stadtraum

E-mobilność

Koncepcje
Infrastruktura ładowania
Obsługa i utrzymanie stacji

Zapowiadana od kilku lat rewolucja w miejskim transporcie staje się faktem. Problematyka e-mobilności w Polsce doczekała się pierwszych całościowych regulacji prawnych, które mają stymulować rozwój infrastruktury ładowania i wzrost udziału pojazdów elektrycznych w ruchu drogowym. Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych nakłada na gminy obowiązek tworzenia ogólnodostępnych stacji ładowania w aglomeracjach miejskich i na obszarach gęsto zaludnionych. Jednocześnie podmioty prywatne coraz częściej same dostrzegają potrzebę udostępniania swoim klientom punktów ładowania samochodów. Aby sprostać tym wyzwaniom konieczna jest współpraca z fachowym partnerem, jakim jest stadtraum Group.

Posiadamy kompetencje i doświadczenie w przygotowaniu i wdrażaniu projektów dla elektromobilności w Europie Zachodniej, gdzie podobne programy realizuje się już od kilkunastu lat. Oferujemy pełen zakres usług - od opracowania koncepcji i szczegółowych projektów poprzez przygotowanie infrasruktury, wdrożenie systemów, aż po obsługę i utrzymanie stacji ładowania.

Koncepcje elektromobilności

Nasza wizja przyszłości to idealne, pozbawione smogu i hałasu miasto. Rozwój elektromobilności przybliża nas do tego celu, chociaż jego osiągnięcie wymaga pokonania wielu barier. Jednym z ograniczeń jest brak szerokiej, publicznej infrastruktury ładowania pojazdów, bez której nie może być mowy o zastąpieniu samochodów spalinowych elektrycznymi.

Tworząc koncepcję e-moblinności dostarczamy gotowy plan działania - strategiczną mapę drogową wraz z pakietem środków i zaleceń dotczących wprowadzenia konkretnych rozwiązań, a także wstępną dokumentację projektową. Przygotowanie koncepcji elektromobilności jest złożonym i wieloetapowym przedsięwzięciem, a ostateczny zakres opracowania może być różny w zależności od skali przedsięwzięcia:

1. Pozyskanie materiałów wyjściowych i analiza stanu istniejącego:

Na tym etapie gromadzimy istniejącą dokumentację, np. podkłady mapowe, dane od dostawców energii i zarządców dróg. Dokonujemy oceny dostępnej infrastruktury ładowania i określamy aktualne potrzeby.

2. Identyfikacja uczestników i użytkowników:

Określamy tu strony uczestniczące w projekcie oraz ich role, uwzględniając udział lokalnej społeczności. Dokonujemy analizy grup docelowych oraz ich wzorców mobilności, opierając się m.in. na badaniach ankietowych.

3. Ustalanie lokalizacji dla stacji ładowania:

Na podstawie różnych kryteriów wyznaczamy i weryfikujemy alternatywne lokalizacje dla terminali. Pod uwagę bierzemy m.in. aspekty komunikacyjne. Opracowujemy projekty indywidualnego oznakowania i organizacji ruchu.

4. Koncepcja dostępu i rozliczania:

W naszych propozycjach dobieramy optymalne metody autoryzacji i rozliczeń za korzystanie ze stacji ładowania, tak aby zapewnić łatwy dostęp do systemu jak największej grupie kierowców.

5. Prognoza rozwoju zapotrzebowania:

Dokonujemy analizy rozwoju i zaludnienia obszaru gminy lub aglomeracji, rozwoju rynku pojazdów i możliwych działań promujących elektromobilność. Przedstawiamy zestawienie i ocenę prognoz rozwoju e-mobilności.

6. Analiza ekonomiczna przedsięwzięcia:

Sporządzamy kalkulację kosztów związanych z budową, uruchomieniem i utrzymaniem stacji. Szacujemy wpływy z opłat pobieranych za korzystanie z infrastruktury.

Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych

Pojazdy elektryczne wciąż charakteryzują się przeważnie dość krótkim zasięgiem, wynikającym z ograniczonej pojemności akumulatorów. Infrastruktura e-mobilności ma dawać możliwość pełnego lub częściowego naładowania baterii podczas postoju e-pojazdów.

Postój samochodów w przestrzeni prywatnej (zwykle długookresowy) pozwala na korzystanie z prostych, domowych terminali ładujących. W przestrzeni publicznej pod uwagę bierzemy parkowanie średnio- i krótkookresowe. Odbywa się ono w warunkach wymagających zastosowania innych rozwiązań technicznych. Ważne są tu aspekty bezpieczeństwa, wytrzymałości, zapewnienia dostępu, łączności i nadzoru. W takim przypadku mówimy już o systemach ładowania pojazdów elektrycznych.

W praktyce stosuje się prawie wyłącznie technologię ładowania przewodowego. Inne rozwiązania, a więc ładowanie indukcyjne, czy wymiana całych baterii generują jak dotąd zbyt wysokie koszty lub sprawiają problemy z unifikacją.

stadtraum zajmuje się kompleksowym wdrażaniem systemów ładowania pojazdów, począwszy od projektu i przygotowania terenu, poprzez wykonanie przyłączy, dostawę, konfigurację i instalację terminali, aż po wykonanie oznakowania.

Współpracujemy z wiodącymi producentami urządzeń. Oferujemy terminale ładujące przeznaczone do montażu naściennego oraz naziemne kolumny ładujące, pracujące w szerokim zakresie mocy, posiadające różne złącza, mechanizmy autoryzacji, prędkość ładowania oraz możliwości komunikacji.

Kontrola dostępu:

Publiczne stacje ładowania nie mogą ograniczać dostępu i wykluczać żadnej z grup użytkowników, np. poprzez konieczność zawierania osobnych umów itp. Wybrane metody autoryzacji:

- dostęp automatyczny – np. uruchomienie przyciskiem
- dostęp za pomocą klucza
- autoryzacja zewnętrznym impulsem, np. z parkomatu; pozwala zintegrować stacje z istniejącym systemem płatnego parkowania i udostępnić funkcję płatności monetami za ładowanie pojazdu.
- dostęp poprzez aplikację mobilną – możliwość integracji np. z ogólnopolskim standardem płatności - systemem moBiLET
- dostęp poprzez SMS
- autoryzacja kartą zbliżeniową (RFID)
- zdalna kontrola przez interfejs komunikacyjny

Inne wybrane parametry techniczne:

- złącza: po 2 panele z gniazdem ładowania typu 2 do ładowania w trybie 3 (Mode 3), opcjonalnie 2 dodatkowe gniazda typu F
- moc znamionowa: od 3,5 kW do 22 kW
- stopień ochrony: IP 44, IP54
- bezpieczeństwo: wyłącznik różnicowo-prądowy, automatyczna blokada pokryw gniazd
- praca w sieci, możliwość zdalnego zarządzania

Praca w sieci

Przy eksploatacji bardziej rozbudowanych systemów stacji ładowania prawdziwe korzyści przynosi praca urządzeń w inteligentnej sieci z opcjami m.in. zdalnego nadzoru i monitorowania wszystkich parametrów oraz zarządzania bazą użytkowników.

Elementem sterującym jest interfejs wbudowany w jeden z terminali lub w postaci zewnętrznej bramki komunikacyjnej. W ten sposób można zintegrować grupę kilku urządzeń i umożliwić ich komunikację poprzez protokół OCPP z systemem informatycznym (back-end).

Kluczowe funkcje systemu zarządzania siecią stacji:

- nadzór nad siecią stacji i monitorowanie liczników energii
- obsługa rozliczeń i płatności
- gromadzenie i eksport danych o wykorzystaniu punktów ładowania
- baza danych użytkowników i zarządzanie flotą pojazdów
- obsługa rezerwacji punktów ładowania
- kontrola dostępu w ramach roamingu
- aktualizacje oprogramowania

Obsługa i utrzymanie stacji

stadtraum może przejąć obowiązki dostawcy usługi ładowania lub operatora sieci stacji.

Prowadzimy ewidencję wykorzystania stacji i zużycia energii, a także rozliczenia z tytułu pobieranych opłat. W przypadku rozbudowanych sieci udostępniamy system informatyczny do zarządzania i zapewniamy wsparcie techniczne.

Nasze służby serwisowe dokonują okresowych przeglądów i konserwacji urządzeń oraz audytów bezpieczeństwa. Wykonujemy bieżące naprawy, usuwamy usterki i zakłócenia pracy punktów ładowania.

Utrzymanie infrastruktury obejmuje również modernizację i rozbudowę sieci stacji.

Wspieramy elektromobilność

stadtraum.pl

stadtraum Polska Sp. z o.o.
ul. Drużbickiego 11, 61-693 Poznań
Tel.: +48 (61) 657 66 75, Fax: +48 (61) 657 66 76
e-mail: biuro@stadtraum.pl

stadtraum

18/03