

Anlage 3 zur DS 14/0737

Landratsamt München
6.5-851

München, 06.04.2016

Sitzungsvorlage für

Drucksache 14/0466

Ausschuss für Mobilität und Infrastruktur

25.04.2016

öffentlich

**ÖPNV im Landkreis München;
Einführung eines Elektrobusbetriebs auf der MVV-Regionalbuslinie 232 in der Gemeinde
Unterföhring**

Anlagen

Entwurf der Zweckvereinbarung mit der Gemeinde Unterföhring
nebst Anlagen

Gutachten des Fraunhofer Instituts (IVI) nebst „ergänzenden Berechnungen“

Anlage 1

Anlage 2

1. **Sachvortrag:**

1.1. Ausgangssituation

Die Gemeinde Unterföhring strebt an, den Betrieb der auf ihrem Gemeindegebiet verkehrenden MVV-Regionalbuslinie 232 (L232) mit Elektrobussen zu realisieren.

Der Kreisausschuss des Landkreises München hat in seiner Sitzung vom 24.03.2014 (DS 13/0954) beschlossen, dass die Gemeinde Unterföhring seitens Landkreis und Verbundgesellschaft beratend unterstützt wird bei der Prüfung der Einsatzmöglichkeiten für einen Hybrid- bzw. Elektrobus voraussichtlich ab 2019. Hintergrund für den gewählten Zeithorizont ist die Neuvergabe des Verkehrsvertrags der L232 zum Dezember 2019.

Im Rahmen der Untersuchung „Alternative Antriebsformen im Landkreis München“, durchgeführt vom Fraunhofer Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme in Dresden (IVI), wurde daher eine vertiefte Untersuchung der MVV-Regionalbuslinie 232 auf ihre Eignung für den Betrieb mit Batteriebusen vorgenommen.

Die Ergebnisse der Untersuchung wurden dem Ausschuss für Mobilität und Infrastruktur in seiner Sitzung vom 16.09.2015 (DS 14/0297) vorgestellt. Es ergibt sich eine grundsätzliche Eignung der L232 für den Betrieb mit Batteriebusen.

Der Ausschuss für Mobilität und Infrastruktur hat u.a. die Verwaltung und die Verbundgesellschaft gebeten, die Gemeinde Unterföhring beim Entwurf eines Projektdesigns hinsichtlich des Einsatzes von Elektrobussen zu unterstützen (Punkt 3.2.1 des Beschlusses) sowie die Verbundgesellschaft gebeten, umgehend Informationen und Kostenabschätzungen bzgl. der Beratungsleistung zur Umsetzungsplanung von möglichen Elektrobusslinien im Landkreis München einzuholen (Punkt 3.2.10 des Beschlusses).

Seitens der Verbundgesellschaft wurde daraufhin ein grober Zeitplan zu den erforderlichen Arbeitsschritten und den Rahmenbedingungen für den Betrieb mit Batteriebusen unter den Gegebenheiten des MVV-Regionalbusverkehrs erstellt (mittelständische Verkehrsunternehmen, Wettbewerbsmarkt, Vergaberecht) und mit der Verwaltung abge-

stimmt. Seitens des IVI wurden diese Grundlagen verifiziert und mit Kostenabschätzungen hinterlegt (Näheres hierzu siehe unter Punkt 1.3).

Um das Projektziel des Betriebs der L232 mit Batteriebusen ab dem Fahrplanwechsel im Dezember 2019 voranzutreiben, hat die Verwaltung Gespräche mit der Gemeinde Unterföhring geführt und die weiteren Schritte abgestimmt.

Zur Umsetzung des Projekts ist aufgrund seiner Neuartigkeit nicht nur im Landkreis München, der Komplexität und des erforderlichen Fachwissens in diesem Bereich geplant, einen externen Projektsteuerer zu beauftragen.

1.2. Zweckvereinbarung

Seitens der Gemeinde Unterföhring erfolgte mit Beschluss des Gemeinderats vom 21.01.2016 ein positives Votum dahingehend, dass Planungen aufgenommen werden sollen mit dem Ziel des Betriebs von Elektrobussen auf der L232. Hierfür wurde die Gemeindeverwaltung ermächtigt, die erforderlichen Maßnahmen (Beauftragung eines Projektsteuerers und von erforderlichen Fachplanern etc.) vorzunehmen und es wurden die dafür erforderlichen Haushaltsmittel zur Verfügung gestellt. Des Weiteren wurde beschlossen, dass eine Zweckvereinbarung mit dem Landkreis für dieses Pilotprojekt vorbereitet und dem Gemeinderat zur Behandlung vorgelegt wird.

Der Entwurf der Zweckvereinbarung zwischen dem Landkreis München und der Gemeinde Unterföhring lässt sich der Anlage 1 entnehmen.

Die Zweckvereinbarung enthält u.a. Aussagen zur geplanten Projektstruktur sowie zur Tragung der Kosten. Die Kosten für den Projektsteuerer sowie sämtliche Kosten, die sich aus der Elektrifizierung der L232 begründen (besondere Infrastruktur, spezielle Betriebskosten, Beratungskosten und ähnliches), sollen durch die Gemeinde Unterföhring getragen werden. Der Landkreis München soll die Kosten tragen, die bei einem normalen Betrieb der L232 mit Dieselnissen auf der Basis der Nahverkehrsplanstandards entstehen würden.

In der Anlage 1 zur Zweckvereinbarung sind die zum Zeitpunkt des Abschlusses dieser Zweckvereinbarung vorliegenden geschätzten Kosten(entwicklungen) für verschiedene Umsetzungsvarianten aufgeführt und einem normalen Betrieb mit Dieselnissen gegenübergestellt.

Diese Berechnungen wurden von der Verbundgesellschaft auf Grundlage der Aussagen des IVI (siehe unter Punkt 1.3) erstellt. Sie beziehen sich auf eine Vertragslaufzeit von 10 Jahren und unterstellen eine entsprechende Nutzungsdauer der Fahrzeuge und der Anlagen im Betriebshof (Nachladestationen, zusätzliche Werkstattausstattung). Für die Ladestationen am Linienweg (Nachladung und Gelegenheitsladung) wurde eine Nutzungsdauer von 20 Jahren unterstellt.

Die abgeschätzten Mehrkosten für alle Varianten unterscheiden sich nur marginal. Zum derzeitigen Stand kann eine Präferenz für einzelne Varianten aus finanzieller Sicht daher nicht abgeleitet werden.

Die Zweckvereinbarung soll auf Basis des als Anlage 1 beigefügten Entwurfs abgeschlossen werden. Dies steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Gemeinderats Unterföhring.

1.3. Gutachten des Fraunhofer Instituts (IVI)

Das Fraunhofer Institut (IVI) hat ein Gutachten zur „wissenschaftlich-fachlichen Begleitung der Beschaffung und Installation von Batteriebussen und der zugehörigen Ladeinfrastruktur“ sowie „ergänzende Berechnungen“ (Anlage 2) erstellt.

Das Gutachten enthält eine technische Beschreibung der Batteriebusse und der Ladeinfrastruktur (Punkt 3) sowie Informationen zu deren Verfügbarkeit (Punkt 4). Des Weiteren wurde geprüft, ob eine getrennte Beschaffung von Ladeinfrastruktur und Batteriebussen möglich ist (Punkt 5). Zudem finden sich Aussagen zu den durch den Batteriebusbetrieb entstehenden Mehrkosten (Punkt 6 sowie „ergänzende Berechnungen“).

Diese Ausführungen bilden den Rahmen für die Ausschreibung des Projektsteuerers, indem sie u.a. die möglichen Varianten schildern, wo die Nachladung der Busse erfolgen könnte.

Als Orte zur Nachladung nennt das Gutachten **vier Varianten**:

Variante 1: Gelegenheitsladung an der Endhaltestelle Fichtenstraße mit Verlagerung von Wartezeiten (während der Wartezeiten des Busses im laufenden Betrieb)

Variante 2a: Nachladung im Busbetriebshof (Wagentausch und Ladung außerhalb des laufenden Betriebs)

Variante 2b: Nachladung am S-Bahnhof Unterföhring (Wagentausch und Ladung außerhalb des laufenden Betriebs)

Variante 3: Gelegenheitsladung an der Endhaltestelle St. Emmeram (während der Wartezeiten des Busses im laufenden Betrieb)

Grund für die Betrachtung mehrerer Alternativen zur Nachladung ist, dass sich die ursprünglich für die Gelegenheitsladung vorgesehene Endhaltestelle St. Emmeram auf dem Gebiet der Landeshauptstadt München befindet. In Ermangelung eines Grundsatzbeschlusses der Landeshauptstadt zur Entwicklung von Ladeinfrastruktur, verbunden mit der Frage, wie mit Nutzungsanfragen Dritter umzugehen ist, und angesichts des eng gesteckten Zeitplans zur Realisierung des Betriebs der L232 mit Elektrobusen ab Dezember 2019 könnte diese Variante der Nachladung u.U. nicht umsetzbar sein.

Voraussetzung für die Varianten 1, 2b und 3 ist, dass jeweils auch am Betriebshof Vorrichtungen zum Nachladen der Fahrzeuge vorhanden sind, jedoch mit relativ geringer Ladeleistung. Bei der Variante 2a (Ladung nur im Betriebshof) müssen diese Anlagen eine höhere Ladeleistung aufweisen, dafür ist aber keine Infrastruktur im Verlauf der Strecke erforderlich.

Unabhängig davon bewertet das Gutachten die getrennte Beschaffung von Ladeinfrastruktur und Batteriebussen aber als möglich.

Außerdem enthält das Gutachten Berechnungen zu den Mehrkosten durch den Betrieb mit Elektrobusen gegenüber dem Dieseldieselbetrieb, differenziert nach den o.g. vier Varianten der Nachladung an einer der beiden Endhaltestellen (Variante 1 und 3) oder im Busbetriebshof (Variante 2a) bzw. am S-Bahnhof Unterföhring (Variante 2b).

Im ursprünglichen Gutachten geht das IVI von einer Nutzungsdauer der Fahrzeuge und der Anlagen im Betriebshof (Nachladestationen, zusätzliche Werkstattausstattung) von 14 Jahren aus (Anlage 2, Punkt 6 auf Seite 23). Im Hinblick darauf, dass in Abstimmung mit der Gemeinde Unterföhring jedoch eine kürzere Vertragslaufzeit von voraussichtlich

10 Jahren vorgesehen ist (siehe Anlage 1, Entwurf der Zweckvereinbarung, § 1 Abs.1), wurden in den "ergänzenden Berechnungen" kürzere Nutzungsdauern von 8 bzw. 10 Jahren zu Grunde gelegt (Anlage 2, Seite 2 der "ergänzenden Berechnungen"). Für die Ladestationen am Linienweg (Nachladung und Gelegenheitsladung) wurde generell eine Nutzungsdauer von 20 Jahren unterstellt.

Die Tabelle zum Vergleich der gesamten Mehrkosten findet sich in Anlage 2 unter Punkt 6.4 auf Seite 27 bzw. auf Seite 6 der „ergänzenden Berechnungen“. Auf diese und die übrigen Aufstellungen unter Punkt 6 der Anlage 2 darf an dieser Stelle verwiesen werden.

Als ein nächster Schritt ist die Ausschreibung des Projektsteuerers geplant. Hierfür wird derzeit – ebenfalls mit Unterstützung des Fraunhofer Instituts (IVI) – das Lastenheft erarbeitet.

2. **Entscheidungszuständigkeit:**

Die Zuständigkeit des Ausschusses für Mobilität und Infrastruktur ergibt sich aus Art. 29 der Landkreisordnung und § 37 Abs. 2 Buchstabe g der Geschäftsordnung des Kreistages.

3. **Beschlussvorschlag:**

Das Projektziel „Betrieb der MVV-Regionalbuslinie 232 ab dem Fahrplanwechsel im Dezember 2019 mit Batteriebussen“ soll weiter verfolgt werden. Die Verwaltung und die MVV GmbH werden beauftragt, das Verfahren hierzu weiter voranzubringen und die notwendigen Schritte zu unternehmen.

Zu diesem Zwecke schließt der Landkreis München – vorbehaltlich der Zustimmung der Gemeinde Unterföhring – eine Zweckvereinbarung mit dieser auf Basis des beigefügten Entwurfs ab.

Der Kreistag nimmt den Bericht der Verwaltung über die weiteren Schritte zur Erreichung des Projektziels sowie das vorgestellte Gutachten des Fraunhofer Instituts (IVI) zur Kenntnis.

Christoph Göbel
Landrat