

Innovationen in Ausschreibungsverfahren ermöglichen

Die Elektrifizierung der Busflotten ist eine der zentralen Herausforderungen des öffentlichen Personennahverkehrs mit dem Ziel, die Emissionsbelastungen des Verkehrssektors deutlich zu reduzieren. Daher soll auch in Frankfurt am Main die knapp 420 Fahrzeuge umfassende Busflotte kontinuierlich bis Anfang der 2030er Jahre auf E-Busse umgestellt werden. Basis ist das 2018 von der städtischen Frankfurter Nahverkehrsgesellschaft traffiQ entwickelte Elektrifizierungskonzept. Dieses sieht aufgrund der Frankfurter Spezifika eine Aufteilung der Flotte in Batteriebusse mit Depotladung und in Brennstoffzellenbusse vor. Hierdurch können alle Umläufe ohne Fahrzeugmehrbedarf abgedeckt werden. Die Verteilung auf die beiden Technologien ist flexibel und kann gemäß der technischen Entwicklung angepasst werden¹.

Die Umsetzung erfolgt primär im Rahmen von Neuausschreibungen von Linienbündeln. Das Frankfurter Busnetz ist in sieben Linienbündel unterteilt. Rund die Hälfte der Verkehrsleistung wird dabei von der städtischen In-der-City-Bus GmbH erbracht. Die weiteren Leistungen werden wettbewerblich vergeben². Bereits die Ausgestaltung der entsprechenden Vergabeverfahren ist sehr komplex und muss umfassend und frühzeitig durchdacht werden, gerade wenn nur Teileleistungen elektrifiziert werden. traffiQ konnte dies bereits in den wettbewerblich vergebenen Linienbündeln A und B erfolgreich realisieren. Die Umsetzung der Elektrifizierungsvorgaben stellt die Verkehrsunternehmen vor diverse Herausforderungen, sei

es die Beschaffung der E-Busse, die Infrastruktur auf dem Betriebshof oder die Generierung von Fördermitteln. Gleichzeitig legen Aufgabenträger wie traffiQ immer mehr Wert auf die erbrachte Qualität während der Laufzeit des Vertrages. traffiQ hat daher im Rahmen der Vergabe von Bündel B sechs Qualitätskonzepte (u.a. zur Betriebsqualität und Elektrifizierung) abgefragt, um qualitätsrelevante Aspekte der Leistung vor dem Zuschlag bewerten und während der Vertragslaufzeit eine hohe Qualität für die Kunden sicherstellen zu können² (siehe Bild 1).

Üblicherweise lassen die ohnehin anspruchsvollen Ausschreibungen wenig Spielraum für die Umsetzung von Innovationen. Auch hier hat traffiQ im Bündel B einen neuen Weg beschritten.

Das Innovationsbudget

Busverkehrsleistungen werden langfristig über einen Zeitraum von bis zu zehn Jahren vergeben. Dies ist auch in Frankfurt am Main gängig, wo zuletzt das Bündel B für zehn Jahre ausgeschrieben wurde. Für die Vertragslaufzeit müssen wesentliche Details festgelegt werden, um für alle Bieter in der Angebotsphase Kalkulationssicherheit zu bieten. Während der Vertragslaufzeit sind wesentliche Änderungen – auch bei einem kompletten Einvernehmen zwischen Aufgabenträger und Verkehrsunternehmen – nicht möglich, denn sie könnten theoretisch einen unterlegenen Bieter rückwirkend diskri-



Bild 1. Qualitätskonzepte (Quelle: traffiQ)

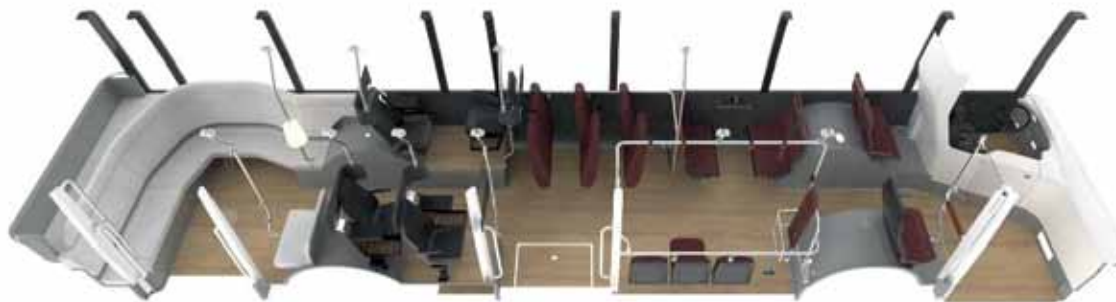


Bild 2. Der ShowBus von oben (Quelle: KesselsGranger DesignWorks).

minieren und er könnte das Verfahren mit der Begründung angreifen, dass er anders kalkuliert hätte, wenn er von der Änderung gewusst hätte. Das Wettbewerbsrecht führt hier in der Praxis zu einer Innovationsbremse. Über den Vertragszeitraum können sich viele Dinge verändern und bspw. neue Technologien eingeführt oder bestehende weiterentwickelt werden. Zum Zeitpunkt der Ausschreibung sind die Entwicklungen oftmals nicht absehbar und können daher in das Verfahren nicht eingebracht werden.

Hier setzt das von traffiQ erdachte Innovationsbudget an. Im Rahmen der Ausschreibung wird ein festes, jährliches Budget vorgegeben, welches die Bieter bei der Angebotserstellung einkalkulieren müssen. Dies hat den Vorteil, dass der entsprechende Betrag gleichermaßen im Angebotspreis aller Bieter enthalten ist und auch nicht gesondert genehmigt werden muss. Im Falle von Bündel B wurde ein Innovationsbudget von 350.000 Euro pro Jahr festgesetzt. Die Nutzung des Budgets unterliegt dabei gewissen Vorgaben. Mit dem Innovationsbudget sollen neuartige Leistungen zum Nutzen des Fahrgastes oder Leistungen im öffentlichen Interesse umgesetzt werden. Die Leistungen müssen dabei klar über das Grundangebot des Bieters sowie über die in der Leistungsbeschreibung geforderten Leistungen hinausgehen. Eine Behebung von Missständen an der geschuldeten Grundleistung ist demnach nicht möglich. Welche konkreten Ansätze verfolgt werden, liegt nicht allein in der Hand des Auftraggebers bzw. traffiQ. Auch das Verkehrsunternehmen kann eigene Ideen einbringen, und es wird gemeinschaftlich über die Umsetzung einer Maßnahme entschieden. Sollte das jährliche Budget nicht für die Umsetzung ausreichen, so ist auch eine Mittelverwendung über mehrere Jahre möglich. Die Einigung hierüber muss im Vorfeld getroffen werden.

Der ShowBus Frankfurt

Im Bündel B kommt das Innovationsbudget erstmalig zum Einsatz. Eine Vielzahl an Ideen wurde mit dem erfolgreichen Bieter, der DB Regio Bus Mitte GmbH (DB), in einem Workshop diskutiert und bewertet. Letztlich hat man sich gemeinsam auf die Entwicklung eines sogenannten ShowBusses verständigt. traffiQ beschäftigt sich schon seit geraumer Zeit mit der Entwicklung eines neuen, kundenfreundlichen und innovativen Busses. Hierbei wurden mit Hilfe verschiedener qualitativer

und quantitativer Methoden zunächst die Kundenwünsche identifiziert, daraus Anforderungen abgeleitet und diese dann mit den Herstellern gespiegelt. Darauf aufbauend wurde ein neues Designkonzept erarbeitet. Dieses soll zukünftig für alle Frankfurter Busse umgesetzt werden³. Im Zuge des Projekts wurden einige Ideen entwickelt, welche aktuell noch nicht in einem Serienfahrzeug umsetzbar sind. Daraus entstand der Ansatz, diese Ideen in einem einzelnen Fahrzeug, dem ShowBus auszutesten. Da es sich beim ShowBus natürlich um einen modernen Elektrobus (Ebusco 3.0) handeln soll und auch teils ausgefallene Ideen erprobt werden, ist das jährliche Innovationsbudget von 350.000 Euro nicht ausreichend. Stattdessen wurde mit der DB eine Mittelverwendung über drei Jahre (1.050.000 Euro) festgehalten (siehe Bild 2).

Die Kunden sollen bereits beim Eintreten in den ShowBus einen Wow-Effekt durch ein spezielles Lichtkonzept verspüren. Im Fahrzeug selbst werden unterschiedliche Sitzkonzepte erprobt. Im Heck wird ein komfortabler Loungebereich installiert und davor befinden sich hochwertige Privacy Sitze, welche auch ein Arbeiten ermöglichen.



Bild 3. Die Lounge im Heck vom ShowBus (Quelle: KesselsGranger DesignWorks).

Gegenüber von Tür zwei sind verschiebbare Sitze vorgesehen, die in Zeiten mit starker Nachfrage zusammengeschoben werden können. Dadurch entsteht mehr Stehfläche.

Innovative umlaufende und semi-transparente Displays stellen eine neue Stufe der Fahrgastinformation dar. Auch das Thema Nachhaltigkeit ist natürlich von hoher Bedeutung. Der bereits sehr leichte Ebusco 3.0 wird mit nachhaltigen und gewichtsreduzierten Materialien im Innenraum ausgestattet und aus Gewichtsgründen nur einfach verglast. Eine vollelektrische Heizung ist ebenfalls bisher selten am Markt anzutreffen.

Fazit

Innovationen sind bisher im Rahmen von wettbewerblichen Busvergaben kaum möglich gewesen, da diese bereits beim Ausschreibungszeitpunkt spezifiziert werden mussten.

Nicht nur die Aufgabenträger wie traffiQ, sondern auch Verkehrsunternehmen wie die DB sind jedoch sehr stark am Test von innovativen Ideen interessiert. Mit dem neuartigen Innovationsbudget hat traffiQ eine Möglichkeit gefunden, wie auch während der Vertragslaufzeit verschiedene Ansätze ausprobiert werden können. Der ShowBus zeigt, dass das

Innovationsbudget sofort gefruchtet hat und neben den genannten Partnern eine Vielzahl an Zulieferern mit hoher Energie dabei ist.

Anmerkungen:

¹ Dr.-Ing. Tom Reinhold, Tobias Schreiber, Christian Wagner: Elektrifizierung des städtischen Busverkehrs – Das Frankfurter Konzept, In: Internationales Verkehrswesen. Das technisch-wissenschaftliche Fachmagazin, Heft 2/2019, S. 54-58, Baiersbronn: Dialog Publishers Verlagsgesellschaft.

² Prof. Dr.-Ing. Tom Reinhold, Maria Stockhaus, Lisa Rupprecht, Anja Schmitt: Qualität, Innovation und günstige Kosten - das geht! Vergabe von Busverkehrsleistungen in Frankfurt am Main: Ein Erfahrungsbericht zur rechtssicheren Vergabe im Bündel B. In: Der Nahverkehr. Öffentlicher Personennahverkehr in Stadt und Region. Heft 6/2022, S.

56-61. Hamburg: DVV Media Group.

³ Tobias Schreiber, Christina Thomas: Der kundenfreundliche und innovative Bus für Frankfurt am Main. Großes Fahrzeugprojekt zur Ermittlung von Kundenanforderungen an den Bus der Zukunft. In: Der Nahverkehr. Öffentlicher Personennahverkehr in Stadt und Region. Heft 9/2022, S. 44-47. Hamburg: DVV Media Group.

Prof. Dr.-Ing. Tom Reinhold

Geschäftsführer,

Tobias Schreiber

Stellvertretender Bereichsleiter

Forschung und Innovation,

traffiQ Frankfurt am Main