**Pojazdy elektryczne to dopiero początek rewolucji. Dzięki nim nauczymy się zarządzać energią elektryczną.**

**Ekspert autobaza: “Pojazdy elektryczne mogą w przyszłości przeistoczyć się w nasze indywidualne mobilne elektrownie umożliwiające pozyskiwanie energii elektrycznej na własny użytek.”**

**Jak działa V2G?**

Vehicle-to-grid stanowi rozwiązanie polegające na przekazywaniu energii elektrycznej z naładowanego pojazdu elektrycznego bezpośrednio do sieci.

Jak można wykorzystać tę technologię na własny użytek?

Posiadając w domu przystosowaną ładowarkę umożliwiającą przesyłanie energii elektrycznej do sieci, możemy wykorzystywać własny pojazd elektryczny jako mobilne zasilanie gospodarstwa domowego. Brzmi jak science fiction? Niekoniecznie.

Wystarczy wspomnieć o konceptach pojazdów elektrycznych wyposażonych w panele słoneczne. Owszem ich wydajność pozostawia obecnie jeszcze wiele do życzenia, choć najnowsza Toyota Prius plug-in jest wyposażona w panele pozwalające uzyskać ok. 860 W czystej energii.

Wyobraźmy sobie jednak bardziej przyziemny scenariusz. Nocne taryfy prądu potrafią być tańsze nawet o 5 gr za kWh niż te dzienne. Możemy więc ładować pojazd w godzinach nocnych wykorzystując tańszy prąd i używać go w ciągu dnia jako tańsze zasilanie naszego gospodarstwa.

“*Realne oszczędności może nie byłyby największe, ale wraz ze zwiększaniem się pojemności akumulatorów w pojazdach elektrycznych, mogą one stanowić obiecujące źródło alternatywnego zasilania. Przy pozyskaniu w ten sposób 100 kWh moglibyśmy zaoszczędzić nawet 50 PLN dziennie*.” - mówi Marek Trofimiuk CTO, Członek Zarządu VIN-Info sp. z o.o. ekspert autobaza.pl

**Wykorzystanie technologii V2G przez operatora**

Technologia V2G będzie obecnie wykorzystywana w Polsce przez jednego z głównych dystrybutorów energii elektrycznej. Testowane będą rozwiązania dotyczące pozyskiwania energii elektrycznej bezpośrednio z floty carsharingowej pojazdów elektrycznych.

Obecny pomysł na wykorzystanie V2G ma na celu zapewnienie stabilności sieci w czasie dużego jej obciążenia - np. podczas upałów. **Ładowanie floty pojazdów elektrycznych może być w tych okresach niemożliwe.** Po podłączeniu samochodu do specjalnego punktu ładowania w systemie V2G pojazd zamiast się ładować, będzie się rozładowywał przekazując energię zmagazynowaną w baterii bezpośrednio do sieci na użytek operatora.

**Infrastruktura energetyczna w Polsce**

Obecna infrastruktura energetyczna w Polsce dostaje zadyszki przy okresowych zwyżkach zapotrzebowania na prąd - chociażby w upały i istnieje pilna konieczność rozbudowy i modernizacji sieci.

*“Roczna produkcja energii elektrycznej w Polsce to ok. 169 tWh, a w celu pokrycia całego zapotrzebowania energii elektrycznej tylko na transport, produkcję energii elektrycznej należałoby zwiększyć o 76%”.* - mówi Marek Trofimiuk z autobaza.pl. Przy obecnej infrastrukturze nie ma takich możliwości.

Rozwiązanie V2G może być istotnym czynnikiem zwiększającym stabilność oraz wydajność sieci. W przypadku pozyskiwania czystej energii - jak chociażby z paneli słonecznych montowanych na samochodach elektrycznych zmniejszylibyśmy emisję CO2 zwiększając jednocześnie efektywność sieci.

Jeżeli to rozwiązanie okaże się efektywne, być może w przyszłości pojawi się pomysł pozyskiwania energii z prywatnych pojazdów elektrycznych za dodatkową opłatą? Tzn. przysłowiowy “Kowalski” zarabiałby na przekazywaniu prądu do sieci ze swojego prywatnego pojazdu elektrycznego. Zmieniłoby to podejście do zarządzania energią elektryczną i stanowiłoby dodatkową zachętę do używania pojazdów elektrycznych.