych przedsiębiorstw przemysłowych, potrzeby dot. modelowania i mapowania transformacji, kompleksowe podejście do efektywności energetycznej (np. uwzględnienie ciepła odpadowego pochodzącego z procesów produkcyjnych/ technologicznych, nie ograniczając się tylko do procesów wysokotemperaturowych). Następnie, dysponując trzema głosami, każdy z uczestników wskazywał, które z wyzwań są według niego najbardziej istotne w kontekście aspektów transformacji. Jako najbardziej priorytetowe obszary zainteresowania wskazano przede wszystkim:

1. Potrzeby przemysłu ciężkiego i energochłonnego (8 głosów)
2. Dostęp przemysłu do czystej energii (5 głosów)
3. Wodór i efektywność energetyczną (po 4 głosy)

Zwrócono uwagę na konieczność bardziej dynamicznego przechodzenia od planowania do realizacji, ze względu na to, że przemysł już odczuwa różne formy presji dekarbonizacyjnej wynikające np. z pośrednich skutków polityk oddziałujących na powiązane podmioty w ramach łańcuchów wartości

Temat 3.1: Potrzeby przemysłu ciężkiego i energochłonnego

W zakresie potrzeb przemysłu wskazano m.in. na ograniczone efekty uproszczenia procedur OZE (do procedur stricte środowiskowych) i utrzymujące się bariery w zakresie planowania przestrzennego oraz względy praktyczne ograniczające możliwości instalacji OZE na terenie zakładów przemysłowych. Odnotowano przy tym, że nie da się na ogół zainstalować w zakładzie mocy OZE zapewniających pokrycie zapotrzebowania i wymaga to w praktyce wciąż stworzenia nowych mocy rozproszonych, poza terenem zakładu.

Przedstawiciele branży wyrazili duże zainteresowanie mechanizmami wsparcia operacyjnego takimi jak **carbon contract for difference**. Rola białych certyfikatów została odnotowana, ale z zastrzeżeniem, że mechanizm ten nie jest w pełni wydolny ze względu na regulacje krępujące procesy decyzyjne w ramach URE oraz że wkład budżetu państwa w białe certyfikaty jest mniejszy niż byłoby to pożądane przez stronę przemysłową. Zidentyfikowano szereg wyzwań związanych z pozyskiwaniem finansowania przez przemysł, w tym przede wszystkim:

- Brak dostępu do informacji o dostępnym finansowaniu lub sposobach jego pozyskania

- Bariery dostępu dla dużego i ciężkiego przemysłu w porównaniu do MŚP (np. więcej programów w gestii NFOŚiGW przeznaczonych dla MŚP, mniejszy dostęp do środków na pokrycie wydatków OPEX)
- Powiązanie między szczegółowością określenia celów i działań dla danego sektora (np. CCS) w ramach polityk publicznych (w tym KPEiK) a możliwościami uzyskiwania finansowania

Jako pożądane działanie wskazane zostało rozszerzenie dialogu pomiędzy administratorami finansowania (np. NFOŚiGW) a przemysłem w celu identyfikacji i redukcji barier dostępowych – zarówno tych wynikających z braku dostępu do informacji, jak i struktury finansowania i wysokości dostępnych środków.

W zakresie modelowania wskazano na istotną rolę pełniejszej i bardziej szczegółowej prezentacji danych w celu uzyskania lepszej oceny sytuacji potrzeb sektora, choć uwzględniono przy tym konieczność zachowania szybkiego tempa prac. Podkreślono też istotność wymiany informacji o planach podmiotów z branży przemysłowej z administracją rządową.

Omówiono kwestię właściwej alokacji wysiłków w zakresie rozbudowy i modernizacji sieci energetycznych oraz interakcję pomiędzy KPEiK i PRSP. Zauważono, że PRSP musi cechować się większą dokładnością w zakresie prognozowania obciążenia systemu niż KPEiK, a także bardziej pesymistycznie oceniać potencjalne ryzyka i poziom stabilności systemu.

Proponowane działania:

- **Rozbudowa dialogu na linii przemysł-administracja w zakresie barier dostępu do finansowania**
- **Uwzględnienie terenów przemysłowych i okołoprzemysłowych przy wyznaczaniu obszarów OZE**
- **Uzupełnienie planowania rozwoju infrastruktury o uwzględnienie planów i potrzeb przemysłu**

Temat 3.2: Dostęp do czystej energii

W zakresie dostępu do czystej energii odnotowano braki w KPEiK w zakresie pomysłów na energetykę przemysłową przy jednoczesnej dużej presji na dekarbonizację przemysłu płynącej m.in. od odbiorców w łańcuchach wartości. Presja ta rodzi dla niektórych branż konieczność dostarczania produktów w 100% neutralnych emisyjnie już teraz. Zadeklarowana została gotowość przemysłu do rozbudowy własnych mocy wytwórczych OZE oraz instalacji CHP. Wyrażono przekonanie, że odciążałoby to sieć energetyczną, choć zauważono, że wiele zakładów nie zdoła pokryć w ten sposób więcej niż 20% zapotrzebowania na moc. Podkreślono też konieczność skorelowania mocy instalacji energetyki przemysłowej z zapotrzebowaniem w celu zapobieżenia wprowadzaniu do sieci „pustej” energii, na którą nie będzie zapotrzebowania w danym momencie.

Pokrótkie omówiono także wątek produktowych magazynów energii, jednak nie sformułowano konkluzji.

W przypadku sektorów z dużym udziałem biomasy stałej odnotowano również, że z czasem instalacje CHP korzystające z biomasy mogą zmienić charakter w systemie: z pracy na potrzeby autokonsumpcji na rzecz wsparcia bilansowania całego systemu (przy jednoczesnej elektryfikacji popytu na ciepło w ramach sektora).

Proponowane działania:

- **Planowanie infrastruktury dostępu do czystej energii (wodór, OZE, usuwania CO₂) - zwrot do mapowania i planowania rozwoju infrastruktury sieciowej w oparciu o potrzeby przemysłu**
- **Nowe podejście do energetyki przemysłowej – koniec ze spojrzeniem izolowanym, traktowanie mocy przemysłowych jako zintegrowanego elementu systemu**
- **Bardziej aktywne uczestnictwo przemysłu w dyskusji o reformie rynku energii**

Temat 3.3: Wodór

W zakresie technologii wodorowych, poruszono kwestie stosowania mechanizmu auction-as-service dla technologii wodorowych, w ramach którego państwa mogą z własnego budżetu subsydiować projekty, które nie wygrały aukcji ogółouropejskich w ramach Europejskiego Banku Wodorowego. Zwrócono jednak uwagę, że w polskich warunkach dozwolone limity cenowe byłyby niewystarczające w stosunku do kosztów produkcji. Poddano w wątpliwość zasadność zunifikowanego celu udziału wodoru w rynku dla wszystkich państw członkowskich wobec zasadniczych różnic w potencjałach gospodarek wodorowych wynikających np. z wpływu warunków geograficznych na miks energetyczny oraz kwestię ryzyka uzależnienia gospodarek UE, w tym polskiej, od importowanego wodoru oraz związanych z tym „kosztów ukrytych” w dziedzinie bezpieczeństwa.

Zauważono, że unijny cel wodorowy de facto konsumuje cały potencjał do rozwoju OZE do końca obecnej dekady oraz wciąż niski poziom technologiczny polskiej technologii wodorowej, która pozostaje w fazie planowania i koncepcji. Zauważono brak dostosowania większości dostępnych typów elektrolizerów do pracy przerywanej.

W zakresie wsparcia kompleksowej dekarbonizacji wskazano na próby pobudzania zainteresowania koncepcją carbon CFD, nie znajdujące jednak dotąd odzwierciedlenia w aktualizacji KPEiK, oraz ogólna szczupłość strategicznych decyzji dot. finansowania w KPEiK – poza faktycznym powtórzeniem planów KPO dot. wodoru. Wedle informacji strony rządowej, bardziej rozbudowany rozdział dot. finansowania ma finalnie trafić do aktualizacji, jednak praca nad nim wymaga jeszcze czasu.

Proponowane działania:

- **Przeznaczenie części środków z ETS pochodzącej ze sprzedaży uprawnień przemysłowi (rosnąca pula wraz z wycofywaniem bezpłatnych uprawnień) na wsparcie transformacji przemysłu w ramach Funduszu Transformacji Energetycznej.**

- W procesie planowania infrastruktury wytwarzania zielonego wodoru należy uwzględnić dostęp do zasobów wody koniecznej do wytwarzania wodoru w procesie elektrolizy.
- Efektywność energetyczna wytwarzania zielonego wodoru uwzględniająca wszystkie procesy takie jak m.in. pozyskanie i przygotowanie wody, elektroliza, magazynowanie i transport do „konsumenta”, powinny mieć istotny wpływ na decyzje o wsparciu finansowym danego projektu.
- Należy opracować wymagania techniczne dla instalacji dużych i wielkich mocy do podłączanych do sieci elektroenergetycznych, żeby zminimalizować ich wpływ na jakość energii i zapewnić stabilną pracę systemu elektroenergetycznego w różnych stanach pracy.

Temat 3.4: Efektywność energetyczna + ciepło odpadowe

W zakresie efektywności energetycznej odnotowano wagę odpowiedniej parametryzacji zakładów przemysłowych jeszcze na etapie projektowania, w tym projektowanie oparte na założeniu maksymalnego wychwytu ciepła odpadowego. Wskazano, że wynikająca z przepisów prawa UE definicja systemu efektywnego energetycznie obejmuje konieczność wzrostu zagospodarowania ciepła odpadowego

Proponowane działania:

- **Regulacja dot. wykorzystania ciepła odpadowego, [postawienie go na równi z OZE] + edukacja w zakresie możliwości wykorzystania tegoż – poprzez implementację nowych zapisów EED.**

Temat 3.5: CCS i CCU

W kwestii CCS, przedstawiciele branży zwrócili uwagę na konieczność ustanowienia krajowego operatora magazynów, lepszego zmapowania sektorów z potencjałem rozwoju CCS oraz doregulowania warunków wprowadzania wychwyconego dwutlenku węgla na rynek. Zwrócono uwagę na udział CCS w zwiększaniu zapotrzebowania na energię i wskazano celowość uwzględnienia tej kwestii w planowaniu rozwoju sieci elektroenergetycznych.

Proponowane działania:

- **Opracowanie krajowej strategii dekarbonizacji przemysłu (z uwzględnieniem CCS)**
- **Ustanowienie krajowego operatora podziemnych magazynów dwutlenku węgla**
- **Wyznaczenie krajowego operatora infrastruktury wychwyconego dwutlenku węgla**

Uwagi końcowe:

- Trudność w spełnieniu celów wodorowych, nacisk na efektywność wykorzystania wodoru
- Potencjał bezpośredni elektryfikacji powinien być zagospodarowany przed konwersją na wodór

- Skromnie opisane CCS i CCU, ale jest z czego czerpać, KPEiK jako potencjalny punkt wyjścia dla strategii carbon management
- Ciepło odpadowe – nie źródło samo w sobie, bo zależne od pierwotnego wygenerowania energii, ale bardzo duży potencjał
- Finansowanie – brak dobrego linku między beneficjentami a źródłami finansowania
- Inna sytuacja i potrzeby małego i dużego przemysłu w tym zakresie
- ETS2 pokrywający mały przemysł jako ważny instrument dla dekarbonizacji tego sektora.