

# Stellungnahme zum interfraktionellen Antrag

KAL/Die PARTEI-Gemeinderatsfraktion  
FW|FÜR-Gemeinderatsfraktion

Vorlage Nr.: **2021/0624**  
Verantwortlich: **Dez. 1**  
Dienststelle: **VBK**

## Anbindung der Turmbergbahn: Autonom fahrende Busse

Gremium	Termin	TOP	ö	nö
Gemeinderat	27.07.2021	27	x	

### Kurzfassung

Die Marktreife von autonom fahrenden Shuttlebussen ist auch weiterhin nicht absehbar.

Gerade das aktuell laufende Forschungsprojekt zeigt auf, welche technischen, vor allem aber regulatorischen Hindernisse noch zu beseitigen sind um eine Zulassung für den autonomen Betrieb ohne jegliches Personal zu erhalten.

Bei einem fahrerbesetzten Betrieb von Shuttlebussen ist dagegen mit Betriebskosten in Höhe von 350.000 € bis 400.000 € pro Jahr zu rechnen.

Vor diesem Hintergrund wird eine Nutzung von autonom fahrenden Shuttlebussen nicht weiterverfolgt.

Finanzielle Auswirkungen	Gesamtkosten der Maßnahme	Einzahlungen   Erträge (Zuschüsse und Ähnliches)	Jährliche laufende Belastung (Folgekosten mit kalkulatorischen Kosten abzüglich Folgeerträge und Folgeeinsparungen)
Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>			350.000 – 400.000 €

Haushaltsmittel sind dauerhaft im Budget vorhanden

Ja

Nein  Die Finanzierung wird auf Dauer wie folgt sichergestellt und ist in den ergänzenden Erläuterungen auszuführen:

Durch Wegfall bestehender Aufgaben (Aufgabenkritik)

Umschichtungen innerhalb des Dezernates

Der Gemeinderat beschließt die Maßnahme im gesamtstädtischen Interesse und stimmt einer Etatisierung in den Folgejahren zu.

CO <sub>2</sub> -Relevanz: Auswirkung auf den Klimaschutz Bei Ja: Begründung   Optimierung (im Text ergänzende Erläuterungen)	Nein <input checked="" type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	positiv <input type="checkbox"/> negativ <input type="checkbox"/>	geringfügig <input type="checkbox"/> erheblich <input type="checkbox"/>
IQ-relevant	Nein <input checked="" type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Korridortheema:	
Anhörung Ortschaftsrat (§ 70 Abs. 1 GemO)	Nein <input checked="" type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	durchgeführt am	
Abstimmung mit städtischen Gesellschaften	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	abgestimmt mit VBK	

## **Ergänzende Erläuterungen**

Bei dem laufenden ÖPNV EVA Shuttle Projekt handelt es sich um ein Forschungsprojekt, an dem die Verkehrsbetriebe Karlsruhe zusammen mit ihren Projektpartnern Robert Bosch GmbH, ioki GmbH und TÜV Süd Autoservice GmbH unter der Konsortialleitung des Forschungszentrums Karlsruhe teilnehmen. Dabei erprobt das Konsortium noch bis zum 30. Juni 2021 ein neues innovatives Angebot im ÖPNV. Aktuell findet der kostenlose Fahrgastbetrieb im Stadtteil Weiherfeld-Dammerstock statt. Als Betreiber des Shuttleverkehrs möchten die Verkehrsbetriebe neue Erkenntnisse insbesondere auch hinsichtlich der Zuverlässigkeit der eingesetzten Shuttles erhalten. Zuvor wurden die Basisfahrzeuge des Herstellers Easymile mit neuer Sensorik und neuer Software hochgerüstet. Bei den hochgerüsteten Shuttles handelt es sich nicht um marktreife Produkte sondern um Prototypen, zu denen noch keine belastbaren Aussagen gemacht werden können. Da es ein innovatives Forschungsprojekt ist, liegen erste Erkenntnisse erst nach dem Projektende vor. Auch unter der Annahme, dass die Erkenntnisse zum laufenden Fahrgastbetrieb ausschließlich positiv ausfallen würden, gibt es vor allem mit Blick auf die Zulassung heute noch nicht abschätzbare Risiken. Die Shuttles im laufenden EVA Projekt dürfen aufgrund einer Ausnahmegenehmigung des Regierungspräsidiums Karlsruhe am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen. Die Ausnahmegenehmigung bezieht sich ausschließlich auf die drei vorhandenen Shuttles und auf das dafür definierte Testgebiet Weiherfeld-Dammerstock. Mit dem neuen Gesetz zum autonomen Fahren, das der Bundestag am 21. Mai 2021 beschlossen hat, ist künftig nicht mehr das Regierungspräsidium Karlsruhe zuständig sondern das Kraftfahrtbundesamt in Flensburg (KBA). Die Verkehrsbetriebe begrüßen das Gesetz zum autonomen Fahren. Für die konkrete Umsetzung des Gesetzes ist es jedoch notwendig, die Durchführungsverordnung noch in dieser Legislatur zu finalisieren und zu verabschieden. Wäre beabsichtigt, die drei vorhandenen Shuttles auf einem anderen Gebiet wie zum Beispiel im Pendelverkehr zur Turmbergbahn einzusetzen, dann wäre der bisherige Zulassungsprozess mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht mehr möglich. Es müsste ein neuer Zulassungsprozess beim KBA für ein neues Einsatzgebiet und eine neue Fahrtstrecke durchgeführt werden. Da dies ein neuer Zulassungsprozess mit einer neuen Zulassungsbehörde ist, liegen dazu keinerlei Erfahrungen vor – auch was die Dauer und Erfordernisse im Zulassungsprozess betrifft. Neben den dargestellten technischen Herausforderungen müsste softwareseitig im neuen Bedienegebiet des Pendelverkehrs erneut ein Entwicklungsbetrieb mit neuen hochgenauen Karten durchgeführt werden, um die Robustheit der Software sicherzustellen. Des Weiteren müssten bei einem kostenpflichtigen Betrieb neue gesetzliche Anforderungen hinsichtlich der Personenbeförderung geprüft werden, da der aktuelle Forschungsbetrieb in Weiherfeld-Dammerstock kostenlos angeboten wird. Schließlich müssten alle der oben genannten aktuellen Projektpartner an der Umsetzung des Pendelverkehrs beteiligt und ihre Beteiligung vollständig von Dritten finanziert werden. Alle Projektpartner erhalten insgesamt im Rahmen des Forschungsprojektes Fördergelder in Höhe von insgesamt 2,52 Mio. Euro.

Aus den dargestellten Sachverhalten ist gut abzuleiten, dass ein wirklich autonomer Betrieb von Shuttlebussen im öffentlichen Straßenraum technisch vermutlich in wenigen Jahren umzusetzen wäre, regulatorisch aber – noch - hohe Risiken in Bezug auf die Zulassung und damit für einen Einsatz im öffentlichen Straßenraum bestehen.

Weiterhin sind folgende Punkte zu berücksichtigen (bezogen auf die Bedienungszeiten der Linie 1, welche bei einer Verlängerung der TBB auch für diese vorgesehen sind):

1. Einsatz Sicherheitsbediener:

Personalmehrbedarf von ca. 5 Vollzeitpersonalen (VzP)

2. Kapazität der autonomen Shuttlebusse:

Unter Normalbedingungen ca. 80 Personen je Richtung (TBB: 840 Personen je Richtung) pro Stunde

3. Einsatz barrierefreie Kleinbusse:

Betriebskosten von ca. 350.000 € bis 400.000 € pro Jahr

4. Attraktivität:

Umsteigebeziehungen reduzieren die Attraktivität und somit die Fahrgastnachfrage

5. Förderfähigkeit des Neubaus auf der Bestandstrasse:

Die Förderfähigkeit des Projektes durch das Landes-GVFG hängt ab von den Faktoren

- Einbindung in den KVV-Tarif
- Verbesserung der Verkehrsverhältnisse
- Herstellung der vollständigen Barrierefreiheit
- Nachweis der Wirtschaftlichkeit.

Neben der ohnehin sanierungsbedürftigen Strecke ist für die Herstellung der vollständigen Barrierefreiheit erforderlich, die Teilbereiche Stationen und Fahrzeuge der Turmbergbahn komplett zu erneuern. Auch bei einer Erneuerung der Turmbergbahn in der heutigen Länge entspräche dies der aktuell in Planung befindlichen Variante, nur ohne die Personenunterführung und die Trasse zwischen B3 und heutiger Talstation. Dies ist aber nicht gleichzusetzen mit der Modernisierung im Bestand (Variante 1 der Untersuchungen), die keine vollständige Barrierefreiheit in den Fahrzeugen und Stationen ermöglicht.

In Fall der Erneuerung der Turmbergbahn auf der Bestandsstrecke müssen dann ebenfalls alle Voraussetzungen für das Landes-GVFG erfüllt sein - was konkret beim Punkt „Verbesserung der Verkehrsverhältnisse“ und dem „Nachweis der Wirtschaftlichkeit“ noch zu prüfen wäre.