

Vorlage Nr.: V1216/21
Datum: 15. Oktober 2021

Vorlage

| Beratungsfolge | <i>Plandatum</i> | | |
|---|------------------|------------------|----------------------------|
| Dienstberatung des Oberbürgermeisters | 12.10.2021 | nicht öffentlich | beratend |
| Ältestenrat | 01.11.2021 | nicht öffentlich | zur Information |
| Stadtbezirksbeirat Klotzsche | 01.11.2021 | öffentlich | beratend |
| Stadtbezirksbeirat Pieschen | 02.11.2021 | öffentlich | beratend |
| Stadtbezirksbeirat Neustadt | 08.11.2021 | öffentlich | beratend |
| Ausschuss für Finanzen | 08.11.2021 | nicht öffentlich | beratend |
| Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau, Verkehr und Liegenschaften | 02.12.2021 | nicht öffentlich | beratend (federführend) |
| Stadtrat | 16.12.2021 | öffentlich | beschließend |

Zuständig: GB StadtentwBauVerkLieg

Gegenstand:

On-Demand-Verkehr als Teil des ÖPNV in der Landeshauptstadt Dresden

Beschlussvorschlag:

1. Der Stadtrat beschließt die testweise Einführung des On-Demand-Verkehrs durch die Dresdner Verkehrsbetriebe AG als Bestandteil des ÖPNV in der Landeshauptstadt Dresden für das Betriebsgebiet gemäß Anlage 1.
2. Der Finanzierungsbedarf der Dresdner Verkehrsbetriebe AG von insgesamt 3,92 Millionen Euro in den Jahren 2022 bis 2024 erfolgt für das Jahr 2022 in Höhe von 0,85 Mio. Euro durch die Technischen Werke Dresden GmbH. Für die darauffolgenden Jahre 2023 (in Höhe von 1,67 Mio. Euro) und 2024 (in Höhe von 1,40 Mio. Euro) werden Finanzmittel aus dem Haushalt der Landeshauptstadt Dresden bereitgestellt. Eine Deckung ist entsprechend im Rahmen der Haushaltsplanung 2023/2024 zu berücksichtigen.
3. Bis Anfang 2024 wird eine erste Evaluierung des On-Demand-Verkehrs durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Evaluierung werden in die Gremien der Landeshauptstadt Dresden eingebracht.

bereits gefasste Beschlüsse:

- V2476/13 vom 20.11.2014
- V2746/18 vom 14.02.2019
- A0225/16 vom 08.09.2016
- V1324/16 vom 15.12.2018
- A0457/18 vom 21.03.2018

aufzuhebende Beschlüsse:

Keine

Finanzielle Auswirkungen/Deckungsnachweis:**Investiv:**

Teilfinanzhaushalt/-rechnung:

Projekt/PSP-Element:

Kostenart:

Investitionszeitraum/-jahr:

Einmalige Einzahlungen/Jahr:

Einmalige Auszahlungen/Jahr:

Laufende Einzahlungen/jährlich:

Laufende Auszahlungen/jährlich:

Folgekosten gem. § 12 SächsKomHVO (einschließlich Abschreibungen):

Konsumtiv:

Teilergebnishaushalt/-rechnung:

Produkt:

Kostenart:

Einmaliger Ertrag/Jahr:

Einmaliger Aufwand/Jahr:

2023: 1,67 Mio. Euro, 2024: 1,4 Mio. Euro

Laufender Ertrag/jährlich:

Laufender Aufwand/jährlich:

Außerordentlicher Ertrag/Jahr:

Außerordentlicher Aufwand/Jahr:

Deckungsnachweis:

PSP-Element:

Planung im Haushaltsplan 2023/2024

Kostenart:

Werte der Anlagenbuchhaltung:

Buchwert:

Verkehrswert:

Bemerkungen:

Klimacheck:

Ein Klimacheck ist nicht notwendig.

Begründung:1. Ausgangslage und Zielstellung

Das Netz des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) in der Landeshauptstadt Dresden besteht aus dem Eisenbahn- und Straßenbahnnetz, dem (ergänzenden) Busliniennetz sowie den Sonderverkehrsmitteln Fähren und Bergbahnen. Grundsätzlich kann die ÖPNV-Erschließung in der Landeshauptstadt Dresden als gut bis sehr gut bezeichnet werden. Gleichwohl existieren einige Defizite. Diese beziehen sich auf die Erschließungsqualität (insbesondere die räumliche Erschließung) beziehungsweise die Angebotsqualität (vor allem bezüglich Grundtakt und Bedienungszeitraum). Sofern es Defizite gibt, betreffen diese häufig Stadtteile mit einer geringen oder mittleren Nutzungsdichte. Diesbezügliche Konkretisierungen sind in der Fortschreibung des Nahverkehrsplans für den Verbundraum Oberelbe, Teil Landeshauptstadt Dresden, enthalten, der im Jahr 2019 bestätigt wurde.

Um den ÖPNV als wesentlichen Bestandteil einer zukünftig nachhaltigen Mobilität zu stärken, ist seine Weiterentwicklung nötig. Die technischen Möglichkeiten der Digitalisierung bieten dafür neue Ansätze. Mit einem bedarfsabhängigen Angebot auf Abruf („On-Demand“) kann der bestehende strecken- und fahrplanabhängige Linienverkehr durch ein flexibles Angebot ergänzt werden. On-Demand-Verkehr ist ein Mobilitätsangebot, welches ohne festen Linienweg und ohne festen Fahrplan angeboten wird. Fahrgäste geben Ihren Fahrtwunsch per Smartphone-App oder telefonisch bekannt. Eine Routing-Software ermittelt auf Grundlage der vorhandenen Fahrtwünsche die Fahrtwege der Kleinfahrzeuge, die zum Einsatz kommen. Fahrgäste mit ähnlichen Fahrzeiten und -wegen werden in einem Fahrzeug gebündelt. On-Demand-Verkehr ist somit ein Bindeglied zwischen dem linienbasierten ÖPNV und dem Individualverkehr.

Die Einführung von flexiblen On-Demand-Verkehren als Ergänzung zum Linienverkehr ermöglicht deutliche Sprünge in der Angebotsqualität des ÖPNV und ist demnach ein wesentlicher Baustein zur Erhöhung des Anteils des ÖPNV am sogenannten Modal Split (Anteil der mit dem ÖPNV zurückgelegten Wege an den Gesamtwegen):

- **Ausbau des Zehn-Minuten-Dresden-Taktes:** Mit On-Demand-Verkehren wird es möglich den Dresdnerinnen und Dresdnern ein Mobilitätsversprechen zu geben, welches ebenso flexibel ist, wie die Nutzung des eigenen Kraftfahrzeugs (Kfz). Egal wann, egal wo - nach spätestens zehn Minuten Wartezeit steht ein öffentliches Mobilitätsangebot zur Verfügung.
- **Alle Dresdnerinnen und Dresdner haben in Ihrer Nähe einen Zugangspunkt zum ÖPNV:** Die vielfältigen kleinräumigen ÖPNV-Erschließungsdefizite für insgesamt 16 300 Einwohnerinnen und Einwohner im gesamten Stadtgebiet können mit On-Demand-Verkehren beseitigt werden.

Um die Grundlagen für ein solches Angebot zu schaffen und die Wirkungen zu ermitteln, ist die testweise Umsetzung in den Bereichen Klotzsche, Pieschen und Neustadt (Anlage 1) vorgesehen. Mit dem Pilotbetrieb gilt es folgende Fragen zu beantworten:

- Gelingt es, On-Demand-Verkehre so zu gestalten, dass das Angebot für alle Dresdnerinnen und Dresdner nutzbar ist?
- Gelingt es, mit On-Demand-Verkehren bestehende Kfz-Fahrten in den ÖPNV zu verlagern und die Fahrleistung bezogen auf Schadstoffemissionen zu senken?
- Gelingt es, den On-Demand-Verkehr wirtschaftlich als festen Bestandteil des ÖPNV zu etablieren?
- Können schwach ausgelastete Buslinien, die nur selten verkehren, durch On-Demand-Verkehre mehr als adäquat ersetzt werden? Kann zu gleichen oder geringeren Kosten eine bessere Angebotsqualität angeboten werden als mit vergleichbaren Linienverkehren?

2. Konzept des Pilotbetriebes

Der Pilotbetrieb des On-Demand-Verkehrs soll unter der Marke MOBI als MOBishuttle erfolgen und von der hohen Markenbekanntheit profitieren.

Auswahl des Pilotgebietes für den Pilotverkehr

Das ausgewählte Stadtgebiet liegt in den Stadtbezirken Neustadt, Pieschen und Klotzsche (vergleiche Anlagen). Folgende Gründe führten zur Auswahl des Pilotgebietes

- Das Pilotgebiet hat eine ausreichende Größe um die Bündelung von Verkehren innerhalb des Gebietes zu ermöglichen.
- Es bestehen partielle Erschließungsdefizite gemäß Nahverkehrsplan (räumlich, zum Beispiel Döbelner Straße beziehungsweise Zeitraum/Takt).
- Es bestehen viele kleinräumige Mobilitätsbedürfnisse, die durch den Linienverkehr nicht ausreichend abgedeckt werden können. Dies zeigt sich insbesondere am im Vergleich zum übrigen Stadtgebiet unterdurchschnittlichen ÖPNV-Modal-Split-Anteil in den Stadtbezirken Klotzsche und Pieschen.
- Im Pilotgebiet gibt es sowohl städtisch geprägte Räume mit verdichteter Bebauung als auch suburban geprägte Räume mit lockerer Bebauung.
- Durch die Lage wichtiger Freizeitziele (zum Beispiel Äußere Neustadt), Arbeitsstätten (Unternehmen im Dresdner Norden) und Einkaufsziele (zum Beispiel Elbepark) innerhalb des Pilotgebietes können unterschiedliche Anwendungszwecke getestet werden.

Diese unterschiedlichen Strukturen und Mobilitätsbedürfnisse auf einer überschaubaren Fläche lassen aussagefähige Testergebnisse erwarten.

Merkmale des Pilotbetriebs

Der On-Demand-Verkehr soll als Bestandteil und Ergänzung des ÖPNV konzipiert werden.

- Täglicher Betrieb zwischen 04:00 Uhr und 01:00 Uhr, in den Wochenendnächten durchgehend

- Zustieg und Ausstieg erfolgt an festgelegten Haltepunkten
 - Haltestellen des Linienverkehrs
 - virtuelle Haltepunkte (in App gekennzeichnet)
- Die Bestellung und Buchung erfolgt zum Zeitpunkt des Mobilitätsbedürfnisses per App
- Es gibt keinen Fahrplan und keine feste Linienführung
- Telefonische Bestellung und Vorausbuchung sind ebenfalls möglich
- Die tatsächliche Fahrtroute wird vom Routing-Algorithmus anhand der Buchungen in Echtzeit erstellt, ähnliche Wege werden in einem Fahrzeug gebündelt

Entgegen der bekannten privat initiierten On-Demand-Betriebe wie etwa Uber oder Clevershuttle versteht sich MOBishuttle als ein in den städtischen Nahverkehr voll integriertes System. Die tarifliche Integration und selektive Steuerung der Nachfrage in Ergänzung zum Linienverkehr ist Verbindung mit einem innovativen On-Demand-Verkehr bisher einzigartig in Deutschland.

Neben Direktfahrten soll es auch Zubringerfahrten zu Bahn und Bus geben und mit diesen digital vernetzt sein. Integrierte Buchungsmöglichkeiten ermöglichen Fahrgästen einen einfachen Zugang zu beiden Systemen: Linienverkehr und On-Demand-Verkehr. Übergänge zwischen Bahn, Bus und MOBishuttle werden technisch gesichert.

Der MOBishuttle-Tarif wird in Abstimmung mit dem VVO erarbeitet und ist durch den Nahverkehrsplan gedeckt. Der Fahrpreis setzt sich demnach aus einem Grundpreis (=VVO-Tarif) und einem Zuschlag zusammen. Der Zuschlag berechnet sich dynamisch und ist umso höher, je besser das Linienverkehrsangebot auf der angefragten Strecke ist. Das heißt, gibt es kein Linienverkehrsangebot auf der angefragten Strecke, wird in der Regel kein oder nur ein sehr geringer Zuschlag erhoben. Verkehrt parallel zur angefragten Strecke beispielsweise eine Straßenbahn, dann wird ein hoher Zuschlag erhoben.

Stellt sich im Projektverlauf heraus, dass das MOBishuttle Quartierbusse ersetzen kann, so wird die Veränderung im Liniennetz der DVB AG den Gremien der Landeshauptstadt Dresden zur Beschlussfassung vorgelegt.

Gesetzliche Einordnung und Umsetzung

Für den On-Demand-Verkehr ist eine Genehmigung nach dem Personenbeförderungsgesetz (PBefG) notwendig. Bei Antragstellung müssen ein Nachweis der gesicherten Finanzierung sowie eine Verankerung im Nahverkehrsplan vorliegen. Im Nahverkehrsplan für den Verbundraum Oberelbe wird auf den On-Demand-Verkehr als Ergänzung eines ÖPNV-Angebotes eingegangen.

Seit 1. August 2021 gilt die Novelle des PBefG. Ziel ist die Integration digitalbasierter neuer Mobilitätsangebote (plattformbasierte On-Demand-Mobilitätsdienste). Die Rahmenbedingungen für den öffentlichen Verkehr werden damit an diese neuen technischen Entwicklungen angepasst und neue Bedienformen im Bereich geteilter Nutzungen sowie plattformbasierte digitale Mobilitätsangebote auf eine rechtssichere Grundlage gestellt. Dabei wird auch eine neue Form des Linienverkehrs innerhalb des ÖPNV (Linienbedarfsverkehr nach Paragraph 44 PBefG) eingeführt. Damit ist die Abbildung des On-Demand-Verkehrs im Rahmen des öffentlichen Dienstleistungsauftrages der Landeshauptstadt Dresden an die DVB AG möglich, das betraute Verkehrsangebot der DVB AG wird entsprechend fortgeschrieben

Ein weiterer Schwerpunkt bei der Vorbereitung ist die Verdichtung des Haltestellennetzes. Dazu sind die vorhandenen Haltestellen durch eine Vielzahl virtueller Kontaktpunkte, die nur vom On-Demand-Verkehr zum Ein-/Ausstieg genutzt werden, zu ergänzen.

3. Ausblick/Vision zur Rolle von On-Demand-Verkehren in der Zukunft

Bei einer stadtweiten Einführung eines in den ÖPNV integrierten On-Demand-Verkehrs kann eine gesteigerte ÖPNV-Angebotsqualität erreicht werden, die hinsichtlich der Flexibilität mit dem privaten PKW konkurrenzfähig ist. Mit dem flexiblen On-Demand-Verkehr ist es möglich, ein 10-Minuten-Mobilitätsversprechen für den ÖPNV zu realisieren. Das heißt, an jedem Ort der Stadt ist es jederzeit möglich, den Fahrgästen spätestens 10 Minuten nach der Anfrage ein Mobilitätsangebot zu unterbreiten - mit Straßenbahn, Bus oder MOBISHuttle. Dies muss jedoch - insbesondere beim Vorliegen von Alternativen mit Linienverkehren - nicht zum VVO-Tarif erfolgen. Mit dem Mobilitätsversprechen erwartet die DVB AG spürbare Fahrgastgewinne, die vor allem in Bahn und Bus wirken. Das mit dem MOBISHuttle realisierbare Mobilitätsversprechen ist somit ein entscheidender Beitrag zur zukünftigen Sicherung und Neugewinnung von Stammkundinnen und Stammkunden der DVB AG.

Der nötige Abstand zum klassischen Taxi wird durch folgende Merkmale gewahrt:

- Die Bedienung erfolgt ausschließlich zwischen festgelegten Haltepunkten, es gibt keine Tür-zu-Tür-Bedienung.
- Fahrgäste haben keinen Anspruch auf Einzelbeförderung. Die Fahrtroute kann durch den Fahrgast nicht beeinflusst werden und wird vom Routing-Algorithmus vorgegeben. Durch die Bündelung von Fahrgästen müssen gegebenenfalls Umwege in Kauf genommen werden.
- Fahrten müssen zwingend per App oder Telefon gebucht werden. Spontane Mitfahrten, wie zum Beispiel vom Taxistand oder durch Herbeiwinken, sind nicht möglich.

Die Taxigenossenschaft war stets in den Prozess der Planung zum On-Demand-Verkehr eingebunden. Aufgrund von genehmigungs- und vergaberechtlichen Rahmenbedingungen ist zum jetzigen Zeitpunkt eine Beteiligung des Taxigewerbes nicht möglich. Eine perspektivische Einbindung wird von beiden Seiten, DVB AG und Taxigenossenschaft, im weiteren Projektverlauf angestrebt. Dazu wird die Taxigenossenschaft kontinuierlich in die Entwicklung des Projektes eingebunden.

Darüber hinaus werden mit dem Pilotprojekt erste wichtige Grundlagen für den Betrieb autonomer Fahrzeugflotten durch die DVB AG geschaffen. Die Perspektive, das MOBISHuttle mit autonomen Fahrzeugen zu betreiben - sobald diese marktreif zur Verfügung stehen - versetzt die DVB AG in die Lage, auch in Zukunft wettbewerbsfähige Mobilitätsdienstleistungen anbieten zu können.

4. Finanzierung

Die Einrichtung eines On-Demand-Systems durch die DVB AG wird durch ein Förderprogramm des Bundes (Programm zur Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme) und des Freistaates Sachsen gefördert.

Für die Jahre 2022 bis 2024 verteilen sich die Finanzierungsbedarfe wie folgt:

| | 2022 | 2023 | 2024 |
|--|--------------|--------------|--------------|
| Beförderte Fahrgäste pro Tag | 450 | 800 | 1.700 |
| Anzahl eingesetzter Fahrzeuge | 5 | 10 | 15 |
| <i>in TEUR</i> | | | |
| Einmalige Projektkosten | 1.500 | 1.850 | 1.300 |
| Fahrbetriebskosten | 800 | 1.650 | 2.300 |
| Kosten | 2.300 | 3.500 | 3.600 |
| abzüglich Beschiedene Fördermittel (Bund + Freistaat) | 1.200 | 1.200 | 850 |
| Fahrgelderlöse | 250 | 500 | 850 |
| Eingesparte Busleistung (Quar- tierbusse) | - | 130 | 500 |
| Finanzierungsbedarf DVB | 850 | 1.670 | 1.400 |

Der Finanzierungsbedarf der DVB AG beträgt für die Jahre 2022 bis 2024 insgesamt 3,92 Millionen Euro und soll im Rahmen des öffentlichen Dienstleistungsauftrages ausgeglichen werden. Für das Jahr 2022 soll der Ausgleich durch die Technische Werke Dresden GmbH (TWD) auf Grundlage des Ergebnisabführungsvertrages erfolgen. Vor dem Hintergrund der finanziellen Entwicklung im TWD-Konzern solle für die darauffolgenden Jahre 2023 und 2024 der DVB AG Finanzmittel aus dem Haushalt der Landeshauptstadt Dresden bereitgestellt werden.

Der Start des Pilotbetriebs ist für Anfang 2022 geplant. Voraussetzung für den Start des Testbetriebes ist, dass im Rahmen der Maßnahmen gegen die COVID-19-Pandemie eine Bündelung von Fahrgästen in Kleinfahrzeugen zum Start des Betriebes möglich sein wird.

5. Monitoring

Die Einführung des On-Demand-Verkehrs unter der Marke „MOBIshuttle“ innerhalb des ÖPNV-Systems ist als Test mit dem Ziel vorgesehen, dieses System bei verkehrlichem Erfolg sowie wirtschaftlicher Darstellbarkeit fortzuführen und auszudehnen. Daher werden in der Testphase Daten zur Akzeptanz, Nutzung und Wirtschaftlichkeit erhoben. Deren Auswertung wird mit einem Vorschlag zur weiteren Verfahrensweise den Gremien der Landeshauptstadt Dresden vorgelegt.

Die in dem Projekt gewonnenen Erkenntnisse sollen dafür verwendet werden, die Rahmenbedingungen für einen stadtweiten Regelbetrieb zu klären.

6. Evaluierung

Eine erste Evaluierung des On-Demand-Verkehrs ist bis Anfang 2024 erforderlich, um festzustellen, ob bei einer Weiterführung finanzielle Mittel für den Haushalt 2025/2026 notwendig sein werden und um diese rechtzeitig in der Haushaltsplanung berücksichtigen zu können.

Anlagenverzeichnis:

Anlage 1: Übersichtsplan Testgebiet

Anlage 2: Eignung Testgebiet

Dirk Hilbert