



# KOINNO-Praxisbeispiel

Innovatives Projekt aus der öffentlichen Beschaffung

INNOVATIVES PRODUKT

08

Mobilität • Elektromobilität

## EmoPol – Elektromobilität bei der Polizei Sachsen

### Ausgangssituation

Ziel der Bundesregierung ist eine Reduktion der Emissionen von mindestens 40 Prozent bis 2020 gegenüber 1990. Die sächsische Polizei will ihren Beitrag zur Reduzierung von Emissionen und Lärm, zum sparsamen Umgang mit fossilen Ressourcen sowie dem Erhalt der Versorgungssicherheit („weg vom Öl“) leisten und durch die schrittweise Einführung von Elektrofahrzeugen das Image als sparsame, umweltfreundliche Behörde stärken. Durch die Polizei sind die Nutzungsmöglichkeiten zu untersuchen und zu beschreiben sowie strategische und technische Ziele zu definieren. Diese Ziele sind im Projektverlauf fortlaufend zu bestimmen und zu überprüfen sowie fortzuschreiben.

### Projektziele

- Analyse/Untersuchung von Einsatzzweck, Anzahl, Größe und Ausstattung der notwendigen Fahrzeuge der sächsischen Polizei zur Identifizierung geeigneter Einsatzbereiche für Elektro- und Hybridfahrzeuge,
- Teststellungen, damit Erfahrungen mit verschiedenen Fahrzeugmodellen und Antriebsarten gesammelt und

frühzeitig Schlussfolgerungen für die künftige strategische Ausrichtung in der Beschaffung und im Werkstattwesen getroffen werden können.

- Einführung von Fahrzeugen mit niedrigen Emissionswerten in den Fuhrpark der sächsischen Polizei ohne Einbußen bei der polizeilichen Aufgabenwahrnehmung
- Infrastruktur (Ladestellen) entwickeln/installieren, Möglichkeiten der Abrechnung und Erfassung der „Tankkosten“ analysieren.
- Öffentlichkeitsarbeit (insbesondere nach innen, um die Akzeptanz beim Nutzer zu erreichen).
- Erarbeitung notwendiger Ausschreibungsvorgaben für eine nachhaltige Beschaffung (strategische Neuausrichtung) und
- Verbrauch-/Kostenreduzierung (langfristig).

### Vorgehensweise

Das Projekt EmoPol wurde somit in zwei Projektphasen geteilt. In der ersten Phase sollten unter wissenschaftlicher Begleitung Elektrofahrzeuge, deren Einsatztauglichkeit und die Nutzerakzeptanz sowie die Nutzerkreise untersucht und bestimmt werden. In der zweiten Phase

sollte eine Elektrofahrzeug-Flotte in den Fuhrpark der Polizei Sachsen integriert werden.

Mit Hilfe der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden wurden Kriterien festgelegt, welche ein Elektrofahrzeug für den polizeilichen Einsatz aufweisen muss. Details zu Vorgehensweise und Ergebnissen können dem Abschlussbericht „Elektromobilität Polizei Sachsen“ der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden entnommen werden.

### Umsetzung und Wirtschaftlichkeit

In einer ersten Projektphase erfolgte die Erprobung der Elektromobilität bei der Polizei Sachsen durch einen Test mit 10 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. Die Elektrofahrzeuge verfügten über eine Serienausstattung und wurden polizeitypisch beschriftet. Eine Sondersignalanlage sowie die Ausstattung mit eingebautem Digitalfunk waren kein Bestandteil dieser Untersuchung. Vorab erfolgten eine Marktanalyse aller Elektro- und Hybridfahrzeuge und eine Erstbefragung von 30 Probanden zur allgemeinen Einstellung gegenüber der Elektromobilität und deren Erwartungen an Elektrofahrzeuge, wodurch wichtige Eigenschaften und Minimalanforderungen definiert wurden. Die Fahrzeuge wurden im Großraum Sachsen eingesetzt, damit konnte ein Querschnitt durch verschiedene örtliche und strukturelle Gegebenheiten erfasst werden.

Auf dieser Basis wurde ein erweiterter Probetrieb Elektromobilität für die sächsische Polizei initiiert. Die Projektgruppe wurde zunächst damit beauftragt, Elektrofahrzeuge zu beschaffen, diese in den Landesfuhrpark der Polizei Sachsen 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.

Es wurden unterschiedliche und innovative Modelle, im Einzelnen sind dies 24 Mercedes Benz B-Klasse 250e Electric Drive (polizeitypisch), 15 Renault Zoe (polizeitypisch) und 5 Renault Kangoo Z.E. Maxi (neutral), beschafft. Dadurch können, rein elektrisch angetrieben, verschiedene Erfahrungen in den Bereichen Polizeieinsatz und Logistik gesammelt werden.

In einem Betrachtungszeitraum von einem Jahr werden die Betriebskosten und Verbrauchsdaten der Elektrofahrzeuge gesammelt und analysiert, um im späteren Verlauf eine Gesamtwirtschaftlichkeitsbetrachtung durchzuführen. Mit einer umfassenden Fuhrparkanalyse soll evaluiert werden, bei welchen Nutzergruppen effektiv und wirtschaftlich Elektrofahrzeuge eingesetzt werden können und demzufolge auf konventionelle Antriebstechnik verzichtet werden kann.

### Fazit

Die bundesweit erste und größte Elektrofahrzeugflotte der Länderpolizeien nahm am 6. Juni 2016 bei der Polizei Sachsen ihren Dienst auf. Die Parameter von Elektrofahrzeugen bieten sich nicht beim ersten Anblick als Funkstreifenwagen an. Das Projekt setzt als einziges den noch Elektrofahrzeuge mit Sondersignal- und Digitalfunkanlage ohne merklich verbundene Reichweiteneinschränkungen als vollwertige Einsatzfahrzeuge ein.

Das Projekt kam zu wichtigen Ergebnissen:

- 90 Prozent der täglichen Fahrten liegen unter 90 km
- Gesamtfahrleistung 85.162 km
- Gesamtenergiemenge 16.016,6 kWh
- Durchschnittsverbrauch 18,8 kWh/100km
- Annahme: 0,25 €/kWh → 4,70 €/100km
- Vergleich Diesel (1,40 €/l): ca. 4 l Diesel/100km → 5,60 €/100km

Ein Elektrofahrzeug ist in der Unterhaltung sowohl im Nachtanken, als auch in der Wartung dem Verbrennungsfahrzeug überlegen.

Stand: 25.07.2017

### Impressum

Herausgeber:  
Bundesministerium für  
Wirtschaft und Energie  
(BMWi)  
10115 Berlin  
www.bmwi.de

Redaktion:  
Bundesverband Materialwirtschaft,  
Einkauf und Logistik e.V. (BME)  
Frankfurter Straße 27  
D-65760 Eschborn  
www.bme.de

Bildnachweis:  
© Robert Kneschke  
(fotolia.com)

Umsetzung:  
www.waldmann-gestaltung.de

### Ansprechpartner und Kontakt

Polizeiverwaltungsamt, Neuländer Str. 60, 01129 Dresden  
PD'in Ulrike Hiedler, Projektleiterin / Dipl.-Wirt.-Ing. (FH)  
Tobias Gaube, Sachbearbeiter, Verfasser / B. Eng. Daniel Brause,  
Sachbearbeiter  
Tel.: 0351-8501-2301 | E-Mail: gs.emopol.pva@polizei.sachsen.de  
Polizei Sachsen | www.polizei.sachsen.de/de/index.htm

Weitere Praxisbeispiele unter: [www.koinno-bmwi.de](http://www.koinno-bmwi.de)