

Rozwijanie infrastruktury do ładowania pojazdów elektrycznych

Emu Analytics, firma zajmująca się oprogramowaniem i analizą danych, wykorzystwała platformę ArcGIS, aby wskazać władzom lokalnym miejsca, w których powinny być zainstalowane punkty ładowania pojazdów elektrycznych na ulicach osiedli mieszkaniowych. Była to odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie na pojazdy elektryczne. Ta pionierska analiza wykonana przez Emu Analytics pomaga urzędnikom samorządów uzyskać dostęp do funduszy rządowych i przyspieszyć rozwój infrastruktury do ładowania samochodów elektrycznych.

- Kompleksowa analiza demograficzna i przestrzenna przeprowadzona w jednym, zautomatyzowanym procesie analitycznym.
- Raporty na zamówienie dla 404 samorządów lokalnych, utworzone w niespełną minutę za naciśnięciem jednego przycisku.
- Dane udostępniane w zrozumiałym, interaktywnym formacie przy użyciu StoryMaps, wspomagające proces podejmowania decyzji.



Emu
Analytics

Wyzwanie

W obliczu rosnącej świadomości wpływu silników spalinowych na środowisko coraz więcej ludzi rozważa zamianę ich na pojazdy elektryczne. Doprowadziło to do zwiększonego zapotrzebowania na infrastrukturę do ładowania pojazdów elektrycznych, zwłaszcza na obszarach osiedli mieszkaniowych. Firma Emu Analytics obliczyła, że w Wielkiej Brytanii do 2020 roku może być potrzebnych dodatkowo 83 500 punktów ładowania, co oznacza wzrost o 83% w ciągu zaledwie dwóch lat.

Aby pomóc władzom lokalnym odpowiedzieć na takie zapotrzebowanie, rząd Wielkiej Brytanii udostępnił znaczną dotację na pokrycie 75% kosztów instalacji nowej infrastruktury do ładowania. Jednak zdecydowana większość samorządów nie była w stanie przygotować i złożyć wniosków o dotację, ponieważ nie dysponowały one danymi niezbędnymi do wskazania, gdzie dokładnie potrzebna jest ta nowa infrastruktura.

Korzystając z ArcGIS, aby pokazać władzom lokalnym, jak należy określać priorytety dla lokalizacji infrastruktury do ładowania pojazdów elektrycznych i przekazać im dane potrzebne do ubiegania się o finansowanie, pomagamy usunąć jedną z największych barier w korzystaniu z pojazdów elektrycznych.

Alice Goudie – starszy analityk, Emu Analytics

Rozwiązanie

Korzystając z istniejącej platformy ArcGIS i języka programowania Python, firma Emu Analytics opracowała zautomatyzowany proces analizy, który zapewnia władzom lokalnym dostęp do danych potrzebnych do ubiegania się o dotację rządową i pozwala przyspieszyć wdrażanie nowej infrastruktury. Proces ten przewiduje przyszłe zapotrzebowanie na punkty ładowania pojazdów elektrycznych, na poziomie ulic, w całej Wielkiej Brytanii i umożliwia wygenerowanie unikalnego raportu dla każdego z 404 samorządów lokalnych, niemal całkiem

automatycznie.

W pierwszej kolejności, ArcGIS pozwala zidentyfikować grupy młodych, wykształconych i dobrze opłacanych osób, które pasują do profilu pierwszych użytkowników pojazdów elektrycznych. Następnie, omawiana technologia wykorzystuje otwarte dane z Departamentu Transportu, dotyczące własności pojazdów, aby zidentyfikować skupiska właścicieli samochodów z silnikami wysokoprężnymi, których można byłoby przekonać do zamiany swoich pojazdów na elektryczne, bez korzystania w międzyczasie z pojazdów z silnikami benzynowymi. Inne potencjalne grupy pierwszych użytkowników są identyfikowane również na obszarach biedniejszych, aby w procesie analiz uwzględnić wszystkie grupy społeczne.

Następnie, ArcGIS wykorzystuje mapy dróg Ordnance Survey i dane ewidencji gruntów do mierzenia odległości między budynkami i drogami, aby identyfikować nieruchomości, które prawdopodobnie nie będą miały podjazdów pozwalających zainstalować prywatne ładowarki. Wszystkie analizy demograficzne, analizy własności pojazdów i lokalizacji podjazdów są następnie łączone na mapach cyfrowych w ArcGIS Desktop, dzięki czemu ukazują się „gorące punkty”, w których istnieje potencjalnie duże zapotrzebowanie na infrastrukturę do ulicznego ładowania pojazdów elektrycznych.

Wystarczy jedno kliknięcie, aby firma Emu Analytics mogła włączyć mapy i statystyki z ArcGIS do specjalnie przygotowanych czterostronicowych raportów dla władz lokalnych, wskazujących obszary, w których infrastruktura do ładowania pojazdów mogłaby być używana najczęściej. Emu Analytics może również tworzyć Esri Story Maps i prezentować władzom lokalnym wyniki realizowanych analiz wykorzystując bardzo przyjazne i komunikatywne formy interaktywnych prezentacji wizualnych.

Potencjał StoryMaps polega na tym, że każdy może spojrzeć na interesujące obszary na mapie i sam analizować dane, a dzięki

temu podejmować trafniejsze decyzje.

Alice Goudie – starszy analityk, Emu Analytics

Korzyści

Szybsze wdrażanie infrastruktury do ładowania pojazdów elektrycznych

Dzięki wykorzystaniu ArcGIS, Emu Analytics może dostarczyć władzom lokalnym dokumentacji potrzebnej im do ubiegania się o dotacje rządową i przyspieszenia rozwoju infrastruktury do ładowania pojazdów elektrycznych na ulicach. Jednym z głównych czynników, które obecnie utrudniają powszechne stosowanie pojazdów elektrycznych, jest brak punktów ładowania. Pomagając władzom lokalnym, Emu Analytics pomaga również w rozwoju zrównoważonych form transportu.

Ponad 400 unikalnych raportów w mniej niż minutę

Co ważne, firma Emu Analytics była w stanie wykorzystać ArcGIS do stworzenia szybkiego, powtarzalnego procesu analitycznego, dzięki czemu może sporządzać raporty na zamówienie dla każdego z 404 urzędów władz lokalnych w Wielkiej Brytanii, w czasie krótszym niż minuta. „Zamiast konieczności tworzenia mapy i szukania odpowiednich danych 404 razy dla przygotowania 404 niezależnych raportów, korzystam z ArcGIS, który robi to za mnie – mówi Goudie.

Lepsze podejmowanie decyzji przez władze lokalne

Dzięki wykorzystaniu ArcGIS StoryMaps, Emu Analytics może udostępnić klientom szczegółowe wyniki analiz w przystępnej formie, które mogą im pomóc podejmować skuteczne decyzje. Szefowie urzędu mogą przeglądać ogólne dane, a osoby odpowiedzialne za transport, czy budowę dróg mogą przejść do bardziej szczegółowych danych z poziomu poszczególnych ulic. Jak mówi Goudie: „Potencjał StoryMaps polega na tym, że każdy może spojrzeć na interesujące obszary na mapie i sam

analizować dane, a dzięki temu podejmować trafniejsze decyzje”.

Wartość dodana dzięki nowym usługom

Na zakończenie warto wspomnieć o tym, że ArcGIS umożliwił Emu Analytics zaoferowanie władzom lokalnym dodatkowych usług zwiększających wartość dodaną, które mogą stać się dla nich źródłem nowych dochodów. „Ta nowa usługa promuje możliwości ArcGIS i pokazuje, że potrafimy wykorzystywać GIS w sposób innowacyjny i za jego pomocą pokonywać wyzwania biznesowe”, zauważa Goudie.