

Wszystko dobre, co się dobrze kończy¹⁾



Connecting cities
Building successes



Adam Lipiński

W Biuletynie URE nr 3/2012 mieli Państwo okazję poznać w skrócie, czym jest projekt *Elektryczne Pojazdy w Miejskiej Europie EVUE*, realizowany w ramach programu unijnego URBACT II. Właśnie – w skrócie. Nie sposób bowiem przedstawić tego, co działo się przez prawie trzy ostatnie lata na dwu stronach tekstu.

Aby przybliżyć wszystkim zainteresowanym to, co udało się osiągnąć przez ten okres, streszczone zostaną w poniższym artykule najważniejsze wnioski i konkluzje Raportu Końcowego z realizacji projektu, z przedstawieniem wybranych jego fragmentów.

Koniec realizacji projektu nastąpił 31 grudnia 2012 r., ale niektórzy partnerzy projektu kontynuują współpracę jako partnerzy Projektu FR-EVUE, realizowanego w ramach 7. Programu Ramowego Unii Europejskiej.

¹⁾ Artykuł opracowany na podstawie Raportu Końcowego z realizacji Projektu EVUE.

Wprowadzenie pojazdów elektrycznych w miastach Unii Europejskiej jest głównym strategicznym, ekonomicznym i środowiskowym priorytetem, zarówno dla poszczególnych krajów, jak i UE jako całości. Jednakże, jak wykazano podczas realizacji projektu, w każdym z miast partnerskich istnieją istotne różnice w warunkach społecznych, politycznych, gospodarczych i infrastrukturalnych.

Korzyści ze współpracy są jednym z głównych powodów, dla których realizowano projekt i miejmy nadzieję, że nadal te korzyści będą. Projekt EVUE powstał bezpośrednio poprzez naszą wspólną działalność z partnerami z Londynu, Suceavy, Oslo, Madrytu, Bej, Lizbony, Frankfurtu, Sztokholmu, jak również poprzez budowanie udanej sieci kontaktów, co pozwoliło na stworzenie dobrze rozpoznawalnego i uznanego projektu.

Wyzwania dla miast całej Europy w odniesieniu do zmian klimatu, powietrza i hałasu są bardzo istotne. Polityka europejskich i krajowych władz narzuca coraz bardziej restrykcyjne normy względem ochrony środowiska a sprzeczanie im pozostaje w gestii władz lokalnych i regionalnych.

Elektromobilność i pojazdy elektryczne są ważną przesłanką do tego, aby zająć się negatywnymi skutkami działania silników spalinowych bez ograniczania ważnej roli, jaką spełniają samochody. Autorzy raportu uważają jednak, że prywatne pojazdy są tylko jednym z aspektów zrównoważonej mobilności i muszą zostać podjęte wszelkie środki, aby zapewnić pełne funkcjonowanie naszych miast.

Raport ten został napisany, aby pomóc władzom lokalnym w całej Europie, szukającym pomocy w przejściu do e-mobilności podczas rozpoznawania tych nielicznych obszarów, w których sektor publiczny może wpływać na prywatną mobilność.

W raporcie zawarto refleksje na temat różnych okoliczności – geopolitycznych, gospodarczych, kulturowych – miast w całej UE, oraz różnych sposobów podejścia do osiągnięcia e-mobilności, dostosowanych do lokalnego kontekstu.

Sieć współpracy *Elektryczne Pojazdy w Miejskiej Europie (EVUE)* stanowiła platformę dziewięciu miast, aby uczyły się one wzajemnie od siebie sposobów, jak można wykorzystywać te rozwiązania w kontekście zrównoważonej mobilności. Dokument ten zawiera serię czterech raportów, które zostały stworzone przez partnerów sieci. Dotyczą one czterech zagadnień zidentyfikowanych przez miasta partnerskie EVUE jako główne wyzwania w przyspieszeniu wprowadzania pojazdów elektrycznych:

- Modele biznesowe,
- Zamówienia,
- Infrastruktura,
- Podnoszenie świadomości.

Chociaż istnieje wiele poglądów na temat korzyści wynikających z cyklu życia lub innych aspektów dotyczących pojazdów elektrycznych takich, jak wydajność kół, porównanie energii odnawialnej w stosunku do nieodnawialnej i analizę cyklu życia, korzyści z elektromobilności dla miast, jako rozwiązanie problemów zanieczyszczenia powietrza, są ewidentne.

Istotny wkład w niniejsze sprawozdania i ustalenia projektów miały Lokalne Grupy Wsparcia URBACT, składające się z ważnych interesantów, takich jak przedstawiciele służb miejskich, władz regionalnych, firm energetycznych, producentów samochodowych, operatorów transportu, instytutów badawczych, ekspertów w zakresie mobilności oraz organizacji użytkowników.

Każdy raport został napisany przez przedstawicieli miast, prowadzących dany temat i z tego względu każdy zawiera charakterystyczny pogląd i perspektywę. Raporty nakreślają charakter wyzwań dla miast, kluczowe pytania, które należy uwzględnić i kilka konkretnych przykładów, jak stawiać czoła tym wyzwaniom.

Cztery tematy EVUE są wzajemnie ze sobą powiązane, a każdy raport zawiera odniesienia do innych raportów tematycznych.

Autorem **pierwszego z raportów** dot. modeli biznesowych jest Oscar Rodriguez z Lizbony.

Różnorodne modele biznesowe, związane partnerstwa i strategii inwestycyjne są potrzebne, aby dynamicznie zapoczątkować rozwój rynku pojazdów elektrycznych. Raport przedstawia niektóre sposoby podejścia i opiera się na doświadczeniach

partnerów EVUE, innych miast i ich interesariuszy, takich jak producenci pojazdów i firmy energetyczne, które dzielą się informacjami technicznymi, procesami i osiągniętymi wynikami. Działania informacyjne i studia przypadków, zawarte w tym raporcie zostały opracowane w ramach projektu EVUE.

Na szczycie UE, polityka i regulacja prowadzą do wyższych standardów ochrony środowiska w miastach, które mają wpływ na planowanie transportu. Rzeczywiście, czyste i energooszczędne pojazdy mają ważną rolę do odegrania w energetyczno-klimatycznej polityce UE, w szczególności w elektryfikacji transportu (elektromobilności), priorytetowej strategii efektywności energetycznej i klimatycznej Europy. Komisja Europejska ustanowiła ambitne cele dla stopniowego wycofywania konwencjonalnie napędzanych pojazdów ze środowiska miejskiego, w celu zmniejszenia uzależnienia od importu ropy naftowej i zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych oraz lokalnego zanieczyszczenia powietrza i hałasu. Biała Księga 2011 apeluje o zmniejszenie o połowę użycia konwencjonalnie napędzanych samochodów w transporcie miejskim do 2030 r. i całkowite wyeliminowanie go do 2050 r.

Jako że samochody elektryczne nie emitują spalin, ich wprowadzanie może zwiększyć bezpieczeństwo dostaw energii poprzez szerokie wykorzystanie (autochtonicznych) odnawialnych i niskowęglowych (lub nawet bezwęglowych) źródeł energii w sektorze transportu, przyczyniając się do docelowego zmniejszenia emisji CO₂ i poprawy jakości powietrza w miastach.



Ładowanie samochodu elektrycznego

Różne badania wykazały, że większość osób jest w stanie zaakceptować alternatywne paradygmaty mobilności, takie jak elektromobilność. Tym niemniej, przewyższanie barier rynkowych jest niezbędne, aby promować skuteczną akceptację użytkowników i sprostać wyzwaniom obecnych barier rynkowych, stojących przed pojazdami z napędem alternatywnym. Zidentyfikowane bariery rynkowe wobec samochodów elektrycznych odnoszą się do różnych aspektów: od technologii do społecznej odporności na czynniki zmiany.

Zainteresowane strony mogą zostać uznane za kluczowe podmioty o szczególnym znaczeniu dla rozwoju pewnej polityki lub działania. Jest oczywiste, że skuteczność (i efektywność) danej strategii zależy od poziomu porozumienia między zainteresowanymi stronami. Współpraca i rozwój zintegrowanego podejścia jest zatem warunkiem koniecznym do osiągnięcia sukcesu.

Nie inaczej sprawy mają się w przypadku elektromobilności. Dlatego też ważnym krokiem w celu osiągnięcia pomyślnego wyniku jest zaangażowanie wszystkich zainteresowanych stron od samego początku.

W kolejnych rozdziałach raportu zostały przedstawione niektóre z najczęściej występujących podmiotów reprezentowanych w lokalnych grupach wsparcia, strategii dla pojazdów elektrycznych, takich jak producenci pojazdów, dostawcy energii, dostawcy, operatorzy transportu i wreszcie użytkownicy.

„Przejście na pojazdy elektryczne ma zapewnić znaczące korzyści dla środowiska, a także gospodarki, jak również stopniowe zmiany w kierunku zrównoważonej mobilności w miastach”

Ponieważ miasta rozważają i realizują różne sposoby podejścia do elektromobilności, jednym z wniosków z wymiany w ramach projektu EVUE jest to, że nie ma modelu biznesowego idealnego, czyli „w jednym rozmiarze dla wszystkich”. Sukces lokalnych planów, dotyczących pojazdów elektrycznych zależy nie tylko od działań, ale również od warunków lokalnych, które mają wpływ na odpowiedź rynku, a w konsekwencji – skuteczność zastosowanych środków.

Stosowane modele biznesowe (lub ich brak) wskazują, czy rynek prywatny może sam dostarczyć niezbędnych bodźców rynkowych, czy wyma-

gana jest pomoc publiczna. Innym ważnym aspektem, który określi zakres i skuteczność modelu biznesowego, jest dostępny budżet. Wreszcie, kluczowym elementem jest zapewnienie, że podejście jest zgodne z krajową strategią i że występuje harmonizacja geograficzna.

Jedną z głównych barier, przed którymi staje konsument, jest wysoki koszt zakupu pojazdów. Chociaż całkowite koszty eksploatacji przez cały cykl życia pojazdu są niższe, początkowy wydatek jest często przeszkodą dla przyjęcia nowej technologii.

Jako alternatywa dla modelu własności konwencjonalnego pojazdu (bazując na koncepcji klientów kupujących cały pojazd, łącznie z baterią), niektórzy producenci sprzętu oferują usługi oparte na koncepcji sprzedaży usług mobilności. Jednym z praktycznych zastosowań tego podejścia jest to, że właściciel pojazdu nie posiada baterii, które pozostają własnością podmiotu dostarczającego usługę mobilności.

Przyjęcie pojazdów elektrycznych jest klasycznym przypadkiem dylematu „jajka i kury”: konsumenci nie będą kupować pojazdów, jeśli nie są dostępne stacje ładowania, a inwestycje, które mają być wykonane w zakresie infrastruktury, są zależne od popytu na nią (tj. od masy krytycznej pojazdów elektrycznych na drogach).

Miasta muszą rozważyć zapewnienie potencjalnym użytkownikom niezbędnego systemu wsparcia zapewniającego sprawne używanie pojazdów elektrycznych w mieście, a mianowicie publiczną sieć ładowania. Sieci takie przynoszą zarówno fizyczne korzyści, ponieważ umożliwiają ładowanie

baterii, jak i korzyści psychologiczne – poprzez wyeliminowanie kolejnej ważnej bariery: lęku przed zasięgiem.

Przejście na pojazdy elektryczne ma zapewnić znaczące korzyści dla środowiska, a także gospodarki, jak również stopniowe zmiany w kierunku zrównoważonej mobilności w miastach. Wymaga jednak opracowania nowych modeli współpracy między miastami i zainteresowanymi stronami, takimi jak producenci, dostawcy infrastruktury i przedsiębiorstwa energetyczne.

Omawiane sprawozdanie opiera się na wymianie międzynarodowej EVUE, opisuje liczne sposoby podejścia, działania podejmowane na tym rozwijającym się rynku w miastach i regionach. Realizacja wyzwania znalezienia zadowalających modeli biznesowych, dostosowanych do warunków każdego z miast, jest wciąż w toku. Z dowodów otrzymywanych na bieżąco wynika jasna potrzeba pionowej i poziomej integracji łańcucha wartości. Dla władz lokalnych podejmujących to wyzwanie, nowe sposoby pracy z sektorem prywatnym, jak również innymi instytucjami publicznymi, będą koniecznością.

Autorami **kolejnego raportu** – dotyczącego zamówień publicznych są Eva Sunnerstedt i Haide Backman ze Sztokholmu.

Raport z zakresu zamówień wspólnych i hurtowych, czerpie z doświadczeń dwóch miast partnerskich EVUE – Londynu i Sztokholmu, wymiany informacji technicznych, procesów i osiągniętych wyników. Ponieważ jest to nowa technologia a ry-

nek jest wciąż niedojrzały, jednym z najczęstszych problemów podczas uruchamiania wprowadzania pojazdów elektrycznych jest znalezienie pojazdów. Dla producentów pojazdów elektrycznych istnieje niepewność popytu, która może doprowadzić do tego, że dilerzy samochodów wstrzymają się z wprowadzeniem modelu w danym kraju. Problem może być rozwiązany poprzez połączenie znacznej liczby nabywców. Z kolei poprzez pokazanie sprzedawcom pojazdów skali popytu, możliwe jest obniżenie ceny jednostkowej.

Wspólne zamówienia oznaczają łączenie działań, związanych z dokonywaniem zamówienia przez dwie lub więcej instytucje zamawiające. Cechą charakterystyczną jest to, że tylko jedna oferta publikowana jest w imieniu wszystkich instytucji uczestniczących w zamówieniu. Wspólne zamówienia są użytecznym narzędziem dla władz publicznych, chcących zachęcić do wprowadzenia nowych pojazdów elektrycznych na rynek lub osiągnąć niższe ceny przy zakupie pojazdów.

Podejście to jest odpowiednie w następujących okolicznościach:

- gdy istnieje duże zainteresowanie wśród potencjalnych nabywców samochodów,
- przy nowej lub powstającej technologii,
- gdy występuje niski wolumen zakupów pojedynczego nabywcy,
- gdy nabywcy mają takie same wymagania dotyczące charakteru pojazdu,
- dla miasta dowolnej wielkości, wspólne zamówienia mogą wytworzyć większy popyt,
- krótki czas realizacji (mniej niż 3 lata).

Wspólne zamówienia są skutecznym narzędziem do pokonania dwóch głównych barier rozwoju pojazdów elektrycznych:

- braku modeli,
- wysokich cen kilku modeli już istniejących.

Korzyści:

- konsorcjum może gromadzić zarówno małych, jak i dużych klientów, dając również małym podmiotom możliwość nabycia pojazdu elektrycznego, dzięki czemu proces jest bardziej efektywny poprzez zredukowanie niepotrzebnego powielania czynności,
- niższa cena pojazdów elektrycznych,
- przyspieszenie wprowadzania na rynek nowych technologii bliskich rynkowi poprzez zwiększenie skali i liczby uczestników,
- w przypadku większego wolumenu, łatwiej wprowadzić inne kryteria zrównoważonego rozwoju, takie jak wymogi społeczne i etyczne.

Ze studiów przypadków Sztokholmu i Londynu wyciągnięto liczne zalecenia i uwagi, które należy rozważyć:

- wspólne zamówienia okazały się skuteczne w kilku przypadkach, ale muszą być dobrze przygotowane,
- jest zalecana dwustopniowa procedura przetargowa ze wstępnymi kwalifikacjami oferentów, ponieważ pozwala na dużo więcej uwagi i lepsze poinformowanie detalistów na temat zamówień,
- w fazie przygotowania zamówień powinien zostać przeanalizowany typ zamówień (np. wspólne zamówienie),

- wskazane jest, aby nie angażować zbyt wielu zainteresowanych stron we wspólne zamówienie, gdyż uzgodnienie specyfikacji pojazdów może stać się trudnym zadaniem,
- procedury udzielania zamówień publicznych mogą okazać się skomplikowane, warto rozważyć pomoc konsultanta ds. zamówień,
- należy zwrócić uwagę na producentów pojazdów – nie uczestniczą często w zamówieniach publicznych (wspólnych),
- małe podmioty mogą odnieść korzyści ze wspólnych zamówień,
- mniejsze miasta, miasta na rynkach mniej rozwiniętych, mogą również skorzystać ze wspólnych zamówień, stworzyć lepszą skalę, i dzielić prace związane z zamówieniami,
- nie należy przejmować inicjatywy w przypadku pierwszego wspólnego zamówienia,
- należy być realistą i zrozumieć swój rynek (mali dostawcy mogą mieć problem z udziałem w przetargach),
- nie należy zapominać o wymogach dotyczących dostępności serwisu i konserwacji.

Autorem **trzeciego raportu** – dotyczącego infrastruktury – jest Matthew Noon z Londynu, Lider Projektu EVUE.

Raport skupia się na miejskiej infrastrukturze ładowania i czerpiąc z doświadczeń miast partnerskich EVUE, ma na celu udostępnienie informacji technicznych, podzielenie się doświadczeniami z przeprowadzonych procesów i osiągniętych wyników.

Podstawowe wymagania dotyczące punktu ładowania są stosunkowo proste: dostęp do zasilania

nia elektrycznego z odpowiednim gniazdem. Chociaż jest możliwe podłączenie kabla ładującego pojazd elektryczny do standardowego gniazda domowego, nie jest to zalecane. Wysokie zapotrzebowanie na energię i wymagany czas generalnie nie są odpowiednie dla standardowych połączeń elektrycznych.

Pierwszym aspektem do rozważenia jest to, jaka szybkość ładowania jest pożądana. Szybkość ładowania baterii jest ograniczona przez ilość energii elektrycznej, jak również pojemność baterii. Ze względu na znaczne różnicowanie typów pojazdów i technologii, raport skupia się tylko na punktach ładowania, a nie na pojazdach.

Terminologia odnosząca się do punktów ładowania może również tworzyć pewne zamieszanie odnośnie trybów ładowania, złącza i szybkości.

Należy zauważyć, że w chwili obecnej nie ma w Europie standardowych zestawów urządzeń ładujących pojazdy elektryczne. Stanowi to poważne wyzwanie dla miast w podejmowaniu decyzji, która technologia, tryby i typy powinny być zastosowane, aby dokonać najbardziej opłacalnych, długoterminowych inwestycji w infrastrukturę.

Miasta rozważające wprowadzenie punktów ładowania pojazdów elektrycznych, muszą zwrócić szczególną uwagę na typ użytkowników, do których punkty ładowania są skierowane.



Pomimo tego, że urządzenia szybkiego i ekspresowego ładowania zapewniają najwyższy poziom usług, minimalizują czas potrzebny na ładowanie, to ich koszty są znacznie wyższe niż standardowych urządzeń ładujących.

Chociaż istnieje szeroki zakres dostępnych opcji punktów ładowania, wśród partnerów EVUE użytecznymi przykładami do porównania są Londyn i Oslo.

Oslo jest światowym liderem w dziedzinie przyjęcia pojazdów elektrycznych i ma najwyższy wskaźnik własności tego typu pojazdów na mieszkańca ze wszystkich innych miast. Biorąc pod uwagę historię pojazdów elektrycznych, punkty ładowania opracowane do użytkowania na ulicy były utrzymane w bardzo prostej konwencji, z gniazdem bezpiecznika i przełącznikiem umieszczonymi w wodoodpornej jednostce dostępnej dla użytkowników przez fizyczny klucz.

Jako stosunkowo nowe miasto w odniesieniu do punktów ładowania, Londyn reprezentuje bardziej kompleksowe podejście do jednostek, które zawierają również indywidualne urządzenia mierzące, działające na bezkontaktowe karty dostępu i najważniejsze – komunikują się z urządzeniami zdalnymi. Wykorzystanie bezprzewodowych sieci lokalnych (WLAN), takich jak WiFi, pozwala miedzernowemu systemowi na zdalne zarządzanie i moni-

torowanie jednostek dostarczających dane o użytkowaniu, możliwość opłaty za energię elektryczną i dodatkowe funkcjonalności, takie jak rezerwowanie on-line przez użytkowników czy monitorowanie dostępności jednostki.

Miasta wprowadzające publicznie dostępne punkty ładowania mogą wybierać pomiędzy systemami otwartego i ograniczonego dostępu. Otwarty dostęp ogólnie odnosi się do punktów ładowania, do których użytkownicy mogą podłączyć się bezpośrednio, bez żadnych ograniczeń.

Ograniczony dostęp odnosi się do dowolnego punktu ładowania, do którego dostęp jest kontrolowany. Mogą to być systemy wstępnej rejestracji / subskrypcji lub dostępu na żądanie / okazjonalnego wykorzystania. Systemy wstępnej rejestracji wymagają otrzymania przez użytkownika kodu dostępu, który umożliwia dostęp do wszystkich powiązanych punktów ładowania.

O ile łatwo jest zainstalować punkty ładowania pojazdów elektrycznych jako kolejny element małej architektury na ulicach, w miarę wzrostu zapotrzebowania i wzrostu liczby zainstalowanych jednostek, większy będzie ich wpływ na sieć energetyczną. Organizacje instalujące punkty ładowania będą musiały zaangażować swoich dostawców energii i operatorów sieci jako część procesu instalacji. Należy również zastanowić się nad uwzględnieniem tych organizacji w trakcie opracowywania strategii.

Choć instalacja punktów ładowania jest stosunkowo prosta, dobrą praktyką organizacji wprowadzających punkty ładowania jest omówienie wymagań dotyczących elektryczności nie tylko z lo-

kalnym dostawcą energii elektrycznej, ale także operatorem sieci dystrybucji (DNO). W początkowej fazie rozwoju jest mało prawdopodobne, aby dodatkowy popyt na energię z punktów ładujących znacząco wpłynął na sieć energetyczną. Jednakże wzrost odsetka floty pojazdów elektrycznych może mieć negatywny wpływ na tę sieć.

Kiedy rozważamy instalację infrastruktury ładującej, szeroki zakres polityk może być stosowany w celu wsparcia zarówno e-mobilności w ogóle, jak i montażu oraz finansowania infrastruktury. W raporcie przedstawiono przykłady z Oslo, Londynu i Madrytu.

Jako że przejście do e-mobilności jest wciąż na wczesnym etapie, nie ma dobrych lub złych odpowiedzi, w jaki sposób można je osiągnąć. Istnieje jednakże rosnąca liczba przykładów, w jaki sposób rozwiązania mogą być dostarczone, i po dogłębnej analizie wybrani urzędnicy, urzędnicy miejscy i inne zainteresowane strony mogą zapewnić, że wybrane podejście jest właściwe i odpowiednie do ich lokalizacji. Planowanie polityki dotyczącej pojazdów elektrycznych musi być zintegrowane z wieloma innymi funkcjami planowania miejskiego i szanować hierarchię zrównoważonej mobilności, użytkowania dróg i gruntów, oraz polityki parkingowej.

Autorem **czwartego i ostatniego raportu** – dotyczącego podnoszenia świadomości nt. elektromobilności – jest Ansgar Roese z Frankfurtu.

Raport przedstawia niektóre z kluczowych koncepcji stojących za podnoszeniem świadomości w zakresie korzyści płynących z mobilności elek-

trycznej dla miast. Opiera się on głównie na doświadczeniach Frankfurtu nad Menem, niemieckiej polityki federalnej, inicjatyw rozwijanych przez największych niemieckich producentów samochodów, doświadczeń lokalnej grupy wsparcia projektu URBACT we Frankfurcie i szerszego zaangażowania partnerów EVUE.

Pojazdy napędzane silnikiem spalinowym doświadczyły bardzo pomyślnego rozwoju w ciągu ostatnich 120 lat. W większości przypadków samochód jest czymś więcej niż tylko pojazdem służącym mobilności. Od 1950 r. pojazdy stały się symbolem statusu i ewoluowały w kierunku kwintesencji stylu życia. Pojazd zapewnia swojemu użytkownikowi swoistą „wolność i niezależność”, a tym samym możliwość pojechania tam, gdzie użytkownik chce pojechać o każdej porze dnia i nocy, nawet jeśli jest to tylko korzyść psychologiczna. Zjawisko to ma wpływ na historię sukcesu samochodu w ciągu ostatnich kilku lat.

Chociaż większość osób wie o pojazdach elektrycznych, zachęcanie do zmiany zachowań w celu ich przyjęcia to inne zagadnienie. Wspólne podejście, z przyjęciem marketingu produktów krąży wokół mantry „bez interakcji – nikła świadomość”. Świadomość nie jest po prostu reklamą. Możemy z nią wchodzić w interakcje – „to straszne” lub „chcę to mieć”, ale społeczeństwo jest często niezdecydowane i samo w sobie nie stworzy zmiany. Poprzez świadomość, staramy się wyzwolić reakcję, która zmienia zachowanie, decyzje i działania wyzwalające – czy spontaniczne, czy wcześniej rozważone. Świadomość jest często wynikiem uczuć wywołanych przez środowisko, jak ciepło,

zapachy, dźwięki. Wynikłe zachowania i reakcje wyzwalają również kolejne reakcje, jak cierpienie lub szczęście.

Gdy weźmiemy pod uwagę różne podejścia do podnoszenia świadomości dotyczącej e-mobilności, należy zastanowić się, jak możemy zapewnić, że dane podejście jest pozytywne i staje się siłą wzmacniającą.

Pojazd elektryczny oferuje jego właścicielowi / użytkownikowi podobne możliwości do samochodu z silnikiem spalinowym, ale z trzema zasadniczymi różnicami:

- Zasięg pojazdów elektrycznych (liczba kilometrów przejeżdżana na jednym ładowaniu) jest znacznie niższy. Aktualne modele samochodów elektrycznych mogą przejechać po jednym ładowaniu około 120 do 150 km.
- Czas ładowania baterii wynosi do 6 godzin. W tym okresie czasu pojazd jest niedostępny i nie może być używany przez właściciela.

Specyficzne dla użytkownika czynniki wpływające na decyzję o zakupie pojazdu elektrycznego to:

- Oprócz różnic między samochodem elektrycznym i samochodem z silnikiem spalinowym, istnieją dalsze czynniki wpływające na decyzję użytkownika pojazdu o zakupie na korzyść pojazdów elektrycznych. Ludzie mają błędną percepcję własnej potrzeby mobilności, tj. zawyżają lub zaniżają w szacunkach roczny dystans jazdy lub nośność. Decyzja o zakupie na korzyść pojazdów elektrycznych może sprzeciwić się świadomości mobilności użytkownika. użyt-

kownik musi zdecydować, jak często samochód jest potrzebny do podróży w trakcie wakacji lub codziennych przejazdów, np. dojazdów.

- Zainteresowani kupujący często nie wiedzą, jaki jest aktualny stan wiedzy na temat pojazdów elektrycznych i nie wierzą, że są odpowiednie dla ich potrzeb. To wrażenie jest wzmacniane przez ograniczenia, takie, jak wpływ ogrzewania czy klimatyzacji na zasięg pojazdu (ilość kilometrów przejeżdżanych na jednym ładowaniu). Generalnie, potencjalny nabywca nie jest w stanie funkcjonować bez udogodnień, do których używania jest przyzwyczajony podczas jazdy tradycyjnym samochodem z silnikiem spalinowym.

Opinia nt. pojazdów elektrycznych w porównaniu do konwencjonalnych samochodów z silnikiem spalinowym jest obecnie znacznie gorsza, co wiąże się prędkością i przyjemnością z jazdy. Pojazdy elektryczne są związane z powolnym i statecznym stylem jazdy, natomiast konwencjonalne samochody z silnikiem spalinowym są związane z przyjemnością jazdy i stylem sportowym.

Przegląd aktualnego marketingu pojazdów elektrycznych pokazuje, że często ilustrowane są płynące z ich używania korzyści dla środowiska. Nie dysponując tak szerokim wsparciem projektu i technikami komunikacyjnymi, jakimi dysponują producenci innych gadżetów codziennego użytku, musimy mieć pewność, że zastosowane metody utożsamiają się z konsumentem. Ze względu na swoją konstrukcję pojazdy elektryczne są w stanie zapewnić wyjątkową wydajność np. maksymalny

moment obrotowy od włączenia, a także niezrównany poziom reaktywności – dlaczego nie jest to podkreślane w kampaniach?

Innowacyjne podejście do marketingu mobilności elektrycznej

Aby zobaczyć różne sposoby podejścia, warto dokonać przeglądu strategii sprzedaży różnych producentów. Każdy z przypadków czterech producentów, opisanych w raporcie, przyjmuje odmienne i nowatorskie podejście do marketingu. Każde z nich różni się znacznie od obecnie panujących standardów w reklamach samochodów.

Elektromobilność nie jest szybko sprzedającym się towarem. Chociaż istnieją pewne ograniczenia, na przykład ilość kilometrów, jaką pojazd przejeżdża po jednym załadunku, pojazdy elektryczne zajmują trudną pozycję w opinii publicznej. Ważnym elementem przy wprowadzaniu elektromobilności jest jasne określenie grupy docelowej. Nie wszystkie pojazdy z silnikiem spalinowym można bezpośrednio zastąpić pojazdami elektrycznymi i trzeba ten fakt uwzględnić. Jednak pojazdy elektryczne mogą być wdrażane w wielu dziedzinach, jako że zakres i czasy przestoju są zupełnie wystarczające do codziennej pracy. Te obszary rozwoju powinny zostać określone i być upublicznione.

Elektromobilność będzie o wiele bardziej istotna w obszarach miejskich niż wiejskich, ze względu na kwestię jakości powietrza w miastach i negowanie kwestii zasięgu. E-mobilność nie pozwoli

również zastąpić wszystkich pojazdów, ponieważ nie odnosi się do innych zagadnień mobilności, takich jak zagęszczenie ruchu. Jest jednak uważana za fundament, na którym powstaną nowe formy mobilności.

Samochód pełni ważną rolę w społeczeństwie, ponieważ symbolizuje niezależną mobilność i pozycję społeczną. Dyskusje na temat zanieczyszczenia środowiska w ostatnich dziesięcioleciach, tylko nieznacznie pogorszyły wizerunek samochodu. Podobnie, wzrost całkowitego kosztu posiadania samochodu, nie ma naprawdę wpływu na sprzedaż samochodów. Dlatego, aby przejść do e-mobilności, musimy przededefiniować własność pojazdu i jego znaczenie z większym naciskiem na zrównoważony rozwój i innowacyjną mobilność. Ten cel nie może zostać osiągnięty przez poszczególnych producentów samochodów lub inne zainteresowane strony, ale wymaga zintegrowanych i spójnych informacji ze wszystkich stron, aby poszerzać odpowiednią świadomość, i ostatecznie wykreować sukces elektromobilności porównywalny do sukcesu pojazdów z silnikiem spalinowym.

Ta seria raportów nie próbowała odpowiedzieć na wszystkie pytania związane z elektromobilnością, ani też odpowiedzieć Czytelnikowi, jak można ją osiągnąć. Ich celem było dostarczenie informacji nt. różnych sposobów podejścia i metod, które podjęły miasta w tej rozwijającej się dziedzinie. Współfinansowanie z programu URBACT pozwoliło na wygenerowanie tej wiedzy. Fundamentalne będzie jednak zaangażowanie i współpraca między mieszkańcami, konsumentami, przedsiębiorstwa-



mi, producentami i sektorem publicznym, który obsługuje miasta, aby wykorzystać możliwości oferowane przez pojazdy elektryczne i zapewnić szerokie korzyści ekonomiczne i ekologiczne z nich pochodzące.

Chociaż elektromobilność sama w sobie nie jest odpowiedzią na wszystkie wyzwania stojące przed naszymi miastami, to obejmuje ona sporą część istotnych problemów ekologicznych związanych z mobilnością indywidualną. Z perspektywy lokalnej, a nawet regionalnej i krajowej, korzyści ze wspierania e-mobilności mogą znacznie przewyższyć koszty działań w tym kierunku.

Podróż do elektrycznej przyszłości może nie być szybka, ale tak długo, jak istnieje chęć społeczności do wspierania jej, nie musi też być kosztowna i trudna. Inne zachęty do korzystania z pojazdów elektrycznych, które mogą być wprowadzone i pozakaż poparcie społeczne dla tego typu pojazdów,

to ulgi podatkowe czy też pozwolenia, aby samochody elektryczne używały buspasów, przynosząc tym samym korzyść czasową. Sprawienie, że sektor publiczny i prywatny mogą współpracować w celu stymulowania rynku i podnoszenia świadomości społeczności przyniesie znaczące korzyści, w tym rozwój nowych modeli biznesowych, które mogą zwiększać zarówno dochody, jak i efekty środowiskowe.

Pojazdy elektryczne stanowią istotną szansę na poprawę stanu środowiska i stanu ekonomicznego naszych miast i miasteczek. To zależy od nas wszystkich, aby sprawić, by możliwości te zostały prawidłowo rozpoznane i nie stały się możliwościami straconymi.

Pełny tekst raportu, w wersji angielskiej i polskiej jest dostępny na stronie internetowej Miasta Katowice w zakładce dotyczącej projektu: <http://www.katowice.eu/pl/fundusze-europejskie/fundusze-europejskie-na-lata-2007---2013/fundusze-w-katowicach-w-latach-2007---2013/projekty-zrealizowane/elektryczne-pojazdy-w-miejskiej-europie---evue-2.htm>.



Adam Lipiński

Koordynator projektu EVUE
Wydział Funduszy Europejskich
Urząd Miasta Katowice