Landkreis Uckermark
- Die Landrätin -

Kreisverwaltung Uckermark, Karl-Marx-Straße 1, 17291 Prenzlau

Nebenstelle:

Dezernat:	I
Amt:	Kreisentwicklung & Beteiligungsmanagement
Bearbeiter(in):	Frau Reder
Zimmer-/Haus-Nr.:	431/1
Telefon-Durchwahl:	03984 701280
Telefax:	
E-Mail:	anika.reder@uckermark.de

An das
Mitglied des Kreistages
Herrn Christian Bork
über Büro Kreistag

nachrichtlich
alle Mitglieder des Kreistages

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	Datum
AF/144/2023	17.08.2023		22.09.2023

Ihre Anfrage vom 17.08.2023, AF/144/2023
Wasserstoffbusse der UVG

Sehr geehrter Herr Bork,

Ihre o.g. Anfrage ist am 22.08.2023 im Kreistagsbüro des Landkreises Uckermark eingegangen. Wie in der Zwischenantwort vom 28.08.2023 mitgeteilt, wurde die Anfrage an die Uckermärkische Verkehrsgesellschaft mbH, als kommunales Unternehmen des Landkreises Uckermark und der Stadt Schwedt/Oder, weitergeleitet.

Wie folgt beantworte ich die von Ihnen gestellten Fragen:

1. Wie hoch waren die Anschaffungskosten für die beiden Wasserstoffbusse der UVG?

Der Umbau der beiden Busse hat pro Bus 450 T€ gekostet.

2. Wie lauten die technischen Details zu den Wasserstoffbussen (einschließlich der Reichweite)? Hierbei bitte auch angeben, ob die Fahrzeuge Elemente besitzen, die von einer anderen Treibstoffart angetrieben werden (z.B. dieselbetriebene Heizung).

- Systemnennspannung 652,8 V
- Batteriekapazität 65,28 kWh
- Gesamtenergieverbrauch ca. 135 kWh/100km
- Reichweite ca. 330-380 km
- Motorleistung (peak) 400 kW
- Motordrehmoment (peak) 17500 Nm
- Raddrehzahlbereich 0…485 1/min

- Brennstoffzellenleistung 60 kW
- Wasserstofftankinhalt 30,5 kg
- Ladeleistung 22 kW
- Ladedauer (Batterie) ca. 3,5 h
- Zusatzheizung mit Heizöl
- Klimaanlage elektrisch

3. Befinden sich die beiden Wasserstoffbusse seit ihrer Anschaffung konstant im Einsatz oder ist es zu Ausfallzeiten gekommen? Bitte gegebenenfalls den Zeitraum der Ausfallzeiten, den Ausfallgrund bzw. die Ausfallgründe sowie die zum Einsatz gekommenen Ersatzfahrzeuge angeben.

Die Wasserstoffbusse konnten leider noch nicht konstant eingesetzt werden, aufgrund von Akku-Temperaturproblemen und aufgrund einer seit Dezember 2022 geschlossenen Wasserstofftankstelle in Prenzlau. Als Ersatz wurden Busse mit Dieselmotoren auf der entsprechenden Linie eingesetzt.

4. Wie war der Stand des Ausbaus der Betankungsmöglichkeiten für Wasserstofffahrzeuge in der Uckermark zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der beiden Wasserstoffbusse durch die UVG? Wie hat sich diese Infrastruktur seither entwickelt? Inwieweit war die Infrastruktur zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nach Ansicht der Landrätin hinreichend entwickelt, um einen konstanten Betrieb der beiden Wasserstoffbusse der UVG gewährleisten zu können, und inwieweit ist sie dies aktuell?

Die Wasserstofftankstelle wurde zum Start der Wasserstoffbusse im Dezember 2021 in Betrieb genommen. Das Nachtanken erfolgte im Rahmen der Umlaufplanung und dauert ca. 8-10 min. Die Nutzung der Tankstelle in Prenzlau ist gegenwärtig seit Dezember 2022 nicht möglich.

5. Inwieweit bestehen Pläne, auch die sonstigen Fahrzeuge der UVG auf Wasserstoff oder auf andere Formen sogenannter erneuerbarer Energien umzustellen? Sofern solche Pläne bestehen sollten, inwiefern befinden diese sich bereits in Umsetzung, wer ist / sind der /die Ansprechpartner und mit welchen Kosten wird gerechnet?

Momentan gibt es aufgrund der sehr hohen Umrüstungskosten und der schlechten Infrastruktur von Wasserstofftankstellen keine Pläne einer weiteren Umrüstung von Dieselbussen auf Brennstoffzellenantrieb.
Das Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge (die Umsetzung der EU-Richtlinie Clean Vehicle Directive) klammert den Linienbus-Verkehr auf dem Lande faktisch aus. Relevant im Sinne des Gesetzes sind nur Busse der Kategorie M3 Klasse 1 (Stadtbusse) und M3 Klasse A (Midibusse). Überlandbusse (Kategorie M3 Klasse 2) und Reisebusse (Kategorie M3 Klasse 3) fallen nicht unter das Gesetz.

Zur Beschaffung von Bussen für den Linienverkehr im ländlichen Raum werden grundsätzlich Überlandbusse (Kategorie M3 Klasse 2) mit Nutzungsdauer von 16 Jahren ausgeschrieben. Mit der Beschaffung von klimaneutralen Antrieben, als Maßnahme

eines klimaneutralen ÖPNV auch im ländlichen Raum, müsste dementsprechend frühzeitig begonnen werden. Die Förderung von emissionsfreien oder emissionsarmen Antrieben für Überlandverkehre sollte langfristig und kontinuierlich sein. Dabei ist die Infrastrukturförderung (Lade- und Betankungseinrichtungen, Wartungs- und Abstellplätze) zu integrieren.

Bei der UVG sind mit Stand vom 31.12.2022 insgesamt 121 Busse, davon 2 Elektrobusse mit Brennstoffzellen, 1 batterieelektrischer Bus sowie 118 Dieselbusse im Einsatz.
Die Umstellung von konventionellen, dieselbetriebenen Fahrzeugflotten stellt die meisten Busbetriebe vor nicht unerhebliche ökonomische Herausforderungen. Aufgrund der Vielzahl an Möglichkeiten und sehr spezifischen Einflussfaktoren je Verkehrsunternehmen, wie die Vorgaben der Clean Vehicles Directive eingehalten werden können, sind pauschalisierte Angaben zu Kosten nicht zielführend.

Eine quantitative Ermittlung der Kosten ist im Rahmen zum Beispiel einer Machbarkeitsstudie oder Umsetzungsplanung individuell für jedes Verkehrsunternehmen durchzuführen. Generell geht es bei neuen innovativen Antriebstechnologien darum, das zunächst höhere Risiko im Sinne einer Partnerschaft zwischen Betreiber und Hersteller möglichst gleichmäßig zu verteilen. Neben Fördermitteln von öffentlicher Seite können hier Leasingmodelle dazu dienen, Risiken zwischen Betreiber und Hersteller zu verteilen bzw. für den Betreiber die Hürde der hohen Erstanschaffungskosten zu reduzieren und damit den Einstieg in emissionsfreie Antriebstechnologien zu erleichtern.

Mit freundlichen Grüßen

In Vertretung

gez. Frank Bretsch
1. Beigeordneter