

18. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Tino Schopf (SPD)**

vom 28. Oktober 2020 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 02. November 2020)

zum Thema:

Elektrifizierung von Zweirädern in Berlin - Was tut der Senat hier für die Verkehrswende?

und **Antwort** vom 17. November 2020 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 18. Nov. 2020)

Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz

Herrn Abgeordneten Tino Schopf (SPD)
über
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

A n t w o r t
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 18 / 25 395
vom 28. Oktober 2020
über Elektrifizierung von Zweirädern in Berlin - Was tut der Senat hier für die
Verkehrswende?

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie folgt:

Frage 1:

Wie viele Kleinkrafträder, wie viele Leichtkrafträder bis 15 PS bzw. 125 cm³ Hubraum, wie viele mittlere Motorräder (> 125 cm³ bzw. > 15 PS aber < 500 cm³), wieviel schwere Motorräder (> 500 cm³ Hubraum) sowie bei den Kleinkrafträdern sogenannte S-Pedelecs (versicherungspflichtige E-Fahrräder ohne Geschwindigkeitsdrosselung auf 25 km/h) waren in Berlin in den Jahren 2016 bis 2019 zugelassen? (Bitte jeweils nach Fahrzeugklasse und nach Jahr angeben)

Frage 2:

Wie haben sich die Zulassungszahlen in Berlin für die oben genannten vier Kraftrad-Kategorien (vgl. Frage 1) im Jahr 2020 in Berlin entwickelt? (bitte pro Monat und pro Kategorie angeben)

Frage 3:

Welche Anzahl der oben angefragten zugelassenen Kleinkrafträder und Leichtkrafträder waren in den Vorjahren seit 2016 mit elektrischem Antrieb ausgestattet (Jahresanzahl) und wie hat sich deren (elektrifizierte) Anzahl im Jahr 2020 monatlich weiterentwickelt? (bitte tabellarisch angeben)

Antwort zu 1 bis 3:

Das örtliche Fahrzeugregister bei der Kraftfahrzeugzulassungsbehörde des Landesamtes für Bürger- und Ordnungsangelegenheiten wird als Bestandsregister geführt, d.h. es ist lediglich der jeweils aktuelle Datenbestand zum Abfragezeitpunkt verfügbar und es lassen sich keine Bestandsentwicklungen darstellen. Zum 06.11.2020 ergab sich folgende Datenlage:

Merkmale	Anzahl	Merkmale	Anzahl	Merkmale Gesamt KRAD	Anzahl
Kleinkraftrad (Hubraum bis 50 cm ³ , Nennleistung bis 4 kW, Höchstgeschwindigkeit bis 45 km/h)	42	E-Kleinkraftrad (Nennleistung bis 4 kW, Höchstgeschwindigkeit bis 45 km/h)	6	Kleinkraftrad (Verbrenner und Elektro)	48
Leichtkraftrad (Hubraum zwischen 50 cm ³ und 125 cm ³ , Nennleistung bis 11 kW, Höchstgeschwindigkeit über 45 km/h)	21.181	E-Leichtkraftrad (Nennleistung bis 11 kW, Höchstgeschwindigkeit über 45 km/h)	277	Leichtkraftrad (Verbrenner und Elektro)	21.458
Mittleres Motorrad (Hubraum zwischen 125 cm ³ und 500 cm ³ , Nennleistung über 11 kW, Höchstgeschwindigkeit über 45 km/h)	14.537	E-Motorrad (mittleres oder schweres Motorrad, da Eingrenzung nach Hubraum nicht möglich ist)	68	Motorrad (Verbrenner ab 125 cm ³ und Elektro)	14.605
Schweres Motorrad (Hubraum über 500 cm ³)	69.764				
Gesamt	105.524		351		105.875

Frage 4:

Welche Lärmemissionen sind für die Kleinkrafträder und Leichtkrafträder auf Stadtstraßen bzw. auf BAB zulässig und wann, wie und wie oft wird die Einhaltung der Lärmemissionsgrenzen überprüft?

Antwort zu 4:

Geräuschgrenzwerte von Krafträdern werden durch die Verordnung (EU) Nr. 168/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Januar 2013 sowie durch die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 134/2014 der Kommission vom 16. Dezember 2013 geregelt. In diesen wird für Kleinkrafträder der Klasse L1e-B auf die UNECE-Regelung Nr. 63 und für Leichtkrafträder der Klasse L3e auf die UNECE-Regelung Nr. 41 verwiesen.

Für (neue) Kleinkrafträder der Klasse L1e-B gelten laut UNECE-Regelung Nr. 63 für Fahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit ≤ 25 km/h maximale Schallpegelgrenzwerte von 66 dB(A). Für Kleinkrafträder > 25 km/h gilt der Grenzwert von 71 dB(A).

Die UNECE Regelung Nr. 41 gilt für alle zweirädrigen Krafträder mit Hubvolumen ≤ 80 cm³ mit oder ohne Beiwagen. Die maximalen Grenzwerte der Schallpegel werden nicht wie bisher nach dem Hubvolumen in cm³, sondern nach dem Leistungs-Masse-Verhältnis (PMR) ermittelt. Für Leichtkrafträder der Klasse L3e gelten abhängig vom PMR Grenzwerte von 73, 74 oder 77 dB(A).

Validierte Angaben zu Zeit, Art und Häufigkeit der Überprüfung der Einhaltung der Lärmemissionsgrenzen konnten nicht gemacht werden.

Frage 5:

Welche durchschnittlichen Kraftstoffverbräuche – die natürlich nach Geschwindigkeit und Fahrweise variieren können – werden fossil betriebenen Kleinkrafträder und Leichtkrafträder sowie mittleren Motorrädern (> 500 cm³ vgl. Frage 1) pro 100km Strecke zugeordnet und welche CO₂-Belastungen ergeben sich daraus?

Antwort zu 5:

Angaben zum Verbrauch und zur CO₂-Emission finden sich im Handbuch für Emissionsfaktoren (Version 4.1). Für die Größe von Krafträdern gibt es darin drei Klassen: Mopeds mit kleiner/gleich 50 ccm Motorgröße und Krafträder kleiner/gleich und über 250 ccm. Angaben für Motorräder kleiner bzw. größer 500 ccm stehen nicht zur Verfügung.

Mittlere Verbrauchsangaben und CO₂-Emissionen für städtische Fahrsituationen für das Bezugsjahr 2020 sind in Tabelle 1 zusammengestellt:

Kraftradgröße	Verbrauch in l/100km	CO₂ in g/km
Moped <= 50 ccm	2,5	58
Kraftrad <= 250 ccm	2,6	60
Kraftrad > 250 ccm	6,4	148

Die Fahrleistung aller Krafträder in Berlin lag gem. den Berechnungen für den Luftreinhalteplan im Jahr 2015 bei 214 Millionen Kilometern pro Jahr und erreicht damit circa 2 % der Gesamtfahrleistung aller Kraftfahrzeuge. Der jährliche CO₂-Ausstoß der Krafträder beträgt rund 17 t/a, das sind ca. 0,8 % des CO₂-Ausstoßes des gesamten Kfz-Verkehrs im Jahr 2015. Neuere Zählraten liegen nicht vor. In den Prognosen für den Luftreinhalteplan für Berlin (Zweite Fortschreibung) wird mit einem Anstieg der CO₂-Emissionen von Krafträdern um circa 6 % gerechnet.

Frage 6:

Mit welchem Messverfahren und unter welchen Bedingungen werden die durchschnittlichen Kraftstoffverbräuche einzelner Fabrikate und Fahrzeugtypen ermittelt?

Antwort zu 6:

Abgasemissionen und Kraftstoffverbräuche von Motorräder werden im Labor auf einem Prüfstand gemessen. Dabei werden eigens für Motorräder entwickelte Fahrzyklen verwendet.

Für die Herleitung von Emissionsfaktoren für das Handbuch für Emissionsfaktoren werden herstellerunabhängige Messungen für ein Emissionsmodell aufbereitet, so dass für jede Motorleistung ein Emissionswert berechnet werden kann. So ergeben sich Emissionsfaktoren in Abhängigkeit von der Verkehrssituation.

Frage 7:

Welche Erkenntnisse hat der Senat über sonstige Luftschadstoffe (NO₂, Feinstaub etc.), die von fossil betriebenen Kleinkrafträdern und Leichtkrafträdern (vgl. Frage 1) emittiert werden?

Antwort zu 7:

Im Rahmen der Fortschreibung des Luftreinhalteplans wurde der Schadstoffausstoß des Kfz-Verkehrs unter Berücksichtigung der Emissionen von Krafträdern berechnet.

Die Maßnahmen des Luftreinhalteplans dienen der Einhaltung der Luftqualitätsgrenzwerte für Stickstoffdioxid und Partikel PM10, da für diese Stoffe die dauerhafte Einhaltung der Grenzwerte kritisch ist. Nur für diese Stoffe wurden die Emissionen nach Fahrzeugarten aufgeschlüsselt. Eine Differenzierung nach Größe der Krafträder erfolgte nicht. Die Stickstoffoxidemissionen (NOx) von Krafträdern betragen im Jahr 2015 rund 23 t/a, davon wurden ca. 1,1 t/a als Stickstoffdioxid (NO2) emittiert. Zum Vergleich: Die NOx-Emissionen des gesamten Kfz lagen 2015 bei 5.817 t/a, davon 1.446 t/a NO2. Krafträder verursachen damit etwa 0,4 % der Kfz-bedingten NOx-Emissionen. Für Partikel-Emissionen lagen bei der Erstellung des Luftreinhalteplans keine Emissionsfaktoren für Krafträder vor.

Krafträder werden überwiegend mit Ottomotor angetrieben. Aufgrund des hohen Alters der Motorradflotte - gemäß Kennzeichenerhebung 2019 sind etwa die Hälfte der Motorräder älter als acht Jahre - und weniger anspruchsvollen Emissionsgrenzwerten ist erst ein kleiner Teil der Fahrzeuge mit einem geregelten Katalysator ausgestattet. Das führt dazu, dass Krafträder hohe Emissionen von teils geruchsintensiven Kohlenwasserstoffen sowie von Kohlenmonoxid aufweisen können. Diese Emissionen sind gesundheitsschädlich und tragen zudem im Sommer zu erhöhten Ozon-Werten bei. Daher ist eine Emissionsminderung, z.B. durch den Umstieg auf elektrische Antriebe, als Beitrag zu einer besseren Luftqualität sinnvoll.

Frage 8:

Welche Maßnahmen hat der Senat bisher ergriffen, um mit Blick auf die für Berlin festgestellte Klimanotlage und die Berliner Klimaziele (EWG Bln §3), aber auch aus Lärmschutzgründen einen massiven Zuwachs von fossil betriebenen Zweirädern zu verhindern bzw. diesen absehbaren Zuwachs auf elektrische Antriebe umzulenken?

Antwort zu 8:

In diesem Zusammenhang wird auf die Maßnahmen im Rahmen des Förderprogramms „Wirtschaftsnahe Elektromobilität“ (WELMO) der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe verwiesen (siehe dazu Antwort zu Frage 14 und 15).

Frage 9:

Welche Zuwächse erwartet der Senat für die kommenden fünf Jahre für die Zulassung fossil betriebener Klein- und Leichtkrafträder und welcher Anteil an elektrisch betriebenen Klein- und Leichtkrafträder wird erwartet?

Antwort zu 9:

Der Senat geht davon aus, dass die Anzahl an motorisierten Klein- und Leichtkrafträdern in Zukunft weiter zunehmen wird, und dass der Anteil an elektrisch betriebenen Fahrzeugen darunter ansteigen wird.

Frage 10:

Gibt es in Berlin nach Kenntnis des Senats, sei es im öffentlichen Dienst oder anderswo, Programme für – insbesondere elektrisch betriebene – Dienstfahräder oder elektrische Klein- und Leichtkrafträder auch zur privaten Nutzung, die in Süddeutschland u.a. unter „Jobrad“ bekannt sind – wenn nein, warum nicht?

Antwort zu 10:

Eine im Juni 2020 durchgeführte Umfrage im Land Berlin unter den Dienststellen zur Nutzung von Dienstfahrrädern (einschließlich E-Bikes) ergab kein einheitliches Vorgehen der Behörden. Hier wurde nach der jeweiligen Verfahrensweise zur Nutzung von Dienstfahrrädern und entsprechenden geplanten Vorhaben gefragt sowie nach einer ausschließlich dienstlichen und/oder privaten Nutzung.

Die Abfrage ergab, dass die Fahrräder nur für dienstliche Fahrten verwendet werden und überwiegend zum Eigentum des Landes Berlin gehören (kein Leasing). Vereinzelt kommen Leasingmodelle zur Anwendung, die auch Wartung und Reparatur beinhalten. In einigen Fällen erfolgt die Nutzung von Angeboten von Bikesharing-Anbietern für Dienstwege.

Unter anderem aufgrund tarifrechtlicher und besoldungsrechtlicher Grundlagen kommen bisher dezentrale Behördenlösungen zur Anwendung. Eine landesweite Umsetzung und Koordination eines Projekts zur Beschaffung von Dienstfahrrädern oder zum Dienstfahrradleasing sowie die daraus resultierenden einheitlichen Beschaffungsmaßnahmen und Regelungen der Nutzungsbedingungen, insbesondere die Durchführung einer EU-Ausschreibung, wären als langfristig angelegtes Projekt aufwändig.

Frage 11:

Wie viele Unternehmen und/oder öffentliche Dienststellen bieten ihren Angestellten Diensträder oder elektrische Klein- und Leichtkrafträder auch zur privaten Nutzung an und wie viele Fahrzeuge sind in diesem Rahmen nach Kenntnis des Senats in Berlin unterwegs?

Antwort zu 11:

Die Angaben zur Nutzung von Dienstfahrrädern im Rahmen der unter Frage 10 genannten Umfrage ergeben eine ausschließlich dienstliche Nutzung.

Frage 12:

Wie viele elektrische Klein- und Leichtkrafträder sind in Berlin im Rahmen von Sharing-Angeboten zugelassen und wie hat sich deren Anzahl in den letzten vier Jahren entwickelt?

Antwort zu 12:

Da es keine Genehmigungs- und auch keine Berichtspflicht zu Mietflotten-Angeboten gibt, liegen dem Senat keine vollständigen Daten vor, sodass keine Angaben über die Entwicklung in den letzten vier Jahren gemacht werden können. Die freiwillig übermittelten Unternehmensdaten sind nicht öffentlich. Der Senat schätzt auf Basis der vorliegenden Unternehmensangaben, dass aktuell insgesamt zwischen 1.500 und 2.000 Elektro-(Leicht-)Krafträder im Rahmen von Mietfahrzeugflotten von drei Unternehmen angeboten werden.

Frage 13:

Wie schätzt der Senat derartige elektrifizierte Fahrräder oder Klein- und Leichtkrafträder für den Stadtverkehr bezüglich

a) ihrer Nachhaltigkeit (Ressourcenverbrauch, Klimaentlastung, Schadstoffe)

b) ihrer Stadtverträglichkeit (Lärm, Platzbedarf, Ladeinfrastruktur, Kosten)

im Vergleich zu vergleichbaren fossil betriebenen Zweirädern bzw. batterieelektrisch betriebenen PKW ein?

Antwort zu 13:

Der Senat geht davon aus, dass gerade der motorisierte Verkehr in der Stadt einen substanziellen Beitrag zur Dekarbonisierung des Verkehrssektors leisten kann. In diesem Zusammenhang wird auch der Elektrifizierung von bisher fossil betriebenen motorisierten Zweirädern ein Beitrag zugetraut, den Stadtverkehr (a) nachhaltiger und (b) stadtverträglicher zu gestalten. Allerdings ist der Anteil, den diese Fahrzeuge an den gesamten Emissionen des Kraftfahrzeugverkehrs haben, sehr gering (siehe die Antworten zu den Fragen 5 und 7). Deutlich größer schätzt der Senat die Potenziale ein, wenn fossil betriebene Pkw-Verkehre durch elektrifizierte Zweiräder und hier insbesondere durch Pedelecs ersetzt werden. Diese hat der Senat im Rahmen des Projektes „EBikePendeln“ für Pendlerverkehre im Zeitraum Juli 2014 bis September 2015 untersucht, und die Ergebnisse unter anderem in einem Praxisleitfaden für Kommunen, Unternehmen und private Haushalte bereitgestellt:

https://www.berlin.de/senuvk/verkehr/planung/e_mobilitaet/download/broschuere_pendeln_mit_rueckenwind.pdf.

Frage 14:

Sieht der Senat hier politischen Handlungsbedarf und wenn ja, wie wird er diesen Handlungsbedarf in welchen Zeiträumen in reales Handeln umsetzen?

Antwort zu 14:

Durch das Förderprogramm „Wirtschaftsnahe Elektromobilität“ (WELMO) der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe werden Berliner KMU und selbstständig Tätige bei der Anschaffung (Kauf oder Leasing) von elektrisch betriebenen motorisierten Zweirädern, worunter z.B. E-Roller, E-Mofas, E-Kleinkrafträder und S-Pedelecs fallen, mit 500 Euro je Fahrzeug unterstützt. Bislang wurde die Förderung für 136 Fahrzeuge beantragt. Das Förderprogramm wurde erst kürzlich bis 31.12.2021 verlängert.

Frage 15:

In welcher Form und in welchem Umfang berücksichtigt der Senat beim Ausbau der Ladeinfrastruktur die aktuellen und zukünftigen Bedarfe kleiner elektrisch betriebener Zweiräder?

Antwort zu 15:

Neben der Anschaffung der Fahrzeuge wird durch WELMO auch die Anschaffung von Ladeinfrastruktur mit 50 % der Kosten, max. 2.500 Euro pro Ladepunkt bei AC-Ladeinfrastruktur bis 22 kW bzw. 50 % der Kosten, max. 30.000 Euro bei DC-Ladeinfrastruktur ab 22 kW gefördert. Zudem wird der Netzanschluss mit 50 % der Kosten,

max. 5.500 Euro bei AC-Ladeinfrastruktur bzw. 50 % der Kosten, max. 55.000 Euro bei DC-Ladeinfrastruktur gefördert.

Frage 16:

Ist den Antworten auf diese Fragen seitens des Senates noch etwas hinzuzufügen?

Antwort zu 16:

Nein.

Berlin, den 17.11.2020

In Vertretung

Ingmar Streese
Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz