

Der Trolleybus hat Zukunft!

Die Verkehrsbetriebe haben beim Büro Infras ein Gutachten zur Zukunft des Trolleybusbetriebs in Schaffhausen und Neuhausen am Rheinfluss in Auftrag gegeben. Das Gutachten gipfelt in der Empfehlung, es sei vorteilhaft, die Trolleybusse durch Dieselbusse zu ersetzen. Wir haben den jetzt vorliegenden Schlussbericht unter die Lupe genommen.

Die Gutachter kommen im Abschnitt «Folgerungen zur Ökologie»¹ immerhin zum Schluss, dass der Trolleybusbetrieb «bezüglich Lufthygiene und Klimaaspekten klar im Vorteil und mit Stromversorgung aus schweizerischer Produktion unschlagbar (ist), denn er produziert keinen lokalen Schadstoff und CO₂-Emissionen.» Ebenso wird dem Trolleybus bezüglich der Lärmproblematik ein klares Plus gegenüber den Diesel- oder Gasbussen attestiert.



Hinkende Vergleiche

Diese positiven Aussagen werden allerdings mit dem eher kläglichen Argument relativiert, dass eine Umstellung auf Dieselbetrieb «nur etwa 1% der Gesamtemissionen aus dem Verkehr in der Stadt Schaffhausen ausmachen.» Einer solchen Argumentation können wir gar nichts abgewinnen, setzt sich doch die Gesamtsumme aller Schadstoffemissionen bekanntlich aus lauter Einzelbeiträgen zusammen. Heute wird im Motorenbau zu Recht um jedes Gramm CO₂-Ausstoss gefeilscht und alle Verkehrsteilnehmer sind angehalten, durch sinnvolles Verkehrsverhalten so viel wie möglich zur Reduktion der Treibhausgase beizutragen. Die Umstellung von Trolley- auf Dieselbusbetrieb würde den Ausstoss des Treibhausgases Kohlendioxid (CO₂) in den Wohngebieten von Schaffhausen und Neuhausen um rund 800 Tonnen jährlich (!) erhöhen.

Um diese Achillesferse im Bericht abzuschwächen, schlagen die Gutachter einen eigentlichen Ablasshandel vor: Die städtischen Gas-

und Wasserwerke sollen eine entsprechend grosse Menge «CO₂-neutrales» Biogas einkaufen und ins öffentliche Gasnetz einspeisen um so eine Kompensation des erhöhten Dreckausstosses der Dieselbusse zu erreichen. Somit sollen also die Gaskonsumenten den Sündenfall des öffentlichen Verkehrs wieder ausbügeln und wenn möglich sogar noch finanzieren. Unseres Erachtens eine weitere Furzidee, deren Funktionieren mehr als nur in Frage gestellt werden muss. Über die Verschärfung der Lärmproblematik in Wohngebieten (vor allem in den Nachtstunden) wird im Bericht sogar einfach hinweg gegangen.

Nachdem das vorliegende Gutachten also die klaren Vorteile der Elektrotraktion im Bereich der Lufthygiene und der Lärmemissionen nicht unter den Tisch kehren konnte, stellt sich die Frage, warum die Gutachter dennoch zum Schluss kommen, es sei von Vorteil den Trolleybus abzuschaffen. Dass sie zu diesem Schluss kommen, weil die Auftraggeber dies so wünschten, wollen wir hier nicht unterstellen.

¹ Zukunft des Trolleybusbetriebs, Gutachten Infras, Kapitel 4.5, Seite 26

Zur Rechtfertigung des Wunsches den Trolleybus trotzdem abzuschaffen, wird im Bericht eine eigentliche Nebelwand von ökonomischen Rechenübungen aufgezogen, die allesamt aufzeigen sollen, wie viel Geld jährlich durch den Einsatz von Dieselfahrzeugen eingespart werden könne. Seitenlang wird hier hin und her gerechnet und zum Schluss liegt als Resultat die Aussage vor, eine Umstellung auf Dieselbetrieb würde Minderkosten von jährlich gut einer halben Million Franken einbringen. Wobei die Frage offen bleibt, wie denn die oben erwähnte Kompensation des erhöhten CO₂-Ausstosses durch den Ankauf von Biogas finanziert würde.

Wir können und wollen hier nicht auf diese rein ökonomischen Argumente eintreten, da sie unseres Erachtens bei der vorliegenden Fragestellung von zweitrangiger Bedeutung sind.

Nur zwei Anmerkungen:

- Die den Berechnungen zu Grunde liegenden Annahmen für die Energiepreise sind mindestens fragwürdig. Einerseits kann die Entwicklung der Dieselpreise nicht vorhergesagt werden, alle Indizien zeigen jedoch in Richtung einer drastischen Preiserhöhung, einerseits in Folge einer zu erwartenden Verknappung, andererseits in Folge von kommenden Lenkungsabgaben zur wirksameren Klimaverbesserung. Darüber hinaus ist die heute den öffentlichen Verkehrsbetrieben noch gewährte Zollrückvergütung keineswegs gesichert, immerhin wollte der Bundesrat diese bereits kippen. Die Folgen von aus dem Ruder laufenden Treibstoffkosten wären massive Tarifierhöhungen. Die Dieselpreiserhöhung war übrigens schon bei der letzten Tarifierpassung der VBSh das Hauptargument!
- Die behaupteten höheren Betriebskosten des Trolleybusses stimmen nur bedingt. Einerseits wurde die Amortisationsdauer der Trolleys zu tief angesetzt und andererseits wurden die Energie-Einsparmöglichkeiten durch Rekupe-



Neue Trolleybusse in Winterthur und Zürich.
Was haben «Stadtbus Winterthur» und VBZ falsch gemacht?

ration überhaupt «vergessen». Trolleybusse sind wie alle Elektrofahrzeuge in der Lage die beim Bremsen anfallende Energie durch Rückspeicherung zu nutzen. Bereits die bisherigen Trolleys der VBSh nutzen die Technologie der Rekuperation, allerdings bisher in einem eher bescheidenen Ausmass. Die Bremsenergie wird ins Trolley-Stromnetz zurück gespeist und kann dort nur von Nutzen sein, wenn gleichzeitig auf dem entsprechenden Streckenabschnitt auch ein Verbraucher – also quasi ein Gegenkurs – unterwegs ist. Dies ist bei der bestehenden elektrischen Etappierung des Streckennetzes nicht optimal möglich und der Fall. Eine zukünftige Generation von Trolleybussen wird hingegen mit einer Rekuperation auf dem Fahrzeug ausgerüstet sein. Diese Technologie basiert auf leistungsfähigen Kondensatoren gepaart mit Lithium-Ionen Batterien und ermöglicht nachgewiesenermassen eine Energieeinsparung von 35% (!), da das Fahrzeug die rekuperierte Energie jedes Bremsvorgangs direkt wieder zum nächsten Beschleunigungsvorgang nutzen kann. Ein Versuchsfahrzeug mit dieser neuen Technologie, (die übrigens auch bei Schienenfahrzeugen zum Einsatz kommt) ist in Solingen bereits mit Erfolg im praktischen Betrieb.

Allein diese zwei Punkte begründen nach unserer Auffassung ernsthafte Zweifel an den im Bericht getätigten Aussagen bezüglich der durch eine Abschaffung des Trolleybuses zu erzielenden Einsparmöglichkeiten.

Darüber hinaus sind wir der Meinung, dass die Aspekte des Klima- und Lärmschutzes klaren Vorrang gegenüber diesen schwach begründeten Finanzargumenten haben. Es ist ein Affront gegenüber der gesamten Bevölkerung mit einem Schlag den Schadstoffausstoss um Hunderte von

Tonnen schädlicher Gase erhöhen zu wollen, nur um (vielleicht) ein paar Franken einsparen zu können.

Der VCS wird sich gegen das Ansinnen, den in jeder Beziehung vorteilhaften Trolleybus durch das Auslaufmodell Dieselbusse ersetzen zu wollen, mit allen verfügbaren Mitteln zur Wehr setzen. Immerhin konnten wir schon erreichen, dass der Stadtrat zugesichert hat, einen allfälligen Traktionswechsel zur Volksabstimmung zu bringen.

| *Felix Schweizer*