

Siegerkonzept BME-Award „Innovation schafft Vorsprung 2017“

Projekt

EmoPol - Elektromobilität der Polizei in Sachsen

Ansprechpartner und Kontakt

Polizei Sachsen, Polizeiverwaltungsamt

Ulrike Heidler, Projektleiterin

Tel.: 03 51/85 01-23 01

E-Mail: gs.emopol.pva@polizei.sachsen.de

Ausgangssituation

Ziel der Polizei Sachsen war es, durch die dauerhafte Implementierung von Elektrofahrzeugen in den Fuhrpark die Klimaschutzziele der Bundesregierung bezüglich der Reduzierung von Schadstoffemissionen zu unterstützen. Weiterhin sollte durch den öffentlichkeitswirksamen Einsatz der Fahrzeuge als Funkstreifenwagen Werbung für das Thema Elektromobilität insgesamt innerhalb und außerhalb der Polizei gemacht werden.

Vorgehensweise

Die Polizei Sachsen, die nach eigenen Angaben die bundesweit erste und größte Elektrofahrzeugflotte der Länderpolizeien in Deutschland aufgebaut hat, verfügt über 44 Fahrzeuge verschiedener Hersteller in ihrem Elektrofuhrpark. Entwickelt wurden die Fahrzeuge vom Polizeiverwaltungsamt gemeinsam mit den Fahrzeugherstellern aus serienmäßigen Fahrzeugen. Das Ergebnis sind schadstoffarme Funkstreifenwagen, die über die polizeitypische Ausstattung verfügen (Sondersignal und Digitalfunkanlage) und im Regelbetrieb eingesetzt werden.

In einer ersten Projektphase erfolgte die Erprobung der Elektromobilität durch einen Test mit zehn geleasteten Smart Fortwo Electric Drive (Smart ED) über einen Erfassungszeitraum von einem Jahr (Dezember 2013 bis November 2014). Dadurch sollte geprüft werden, inwieweit Elektrofahrzeuge in den Fuhrpark der sächsischen Polizei implementiert werden können. Das Labor Elektrische Mobilität an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden führte eine Begleitforschung mit Hilfe von Energiemengenzähler mit integrierter Absicherung und fest eingebauten Datenloggern durch. Durch diese Methoden konnten unter anderem das Routenprofil, der Energieverbrauch der Fahrzeuge während des Ladevorganges und der Fahrten erfasst und somit Energiebilanzen sowie die Wirtschaftlichkeit ermittelt werden. Die Elektrofahrzeuge verfügten über eine Serienausstattung und wurden polizeitypisch beschriftet. Eine Sondersignalanlage sowie die Ausstattung mit eingebautem Digitalfunk waren kein Bestandteil dieser Untersuchung. Die Nutzer kamen aus dem Bereich der regelmäßig nur im Tagdienst eingesetzten Bürgerpolizisten und Stabsmitarbeiter der Polizeidirektionen.

Elektromobilität der Polizei in Sachsen, 14.2.2017

Umsetzung und Wirtschaftlichkeit

Auf dieser Basis wurde ein erweiterter Probetrieb Elektromobilität initiiert. Die Projektgruppe wurde zunächst damit beauftragt, mit Unterstützung von Fördermitteln der Sächsischen Energieagentur GmbH (SAENA) Elektrofahrzeuge zu beschaffen, diese in den Landesfuhrpark der sächsischen Polizei zu integrieren und den Aufbau nötiger Ladeinfrastruktur vorzubereiten. Diese Aufgaben umfassten die Auswahl eines geeigneten Nutzerkreises, die Auswahl von für den Dienstgebrauch geeigneten Elektrofahrzeugen und die Durchführung einer Standortanalyse zum Aufbau einer Ladeinfrastruktur.

Die Bestimmung des Nutzerkreises wurde anhand der Voraussetzungen eines Ein-Schicht-Betriebes mit planbaren Strecken bis zu zirka 100 km pro Tag vorgenommen. So wurden für die Polizei des Freistaates Sachsen die regelmäßig im Tagdienst eingesetzten Bürgerpolizisten, der Kurierdienst und dem Kriminaldienst der Polizeireviere als Nutzergruppen ausgewählt.

Kerneigenschaften der Fahrzeuge waren eine Reichweite von mindestens 140 km, die Lademöglichkeit nach DIN EN 62196 Typ 2 und über eine Haushaltssteckdose sowie größere Fahrzeuge als die in der Projektphase I getesteten Smart ED. Darüber hinaus wurden die Fahrzeuge polizeitypisch beschriftet, mit Sondersignalanlage und Digitalfunk sowie einem mit Sicherungsmitteln ausgestattetem Ordnungssystem im Kofferraum ausgerüstet.

Entsprechend der Standorte der Fahrzeuge erfolgte der Bau der einheitlichen und leistungsstarken Ladeinfrastruktur in Form von 44 Ladesäulen. Die Projektgruppe erhebt an den einzelnen Ladestationen den Energiemengenverbrauch der einzelnen Fahrzeuge.

Zudem müssen alle Beamten und Mitarbeiter der Polizei Sachsen, die die Elektrofahrzeuge führen oder Dienstleistungen am Fahrzeug erbringen, eine entsprechend erforderliche Zertifizierungsstufe erhalten. Hierfür wurde durch die Projektgruppe Elektromobilität Polizei Sachsen (EmoPol) umfangreiches Schulungsmaterial erarbeitet und die entsprechenden Unterweisungen durchgeführt.

Im Projektzeitraum werden zudem das Nutzungsverhalten durch Interviews, die Laufleistung der Elektrofahrzeuge durch das Führen eines speziellen Fahrtenbuches und die Wirtschaftlichkeit anhand verschiedener Faktoren untersucht. Dabei stellt der Aspekt der Neubeschaffung weiterer Fahrzeuge vor dem Hintergrund des Grundsatzes der Sparsamkeit der Verwaltung eine besondere Herausforderung dar. Ein weiterer Projektauftrag besteht in der Schaffung eines Abrechnungssystems für den Betrieb von Elektrofahrzeugen in der öffentlichen Verwaltung (Ermittlung einer km-Pauschale). Mit Ergebnissen ist bis Mitte 2018 zu rechnen.

Fazit: Die Rückmeldungen der Nutzer der Elektrofahrzeuge sind bisher sehr positiv. Insbesondere der Blickfang-Effekt, welchen diese Fahrzeuge in der Öffentlichkeit verursachen, führt zu einer erhöhten Anzahl an Bürgerkontakten, die durchaus erwünscht sind.

Weiterführende Links

www.polizei.sachsen.de