



## Postulat

### 26/18 betreffend selbstfahrende Shuttlebusse für Emmen, (Test-) Betrieb im Chörbli oder Rathausen

#### Ausgangslage

Im Aufgaben- und Finanzplan (AFP) 2018 ist als Sparmassnahme der Verzicht auf die Linie 45 (Chörbli-Sonnenplatz-Bösfeld) enthalten. In dessen würden die drei Haltestellen Chörbli, Listrig und Riffigstrasse nicht mehr vom ÖV bedient werden. Im Einzugsgebiet dieser Haltestellen leben heute 2063 Einwohnerinnen [1] und liegen 193 Arbeitsplätze [1]. Ein Grossteil der Bewohner ist zwar immer noch über andere Haltestellen (z. B. Riffig) an den Öffentlichen Verkehr angeschlossen. Trotzdem verlieren viele die direkte Verbindung an den Sonnenplatz und den Bahnhof Gersag, dies widerspricht den Gestaltungsgrundsätzen des Emmer Busnetzes, welche eine Anbindung jedes Quartiers an den Sonnenplatz oder das Emmen Center fordern [2, S. 9] Anhang 1. Die Bewohner auf der nördlichen Seite der Bahnlinie im Chörbli sowohl der Tannhof sind nach den gängigen Definitionen (300 m Haltestellen Radius) nicht mehr an den ÖV angeschlossen (siehe Visualisierung im Anhang).

Die Linie 45 wurde im Rahmen der Überprüfung aller Emmer Ortsbuslinien innerhalb von AggloMobil tre überarbeitet [2]. Dabei wurde die Linie 45 eingekürzt und wird als Verlängerung der Linien 43/44 betrieben.



Abbildung 1 - Autonomes Shuttle von Postauto in Sion, Bild navya

## **Begründung**

Die finanzielle Lage der Gemeinde Emmen erfordert alle Ausgaben so Effizient wie möglich zu gestalten. Die ÖV-Erschliessung gehört zu Emmens Stärken, um die Entwicklung der Gemeinde in Zukunft positiv zu beeinflussen. Autonome Shuttlebusse sind nach ersten Kostenschätzungen, deutlich günstiger zu Betrieben als herkömmliche Busse, auf Abschnitten mit vergleichsweise niedriger Nachfrage. Ein Einsteigen in diese neue Mobilitätsform wird dazu beitragen, das Emmer Bussystem deutlich effizienter zu betreiben.

In der Schweiz sind fahrplanmässig bereits mindestens zwei Smart-Shuttles in Betrieb (in Marly (FR) und Neuhausen (SH)), die ersten Serienmässigen Fahrzeuge sind erhältlich. Im Fall des Marly Innovation Centre (MIC) musste die Standortgemeinde Marly nur 10'500 Franken Kosten für den Testbetrieb übernehmen, die restlichen Kosten bezahlen Bund, Kanton, Verkehrsbetriebe und das MIC [3]. Eine ähnliche Finanzierung kann auch im Kanton Luzern möglich sein.

## **Auswirkungen auf die Zukunft**

Die Überprüfung des Emmer Busnetzes im Rahmen von AggloMobil tre hat gezeigt, dass in Emmen noch Lücken der Erschliessung bestehen, unter anderem ist das Gebiet Cholben und Rathausen nicht an den Öffentlichen Verkehr angeschlossen. Eine Erschliessung in Zukunft mittels selbstfahrenden Shuttles wäre eine Option. Weiter wäre auch eine Reduktion der Emmer Buslinien auf die Abschnitte mit ausreichendem Bedarf an einen Bus mit einem Ersatz der restlichen Erschliessung durch selbstfahrende Busse denkbar, was zu einer Reduktion der Betriebskosten führen kann. Auch ein Ersatz von Buslinien durch Selbstfahrende Shuttlebusse am Abend und am Sonntag ist denkbar. Ein Testbetrieb wird einen grossen Beitrag zur Effizienzsteigerung des Busnetzes in Zukunft leisten können.

Die Mobilität der Zukunft beschäftigt auch in der Schweiz viele Forscher. Erst kürzlich hat die ETH Zürich zusammen mit privaten Partnern 100 Millionen Franken für die Mobilitätsforschung gesprochen [4]. Dieser Sektor wird in den nächsten Jahren stark wachsen und viele Arbeitsplätze schaffen. Ein früher Einstieg in die Innovative Technologie kann die Standortwahl von Unternehmen in diesem Bereich positiv beeinflussen.

## **Mögliche Alternative Rathausen**

Die Neuenkirchstrasse weist mit einem DTV von 10'500 Fahrten [5] pro Stunde auf. Auch wenn bei einer Linienführung über die Listrigstrasse der Abschnitt der Linie auf der Neuenkirchstrasse nur etwa 150 m lang ist, besteht die Möglichkeit, dass aufgrund der Tempobeschränkungen der derzeit verfügbaren Fahrzeuge von 25 - 45 km/h [6][7] ein Testbetrieb momentan aufgrund der Verkehrsbehinderung nicht möglich ist. Anschliessend würde die Linienführung von der Sprengi bis zum Sonnenplatz (falls gewünscht) zu weiteren Problemen der Linienführung führen. Die Situation auf dem Abschnitt Sonnenplatz-Chörbli ist daher eher komplex und hat für einen (Test-) Betrieb eventuell zu viele Hindernisse. Trotzdem kann

ein früher Einstieg in die Technologie Vorteile für Emmen bringen. Auch die Erschliessung von Rathausen könnte sich eignen.

Die CKW verfügt in Rathausen momentan ungefähr 380 Arbeitsplätze sowie die Arbeitsplätze und Besucher der SSBL, welche momentan beide nicht mit dem ÖV erschlossen sind. Hier würde der autonome Bus zudem nicht auf der Kantonstrasse verkehren. Weiter können die beiden Arbeitgeber CKW und SSBL selber Interesse an einer Verbesserung der Erschliessung haben, gerade für die CKW als Energieunternehmen wäre ein autonomer elektrischer Bus eine passende Ergänzung. Zudem besteht im Gebiet Emmen-Dorf die Möglichkeit das Testgebiet auf andere umliegende Arbeitstätten (Ruag, Anliker, ARA Buholz etc.) zu erweitern oder die Erschliessung der Überbauung Grünmatt zu verbessern.

### **Forderungen**

Die Unterzeichnenden fordern den Emmer Gemeinderat auf, Abklärungen für einen (Test-) Betrieb von autonomen Shuttlebussen in Emmen zu unternehmen und dabei mindestens die beiden Situationen Chörbli und Rathausen abzuklären.

Emmenbrücke, 4. Mai 2018

Marco Huwiler

Andreas Kappeler

## Referenzen

- [1] Kanton Luzern, «Öffentlicher Verkehr - Geoportal Kanton Luzern», 2018. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.geo.lu.ch/map/verkehr/>
- [2] Verkehrsverbund Luzern, «öV - Konzept AggloMobil tre», 2015.
- [3] Freiburger Nachrichten, «Autonomer Shuttlebus bedient letzte Meile zum MIC in Marly | Freiburger Nachrichten - News aus Freiburg», 2017. [Online]. Verfügbar unter: <http://www.freiburger-nachrichten.ch/grossfreiburg/autonomer-shuttlebus-bedient-letzte-meile-zum-mic-marly>
- [4] ETH Zürich und Schweizerische Bundesbahnen, «Neue Mobilitätsinitiative lanciert», 2018. [Online]. Verfügbar unter: [https://www.ethz.ch/content/dam/ethz/news/eth-news/2018/01/180123-mobilitaetsinitiative/180123\\_MM\\_Mobilitaetsinitiative.pdf](https://www.ethz.ch/content/dam/ethz/news/eth-news/2018/01/180123-mobilitaetsinitiative/180123_MM_Mobilitaetsinitiative.pdf)
- [5] Verkehr und Infrastruktur (VIF), «Verkehrszählung Kanton Luzern», 2017 [Online]. Verfügbar unter: [https://vif.lu.ch/-/media/VIF/Dokumente/Mobilitaet/Verkehrszahlen/Strassenverkehrszhlung\\_LU2016.pdf?la=de-CH](https://vif.lu.ch/-/media/VIF/Dokumente/Mobilitaet/Verkehrszahlen/Strassenverkehrszhlung_LU2016.pdf?la=de-CH)
- [6] navya, «Navettes autonomes - Navya», 2017 [Online]. Verfügbar unter: <https://navya.tech/autonom/shuttle/>
- [7] easyMile, «EasyMile – Shared Driverless Transportation For First-Last Mile Journey», 2018. [Online]. Verfügbar unter: <http://www.easymile.com/#Products>

## Anhang



Abbildung 2 - Einzugsgebiet Haltestelle Riffig, Quelle Google Earth

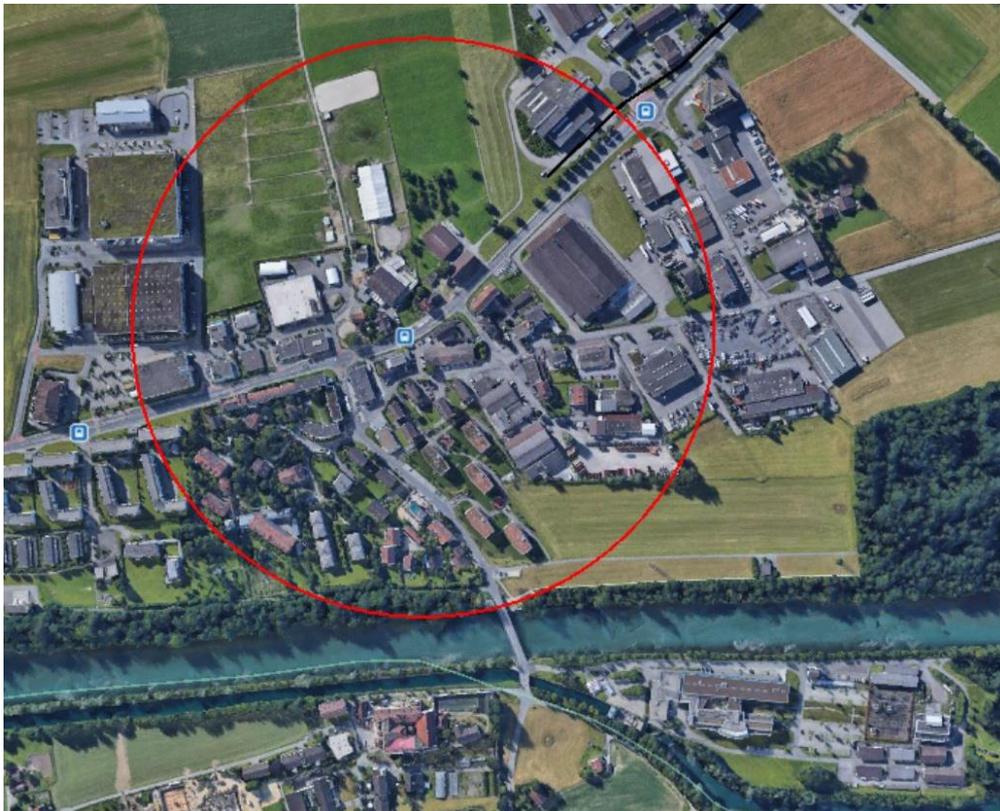


Abbildung 3 - Einzugsgebiet Haltestelle Allmendli, Quelle Google Earth