

Wykorzystanie energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w transporcie w realizacji celów RED

Stworzenie mechanizmu kredytowego na poziomie krajowym

2019

Podsumowanie

Nowelizacja dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii (RED) może być początkiem zmiany polityki UE po 2021 r., polegającej na odejściu od biopaliw pochodzenia spożywczego na rzecz czystszych i bardziej zaawansowanych paliw, w tym energii elektrycznej pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Gwałtowny wzrost sprzedaży pojazdów elektrycznych, jak również rosnący udział odnawialnych źródeł energii, takich jak wiatr i energia słoneczna w miksie elektroenergetycznym, stwarza okazję do takiej zmiany. Energia elektryczna wytwarzana ze źródeł odnawialnych wykorzystywanych w transporcie jest najczystsza alternatywą dla ropy naftowej. Jak dotąd większość państw członkowskich UE nie zachęcała do korzystania z energii elektrycznej w taki sam sposób, jak w przypadku biopaliw. Poprzez wdrożenie nowej dyrektywy RED na okres 2021-2030, państwa członkowskie mają możliwość włączenia energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do swoich mechanizmów zgodności, aby osiągnąć cel dotyczący zaawansowanych paliw odnawialnych.

Jeśli spojrzymy na Kalifornię i Holandię, to oczywiste jest, że taki system zdywersyfikuje opcje dostępne dla stron zobowiązanych w ramach RED - dostawców paliw - w zakresie realizacji ich celów i pozwoli im na wykorzystanie innych opcji niż tylko biopaliwa. Wygeneruje on również nowe i znaczące przepływy finansowe w celu wsparcia rewolucji transportowej w kierunku pojazdów o zerowej emisji, zachęci do wykorzystywania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych, jak również zapewni dodatkową prywatną drogę finansowania rozwoju infrastruktury do ładowania samochodów elektrycznych lub ukierunkowane programy rabatowe na zakup pojazdów elektrycznych. System mógłby wygenerować do 5,9 mld EUR środków w 2030 r. na poziomie UE lub do 1,2 mld EUR dla kraju takiego jak Niemcy.

System kredytowania jest kluczowym narzędziem służącym stworzeniu równych szans między energią elektryczną ze źródeł odnawialnych dla pojazdów elektrycznych a mieszanymi biopaliwami, co umożliwi dostawcom paliw najbardziej opłacalną zgodność z RED II.

1. Dlaczego ważne jest stworzenie miejsca dla energii elektrycznej na rynkach paliw?

Dotychczas państwa członkowskie wahały się, czy priorytetowo traktować elektryfikację transportu jako sposób na osiągnięcie swoich celów w zakresie zaawansowanych paliw odnawialnych w ramach RED. Odnawialna energia elektryczna nie jest paliwem typu „drop-in” - nie można jej mieszać i wymaga osobnej infrastruktury w celu wprowadzenia na rynek. Wyjaśnia to, dlaczego w wielu krajach mechanizm zgodności dla celu RED nagradza jedynie stosowanie płynnych, odnawialnych alternatyw - głównie biopaliw. Niewiele

państw członkowskich UE stworzyło równe szanse dla dostawców energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w zakresie transportu, aby pomóc dostawcom paliw kopalnych w osiągnięciu ich celów na rok 2030 w ramach RED II bez konieczności korzystania z biopaliw.

Jednak to musi się zmienić. Państwa członkowskie UE stoją obecnie w obliczu przełomu w odniesieniu do pojazdów elektrycznych, co ma istotne konsekwencje dla sposobu, w jaki rządy mogą osiągnąć swoje cele na rok 2030 w najbardziej opłacalny i zrównoważony sposób. Jak wygląda ten punkt krytyczny? Liczba modeli pojazdów elektrycznych, a w szczególności modeli z akumulatorem (BEV) - ma wzrosnąć ponad czterokrotnie, z obecnych 40 do 172 w 2025 roku. W przypadku niektórych modeli BEV spodziewany jest parytet kosztów z pojazdami z silnikiem benzynowym lub diesla. Do 2025 r. co najmniej 2,5 mln pojazdów elektrycznych (z czego 1,4 mln BEV) będzie sprzedawanych rocznie w UE. Oczekuje się, że te roczne dane dotyczące sprzedaży podwoją się ponownie do roku 2030. Liczby te stanowią ostrożne szacunki¹. Należy podkreślić, że poczyniono również znaczne postępy w budowaniu infrastruktury ładowania, zwłaszcza na rynkach zachodnich i europejskich, na których pojazdy elektryczne zwiększają swój udział w sprzedaży².

Kierując się niedawno uzgodnionymi normami dotyczącymi emisji CO₂ przez pojazdy, T&E szacuje, że energia elektryczna jako paliwo zaspokoi 4,7% końcowego zapotrzebowania na energię w samochodach osobowych w 2030 r.³ Przy takim wzroście liczby pojazdów elektrycznych oraz infrastruktury służącej do ładowania na europejskich drogach, państwa członkowskie UE powinny wykorzystać tę możliwość i uznać elektryfikację w transporcie za atrakcyjną opcję do osiągnięcia swoich celów w ramach RED II, w ramach wiążącego celu 7% dla zaawansowanych paliw odnawialnych, które muszą osiągnąć dostawcy paliwa⁴.

Łączny efekt 3 czynników ułatwi to zadanie. Po pierwsze, szybki wzrost liczby pojazdów elektrycznych, jak wskazano powyżej. Po drugie, rosnący udział odnawialnej energii elektrycznej, takiej jak energia wiatrowa i słoneczna, w miksie energetycznym: wyznaczony dla UE cel w zakresie energii odnawialnej na poziomie 32% spowoduje, że do 2030 r.⁵ udział energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych wyniesie około 54%.

Po trzecie, włączenie mnożnika 4 dla odnawialnej energii elektrycznej, bezpośrednio wykorzystywanej w pojazdach elektrycznych, jest nie tylko dokładnym odzwierciedleniem wyższej wydajności pojazdów elektrycznych w porównaniu z tradycyjnymi pojazdami silnikowymi, ale również pomaga „zwiększyć” ich wkład w realizację celów w zakresie energii odnawialnej w transporcie. W tym kontekście dostawcy energii elektrycznej dla transportu drogowego powinni mieć możliwość sprzedaży kredytów na energię elektryczną ze źródeł odnawialnych, aby umożliwić dostawcom paliw kopalnych wywiązanie się ze zobowiązań wynikających z RED II.⁶

Wdrożenie RED II daje państwom członkowskim możliwość osiągnięcia celów w zakresie transportu ze źródeł odnawialnych, bez konieczności uciekania się do niezrównoważonych biopaliw pochodzenia roślinnego. 3 czynniki - więcej pojazdów elektrycznych, więcej energii wiatrowej i słonecznej oraz mnożnik 4 - ułatwią osiągnięcie tego celu. Będzie to jednak wymagało stworzenia systemu kredytowania,

¹ https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/2019_07_TE_electric_cars_report_final.pdf

² <https://www.transportenvironment.org/publications/roll-out-public-ev-charging-infrastructure-eu>

³ Liczba 4,7% jest średnią wartością dla UE28 i obejmuje jedynie samochody osobowe, tzn. bez ciężarówek. Aby obliczyć udział energii elektrycznej w końcowym zapotrzebowaniu na energię z sektora transportowego, założyliśmy, że - w sprzedaży wszystkich pojazdów elektrycznych - 30% osiągnie BEVs i 20% PHEVs.

⁴ Istnieje orientacyjny cel 14% dla wszystkich odnawialnych źródeł energii w transporcie do 2030 r., ale państwa członkowskie mogą podjąć decyzję o unikaniu stosowania biopaliw spożywczych, co tworzy minimalny wiążący cel w wysokości de facto 7%.

⁵ <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/renewable-technologies-eu-electricity-sector-trends-and-projections-analysis-framework-eu>

⁶ Na przykład strony niezobowiązane, takie jak operatorzy stacji pobierania opłat, mogłyby sprzedawać kredyty dostawcom paliwa. <https://www.transportenvironment.org/publications/how-make-renewable-energy-directive-red-ii-work-renewableelectricity-transport>

który pozwoli na łatwe przeniesienie zobowiązań w zakresie energii odnawialnej pomiędzy dostawcami paliw. Taki mechanizm powinien umożliwiać neutralną technologicznie, rynkową i efektywną pod względem kosztów realizację celu w zakresie odnawialnych źródeł energii oraz obejmować i traktować wszystkie formy energii odnawialnej w jednakowy sposób, w ramach tego samego ogólnego wymogu dotyczącego określonego udziału energii odnawialnej w transporcie drogowym.

Zgodnie z dokumentem T&E z 2017 r. dostępnym [tutaj](#), w niniejszym streszczeniu podajemy kilka konkretnych przykładów efektywnego kredytowania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w kontekście wdrożenia dyrektywy RED (termin wdrożenia upływa w czerwcu 2021 r.), niektóre opcje wdrożeniowe i wreszcie niektóre zalecenia oparte na zdobytych doświadczeniach i wiedzy.

2. RED II i wdrożenie systemu kredytowania

Przepisy UE nie proponują zharmonizowanego sposobu integracji energii elektrycznej na rynkach paliw, ale państwa członkowskie mają możliwość ustanowienia specjalnego systemu kredytowania. Taki system krajowy da przedsiębiorstwom dostarczającym energię elektryczną na potrzeby transportu możliwość zakwalifikowania się do kredytów na czyste paliwo, które mogą sprzedawać dostawcom paliwa (np. przedsiębiorstwom naftowym lub stacjom paliw)⁷. Energia elektryczna mogłaby wówczas stać się opcją równoważną dla dostawców paliw i konkurować z innymi paliwami, takimi jak biopaliwa spożywcze, zaawansowane biopaliwa, odnawialny wodór lub zużyty olej jadalny.

Oprócz dywersyfikacji równoważnych opcji do wyboru jest to okazja do wdrożenia zasady „zanieczyszczający płaci”: dostawcy paliwa, którzy dostarczają ostateczne paliwa transportowe, będą musieli zakupić „kredyty” na energię elektryczną ze źródeł odnawialnych⁸, aby zmniejszyć swój ślad węglowy, gdy w większości przypadków nie inwestują oni sami w mobilność elektryczną lub produkcję energii elektrycznej jako paliwa transportowego. Jednocześnie system może stworzyć bezpośrednie przepływy finansowe do podmiotów, które biorą udział w budowaniu usług elektromobilności, nie korzystając z pieniędzy publicznych.

Holandia i Kalifornia włączają już kredyty na energię elektryczną do swojego systemu wsparcia dla paliw niskoemisyjnych. Poniższa sekcja opisuje bardziej szczegółowo, jak działa system w tych krajach.

3. Porównanie przypadków Holandii i Kalifornii

W Holandii rynek paliw jest regulowany przez dwa główne akty prawne UE - dyrektywę w sprawie energii odnawialnej (RED) i dyrektywę w sprawie jakości paliwa (FQD) - oba te akty prawne są obecnie wdrażane jako cel energetyczny dla dostawców paliw. W Kalifornii rynek paliw alternatywnych jest regulowany przez Niskoemisyjny Standard Paliwowy (LCFS) - cel dotyczący intensywności emisji gazów cieplarnianych ustalony dla dostawców paliw.

3.1 Kto kwalifikuje się do uczestnictwa w systemie?

System holenderski skierowany jest obecnie do przedsiębiorstw, które dostarczają energię elektryczną do pojazdów drogowych i które posiadają „*podłączenie do sieci elektroenergetycznej wyłącznie w tym celu*”

⁷ Dostawcami paliw (np. spółki naftowe, stacje benzynowe) są podmioty, które muszą osiągnąć cel paliwowy, albo w formie celu dotyczącego emisji gazów cieplarnianych, albo mandatu dotyczącego mieszania. W nowej RED dostawcy paliwa są wyraźnie zdefiniowani jako podmioty zobowiązane, które muszą osiągnąć cele, a nie państwa członkowskie (nawet jeśli państwa członkowskie muszą wprowadzić ten obowiązek).

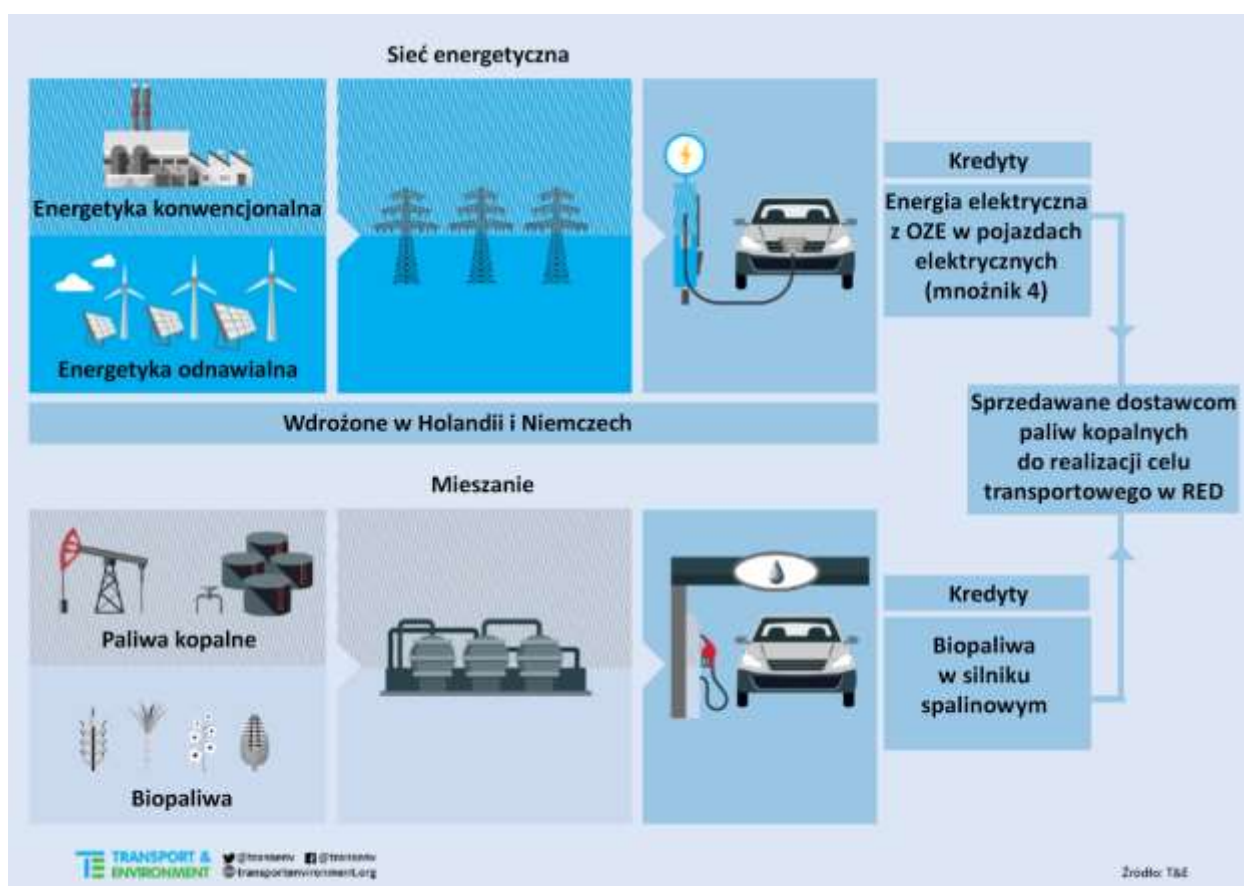
⁸ Należy zauważyć, że nie uważamy energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych za zrównoważoną, gdy jest ona wytwarzana ze spalania biomasy. Wynika to z wysokiej nieefektywności spalania biomasy na potrzeby produkcji energii elektrycznej oraz kwestii długu węglowego związanego ze spalaniem biomasy.

- w celu generowania kredytów elektroenergetycznych⁹. Ta kategoria obejmuje zasadniczo operatorów punktów ładowania a w praktyce tylko duże punkty ładowania są częścią systemu. System obejmuje tylko niewielką część energii elektrycznej zużywanej w transporcie, ponieważ koncentruje się na pojazdach drogowych i nie obejmuje pełnego zużycia energii elektrycznej - mniejsze punkty ładowania nie zostały uwzględnione w systemie, tak jak ładowanie w domach prywatnych.

W Kalifornii kilka podmiotów może generować kredyty na energię elektryczną dostarczaną do sektora transportu¹⁰. W przypadku ładowania w domu organ administracji (CARB) przedstawia państwowe szacunki i na tej podstawie przydziela kredyty. W przypadku obszarów niemieszkalnych, kilka podmiotów może wybrać system i wygenerować własne kredyty - operatorzy floty pojazdów elektrycznych, operatorzy punktów pobierania opłat, w tym producenci samochodów. (np. poprzez informacje pomiarowe znajdujące się na pokładzie pojazdu). System ten stosuje się nie tylko do samochodów elektrycznych, ale również do energii elektrycznej zużywanej przez autobusy, ciężarówki, linie kolejowe i wózki widłowe.

3.2 Jak działa kredytowanie?

W Holandii energia elektryczna może być sprzedawana jako jednostka energii odnawialnej (HBE). Ilość generowanej przez HBE energii elektrycznej jest współczynnikiem dwóch danych: (a) ilość energii elektrycznej zgłoszonej jako dostarczona do pojazdów elektrycznych, do której (b) stosuje się udział procentowy energii odnawialnej w UE lub miksie krajowym. Jednostki te podlegają również mnożnikowi RED (5 w ramach obecnego RED). Wartość HBE wahała się od 5,50 EUR/GJ do 6,50 EUR/GJ w 2017¹¹.



⁹ Więcej szczegółów na temat uczestnictwa w systemie holenderskim tutaj: Uczestnicy - Energia dla Transportu <https://www.emissionsauthority.nl/topics/general---energy-for-transport/participants---energy-for-transport>

¹⁰ Więcej szczegółów tutaj: LCFS Przepisy dotyczące energii elektrycznej i wodoru <https://www.arb.ca.gov/fuels/lcfs/electricity/electricity2.htm>

¹¹ W oparciu o dokumenty parlamentarne 34717, nr. 7, informacje Tweede Kamer der Staten-Generaal. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-34717-7.html>

Na podstawie rozmów z brokerem HBE w maju 2019 r. cena energii elektrycznej HBE wzrosła i wynosi obecnie około 10,30 EUR /GJ.

Kalifornia ustaliła cel intensywności emisji dwutlenku węgla dla dostawców paliw - zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych przez paliwa dostarczane w Kalifornii o 10% do 2020 roku. W ramach systemu jeden kredyt odpowiada jednej tonie metrycznej unikniętej emisji dwutlenku węgla. Wartość kredytu waha się w zależności od popytu i podaży, ale w 2017 r. wynosiła średnio 90 USD¹². W przeciwieństwie do EU RED, system kalifornijski nie koncentruje się wyłącznie na odnawialnych źródłach energii, ale na niskich emisjach dwutlenku węgla paliwa w szerszym zakresie.

Każdy podmiot wchodzący do systemu otrzymuje tę samą wartość intensywności emisji dwutlenku węgla dla energii elektrycznej - średnią wartość intensywności emisji dwutlenku węgla w sieci energetycznej w Kalifornii. Jednak przedsiębiorstwa mogą również wykazać ładowanie „bezemisyjne” (np. panele słoneczne w miejscach ładowania) co zwiększa otrzymywane przez nich kredyty elektryczne¹³.

3.3 Gdzie jest przekazywana wartość kredytu?

W Holandii pieniądze wygenerowane ze sprzedaży kredytów paliwowych nie są przeznaczone na konkretne projekty, a podmioty korzystające z systemu kredytowania mogą z niego korzystać według własnego uznania. Dotyczy to w szerszym zakresie wszelkiego rodzaju paliw odnawialnych uznawanych w UE, takich jak biopaliwa. Nie ma obowiązku wykorzystania tych środków finansowych w określony sposób. Jednak Kalifornia ma inny system.

Przychody ze sprzedaży kredytów są przeznaczone przez przedsiębiorstwa użyteczności publicznej na programy¹⁴ rabatowe, w tym na rabaty oferowane w punktach sprzedaży dla nabywców pojazdów elektrycznych lub płatności na rzecz klientów posiadających pojazdy elektryczne (np. jedno narzędzie oferuje rabat w wysokości 800 dolarów dla właścicieli pojazdów elektrycznych¹⁵). Wartość uzyskana z kredytów na energię elektryczną w Kalifornii jest dość znacząca i będzie nadal rosta w nadchodzących latach. Ogółem w 2016 r. Niskoemisyjny Standard Paliwowy (Low Carbon Fuel Standard) wygenerował kredyty na energię elektryczną o wartości 92 mln USD¹⁶. Oczekuje się, że do 2030 r. energia elektryczna będzie stanowić jedną czwartą redukcji emisji gazów cieplarnianych w ramach LCFS i może wygenerować kredyty o wartości 4 mld USD między 2017 r. a 2030¹⁷.

Blok: Inne podejście w Niemczech

Aby wdrożyć unijną dyrektywę w sprawie jakości paliw i zmniejszyć intensywność emisji gazów cieplarnianych w odniesieniu do paliw, Niemcy ustanowiły system ułatwiający przestrzeganie przepisów przez dostawców paliw: włączani są do wspólnego funduszu z dostawcami energii elektrycznej, którzy

¹² Kalifornijski standard czystego paliwa zwiększa rynek pojazdów elektrycznych (2018 r.)

<https://www.ucsusa.org/LCFSandEVs>

¹³ “LCFS posiada już przepisy umożliwiające flotom lub stacjom ładowania zainstalowanie paneli słonecznych na miejscu i uzyskanie kredytu na bezemisyjne ładowanie, co zwiększa generowanie kredytów o prawie 50%. Oczekuje się, że CARB przyjmie nowe zasady w 2018 r., aby umożliwić większej liczbie kierowców pojazdów elektrycznych ładowanie energią odnawialną w ramach programów prowadzonych przez ich przedsiębiorstwa użyteczności publicznej oraz uznać i nagrodzić dodatkowe redukcje emisji”. Kalifornijski standard czystego paliwa zwiększa rynek pojazdów elektrycznych.

(2018) <https://www.ucsusa.org/LCFSandEVs>

¹⁴ Programy rabatowe dla użytkowników LCFS, <https://www.arb.ca.gov/fuels/lcfs/electricity/utilityrebates.htm>

¹⁵ Rabat na czyste paliwo do zasilania pojazdów elektrycznych, PG&E, https://www.pge.com/en_US/residential/solar-andvehicles/options/clean-vehicles/electric/clean-fuel-rebate-for-electric-vehicles.page

¹⁶ Związek Zaniepokojonych Naukowców (UCS)

<https://www.ucsusa.org/sites/default/files/attach/2018/01/cv-fact-sheet-lcfs.pdf>

¹⁷ UCS, zakładając przyszłe ceny kredytów na poziomie 100\$

dostarczają energię elektryczną pojazdom elektrycznym zarówno w publicznych, jak i prywatnych punktach ładowania¹⁸.

W przypadku ładowania publicznego dostawca energii może uzyskać certyfikat dla każdej kWh do pojazdów BEV i PHEV oraz prowadzić wymianę handlową z dostawcami paliwa. W przypadku ładowania prywatnego standard określa, ile pojazd elektryczny zużywa rocznie w domu, w pracy lub w zajezdni. Ta stała ilość została ustalona na poziomie około 2 MWh energii elektrycznej rocznie, biorąc pod uwagę trudności w śledzeniu ilości energii elektrycznej zużywanej do celów transportu bez dedykowanego inteligentnego licznika. W ładowaniu prywatnym mogą brać udział tylko pojazdy BEV. Aby obliczyć ilość dostarczanej do nich energii elektrycznej za pomocą opłat prywatnych, przedsiębiorstwa użyteczności publicznej powinny śledzić liczbę swoich pojazdów BEV w danym roku i pomnożyć tę liczbę przez stałą kwotę około 2 MWh.

Ubiegłoroczny miks energetyczny w Niemczech (np. w 2018 r., 40% odnawialnej energii elektrycznej) jest wykorzystywany do wazenia emisji CO₂ energii elektrycznej dostarczanej do pojazdów elektrycznych w Niemczech. Ostateczna ilość unikniętego CO₂ wynikająca z różnicy w emisji gazów cieplarnianych między paliwami kopalnymi a niemieckim miksem energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych może być następnie sprzedawana przez zakłady energetyczne w formie kredytów dla dostawcom paliw.

Tylko przedsiębiorstwa użyteczności publicznej mogą sprzedawać swoje kredyty na energię elektryczną ze źródeł odnawialnych dostawcom paliw. Operatorzy punktów ładowania, platformy elektromobilności, producenci samochodów i osoby prywatne będące właścicielami pojazdów elektrycznych nie mogą w tym uczestniczyć. Przychody ze sprzedaży kredytów pozostają w gestii przedsiębiorstw użyteczności publicznej. Innymi słowy, niemiecki system nie obejmuje przeznaczania przychodów na promocję pojazdów elektrycznych (np. finansowanie programów rabatowych).

4. Opcje wdrażania w państwach członkowskich UE

Istotne jest, aby energia elektryczna stała się opcją zgodności w ramach celu polegającego na skłonieniu dostawców paliw do zwiększenia udziału zaawansowanych paliw odnawialnych w ich asortymencie i zmniejszenia intensywności emisji gazów cieplarnianych w ich paliwach. Jest to priorytet. W oparciu o przykłady Kalifornii i Holandii, istnieje kilka elementów i opcji, które należy rozważyć w celu wdrożenia systemu kredytowania energii elektrycznej wykorzystywanej w transporcie na poziomie krajowym.

4.1 Kwalifikujące się podmioty

Istnieje kilka wariantów dotyczących wyboru podmiotów, które mogłyby się kwalifikować. Sprowadza się to do trzech głównych wariantów opcji:

➤ Opcja 1: Operatorzy punktów ładowania są podmiotami uprawnionymi (przykład holenderski). Opcja ta nie obejmuje całej energii elektrycznej wykorzystywanej w transporcie (np. nie obejmuje ona ładowania domowego). Obejmuje ona szeroki wachlarz podmiotów inwestujących w infrastrukturę do ładowania - producentów samochodów, przedsiębiorstwa użyteczności publicznej, koncerny paliwowe itp.

➤ Opcja 2: Kwalifikują się różne podmioty (przykład Kalifornii). Opcja ta umożliwi przedsiębiorstwom użyteczności publicznej, operatorom punktów ładowania, producentom samochodów i innym podmiotom (np. agregatorom użytkowników pojazdów elektrycznych) przystąpienie do systemu. Opcja ta oferuje szeroki zasięg (np. obejmuje również energię elektryczną w transporcie szynowym) i umożliwi przyznawanie kredytów na ładowanie z sieci elektrycznej w domu.

¹⁸ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/kraft-betriebsstoffe/vollzug-38-bimschv-anrechnungvon-strom-fuer#textpart-1>

Liczba kredytów na ładowanie w domu jest obliczana na podstawie intensywności emisji dwutlenku węgla w kalifornijskim koszyku wytwórczym¹⁹. Kilku uczestników rynku korzysta z wartości generowanej przez kredyty.

➤ Opcja 3: Pomiary środków transportu.

W takim przypadku informacje będą dostarczane za pomocą pokładowych systemów pomiarowych. Może to potencjalnie obejmować więcej energii elektrycznej dostarczanej do pojazdów elektrycznych niż pierwsza opcja, ponieważ obejmuje również ładowanie z miejsc niepublicznych (takich jak miejsca pracy, dom itp.). Jednak tylko producenci pojazdów rozwijający produkcję samochodów elektrycznych (i innych rodzajów transportu elektrycznego) korzystają z wartości generowanej przez kredyty, a nie inni uczestnicy systemu mobilności elektrycznej.

Nie ma jednej odpowiedzi dotyczącej projektu systemu i kilka elementów będzie musiało zostać uwzględnionych przez decydentów przy podejmowaniu decyzji o wyborze najlepszego systemu na poziomie krajowym. Jaki rodzaj opłat będzie objęty systemem: tylko ładowanie publiczne, czy również ładowanie domowe/prywatne? Czy przeszkody administracyjne (np. próg wejścia) uniemożliwiają małym podmiotom (właścicielom samochodów prywatnych, MŚP) uczestnictwo w mechanizmie kredytowania? Które rodzaje transportu mogą uczestniczyć w systemie (transport drogowy, w tym ciężarowy, kolejowy, żegluga śródlądowa itp.) Które podmioty otrzymują korzyści z kredytów i czy podmioty te muszą być wspierane przez krajowe lub unijne przepisy lub programy? Czy system opiera się na szczegółowych informacjach zgłaszanych przez podmioty, czy też obejmuje on uśrednianie niektórych danych w celu przydzielenia kredytów określonym podmiotom (takim jak przedsiębiorstwa użyteczności publicznej)? Wszystkie te kwestie będzie trzeba uwzględnić.

4.2 Rodzaj i wykorzystanie kredytów w ramach nowej dyrektywy RED

Rodzaj kredytów

Innym elementem, który należy wziąć pod uwagę, jest rodzaj kredytów, które państwa członkowskie będą wydawać i który zależy od celu, który państwa członkowskie realizują - celu energetycznego lub celu dotyczącego emisji gazów cieplarnianych. W zależności od tego wyboru, system kredytów będzie oparty na jednostkach odnawialnych, jak w Holandii, lub na uniknięciu emisji gazów cieplarnianych, podobnie jak w Kalifornii. Kraj, który wybierze cel w zakresie emisji gazów cieplarnianych, przydzieli różne wartości intensywności emisji dwutlenku węgla do energii elektrycznej - w zależności od tego, czy pochodzi ona z sieci, czy z bezpośredniego połączenia z wytwarzaniem odnawialnej energii elektrycznej. Aby zachęcić do stosowania najbardziej efektywnych opcji na rynku, zawsze doradzaliśmy, aby wybrać cel dotyczący emisji gazów cieplarnianych, a nie cel dotyczący energii²⁰.

Rozliczanie 100% energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych?

Od 2021 r. zaczną obowiązywać nowe przepisy UE. Mnożnik dla pojazdów drogowych wyniesie 4 zamiast, jak obecnie, 5. Ponadto konieczne będzie uwzględnienie krajowego udziału odnawialnych źródeł energii w koszyku energetycznym, a państwa członkowskie nie będą już miały możliwości stosowania średniej UE. Po 2021 r. będzie również istniała możliwość zaliczenia 100% energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w ramach nowego rozporządzenia RED II, gdy „energia elektryczna otrzymywana jest z bezpośredniego połączenia z instalacją wytwarzającą energię elektryczną ze źródeł odnawialnych i dostarczana do pojazdów drogowych”.²¹ Jeżeli będą przestrzegane ścisłe kryteria kwalifikowalności, opcja ta wynagrodzi inwestycje w produkcję energii odnawialnej.

¹⁹ <https://ww3.arb.ca.gov/fuels/lcfs/background/basics-notes.pdf> (slajd 20)

²⁰ zalecenia organizacji pozarządowych dotyczące polityki w zakresie niskoemisyjnych paliw transportowych po 2020 r., październik 2016 r.

<https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/28%2010%202016%20NGO%20letter%20low%20carbon%20fuels%202030.pdf>

²¹ Artykuł 27 ust. 3 dyrektywy 2018/2001, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN>

Opcje przydziału środków

Jeśli chodzi o przeznaczanie środków generowanych przez kredyty, pierwszą decyzją, którą należy podjąć, jest to, czy pieniądze są przeznaczone na konkretne programy wspierające przejście na zerową emisję w transporcie (jak w Kalifornii), czy też są w pełni kierowane do uczestników rynku. Popieramy opcję przeznaczenia środków (earmarking), ponieważ gwarantuje ona, że dochody zostaną wykorzystane do wspierania i nagradzania konsumentów w ich wyborach dotyczących elektromobilności, potencjalnie również dla mniej zamożnych grup społecznych.

Przydział środków może przybierać różne formy. Jedną z dróg jest opcja kalifornijska z rabatami dla właścicieli pojazdów elektrycznych lub potencjalnych nabywców. Inną możliwością jest zapewnienie, że pewna część wartości kredytu zostanie skierowana do konkretnego funduszu i wykorzystywana do wspierania przejścia na bardziej zrównoważony system transportowy i pojazdy o zerowej emisji, np. w celu wspierania mieszkaniowej lub publicznej infrastruktury ładowania.

W oparciu o prognozę 54% energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych na poziomie UE w 2030 r., cenę 10,3 EUR/GJ za jednostkę energii (obecna cena w systemie holenderskim) i przyjmując, że system sieci obejmuje całą ilość energii elektrycznej zużywanej w samochodach (jak wspomniano powyżej, 4,7% do 2030 r.), system kredytów na energię elektryczną mógłby wygenerować do 5.7 mld EUR wartości kredytowej w 2030 r. na poziomie UE. Zakładając taki sam udział RES-E, wkład w samych Niemczech mógłby wynieść do 1,2 mld EUR²².

5. Zalecenia dotyczące wdrożenia na poziomie krajowym RED II

- **Włączenie energii elektrycznej pochodzącej ze źródeł odnawialnych do systemu kredytowego rozszerza możliwości osiągnięcia krajowego celu w zakresie zaawansowanych paliw odnawialnych.** Energia elektryczna, jako paliwo, powinna kwalifikować się do generowania kredytów w taki sam sposób jak inne paliwa - np. biopaliwa. Udział transportu elektrycznego wzrośnie w nadchodzących latach, podobnie jak udział odnawialnej energii elektrycznej wykorzystywanej w transporcie. Jest to zatem bardzo ważne, aby teraz wprowadzić odpowiedni system.
- **Włączenie energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do rynku paliw przynosi wiele korzyści, w tym dodatkowe przychody z tytułu przejścia na elektromobilność.** Oprócz dywersyfikacji wariantów zgodności jest to okazja do wdrożenia zasady „zanieczyszczający płaci” i zapewnienia, że dostawcy paliw kopalnych dostarczający ostateczne paliwa transportowe zmniejszą swój ślad węglowy. System tworzy również bezpośrednie przepływy finansowe do podmiotów, które biorą udział w budowaniu usług elektromobilności, nie opierając się na pieniądzu publicznych. System kredytów na energię elektryczną mógłby wygenerować do 5,7 mld EUR wartości kredytu w 2030 r. na poziomie UE lub do 1,2 mld EUR dla kraju takiego jak Niemcy.
- **Istnieje kilka opcji dotyczących wyboru podmiotów, które mogłyby się kwalifikować, ale konieczne jest przeznaczenie dochodów na określony cel.** Sposób zaprojektowania systemu wpłynie na udział energii elektrycznej objętej systemem (np. ładowanie w domu lub nie), jak również na beneficjentów korzyści finansowej z systemu (np. przedsiębiorstwa użyteczności publicznej, producenci samochodów itp.). Przydział środków zagwarantuje, że system kredytowy przyczyni się do wprowadzenia pojazdów o zerowej emisji zanieczyszczeń, na przykład poprzez

²² Zakładamy, że całkowita ilość energii elektrycznej zużywanej w transporcie w 2030 r. wyniesie nieco ponad 250 PJ (tj. 4.7% całkowitego zapotrzebowania na energię w transporcie) i zastosujemy mnożnik 4 zastosowany w RED II do obliczenia całkowitej wartości kredytów.

utworzenie specjalnego funduszu wspierającego ten proces, np. w celu wsparcia infrastruktury ładowania w budynkach mieszkalnych lub publicznych.

- **Umożliwienie kredytowania 100% energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych będzie miało duże znaczenie.** Zgodnie z przyszłymi przepisami UE energia elektryczna będzie kredytowana na podstawie krajowego udziału energii odnawialnej, ale po 2021 r. istnieje również opcja umożliwiająca kredytowanie 100% energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych. Jeżeli będą przestrzegane ścisłe kryteria kwalifikowalności, opcja ta będzie premiować inwestycje w produkcję energii ze źródeł odnawialnych.

Dalsze informacje

Geert De Cock

Electricity & Energy Manager

Transport & Environment

geert.dc@transportenvironment.org

Tel: +32(0)2 851 02 02