

RYNEK ŁADOWANIA POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH NA TLE USTAWY O ELEKTROMOBILNOŚCI I PALIWACH ALTERNATYWNYCH

DATA PRZESŁANIA: 9.10.2018, DATA AKCEPTACJI: 20.12.2018, KODY JEL: K23, 013, 025, 038

Maciej Szambelańczyk

WKB Wierciński Kwieciński Baehr sp.k.
mszambelanczyk@o2.pl

STRESZCZENIE

Celem artykułu jest ocena polskiego otoczenia regulacyjnego (w szczególności ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych) pod kątem rynku ładowania pojazdów elektrycznych. Punktem wyjścia jest próba zdefiniowania pojęcia „elektromobilności”. W dalszej części artykułu poddano analizie pojęcie rynku z perspektywy uwarunkowań prawnych dla rozwoju rynku ładowania pojazdów. Przedstawione w artykule rozważania prowadzą do wniosku, że posługiwanie się pojęciem „rozwoju rynku elektromobilności” albo „rynku pojazdów elektrycznych” jest swego rodzaju uproszczeniem. Na przykładzie usługi ładowania pojazdów w ogólnodostępnych stacjach ładowania widać bowiem, że w kontekście uregulowań ustawowych wyróżnić można wiele rynków, z których każdy może być przedmiotem odrębnych badań naukowych.

SŁOWA KLUCZOWE

elektromobilność, pojazdy elektryczne, rynek

WPROWADZENIE

Pojęcie elektromobilności od kilku lat coraz częściej pojawia się w dyskusjach nad przyszłością szeroko rozumianego sektora komunikacyjnego i transportowego. Spodziewana rewolucja w zakresie wykorzystania paliw alternatywnych była również przyczynkiem do działań polskiego rządu i wprowadzenia w 2018 roku zmian legislacyjnych. Co ciekawe, uchwalona 7 lutego 2018 roku ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych (dalej „Ustawa”), choć w tytule posługuje się pojęciem „elektromobilności”, w samej treści aktu ani razu nie odwołuje się do tego określenia. W Ustawie nie znajdujemy również legalnej definicji pojęcia „elektromobilności”. Należy założyć, że ustawodawca pozostawił zdefiniowanie tego terminu doktrynie. Tymczasem na obecnym etapie definicja pojęcia nie została do końca skryształizowana. Dla przykładu Janczewski (2017) uznaje „elektromobilność” za koncepcję zakładającą wykorzystanie ekologicznych, bezemisyjnych samochodów elektrycznych zamiast samochodów zasilanych paliwami kopalnymi. Z kolei w literaturze

zachodniej (Grauers, Sarsini, Karlstrom, 2013, s. 10) można znaleźć definicję „elektromobilności” uznającą ją za system transportu drogowego oparty na pojazdach zasilanych elektrycznością, z których niektóre zdolne są do samodzielnego wytwarzania energii, a inne do wykorzystywania zewnętrznego źródła energii, pochodzącego zazwyczaj z sieci. Jak widać, choćby na podstawie przywołanych definicji, zakres podmiotowy i przedmiotowy terminu „elektromobilność” może się różnić. Elektromobilność przy tym powinna być odróżniana od pojawiającego się coraz częściej pojęcia „gazomobilności”, które – choć pokrewne – zakłada zasilanie pojazdów paliwem gazowym. Wydaje się, że bardziej zasadne jest przyjęcie szerokiej definicji, uznającej „elektromobilność” za ogół zjawisk związanych z zasilaniem energią elektryczną pojazdów w transporcie. Przy takim podejściu pojęcie „elektromobilności” obejmowałoby również pojazdy hybrydowe, a także tramwaje i trolejbusy. Jednocześnie, co istotne z punktu widzenia celu niniejszego artykułu, ważne jest także akcentowanie ogółu zjawisk związanych z wykorzystaniem pojazdów zasilanych energią elektryczną, włączając w to rozwój infrastruktury ładowania i rynków kształtujących się w związku z wykorzystaniem tej infrastruktury.

TŁO EUROPEJSKIE

Jednym z pierwszych dokumentów, który stanowił przyczynek do rozwoju elektromobilności na szczeblu europejskim, był przyjęty przez Komisję Europejską Europejski plan naprawy gospodarczej (European Economic Recovery Plan), zaprezentowany w listopadzie 2008 roku. Plan ten zakłada m.in. rozwój czystych technologii na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego i budowlanego. Komisja Europejska zaproponowała stworzenie trzech istotnych partnerstw sektora publicznego i prywatnego, w tym m.in. w sektorze motoryzacji „europejskiej inicjatywy ekologicznej samochodów”, w ramach której mają być prowadzone badania nad szeroką gamą technologii i inteligentnych sieci energetycznych, niezbędnych, aby osiągnąć przełom w zakresie bezpieczeństwa, płynności ruchu oraz wykorzystania odnawialnych i niepowodujących zanieczyszczeń źródeł energii. W dokumencie akcentuje się poprawę bezpieczeństwa i wydajności ekologicznej pojazdów, np. samochodów elektrycznych.

Za kolejny krok zmierzający do rozwoju elektromobilności i rynku ładowania pojazdów elektrycznych należy uznać tzw. białą księgę Komisji Europejskiej z dnia 28 marca 2011 roku, zatytułowaną *Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu*, w której wzywa się do zmniejszenia zależności transportu od ropy naftowej. Według Komisji należy to osiągnąć za pomocą wielu różnych inicjatyw politycznych, w tym poprzez rozwój strategii dotyczącej zrównoważonych paliw alternatywnych, jak również rozwój odpowiedniej infrastruktury. W białej księdze zaproponowano także obniżenie do 2050 roku o 60 % – w stosunku do poziomów z roku 1990 – emisji gazów cieplarnianych z transportu.

Powyzsze tendencje na szczeblu unijnym znalazły swoje odzwierciedlenie w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE z dnia 22 października 2014 roku w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych (tzw. Dyrektywa AFI), która jest węzłowym unijnym aktem odnoszącym się do problematyki elektromobilności (szerzej: Pokrzywniak, Szambelańczyk, 2018).

UWARUNKOWANIA KRAJOWE

W Polsce jednym z kluczowych i pierwszych dokumentów opracowanych na szczeblu rządowym, który odnosi się do tematyki elektromobilności, jest Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (dalej: Strategia). Strategia wymienia Program Rozwoju Elektromobilności jako jeden z kluczowych programów rządowych wspierających rozwój Polski. W ramach programu przewiduje się „rozwój produktów z obszaru elektromobilności” i stymulowanie rozwoju rynku w taki sposób, aby zwiększyć udział pojazdów o napędzie elektrycznym, w tym m.in. wdrożenie:

- projektu E-bus, który zakłada stymulowanie projektowania i produkcji polskich pojazdów elektrycznych na potrzeby komunikacji miejskiej oraz budowę silnych podmiotów na wszystkich etapach łańcucha wartości w sektorze produkcji taboru komunikacji miejskiej (autobusy elektryczne, tramwaje),
- projektu Samochód elektryczny, zakładającego stymulowanie rozwoju technologii, produkcji i rynku samochodów elektrycznych.

Niezależnie od wskazanej wyżej Strategii, kluczowym elementem działań rządowych jest przyjęty przez Radę Ministrów dnia 16 marca 2017 roku Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce, który określił perspektywę działań w tym obszarze do roku 2025. Założenia i kierunki wynikające ze wskazanych wyżej planów i strategii rządowych znalazły wreszcie swoje odzwierciedlenie w przepisach Ustawy, która w chwili obecnej wyznacza ramy rozwoju elektromobilności w Polsce na wszystkich płaszczyznach, tj. zarówno w zakresie budowy infrastruktury paliw alternatywnych, jak i kształtowania się rynków związanych z rozwojem elektromobilności.

POJĘCIE RYNKU W KONTEKŚCIE ŁADOWANIA POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH

Opisane wyżej dokumenty programowe i plany, a także regulacje prawne (zarówno na szczeblu unijnym, jak i krajowym) są postrzegane jako podstawy do rozwoju szeroko rozumianego rynku elektromobilności. Przy czym, co ciekawe, w większości wypadków dokumenty te zarysowują powstawanie nowego rynku lub rynków w sposób relatywnie ogólny, bez wyraźnego zdefiniowania, jakiego rodzaju rynki potencjalnie mogą się rozwijać w kontekście spodziewanej rewolucji technologicznej. Wspomniany wyżej Plan Rozwoju Elektromobilności co do zasady wspomina ogólnie o rynku elektromobilności jako rynku o dużym potencjale wzrostowym. Jednocześnie wskazuje na możliwy rozwój w obszarze rynku pojazdów elektrycznych, rynku usług dodatkowych (np. *car pooling*, *car sharing*), a także rynku infrastruktury i rynku usług ładowania. Z kolei Dyrektywa AFI wspomina *de facto* jedynie o rynku pojazdów napędzanych paliwami alternatywnymi i rynku paliw alternatywnych, a sama Ustawa zaledwie wzmiankuje o rozwoju rynku paliw alternatywnych.

W kontekście powyższego zasadne wydaje się uporządkowanie aparatury pojęciowej i wyodrębnienie rynków, których podwaliny stanowią obecne regulacje prawne dotyczące elektromobilności na przykładzie jednego z elementów elektromobilności, tj. usługi ładowania pojazdów elektrycznych.

Za rynek w ujęciu ekonomicznym uważa się ogół stosunków wymiennych między sprzedającymi, oferującymi do sprzedaży towary i usługi o określonej cenie i reprezentującymi podaż, a kupującymi, zgłaszającymi zapotrzebowanie na te towary i usługi, znajdującymi pokrycie w środkach nabywczych i reprezentującymi popyt. Solek (2005) uznaje rynek za proces zachodzący wówczas,

gdy znaczna liczba ludzi mogących swobodnie kupować lub sprzedawać pewne dobra lub usługi znajduje się w zasięgu komunikacji ze sobą (osobiście i bezpośrednio albo pośrednio), a informacja o warunkach zawartych transakcji i bieżących ofert kupna-sprzedaży jest ogólnie dostępna dużej liczbie zainteresowanych stron po relatywnie niskim koszcie – niezależnie od fizycznej bliskości lub dystansu między uczestnikami.

Gravelle i Rees (1992, s. 3) wskazują, że rynek istnieje wszędzie tam, gdzie dwa lub więcej podmioty są gotowe zaangażować się w transakcję wymiany dóbr, niezależnie od czasu lub miejsca. Jednocześnie Rosenbaum (2000) wyróżnia trzy kryteria pozwalające odróżnić rynek od innych zjawisk związanych z wymianą dóbr i usług. Są to:

- dobrowolna i skonkretyzowana wymiana dóbr i usług,
- konkurencja,
- typizacja oraz regularność, pozwalająca na wyodrębnienie rynku jako zjawiska będącego przedmiotem badań.

Na tle powyższych poglądów warto się zastanowić, jakiego rodzaju rynki można wyodrębnić w kontekście ładowania pojazdów elektrycznych w świetle obowiązującej obecnie Ustawy. Niniejsze rozważania celowo przy tym pomijają analizę samego rynku produkcji i sprzedaży pojazdów elektrycznych, koncentrując się na rynkach związanych ze świadczeniem usług ładowania na podstawie rozwijającej się infrastruktury ładowania pojazdów.

Niewątpliwie punktem wyjścia powinna być analiza aparatury pojęciowej, jaką posługuje się Ustawa. Zgodnie z art. 2 pkt 5 Ustawy ładowanie to pobór energii elektrycznej przez:

- pojazd elektryczny, pojazd hybrydowy, autobus zeroemisyjny,
- niebędący pojazdem elektrycznym pojazd silnikowy, motorower, rower lub wózek rowerowy, w rozumieniu ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym, na potrzeby napędu tego pojazdu.

Jednocześnie ustawodawca wskazuje, że operator ogólnodostępnej stacji ładowania (dalej „operator stacji ładowania”) jest odpowiedzialny za budowę, zarządzanie, bezpieczeństwo funkcjonowania, eksploatację, konserwację i remonty ogólnodostępnej stacji ładowania. Operator ma przy tym obowiązek zapewnić, aby w każdej ogólnodostępnej stacji ładowania prowadził działalność co najmniej jeden dostawca usługi ładowania (art. 3 ust. 1 pkt 1b Ustawy). Ustawa zatem w sposób jednoznaczny rozróżnia dwóch uczestników rynku:

- operatora stacji ładowania, którego zadaniem jest budowa i zarządzanie ogólnodostępną stacją ładowania oraz
- dostawcę usługi ładowania, który świadczy usługę ładowania na rzecz klientów (podmiotów chcących naładować swój pojazd energią elektryczną).

Warto przy tym odnotować, że w świetle Ustawy dopuszczalne jest łączenie powyższych funkcji w ten sposób, iż operator stacji ładowania może być również dostawcą usługi ładowania (art. 6 Ustawy).

W świetle art. 3 ust. 1 Ustawy operator stacji ładowania m.in. zawiera umowę sprzedaży energii elektrycznej na potrzeby funkcjonowania stacji ładowania oraz zapewnia dostawcom usług ładowania, na zasadach równoprawnego traktowania, dostęp do ogólnodostępnej stacji ładowania. Jednocześnie dostawca usługi ładowania z jednej strony zawiera ze sprzedawcą energii elektrycznej umowę sprzedaży energii elektrycznej, z drugiej natomiast świadczy usługę ładowania obejmującą

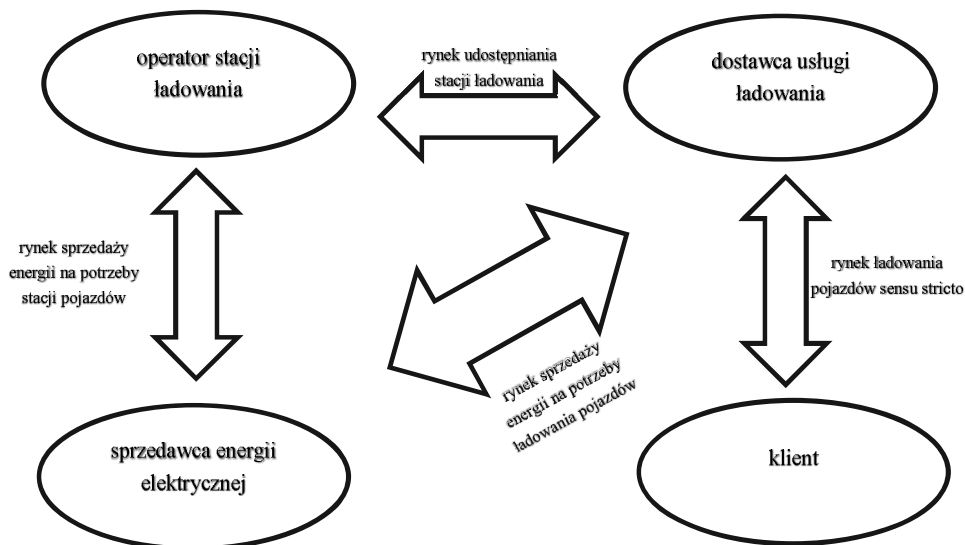
mującą ładowanie oraz zapewnienie możliwości korzystania z infrastruktury stacji ładowania, na potrzeby ładowania (art. 3 ust. 2 Ustawy).

Analiza powyższych regulacji pokazuje, że między operatorem stacji ładowania, dostawcą usługi ładowania, sprzedawcą energii elektrycznej oraz klientem (użytkownikiem pojazdu elektrycznego lub pojazdu hybrydowego) Ustawa kreuje szereg powiązań gospodarczych. Analiza tych powiązań poprzez pryzmat zarysowanych wyżej kryteriów, tj. dobrowolności i skonkretyzowanej wymiany dóbr i usług, konkurencji oraz typizacji i regularności, pozwala postawić tezę, że w przypadku każdej z tych relacji mamy do czynienia z odrębnym rynkiem.

W konsekwencji, na podstawie przepisów Ustawy, można wyodrębnić następujące rynki, składające się na szeroko rozumiane pojęcie rynku ładowania pojazdów (rynek ładowania *sensu largo*):

- rynek udostępniania ogólnodostępnych stacji ładowania, którego uczestnikami są operatorzy stacji ładowania oraz poszczególni dostawcy;
- rynek sprzedaży energii elektrycznej, na którym aktywni są sprzedawcy energii elektrycznej w relacjach z operatorami stacji ładowania (zakup energii elektrycznej na potrzeby własne samej stacji);
- rynek sprzedaży energii elektrycznej, którego uczestnikami są sprzedawcy energii elektrycznej oraz dostawcy (zakup energii elektrycznej służącej ładowaniu pojazdów – energii na potrzeby świadczenia usługi ładowania);
- rynek ładowania pojazdów *sensu stricto*, którego uczestnikami są dostawcy usługi ładowania (rolę tę mogą również pełnić operatorzy stacji ładowania) oraz użytkownicy pojazdów.

Powyższe zależności i wyodrębnione rynki zilustrowano na rysunku 1.



Rysunek 1. Model rynków związanych z ładowaniem pojazdów elektrycznych

Źródło: opracowanie własne.

Należy podkreślić, że powyższy model zakreśla zasadnicze rynki związane z ładowaniem pojazdów elektrycznych w ogólnodostępnych stacjach ładowania na gruncie obowiązującej ustawy. W celu zachowania przejrzystości wywodu pominięto bowiem rynki, które mają charakter uzu-

pełniający do powyższych, jak choćby rynek usług dystrybucji energii elektrycznej świadczonych przez operatorów systemów dystrybucyjnych.

PODSUMOWANIE

Przedstawione wyżej rozważania pokazują, że posługiwanie się pojęciem „rozwoju rynku elektromobilności” albo „rynku pojazdów elektrycznych” jest swego rodzaju uproszczeniem. Na przykładzie usługi ładowania pojazdów w ogólnodostępnych stacjach ładowania widać bowiem, że w kontekście uregulowań ustawowych wyróżnić można wiele rynków, z których każdy może być przedmiotem odrębnych badań naukowych.

LITERATURA

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE z dnia 22 października 2014 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych. Dz. Urz. EU L 307/1.
- Europejski plan naprawy gospodarczej (2018). Bruksela: Komisja Europejska. Pobrano z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008DC0800&from=EN> (8.10.2018).
- Grauers, A., Sarsini, S., Karlstrom, M. (2013). Why Electromobility and What Is It? W: B. Sanden (red.), *Systems Perspective on Electricity* (s. 10–21). Göteborg: Chalmers University of Technology. Pobrano z: http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/211430/local_211430.pdf#page=1&zoom=auto,-107,377 (8.10.2018).
- Gravelle, H., Rees, R. (1992). *Microeconomics*. London: Longman.
- Janczewski, J. (2017). Determinanty rozwoju elektromobilności. Wybrane kwestie. *Zarządzenie Innowacyjne w Gospodarce i Biznesie*, 2 (25), 205–219.
- Mruk, H. (red.) (2003). *Analiza rynku*. Warszawa: PWE.
- Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce (2017). Warszawa: Ministerstwo Energii. Pobrano z: <http://bip.me.gov.pl/files/upload/26453/Plan%20Rozwoju%20Elektromobilno%C5%9Bci.pdf> (7.10.2018).
- Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu (2011). Bruksela: Komisja Europejska. Pobrano z: https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/strategies/doc/2011_white_paper/white-paper-illustrated-brochure_en.pdf (8.10.2018).
- Pokrzywniak, J., Szambelańczyk, M. (2018). Umowa o ładowanie pojazdów elektrycznych. Aspekty cywilnoprawne i regulacyjne. W: W. Drożdż (red.), *Elektromobilność w rozwoju miast* (s. 49–58). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Rosenbaum, E.F. (2000). What is a Market? On the Methodology of a Contested Concept. *Review of Social Economy*, 4 (58), 455–482. Pobrano z: <https://pdfs.semanticscholar.org/c706/6a6d9d561efc5a6463b4fc8878dc943c9957.pdf>.
- Solek, A. (2005). Pojęcie rynku w teorii ekonomii i w polityce antymonopolowej. *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie*, 686, 41–54.
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (2017). Warszawa: Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej. Pobrano z: <https://www.mii.gov.pl/media/48672/SOR.pdf> (8.10.2018).
- Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Dz.U. 2018, poz. 317, 1356.

ELECTRIC VEHICLES CHARGING MARKET ACCORDING TO THE ACT ON ELECTROMOBILITY AND ALTERNATIVE FUELS

ABSTRACT | The purpose of the article is the analysis of Polish regulatory environment (in particular the Act on electromobility and alternative fuels) from the perspective of the electric vehicles charging market development. The author tries to define the notion “electromobility”. Furthermore the notion of the market is analysed from the perspective of the vehicle charging market. The analysis leads to the conclusion that so called “electromobility market” in fact covers various, independent markets, which should be subject to separate scholar research.

KEYWORDS | electromobility, electric vehicles, market

Translated by Maciej Szambelańczyk