

KLEINE ANFRAGE

des Abgeordneten Ralf Borschke, Fraktion der BMV

Elektro-Autos der Landesverwaltung

und

ANTWORT

der Landesregierung

Vorbemerkung

Die Landesregierung verfügt am Standort Schwerin für die Ministerien über einen Zentralen Fuhrpark. Darüber hinaus unterhalten Dienststellen der nachgeordneten Geschäftsbereiche Fahrzeuge oder betreiben eigene Fuhrparke. Im Bestand der Landesverwaltung befinden sich gegenwärtig folgende Elektrofahrzeuge:

Zentraler Fuhrpark der Landesregierung:
5 Personenkraftwagen vom Typ BMW i3

Fuhrpark der Polizei:
1 Personenkraftwagen vom Typ Nissan Leaf

Universität Rostock:
1 Transportkraftwagen vom Typ Iseki Mega E-Worker
1 Personenkraftwagen vom Typ BMW i3 Range Extender (Hybridfahrzeug)

Universität Greifswald:
1 Personenkraftwagen vom Typ VW e-up

Hochschule Wismar:
1 Personenkraftwagen vom Typ BMW i3 Range Extender (Hybridfahrzeug)

1. Welche Reichweite wird vom Hersteller angegeben?

Hersteller/Fahrzeugtyp	maximale Reichweite laut Herstellerangabe in Kilometern
BMW i3	300
Nissan Leaf	250
Iseki E-Worker	100
VW e-up	160

2. Wird für die Elektro-Autos ein Fahrtenbuch geführt?

Ja.

3. Wie hoch ist im Sommer die tatsächliche Reichweite im täglichen Gebrauch?

Die Reichweitenangaben von Fahrzeugen mit Elektromotor basieren (ebenso wie Kraftstoffverbrauchsangaben bei herkömmlichen Antrieben) auf der europäischen Mess-Norm „Neuer Europäischer Fahrzyklus“ (NEFZ). Der NEFZ dauert rund 20 Minuten und findet auf einem Rollenprüfstand statt. Das Fahrzeug durchläuft mehrere definierte Phasen des Beschleunigens, konstant schnellen Fahrens und Bremsens. Die Umgebungstemperatur liegt zwischen 20 und 30 Grad Celsius, die maximale Prüfgeschwindigkeit bei 120 Kilometern pro Stunde. Heiz- und Klimaanlage sowie alle anderen potenziellen Nebenverbraucher sind ausgeschaltet und werden bei der Messung nicht berücksichtigt. Hierbei wird also unter Laborbedingungen die theoretische Reichweite eines Elektrofahrzeugs ermittelt, die sich aus der maximal speicherbaren beziehungsweise aktuell verfügbaren Energie der Batterie (in Kilowattstunden) und dem jeweiligen Energieverbrauch des Fahrzeugs (in Kilowattstunden pro 100 Kilometer) ergibt.

Hiervon zu unterscheiden ist die Alltagsreichweite, bei der zahlreiche externe Einflussfaktoren (zum Beispiel Umgebungstemperatur, Zuladung, gefahrene Geschwindigkeit, Streckenprofil, Brems- und Beschleunigungsvorgänge, Anzahl der benutzten Stromverbrauchsquellen im Kraftfahrzeug - wie zum Beispiel Klimaanlage, Heizung) zu berücksichtigen sind.

In Übereinstimmung mit öffentlich verfügbaren Studien lässt sich für die in der Landesverwaltung genutzten Elektrofahrzeuge feststellen, dass die Alltagsreichweite circa 20 bis 30 Prozent unter der Reichweite nach NEFZ liegt.

4. Wie hoch ist im Winter die tatsächliche Reichweite im täglichen Gebrauch?

Auf die Antwort zu Frage 3 wird Bezug genommen. Ergänzend wird ausgeführt, dass aufgrund chemisch-physikalischer Zusammenhänge die Leistungskapazität jeglicher Akkumulatoren bei geringer werdenden Temperaturen sinkt; so auch bei Autobatterien.

Anerkannte Prüforganisationen (TÜV, DEKRA) und der Allgemeine Deutsche Automobilclub gehen bereits bei einer Temperatur von minus 5 Grad Celsius im Vergleich zu einer Umgebungstemperatur von 22 Grad Celsius von einem Leistungsverlust aus, der bis zu 50 Prozent der maximalen Kapazität einer Batterie beträgt.

Diese Angabe lässt sich für die in der Landesverwaltung eingesetzten Fahrzeuge in der Praxis bestätigen.

5. Wie lange dauert ein Ladevorgang?

Die Dauer des Ladevorgangs hängt unter anderem davon ab, welche Batteriekapazität vorhanden ist und mit welcher Stromquelle die Fahrzeugbatterie aufgeladen wird. Die Ladedauer einer 20-Kilowatt-Batterie reicht von acht bis zwölf Stunden bei Anschluss an eine haushaltsübliche 230-Volt-Steckdose mit zehn Ampere bis zu unter einer Stunde bei Anschluss an eine 400-Volt-Schnellladestation mit 32 Ampere (sogenannte Wallbox).

6. Welche Erfahrungen hat die Landesverwaltung mit Elektro-Autos sammeln können?

Zentraler Fuhrpark

Von November 2014 bis Mai 2016 befand sich im Allgemeinen Fuhrpark der Landesregierung ein Elektrofahrzeug (Smart), das für einen Pilotversuch als Selbstfahrer-Kraftfahrzeug im Arsenal am Pfaffenteich stationiert war. Ziel dieses Vorhabens war es, erste Erfahrungen mit batterieelektrisch betriebenen Fahrzeugen zu sammeln und den Mitarbeitern Gelegenheit zu geben, die neue Technologie selbst zu testen. Das Angebot wurde von den Mitarbeitern gut angenommen. Die Erfahrungen waren trotz der geringen Größe und bauartbedingt geringen Reichweite des Testfahrzeuges durchweg positiv und das Interesse mitunter größer als das Angebot.

Aufgrund dessen sind für den Fuhrpark der Landesregierung im Oktober 2017 fünf Elektrofahrzeuge in der Kategorie „Kleinwagen“ in den Dienst gestellt worden. Diese Fahrzeuge sind größer als das erwähnte Testfahrzeug und verfügen auch über eine höhere Reichweite, sodass mehr Fahrziele als zuvor im Pilot abgedeckt werden können. Konkrete Erfahrungen lassen sich aufgrund der Kürze der Nutzungszeit noch nicht darstellen.

Fuhrpark Polizei

Im Bereich der Polizei ist ein rein elektrisch betriebener Funkstreifenwagen für die Station Hiddensee unter anderem mit Blick auf die besonderen Umwelt- und Naturschutzbedingungen der Ostseeinsel beschafft worden.

Die Erfahrungen der vor Ort stationierten Polizeivollzugskräfte mit dem Polizeieinsatzfahrzeug und auch die Reaktionen der Urlauber auf dieses Fahrzeug sind positiv. Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass vor Ort keine längeren Fahrstrecken zurückzulegen sind und Reichweitenbeschränkungen daher nicht zu befürchten sind.

Fahrzeuge aus dem Bereich Universitäten/Hochschulen

Die Personenkraftwagen werden für Kurzstreckenfahrten im Nahbereich genutzt; der Transportkraftwagen wird im Botanischen Garten genutzt. Die Erfahrungen der Nutzer sind positiv; für die Nutzungszwecke werden die Fahrzeuge als geeignet angesehen.