

## Beschlussvorlage öffentlich

Federführendes Amt <b>Amt für Planung und Naturschutz</b>	Nr. <b>092/2021/1</b>
--	--------------------------

### Betreff:

Wasserstoffbusse für den Kreis Warendorf

Beratungsfolge	Termin
<b>Kreistag</b> Berichterstattung: Ltd. KRД Dr. Herbert Bleicher	07.05.2021

### Beschlussvorschlag:

1. Der Kreis Warendorf beauftragt die RVM, zwei Wasserstoffbusse zu beschaffen. Diese sollen auf der Linie R62/63 von Beckum über Ennigerloh und Freckenhorst nach Warendorf zum Einsatz kommen und zwei konventionelle Dieselbusse ersetzen.
2. Der Kreis Warendorf trägt die jährlichen Mehrkosten in Höhe von insgesamt ca. 151.000 bis 201.000 Euro über die Kreisergebnisrechnung der RVM.
3. Die RVM prüft und beantragt in Abstimmung mit der Verwaltung die Möglichkeiten des Einsatzes von Fördermitteln für die Anschaffung und den Betrieb von Wasserstoffbussen.

Ergänzung zur Vorlage 092/2021

4. Der Kreis Warendorf wird parallel auf die Errichtung einer Wasserstofftankstelle mit Wasserstoff aus erneuerbaren Energien hinwirken, um allgemein den Einsatz von Wasserstofffahrzeugen zu fördern und den Betrieb der Wasserstoffbusse wirtschaftlicher und effizienter zu gestalten.  
Der Kreis Warendorf wird sich hierbei um Fördermittel bemühen. Sollten diese Fördermittel nicht ausreichen, soll in den nächsten Haushaltsplanberatungen darüber diskutiert werden.

**Erläuterungen:**

Bei diesem Vorhaben handelt es sich um ein Modellprojekt zur Entwicklung einer umweltverträglichen Mobilität, das auch im Kreisentwicklungsprogramm WAF2030plus mit einer hohen Priorität enthalten ist. Der Kreis Warendorf und das kommunale Unternehmen RVM können im Bereich der Wasserstoffmobilität und im Hinblick auf die angestrebte Dekarbonisierung des ÖPNV insofern eine Vorreiterrolle einnehmen und Impulse in Richtung anderer Marktteilnehmer im Verkehrsbereich senden.

Durch den Einsatz von zwei Wasserstoffbussen auf der Linie R62/63 ließen sich jährlich ca. 182 t CO<sub>2</sub> einsparen. Die bisher schon guten Feinstaub- und NO<sub>x</sub>-Werte der Diesel-Euro6-Busse werden durch den Betrieb der Wasserstoffbusse nochmals verbessert, da diese überhaupt keine Emissionen ausstoßen, es wird nur Wasserdampf emittiert. Weiterhin sind Wasserstoffbusse leiser als Dieselbusse.

Die RVM hat aufgrund von betrieblichen Parametern gemeinsam mit der Verwaltung die Linie R62/63 für den exemplarischen Einstieg in die Wasserstofftechnologie ausgewählt. Die Regionalbuslinie weist mit 1.300 werktäglichen Kunden hohe Fahrgastzahlen auf und erreicht durch die Präsenz der Fahrzeuge auf den Straßen insofern eine hohe Sichtbarkeit und Reichweite bei ÖPNV-Kunden, aber auch bei Bürgern, die nicht oder nur selten öffentliche Verkehrsmittel nutzen. Um die Bekanntheit und Akzeptanz der neuen Technologie zu fördern und Erfahrungen im kommunalen Verkehrsunternehmen zu sammeln, sollen zuerst auf dieser Linie wasserstoffbetriebene Busse eingesetzt werden. Die RVM kann durch die hohen Laufleistungen mit Wasserstoffbussen ihre Umläufe wie mit dem Dieselbus abwickeln.

Bereits heute besteht die Möglichkeit, an der H<sub>2</sub>-Tankstelle der Westfalen AG in Münster – Amelsbüren Wasserstoff zu tanken. Die Versorgung dort soll sukzessive auf grünen Wasserstoff umgestellt werden. Zudem laufen weiterhin Gespräche mit einem privaten Tankstellenbetreiber, der überlegt, eine Wasserstofftankstelle in Warendorf in Betrieb zu nehmen. Betankungsvorgänge in Warendorf könnten dann in die Umläufe der Linie R62/63 integriert werden. Grundsätzlich wäre auch die Inbetriebnahme einer eigenen Wasserstofftankstelle auf dem RVM-Betriebshof in Beckum vorstellbar.

Die Verwaltung wird weiterhin auf die Errichtung einer Wasserstofftankstelle im Kreisgebiet hinwirken, um allgemein den Einsatz von Wasserstofffahrzeugen zu fördern und den Betrieb der Wasserstoffbusse wirtschaftlicher und effizienter zu gestalten.

**Folgekosten**

Die Mehrkosten für die Anschaffung und den Betrieb der zwei geplanten 12m Busse liegen bei einem angenommenen Wasserstoffpreis von derzeit 9,50 Euro pro kg bei mindestens ca. 75.500 Euro pro Bus und Jahr.

Der Preis für Wasserstoff ist staatlich festgelegt und beträgt an den Tankstellen derzeit 9,50 Euro/kg. Ein Zielpreis für Wasserstoff von 4,- bis 5,- Euro/kg könnte in einigen Jahren erreicht werden. Die Höhe der Mehrkosten hängt damit wesentlich vom Wasserstoffpreis ab. Weiterhin ist der Standort der Tankstelle ein großer Einflussfaktor.

Bei einem angenommenen Wasserstoffpreis von derzeit 9,50 Euro pro kg belaufen sich die jährlichen Mehrkosten für den Einsatz von zwei Wasserstoffbussen auf ca. 151.000

Euro. In diesen Mehrkosten sind die jährlichen Fahrzeugkapitalkosten, die jährlichen laufabhängigen Kosten (ca. 104.000 km/a) und der Mehraufwand durch die externe Betankung der Fahrzeuge in Warendorf (16.000 Euro) berücksichtigt. Eine externe Betankung in Münster-Amelsbüren wäre mit 66.000 Euro bzw. in Rheda-Wiedenbrück mit 48.000 Euro zu veranschlagen.

Nach überschlägigen Berechnungen betragen die jährlichen Mehrkosten unter Berücksichtigung einer eigenen Tankstelle auf dem Betriebshof Beckum insgesamt.

Finanzielle Auswirkungen:

Im Haushalt 2021 keine Auswirkungen, da die Lieferung der Fahrzeuge voraussichtlich erst in 2022/2023 erfolgen wird. Abhängig vom Beratungsergebnis sind die Mehraufwendungen ab 2022 zu veranschlagen.

1. \_\_\_\_\_  
Amtsleitung

2. \_\_\_\_\_  
Dezernent

3. \_\_\_\_\_  
Kämmerer (nur bei Vorlagen mit finanziellen  
Auswirkungen)

4. \_\_\_\_\_  
Landrat