

GEMEINDE

**NEUHAUSEN  
AM RHEINFALL**

CH-8212 Neuhausen am Rheinfall  
www.neuhausen.ch



GEMEINDERAT

An den Einwohnerrat  
Neuhausen am Rheinfall

Neuhausen am Rheinfall, 29. Oktober 2019.

**Beantwortung der Kleinen Anfrage Nr. 2019/12 von Bernhard Koller (EDU) vom 18. Oktober 2019 mit dem Titel: «Umstellung der Linien 1 und 6 auf batteriebetriebene Busse»**

Sehr geehrter Herr Einwohnerratspräsident  
Sehr geehrte Damen und Herren Einwohnerräte

Mit Datum vom 19. Oktober 2019 hat Einwohnerrat Bernhard Koller eine Kleine Anfrage im Zusammenhang mit der Einführung von Elektrobussen der Verkehrsbetriebe Schaffhausen (VBSH) eingereicht. Die Beantwortung der Kleinen Anfrage ist mit den VBSH abgesprochen.

**Einleitende Erläuterungen:**

Das Elektrobusprojekt der VBSH ist seit 2016 in Vorbereitung und die Vertreter des Einwohnerrates in der Verwaltungskommission sowie der Gemeinderat von Neuhausen am Rheinfall als zweitwichtigster Kunde im Bereich des Ortsverkehrs wurden fortlaufend über den Projektstand informiert und unterstützen dieses auch.

Bereits 2017 beschlossen die Verwaltungskommission der VBSH und der Grosse Stadtrat von Schaffhausen die Elektrifizierungsstrategie, wonach die ganze Stadtbussflotte auf E-Busse umgestellt werden sollen.

Die Umsetzung der Elektrifizierungsstrategie der VBSH erfolgt in drei Stufen:

In der **ersten Stufe** werden die sieben bestehenden Trolleybusse der VBSH-Linie 1 auf die IMC-Technologie (IMC = In Motion Charging) umgestellt, die das Fahren von bestimmten Streckenabschnitten ohne Oberleitungen ermöglicht. Die bestehenden Busse werden hierzu mit einer Batterie ausgestattet, die sich während der Fahrt an den bestehenden Oberleitungen auflädt. Der Grosse Stadtrat hat für diese Umrüstung bereits im November 2018 einen Kredit von 1.6 Mio. Franken bewilligt. Aktuell werden die Trolleybusse umgerüstet. Die umgerüsteten Trolleybusse können einzelne

Strecken fahrleitungsfrei fahren, was den Rückbau der Fahrleitungen an der Neuhauser Zentralstrasse erlaubt.

Bei der nun anstehenden **zweiten Stufe** geht es um die Grundetappe zur Umstellung der ersten 15 Dieselsebusse auf Elektrobusse im Rahmen der ordentlichen Flottenerneuerung. Weiter wird mit der Grundetappe die Ladeinfrastruktur beschafft.

Aufbauend auf dieser Grundetappe können in der **dritten Stufe** alle weiteren Dieselsebusse beim Erreichen ihrer Lebensdauer sukzessive mit Elektrobusen ersetzt werden.

Schaffhausen und Neuhausen am Rheinfluss eignet sich aufgrund des Busnetzes mit der Bahnhofstrasse als zentralem Umsteigepunkt und der hügeligen Topografie besonders gut für E-Busse mit einem Schnellladesystem. Die Busse können auf ihren normalen Rundläufen bei jedem fahrplanmässigen Halt an der Bahnhofstrasse in kurzer Zeit und mit hoher Leistung nachgeladen werden, während die Fahrgäste ein- und aussteigen. Über Nacht werden die Busse zusätzlich im Depot vollständig aufgeladen. Der Strom für den Betrieb der E-Busse wird von SH POWER aus dem Schaffhauser Wasserkraftwerk geliefert, womit ein CO<sub>2</sub>-neutraler Betrieb mit lokaler Wertschöpfungskette gewährleistet ist.

In einem internationalen Submissionsverfahren hat das spanische Unternehmen Irizar den Zuschlag für die Lieferung der E-Busse und die gesamte Ladeinfrastruktur im Depot und am Bahnhof erhalten. Die E-Busse erinnern vom Design an ein Tram, lassen durch grosszügige Fensterfronten viel Licht in den Innenraum und bieten auch Platz für Rollstühle und Kinderwagen. Sie werden sowohl als Gelenkbus (18 m) wie auch als Solobus (12 m) geliefert.

Elektrobusse machen in Schaffhausen sowohl ökologisch als auch ökonomisch Sinn: Die höheren Anfangsinvestitionen sind dank den tieferen Betriebskosten und der Mitfinanzierung des Bundes bereits nach elf Jahren wieder eingespielt. Elektrobusse bieten einen hohen Fahrkomfort und verursachen weniger Lärm und keine Abgase.

### **Zu den einzelnen Fragen:**

#### **Frage a)**

*Welche Auswirkungen wird die Umstellung auf Batteriebusse finanziell für Nh haben?*

Die Finanzierung der VBSH als öffentlich-rechtliche Anstalt der Stadt Schaffhausen funktioniert über Darlehen der Stadt Schaffhausen. Neuhausen am Rheinfluss bestellt zusammen mit der Stadt Schaffhausen den gemeindeüberschreitenden Ortsverkehr der Linien 1 und 6. Die Abgeltungen werden aufgrund der Ertrags- und Kostenschlüssels der Teilstrecken auf beiden Linien zwischen der Gemeinde Neuhausen am Rheinfluss und der Stadt Schaffhausen aufgeteilt. Der Kanton beteiligt sich mit 18 % an den Kosten.

Die Umstellung der bestehenden Trolleybusse auf die IMC-Technologie wird in Bezug auf die Abgeltung des Ortsverkehrs direkt keine nennenswerte Veränderung verursachen. Die Investitionskosten für die Batterien werden mit den tieferen Unterhaltskosten für die Fahrleitungen kompensiert. Da die Trolleybusse mit IMC-Technologie nicht mehr zu 100 % an Fahrleitungen gebunden sind, werden

Umfahrungen von Baustellen und Veranstaltungen weniger kostenintensiv (keine Ersatz Dieselsebusse benötigt). Bei einem späteren Ersatz der Trolleybusse mit Elektrobussen mit Schnellladesystem darf mit sinkenden Abgeltungen gerechnet werden.

Die Wirtschaftlichkeitsberechnung der VBSH zeigt, dass Elektrobuse nach elf Jahren günstiger sind als das heutige System mit Trolley- und Dieselsebusen. Mit ein Grund dafür ist auch die Mitfinanzierung des Bundes im Rahmen des Agglomerationsprogrammes. Entsprechend wird auch die Gemeinde Neuhausen am Rheinfluss von den wirtschaftlichen Vorteilen profitieren.

Der Elektrobus überzeugt aber nicht nur in Bezug auf die Wirtschaftlichkeit: Elektrobuse verursachen praktisch keinen Lärm und keine Abgase im Siedlungsgebiet, was die Lebensqualität erhöht.

#### **Frage b)**

*Muss die gesamte Flotte umgestellt werden, ohne einen Langzeitversuch durchzuführen? Warum diese Eile?*

Von Eile kann keine Rede sein: Die Elektrobus-Umstellung wird seit nunmehr drei Jahren seriös vorbereitet. Die VBSH haben den geeigneten Systemlieferanten in einer aufwändigen, internationalen Submission eruiert. Zugelassen für die Angebotsphase waren nur Anbieter, die mindestens zwei funktionierende Referenzen in Europa nachweisen konnten und die bereit waren, das Generalunternehmer-Risiko zu tragen.

Vom 13. September bis zum 11. Oktober 2019 führten die VBSH Publifahrten durch, u.a. auch auf den Linien 1 und 6 in Neuhausen am Rheinfluss.

Sollte der Stimmbürger der Vorlage an der Urne zustimmen erfolgt die Einführung schrittweise. Zunächst werden im Rahmen der Vorserie zwei Elektrobuse (ein Solobus und ein Gelenkbus) bestellt und ausgiebig getestet. Erst nach der erfolgreichen Abnahme erfolgt die Bestellung der weiteren 13 Busse des Grundloses.

Die Beschaffung der weiteren Busse erfolgt schliesslich in einem weiteren Schritt mit separater Freigabe durch den Grossen Stadtrat von Schaffhausen.

Zu erwähnen ist, dass in der Stadt Bern seit geraumer Zeit ein Batteriebus unterwegs ist.

#### **Frage c)**

*Kann der heutige Trolleybus-Betrieb, mit nachweislich geringerer Umweltbelastung, in Nh weiterhin eingesetzt werden?*

Die heutigen sieben Trolleybusse der Linie 1 werden aktuell auf IMC-Technologie umgerüstet und bleiben bis am Ende ihrer Lebensdauer im Einsatz.

Zu der in der Fragestellung gemachten Aussage, Trolleybusse führten zu einer «nachweislich geringeren Umweltbelastung» kann man unterschiedlicher Ansicht sein. Zwar benötigt die Herstellung der Traktionsbatterie so genannte graue Energie. Auf der anderen Seite ist aber auch die Herstellung und Wartung der Fahrleitungen nicht frei von Umweltschäden und der Nettoenergieverbrauch eines Elektrofahrzeuges mit Batterie ist wegen der Rekuperation geringer.

#### **Frage d)**

*Wie haben sich unsere Vertreter in der Aufsichtskommission eingebracht?*

Die VBSH waren bis am 31. Dezember 2018 eine Verwaltungsabteilung der Stadt Schaffhausen mit eigener Rechnung. Im Rahmen der Zusammenführung mit den Regionalen Verkehrsbetrieben (RVSH AG) wurden die VBSH per 1. Januar 2019 verselbständigt und sind jetzt eine öffentlich-rechtliche Anstalt der Stadt Schaffhausen.

In der Verwaltungskommission der VBSH als Verwaltungsabteilung (bis 2018) nahmen aus der Gemeinde Neuhausen am Rheinfall zwei Gemeinderäte und zwei Einwohnerräte Einsitz. Die damalige Verwaltungskommission hatte u.a. den Auftrag, wichtige Vorlagen für den Stadtrat Schaffhausen vorzubereiten. Im Rahmen dieser Kompetenz stimmte die Verwaltungskommission der Vorlage des Stadtrates vom 2. Mai 2017 «Strategie- und Planungskreditvorlage Traktionsarten VBSH (Nächste Generation Trolleybus)» einstimmig zu. Ebenfalls einstimmige Zustimmung fand die Vorlage des Stadtrates vom 21. August 2018 «E-Bus: Umrüstung Trolleybus auf IMC-Technologie».

In der neuen Verwaltungskommission der öffentlich-rechtlichen Anstalt VBSH, die umfassende Kompetenzen ähnlich einem Verwaltungsrat einer Aktiengesellschaft aufweist, haben die Gemeindebehörden Neuhausen am Rheinfall keinen Einsitz mehr. Die Stadt Schaffhausen möchte damit die Rollen der Leistungserbringerin (VBSH) und der Besteller in Anwendung von Governance-Richtlinien möglichst trennen. Die Vorlage des Stadtrates vom 30. April 2019 «E-Bus: Einführung von Elektrobussen mit Schnellladesystem (...)» wurde vor der Verabschiedung dem Gemeinderat von Neuhausen am Rheinfall mit der Möglichkeit für Ergänzungen zugestellt. Am 23. April 2019 hat der Gemeinderat von Neuhausen am Rheinfall dem Stadtrat mitgeteilt, dass er die Vorlage unterstützt.

#### **Frage e)**

*Welche Alternative hat Nh für den Busbetrieb?*

Zwischen der Gemeinde Neuhausen am Rheinfall und der Stadt Schaffhausen besteht eine Vereinbarung über die gemeinsame Förderung des öffentlichen Verkehrs (NRB 744.101). Diese Vereinbarung verpflichtet die beiden Gemeinden gegenseitig zur Zusammenarbeit und regelt u.a. die Finanzierung des Ortsverkehrs.

Die Zusammenarbeit mit der Stadt Schaffhausen und den VBSH ergibt sich aus der geografischen Nachbarschaft. Für das Netzgebiet besteht eine Konzession des Bundesamtes für Verkehr. Konzessionsinhaberin sind die VBSH.

Für beide Partner, die Einwohnergemeinde Neuhausen am Rheinfall und die Stadt Schaffhausen, hat sich die Zusammenarbeit bisher bewährt. Eine Auflösung der Vereinbarung über die gemeinsame Förderung des öffentlichen Verkehrs (NRB 744.101) wäre zwar möglich, macht aber aus heutiger Sicht keinen Sinn.

**Frage f)**

*Wer trägt das finanzielle Risiko bei einem Scheitern dieses Projektes?*

Die VBSH tragen die finanzielle Verantwortung. Über die Abgeltungen partizipieren die Besteller des Ortsverkehrs, entsprechend dem Ertrags- und Kostenschlüssel sowie der Kanton (18 % Beteiligung am Ortsverkehr) vom finanziellen Erfolg des Projektes.

Die VBSH haben sich umfassend gegen die Projektrisiken abgesichert. Dazu gehören das schrittweise Vorgehen mit klaren Meilensteinen, vertragliche Absicherungen (Pönalen) sowie eine professionelle Projektorganisation mit Lenkungsausschuss und Controlling.

**Frage g)**

*Wieviel Ökostrom kann das Kraftwerk SH noch liefern für alle Interessenten?*

Mit dem gesetzlichen Herkunftsnachweis für Strom ist sichergestellt, dass jede produzierte Kilowattstunde Strom nur einmal gehandelt werden kann.

Dank sauberem Strom aus dem Schaffhauser Rheinkraftwerk (Kraftwerk Schaffhausen AG) fahren die Busse der VBSH CO<sub>2</sub>-frei und die Wertschöpfung für den Energiebezug bleibt in der Region.

Die Vorlagen im Detail sind unter [www.stadt-schaffhausen.ch](http://www.stadt-schaffhausen.ch) > Grosser Stadtrat > Vorlagen einzusehen.

Mit bestem Dank für Ihre Kenntnisnahme und freundlichen Grüssen

NAMENS DES GEMEINDERATES  
NEUHAUSEN AM RHEINFALL



Dr. Stephan Rawyler  
Gemeindepräsident

Maria Dürr  
stv. Gemeindeschreiberin