



SITZUNGSVORLAGE

Nr. **2 0 - V - 0 5 - 0 0 2 8**
(Jahr - V - Amt - Nr.)

Betreff:

Dezernat(e) Dezernat V

Nächster Umsetzungsschritt emissionsfreier ÖPNV: Ausschreibung von 140 elektrischen Gelenkbussen einschließlich Ladeinfrastruktur durch die ESWE Verkehrsgesellschaft mbH

Anlage/n siehe Seite 3

Bericht zum Beschluss Nr. vom

Stellungnahmen

Personal- und Organisationsamt	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
Kämmerei	reine Personalvorlage <input type="radio"/>	→ s. unten <input checked="" type="radio"/>
Rechtsamt	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
Umweltamt: Umweltprüfung	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
Frauenbeauftragte nach - dem HGIG	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
- der HGO	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
Straßenverkehrsbehörde	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
Projekt-/Bauinvestitionscontrolling	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
Sonstige:	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>

Beratungsfolge

DL-Nr.

(wird von Amt 16 ausgefüllt)

a)	Ortsbeirat	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
	Kommission	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
	Ausländerbeirat	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
b)	Seniorenbeirat	nicht erforderlich <input checked="" type="radio"/>	erforderlich <input type="radio"/>
	Magistrat	Tagesordnung A <input checked="" type="radio"/>	Tagesordnung B <input type="radio"/>
	Eingangsstempel Büro des Magistrats	Umdruck nur für Magistratsmitglieder <input type="checkbox"/>	
	Stadtverordnetenversammlung Ausschuss	nicht erforderlich <input type="radio"/>	erforderlich <input checked="" type="radio"/>
	Eingangsstempel Amt 16	öffentlich <input checked="" type="radio"/>	nicht öffentlich <input type="radio"/>
		<input checked="" type="checkbox"/> wird im Internet/PIWI veröffentlicht	

Bestätigung Dezernent

Andreas Kowol

Stadtrat

Vermerk Kämmerei

Wiesbaden,

- Stellungnahme nicht erforderlich
 Die Vorlage erfüllt die haushaltsrechtlichen Voraussetzungen.
 → siehe gesonderte Stellungnahme

Imholz
Stadtkämmerer

A Finanzielle Auswirkungen

Mit der antragsgemäßen Entscheidung sind **keine** finanziellen Auswirkungen verbunden.
 finanzielle Auswirkungen verbunden.
 (in diesem Fall bitte weiter ausfüllen)

I. Aktuelle Prognose Ergebnisrechnung Dezernat

HMS-Ampel rot grün Prognose Zuschussbedarf:

abs.: _____
 in %: _____

II. Aktuelle Prognose Investitionsmanagement Dezernat

Investitionscontrolling Investition Instandhaltung

Budget verfügte Ausgaben (Ist):

abs.: _____
 in %: _____

III. Übersicht finanzielle Auswirkungen der Sitzungsvorlage

Es handelt sich um Mehrkosten
 budgettechnische Umsetzung

IM	CO	Jahr	Bezeichnung	Gesamtkosten in €	darin zusätzl. Bedarf apl/üpl in €	Finanzierung (Sperr-, Ertrag) in €	Kontierung (Objekt)	Kontierung (Konto)	Bezeichnung
Summe einmalige Kosten:									

Summe Folgekosten:									

Bei Bedarf Hinweise /Erläuterung:

B Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Inhalte dieses Feldes werden (außer bei vertraulichen Vorlagen, wie z. B. Disziplinarvorlagen) im Internet/Intranet veröffentlicht und dürfen den Umfang von 1200 Zeichen nicht überschreiten (soweit erforderlich: Ergänzende Erläuterungen s. Pkt. IV.; bei einigen Vorlagen (z. B. Personalvorlagen) entfallen die weiteren Ausführungen ab Pkt. I.) Es dürfen hier keine personenbezogenen Daten im Sinne des Hessischen Datenschutzgesetzes verwendet werden (Ausnahme: Einwilligungserklärung des/der Betroffenen liegt vor). Es handelt sich um ein **Pflichtfeld**.

Mit Beschluss Nr. 0283 vom 22.09.2016 hat die Stadtverordnetenversammlung ESWE Verkehr zum modernen Mobilitätsdienstleister ausgebaut. In der Folge hat die Stadtverordnetenversammlung mit Beschluss Nr. 0233 vom 29.06.2017, das Ziel des emissionsfreien ÖPNV der ESWE Verkehr auf 4 Säulen zur Kenntnis genommen. Weitere Beschlüsse haben dieses Ziel konkretisiert. Mit Unterstützung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) konnte der Pfad zum emissionsfreien ÖPNV eingeschlagen werden, indem 2019 mit 120 Solo-Fahrzeugen (12m) die deutschlandweit größte Bestellung von batterieelektrischen Bussen erfolgte. Dennoch erfordert der aktuell 287 Fahrzeuge umfassende und stetig wachsende Fuhrpark weitere Anstrengungen, welche nach jetzigem Kenntnisstand vor allem bezüglich der Reichweite, Fahrgastkapazität und betrieblichen Integrierbarkeit von Gelenkbussen nicht rein batterieelektrisch zu bewerkstelligen sind. Folglich plant die ESWE Verkehr mit zusätzlicher Unterstützung durch das BMU den nächsten großen Umsetzungsschritt des emissionsfreien ÖPNV: die Ausschreibung von 140 batterieelektrischen Brennstoffzellen-Range-Extender Gelenkfahrzeugen.

Anlagen:

- Beschluss Nr. 0283 vom 22.09.2016 (ESWE-Verkehr zum modernen Mobilitätsdienstleister umbauen)
- Beschluss Nr. 0233 vom 29.06.2017 (Emissionsfreier ÖPNV Wiesbaden)
- Beschluss Nr. 0406 vom 16.11.2017 (Projektstudie Emissionsfreier ÖPNV in Wiesbaden)
- Beschluss Nr. 0510 vom 21.12.2017 (ÖPNV-Finanzierung)
- Beschluss Nr. 0379 vom 06.09.2018 (Sofortpaket für den Luftreinhalteplan zur Abwendung eines Dieselfahrverbots für die Landeshauptstadt Wiesbaden)
- Beschluss Nr. 0006 vom 14.02.2019 (Bereitstellung der Infrastruktur für den emissionsfreien ÖPNV)
- Beschluss Nr. 0134 vom 23.05.2019 (Beschaffung von batterieelektrischen und wasserstoffbetriebenen Bussen durch ESWE Verkehr)
- Absichtserklärung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) zur Aufstockung der Förderung zur Anschaffung von Elektrobussen vom 05.08.2020

C Beschlussvorschlag:

1. Es wird zur Kenntnis genommen, dass:

- 1.1. die ESWE Verkehrsgesellschaft mbH gemäß Sitzungsvorlage 19-V-05-0008 sowie dem Stadtverordnetenbeschluss Nr. 0134 vom 23.05.2019 (Beschaffung von batterieelektrischen und wasserstoffbetriebenen Bussen durch ESWE Verkehr) das Ziel des Emissionsfreien ÖPNV weiter vorantreibt.
- 1.2. das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit der ESWE Verkehrsgesellschaft mbH mit dem Schreiben vom 05.08.2020 gute Aussichten für eine Aufstockung der Förderung bestätigt.
- 1.3. die ESWE Verkehrsgesellschaft mbH in der Verfolgung des vorgenannten Ziels eine europäische Ausschreibung für die Beschaffung von 140 Gelenkfahrzeugen mit emissionsfreiem Antrieb in Range-Extender-Technik einschließlich Ladeinfrastruktur einleitet.
- 1.4. die ESWE Verkehrsgesellschaft mbH vor Erteilung eines Zuschlages für die Beschaffung von 140 Gelenkfahrzeugen mit emissionsfreiem Antrieb in Range-Extender-Technik einschließlich Ladeinfrastruktur einen Beschluss der Stadtverordnetenversammlung hierfür einholt.

D Begründung

I. Auswirkungen der Sitzungsvorlage

(Angaben zu Zielen, Zielgruppen, Wirkungen/Messgrößen, Quantität, Qualität, Auswirkungen im Konzern auf andere Bereiche, Zeitplan, Erfolgskontrolle)

Mit Unterstützung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) konnte der Pfad zum emissionsfreien ÖPNV eingeschlagen werden, indem 2019 mit 120 Solo-Fahrzeugen (12m) die deutschlandweit größte Bestellung von batterieelektrischen Bussen erfolgte. Mit der im November 2019 bekanntgegebenen Erhöhung der Fördersumme des BMU gegenüber ESWE Verkehr von ursprünglich 14,5 Mio. € um 30,3 Mio. € auf insgesamt 44,83 Mio. € stellt dieses Projekt außerdem bis dato das größte vom BMU geförderte Einzelprojekt innerhalb dieser Förderrichtlinie dar.

Dennoch erfordert der aktuell 287 Fahrzeuge umfassende und stetig wachsende Fuhrpark, der kontinuierliche Fahrgastzuwachs und der Bedeutungszuwachs des ÖPNV weitere Anstrengungen. Dies ist auch vor dem Hintergrund der Ziele zur Luftreinhaltung, des Klimaschutzes und der Bereitstellung eines attraktiven, urbanen, sauberen Mobilitätsangebots zu sehen. Nach jetzigem Kenntnisstand sind diese zusätzlichen Anstrengungen vor allem bezüglich der Reichweite, Fahrgastkapazität und betrieblichen Integrierbarkeit von Gelenkbussen nicht rein batterieelektrisch zu bewerkstelligen.

Folglich plant die ESWE Verkehr mit Unterstützung durch das BMU den nächsten Umsetzungsschritt des emissionsfreien ÖPNV: die Beschaffung von 140 Gelenkombussen mit Brennstoffzellen-Range-Extender-Technik. Diese Vorhabenplanung geht mit Blick auf die Anzahl, der Fahrzeugart und der Technologie auf folgende Überlegungen zurück:

1. **Anzahl:** Entsprechend des Beschlusses der Stadtverordnetenversammlung Nr. 0379 (Tagesordnung I Punkt 7 der öffentlichen Sitzung am 6. September 2018) über das Sofortpaket für den Luftreinhalteplan der Stadt Wiesbaden wurde die Umstellung von zunächst 221 Fahrzeugen auf Elektroantrieb beschlossen. Grundsätzlich ist es erklärtes Ziel der Stadtverordnetenversammlung, den gesamten Busfuhrpark zu elektrifizieren und einen gänzlich emissionsfreien ÖPNV anzubieten. Die Anzahl der zu ersetzenden Dieselsebuse ergab sich daraus, dass zum Zeitpunkt des Beschlusses der Fuhrpark etwas mehr als 250 Fahrzeuge umfasste und die entsprechende Kapazitätsdifferenz durch die geplante Umsetzung der CityBahn aufgefangen werden kann. Auf Grund des Fahrgastzuwachses auf über 60 Millionen pro Jahr sowie der Ausweitung des Fahrplanangebots ist der Fuhrpark mittlerweile auf 287 Busse angestiegen. Dementsprechend muss auch die geplante Anzahl der zu beschaffenden Gelenkbusse mit emissionsfreiem, alternativem Antrieb angepasst werden und wurde in der Projektaufstockung mit 140 Fahrzeugen festgehalten.
2. **Gelenkfahrzeuge:** Darüber hinaus wird der Einsatz von Gelenkombussen gegenüber Solo-Fahrzeugen bedeutsamer, da die hohen Fahrgastaufkommen dadurch besser zu bewältigen sind.
3. **Range-Extender:** Unter Berücksichtigung des deutlich höheren Gewichts eines Gelenkombusses gegenüber dem Solo-Fahrzeug und der erforderlichen Reichweite für einen sinnvollen Fahrbetrieb müssen Alternativen über den rein batterieelektrischen Antrieb hinaus betrachtet werden. Hier bietet der Einsatz des Brennstoffzellen-Range-Extenders eine vielversprechende Technologie, durch die ein komplett emissionsfreier Betrieb der Busse möglich ist und längere Reichweiten sowie seltener Ladevorgänge als bei rein batterieelektrischen Fahrzeugen erzielt werden können.
4. **H2-Technik:** Der Einsatz der Brennstoffzellentechnik bietet sich vor allem für ESWE Verkehr an, da mit der Inbetriebnahme der Wasserstofftankstelle auf dem eigenen Betriebshof bereits ein zentraler Schritt zum Aufbau einer H2-Infrastruktur getätigt wurde und von den Erfahrungen mit der Brennstoffzellentechnik, die aktuell gemacht werden, profitiert werden kann.

Förderung:

Am 22. Januar 2020 erfolgte zu diesem konkreten Vorhaben ein Gespräch zwischen der Geschäftsführung von ESWE Verkehr mit dem Fördergeber BMU sowie dem Projektträger

VDI/VDE. Dabei wurde insbesondere erörtert, inwieweit eine Aufstockung des bestehenden Förderprojektes möglich ist sowie eine Förderung von Fahrzeugen in Frage kommt, die neben dem batterieelektrischen Antrieb über einen durch Brennstoffzelle betriebenen Range-Extender verfügen.

Grundsätzlich steht das BMU dem Vorhaben zur weiteren Elektrifizierung der Busflotte von ESWE Verkehr sehr positiv gegenüber. So gab es insbesondere positive Rückmeldung zum ganzheitlichen und professionellen Ansatz von ESWE Verkehr, über den reinen Batteriebus hinaus Lösungen zu erarbeiten und die Elektrifizierung der Flotte in ein breiteres Konzept einzubetten, das auch die Betriebshof- und Fahrzeugautomatisierung, Brennstoffzellen-/Wasserstofftechnologie sowie Mobilitätsthemen wie den ruhenden Verkehr und das betriebliche Mobilitätsmanagement umfasst.

Grundsätzlich wird die zukünftige Förderung der Beschaffung von Bussen mit alternativen Antrieben verstärkt in die Zuständigkeit des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur übergehen. Bestehende Projekte könnten aber grundsätzlich im Rahmen von Aufstockungsanträgen bzw. Verlängerung weiter durch das BMU unterstützt werden.

Das BMU kann grundsätzlich Fördermittel bis 2023 bereitstellen und hat ESWE Verkehr zum Zweck einer Vorprüfung aufgefordert, eine Projektskizze für eine Aufstockung des bestehenden Projektes zu erstellen. Als konkretes Ziel der Projektaufstockung wurde die ergänzende Beschaffung von 140 Gelenkonnibussen mit Brennstoffzellenantrieb bzw. Range-Extender-Technik, der dafür notwendigen Ladeinfrastruktur, sowie der betrieblichen Vorbereitung auf die Herausforderung Elektromobilität mit Wasserstoff in Form von Werkstattanpassungen und Mitarbeiterfortbildung benannt. Im April 2020 erhielt ESWE Verkehr die vorläufige Rückmeldung des BMU, dass eine Aufstockung des Projektes für eine Beschaffung von bis zu 140 Gelenkonnibussen möglich sei. Das BMU hat dieses Vorhaben zur Prüfung der EU vorgelegt und der ESWE Verkehr einen im Rahmen der Förderrichtlinie besonders förderwürdigen innovativen Ansatz attestiert, sowie eine positive Entscheidung in Aussicht gestellt.

Im Rahmen der Aufstockung würden nach jetzigem Stand dieselben Förderquoten des bestehenden Projektes gelten und damit 80 % der Investitionsmehrkosten der Busse sowie 40 % der Investitionskosten in Ladeinfrastruktur, Werkstatt und Öffentlichkeitsarbeit betragen.

Wie beschrieben würde sich damit die Chance ergeben, durch eine solche Aufstockung von den hohen Förderquoten der BMU-Förderrichtlinie zu profitieren. Nach jetziger Einschätzung ist in Zukunft eine derart optimale Förderkulisse, insbesondere mit Blick auf den Umfang der Förderung unwahrscheinlich.

Wirtschaftliche Bewertung der Beschaffung:

Der konkrete Gesamtwert der Liefergengstände ist erst nach Abschluss des durchzuführenden wettbewerblichen Verfahrens möglich. Eine erste Markterkundung ergab einen durchschnittlichen Preis für einen Gelenkonnibus mit Range-Extender-Technik von ca. 1.000.000 €. Dies entspricht durchschnittlichen Mehrkosten gegenüber einem Dieselbus von ca. 630.000 € pro Bus (ohne Förderung).

Wirtschaftliche Auswirkungen auf die Wirtschaftspläne der folgenden Jahre, insbesondere der Jahre 2022 und 2023, sollen entsprechend in die in 2021 anstehenden Haushaltsanmeldungen integriert werden. In den vorliegenden Wirtschaftsplänen 2020/2021 war dieses Projekt nicht enthalten.

Zur Beschaffung der 140 Gelenkonnibusse soll eine europaweite Ausschreibung durchgeführt werden.

Die Beschaffungsentscheidung wird nach Vorliegen des Ausschreibungsergebnisses der Stadtverordnetenversammlung mit gesonderter Sitzungsvorlage vorgelegt.

II. Demografische Entwicklung

(Hier ist zu berücksichtigen, wie sich die Altersstruktur der Zielgruppe zusammensetzt, ob sie sich ändert und welche Auswirkungen es auf Ziele hat. Indikatoren des Demografischen Wandels sind: Familiengründung, Geburten, Alterung, Lebenserwartung, Zuwanderung, Heterogenisierung, Haushalts- und Lebensformen)

/

III. Umsetzung Barrierefreiheit

(Barrierefreiheit nach DIN 18024 (Fortschreibung DIN 18040) stellt sicher, dass behinderte Menschen alle Lebensbereiche ohne besondere Erschwernisse und generell ohne fremde Hilfe nutzen können. Hierbei ist insbesondere auf die barrierefreie Zugänglichkeit und Nutzung zu achten bei der Erschließung von Gebäuden und des öffentlichen Raumes durch stufenlose Zugänge, rollstuhlgerechte Aufzüge, ausreichende Bewegungsflächen, rollstuhlgerechte Bodenbeläge, Behindertenparkplätze, WC nach DIN 18024, Verbreitung von Informationen unter der Beachtung der Erfordernisse von seh- und hörbehinderten Menschen)

/

IV. Ergänzende Erläuterungen

(Bei Bedarf können hier weitere inhaltliche Informationen zur Sitzungsvorlage dargelegt werden.)

/

V. Geprüfte Alternativen

(Hier sind die Alternativen darzustellen, welche zwar geprüft wurden, aber nicht zum Zuge kommen sollen.)

/

Wiesbaden, . August 2020

Andreas Kowol
Stadtrat