

An den Grossen Gemeinderat

W i n t e r t h u r

Beantwortung der Interpellation betreffend Bus on demand, eingereicht von Gemeinderat D. Schneider (FDP), Gemeinderätin S. Gygax-Matter (GLP) und Gemeinderat R. Diener (Grüne)

Am 3. Juli 2017 reichte Gemeinderat David Schneider namens der FDP-Fraktion, Gemeinderätin Silvia Gygax-Matter namens der GLP/PP-Fraktion und Gemeinderat Reto Diener namens der Grünen/AL-Fraktion mit 19 Mitunterzeichnerinnen und Mitunterzeichnern folgende Interpellation ein:

«Die Stadtbusse werden in den Nachtstunden schlecht genutzt. Mit der heutigen IT-Technologie könnten der starre Fahrplan in den Nachtstunden optimiert werden: Ab 22 Uhr verkehren nicht mehr alle Busse auf festen Routen. Die Fahrgäste geben beim Besteigen (Bahnhof) des Busses auf einem Touchscreen ihren Zielort ein. Die Route wird berechnet und immer neu angezeigt. An den Haltestellen werden die Busse ebenfalls ab 22 Uhr online per Handy oder via Touchscreen bestellt.

Mit dem Rufbus in den Iberg hat der Stadtbus bereits schon Erfahrungen gemacht. «Bus on demand» geht regional sowie technisch weiter.

1. *Gibt es schon solche Lösungen im ÖV? Im Kanton Appenzell bestehen bereits Ansätze eines individualisierten ÖV-Angebotes.
<https://www.postauto.ch/de/fahrinfo/publicar/appenzell-ai> (Appenzell)
<https://www.postauto.ch/de/publicar> (schweizweit)*
2. *Liessen sich mit einem solchen Konzeptansatz Kosten sparen?*
3. *Könnte die ZHAW einen Prototypen in Zusammenarbeit mit beispielsweise Google entwickeln?*
4. *Würde sich der ZVV an der Entwicklung von «Bus on demand» beteiligen, da ein überregionales Interesse bestehen könnte?*
5. *Welche gesetzlichen Vorgaben sind zu beachten?»*

Der Stadtrat erteilt folgende Antwort:

Stadtbus hat den Auftrag, ein möglichst wirtschaftliches und kundenorientiertes Verkehrsangebot zu erstellen. Die wirtschaftliche und für öV-Nutzende attraktive öV-Erschliessung von Gebieten mit geringer Siedlungsdichte oder von dichteren Siedlungsgebieten bei Randzeiten stösst jedoch an zahlreiche Grenzen. Die Wahl der Linienführung ist oft schwierig und mit dem Versuch möglichst vielen Einwohnern und Einwohnerinnen die Erschliessung mit öV zu ermöglichen, werden verschiedene Linienführungen gewählt, was dann oft unübersichtlich erscheint. Aufgrund des geringen Angebots bleibt die Nachfrage zumeist aus und die Kosten bleiben unverändert hoch.

Aus politischer Sicht sollte dann der Bus on demand (Rufbus) Abhilfe schaffen.

In verschiedenen Versuchen wurden deshalb bereits vor geraumer Zeit Rufbusse geschaffen. Beispielsweise bietet PostAuto AG bereits seit 1995 das Publicar-Angebot an, welches spezifisch auf die Grundversorgung von zersiedeltem, ländlichem Raum ausgelegt ist.

Hauptvorteil ist die Anbindung nicht erschlossener Gebiete an den öffentlichen Verkehr und damit eine potentiell grössere Nachfrage im Vergleich zu einem schwach ausgelasteten Linienverkehr. Die Kosten eines solchen Angebots sind aber nicht wesentlich tiefer als die Kosten eines ordentlichen Linienbusses. Der Kantonsrat hat diesen Sommer die Kriterien für die Erschliessungspflicht durch den öffentlichen Verkehr in der Angebotsverordnung verschärft, weil die Wirtschaftlichkeit in dünn besiedeltem Raum heute - trotz Rufbussystemen - kaum gegeben ist. Sobald jedoch ein Rufbus erfolgreich ist und sich die Nachfrage substantiell erhöht, wird er aus logistischen und finanziellen Gründen zumeist durch einen Linienbus ersetzt werden. Rufbussen kommt damit nur eine kleine Nische in einem funktionierenden öV-Angebot zu.

Aus Sicht der Fahrgäste ist immer der integrale Transport von Tür zu Tür anzustreben. Diesem Bedürfnis steht das Kerngeschäft des öffentlichen Verkehrs, der Massentransport, diametral gegenüber. Je weniger Fahrgäste, desto teurer ist letztlich der öffentliche Verkehr. Sollte aber künftig der Bus ohne Fahrpersonal betrieben werden können (Autonomer öV-Betrieb), dürften sich die Rahmenbedingungen für Rufbusangebote entscheidend verändern. Bis dahin ist aber noch ein langer Weg mit technischen, planerischen und regulatorischen Anpassungen offen.

Zu den einzelnen Fragen:

Zur Frage 1:

«Gibt es schon solche Lösungen im ÖV? Im Kanton Appenzell bestehen bereits Ansätze eines individualisierten ÖV-Angebotes.

<https://www.postauto.ch/de/fahrinfo/publicar/appenzell-ai> (Appenzell)

<https://www.postauto.ch/de/publicar> (Schweizweit)»

PostAuto AG betreibt heute rund 20 Rufbus-Systeme, vorwiegend in dünn besiedelten Gebieten (Westschweiz, Wallis, Graubünden und Appenzell).

Die Firma Heidi-Taxi betrieb im Auftrag von Stadtbis zum Fahrplan 2016 ein Rufbusangebot auf der Linie 9. Als ‚Heimkehrerbus‘ wurden Fahrgäste ab Bahnhof Seen nach 22 Uhr bedarfsweise bis zum Endhalt nach Iberg gebracht. Bei ausbleibender Nachfrage fand die Fahrt nicht statt bzw. das Fahrzeug wurde frühzeitig bei der Haltestelle Schützenbühl gewendet.

Bedingt durch häufige betriebliche Engpässe und durch den wiederholten Wunsch des Einwohnervereins –Iberg/Eidberg auch abends über ein Angebot von Iberg in die Stadt zu verfügen, wurde schrittweise das ordentliche Linienangebot eingeführt.

Als Erkenntnis aus dem bisherigen Rufbus-Geschäft ist festzuhalten, dass zwischen Betreiber/Besteller und Nutzer des öV-Angebots ein Zielkonflikt besteht: Die Bevölkerung möchte die Sicherheit und den Komfort eines möglichst lückenlosen 24 Stunden öV-Regelbetriebes, welcher aber gerade in Randgebieten und bei Randzeiten nicht annähernd wirtschaftlich betrieben werden kann. Aus Sicht Betreiber/Besteller ist dieser Betrieb jedoch nicht finanzierbar.

Zurzeit mit autonomen Fahrzeugen laufende Pilotversuche in Sion (PostAuto AG), Zug (SBB), Marly Fribourg (TBF/MIC) oder Schaffhausen (VBSH/Trapeze) zeigen, dass im kleinen Umfang Transportlösungen entwickelt werden, welche z.T. bereits fast so weit fortgeschritten sind, um in den Linienbetrieb (Fahrplan, Ticketintegration) aufgenommen zu werden.

Das Potential des herkömmlichen Rufbussystems kombiniert mit autonomen Fahrzeugen kann zurzeit nicht abgeschätzt werden. Vergleicht man aber das ‚klassische‘ Einsatzgebiet

des Rufbusses in Randregionen mit den technischen und planerischen Möglichkeiten eines autonomen Betriebs, dürfte sich das Einsatzpotenzial erhöhen.

Zur Frage 2:

«Liessen sich mit einem solchen Konzeptansatz Kosten sparen?»

Die massgeblichen Kostentreiber im öV sind die kilometerunabhängigen Personalkosten. Ein Rufbus-System erfordert Einsatzzeit, unerheblich ist dabei, ob das Personal in Bereitschaft oder im Einsatz ist. Zweitgrösster Kostenblock sind die Kapitalkosten der Fahrzeuge, welche ebenfalls unabhängig vom Konzept anfallen. Im Weiteren sind auch bei einem Rufbus-System nicht unerhebliche Kosten für Betrieb und Logistik einzurechnen: Kauf/Unterhalt des Fahrzeugparks (insbesondere bei Fahrzeugtypen mit abweichender gegenüber dem Regelbetrieb), Einsatzzentrale und das Fachpersonal, Software, etc.

Eingespart werden Kilometerkosten (Energie, Unterhalt), die aber das Kostenniveau nicht substantiell verändern. Insgesamt sind somit die Kosten des Rufbus-Systems etwa gleich hoch wie die Kosten des ordentlichen Linienverkehrs.

Das Optimierungspotenzial des Rufbus-Systems liegt daher im Generieren eines höheren Ertrags aufgrund einer gesteigerten Anzahl Fahrgäste. Im zersiedelten ländlichen Raum war dies teilweise der Fall. In den Städten generiert dagegen das dichte Angebot des Linienverkehrs eine höhere Nachfrage. Unklar ist, inwieweit ein Rufbus-System den Betrieb eines Regelangebots substituieren kann. Im urbanen Raum mit hoher Nachfrage ist ein solches System aus logistischen Gründen nicht umsetzbar und der Aufbau nur für den Abend nicht wirtschaftlich.

Sollte der Rufbus und der Linienverkehr ohne Fahrpersonal betrieben werden können, stellt sich die Frage, ob nicht viele kleine und direkt ans Fahrziel fahrende Rufbusse wenige grosse Linienbusse ersetzen sollen. In einem mehrheitlich ländlichen Raum ist dies wohl sinnvoll. Im dicht besiedelten Gebiet scheitert dies nicht an den Kosten, sondern an der nicht vorhandenen Verkehrsfläche: Die nächste Busgeneration verfügt über die Möglichkeit, 200 Fahrgäste zu transportieren. Würde ein solcher Bus durch 10-Plätzer ersetzt, müssten 20-mal mehr Fahrzeuge eingesetzt werden. Damit die Verkehrsfläche für ein solches System verfügbar wäre, müsste der Individualverkehr massiv eingeschränkt werden. Auch mit dem Bus on Demand ist das Behindertengesetz umzusetzen und gemäss Strassengesetz sind nur sichere Haltepunkte möglich, eine Haltepunktdefinition damit unumgänglich.

Ein Rufbus-Angebot mit autonom operierenden Fahrzeugen stellt dereinst eine neue Dimension für den konventionellen öV-Betrieb dar. Bezüglich Kosteneffizienz besteht Potential das öV-Angebot wirtschaftlicher zu erstellen, da die Personalkosten reduziert werden könnten, jedoch dürfen neue und erweiterte Anforderungen (Leitstelle, Fahrzeugunterhalt, Garage, Planung) erhebliche Kostenfolgen haben.

Zur Frage 3:

«Könnte die ZHAW einen Prototypen in Zusammenarbeit mit beispielsweise Google entwickeln?»

Partnerschaften zwischen der ZHAW und der Privatwirtschaft (z.B. Google, Fahrzeugindustrie etc.) können ein Faktor bei der Entwicklung künftiger Mobilitätslösungen sein. Die ZHAW kontaktierte die Stadtverwaltung und Stadtbuss in Form des Start-up-Unternehmens Bicar (zhaw.ch/de/engineering/forschung/interdisziplinaritaet/bicar) bzgl. Mitfinanzierung / Mitentwicklung bei der Mobilitätslösung für die letzte Meile. Das Bicar-System basiert hauptsächlich auf dem Bedarfsmodell einplätziger, elektrischer Fahrzeuge, deren Einsatz via Soft-

ware/Internet bewirtschaftet wird. Im Fall positiver Ergebnisse müsste eine allfällige Zusammenarbeit in Absprache mit dem ZVV geprüft werden. Grundsätzlich ist bei einer Kooperation, betreffend Entwicklung herkömmlicher (z.B. Rufbus) oder künftiger Systeme (z.B. autonomer Öv) die Beteiligung der Betreiber (z.B. Stadtbus) und der Besteller (ZVV oder Kommune) unerlässlich. Nur im Rahmen einer solchen Zusammenarbeit ist der notwendige Praxisbezug, die planerische Kompetenz und nicht zuletzt der politische und finanzielle Rückhalt gegeben.

Zur Frage 4:

«Würde sich der ZVV an der Entwicklung von `Bus on demand` beteiligen, da ein überregionales Interesse bestehen könnte?»

Gemäss Personenverkehrsgesetz legt der ZVV das Verbundangebot fest. Die Gemeinden sind berechtigt, über das bestellte Verbundangebot hinaus zusätzliche Linien und Linienergänzungen auf eigene Rechnung einzuführen. Der ZVV verfolgt Lösungsansätze für eine öv-Anbindung erschliessungspflichtiger Gebiete mit geringer Siedlungsdichte mit Interesse. Gemäss Einschätzung ZVV überzeugt heute noch kein Ansatz mit Bedarfsbetrieb gegenüber dem klassischen Linienbetrieb (Taktfahrplan, keine Anmeldung, Anschluss, Kosten).

Zur Frage 5:

«Welche gesetzlichen Vorgaben sind zu beachten?»

Die marktverantwortlichen Unternehmen im ZVV müssen bei der Angebotsentwicklung beachten:

- Bundesrecht
 - Personenbeförderungsgesetz (u.a. Konzessionswesen, Transportpflicht, Fahrplanpflicht, Betriebspflicht, Tarifpflicht, Behindertengleichstellungsgesetz, etc.)
- Kantonale Regelungen
 - Personenverkehrsgesetz (Wirtschaftlichkeit)
 - Angebotsverordnung (Einzugsbereiche, Betriebszeiten, Kursangebote etc.)
 - Fahrplanverordnung (Erstellungspflicht, Inhalt und Geltungsdauer etc.)
 - Grundsätze des Kantonsrats über die Entwicklung von Angebot und Tarif im öffentlichen Verkehr
 - Verbundtarif (Ticketsortiment, Preisgestaltung, Geltungsbereiche etc.)
 - Diverse Planungsrichtlinien des ZVV

Die Bestellung von bedarfsorientierten Angeboten erfolgt durch den ZVV.

Die Stadt Winterthur hat gemäss § 20 des kantonalen Personenverkehrsgesetz bzw. § 10 der kantonalen Angebotsverordnung die Möglichkeit über das vom ZVV bestellte Verbundangebot hinaus zusätzliche Linien und Linienergänzungen zum Verbundtarif zu bestellen, muss diese jedoch selbst finanzieren. Der Stadtrat sieht im Moment dafür keinen konkreten Bedarf. Welche gesetzlichen Rahmenbedingungen bei einem autonom betriebenen Ruf-Bussystem konkret zu benutzen sind, ist noch unklar. Die Stadt Winterthur kann jedoch mittels Machbarkeitsstudie Entscheidungsgrundlagen erarbeiten und wird dies in Absprache mit dem ZVV frühzeitig in die Wege leiten.

Die Berichterstattung im Grossen Gemeinderat ist dem Vorsteher des Departements Technische Betriebe übertragen.

Vor dem Stadtrat

Der Stadtpräsident:

M. Künzle

Der Stadtschreiber:

A. Simon