



**Stadt
Luzern**

Stadtrat

Antwort

auf die

Interpellation Nr. 44 2004/2008

von Katharina Hubacher
namens der GB/JG-Fraktion
vom 18. März 2005

**Wurde anlässlich der
14. Ratssitzung vom
3. November 2005
beantwortet.**

Energiesparmassnahmen im öffentlichen Verkehr

Der Stadtrat beantwortet die Interpellation wie folgt:

Einleitend ist zu bemerken, dass sämtliche bei der vbl AG im Einsatz befindlichen Trolleybusse mit Rekuperation (d. h. techn. Möglichkeit der Energie- bzw. Stromrückgewinnung) ausgerüstet sind. Die ältesten Fahrzeuge weisen den Jahrgang 1988 auf. Damals waren die Verkehrsbetriebe der Stadt Luzern das erste Unternehmen in der Schweiz, welches die Rekuperation von Bremsenergie serienmässig eingesetzt hat. Die vbl AG hat sich schon damals mit Fachreferenten an Tagungen des Verbandes öffentlicher Verkehr dafür eingesetzt, dass die Rekuperation zur Standardausrüstung von Trolleybussen wird, was dann durch die Industrie vollumgänglich umgesetzt wurde.

Zu 1.:

Wie ist die Energiebilanz zwischen den neu angeschafften Trolleybussen und den älteren Modellen z. B. auf der Linie 7?

Die Energiebilanz präsentiert sich wie folgt:

Durchschnittlicher Energieverbrauch eines Gelenkfahrzeuges Baujahr 1988:	2,80 kWh/km
Durchschnittlicher Energieverbrauch eines Gelenkfahrzeuges Baujahr 2004:	3,05 kWh/km

Obwohl beide Fahrzeugtypen rekuperieren können, ist der durchschnittliche Energieverbrauch der neuen Fahrzeuge 0,25 kWh/km höher. Dieser Mehrverbrauch ist grundsätzlich auf zwei Faktoren zurückzuführen. Zum einen führen die vom Kunden gewünschte Niederflertechnologie, 2-motorige-Ausführung und der Einsatz von Zusatzausrüstungen wie Klimaanlage, Fahrgastinformationssysteme usw. zu einem höheren Fahrzeugleergewicht. Der Unterschied beträgt bei den Fahrzeugen der vbl AG 3'300 kg, was unmittelbar einen höheren Energieverbrauch ergibt. Ferner sind moderne und polyvalent einsetzbare Gelenktrolleybusse mit 2 Motoren ausgerüstet; die installierte Leistung wurde von 185 kW auf 2 x 160 kW erhöht.

Stadt Luzern
Sekretariat Grosser Stadtrat
Hirschengraben 17
6002 Luzern
Telefon: 041 208 82 13
Fax: 041 208 88 77
E-Mail: SK.GRSTR@StadtLuzern.ch
www.StadtLuzern.ch

Die vbl AG ist u. a. ISO-14001 (Umwelt) -zertifiziert und achtet bei der Beschaffung von Fahrzeugen auf das Leergewicht der angebotenen Fahrzeuge und damit auf den Energieverbrauch. Es sei erwähnt, dass z. B. die neusten Gelenktrolleybusse ein Leergewicht von 19'100 kg, diejenigen der Verkehrsbetriebe Lausanne ein Leergewicht von über 23'000 kg aufweisen.

Zu 2.:

Wie viele Busse verfügen schon über die neuesten technischen Möglichkeiten zur Rückgewinnung („Rekuperation“) von Bremsenergie?

Seit 1988 sind alle Trolleybusse der vbl AG mit dem Rekuperationssystem ausgerüstet.

Zu 3.:

Wie viel Energie könnte gespart werden, wenn alle Trolleybusse mit diesem System ausgerüstet wären?

Nachdem bereits alle Fahrzeuge mit Rekuperation ausgerüstet sind und beim Bremsen Energie zurückspeisen, sind zurzeit keine weiteren Energiesparpotenziale vorhanden.

Zu 4.:

Ist der Stadtrat bereit, sich bei der vbl dafür einzusetzen, dass solche Energieeffizienzmassnahmen beschleunigt umgesetzt werden?

Die vbl AG ist bestrebt, möglichst energieeffiziente Busse zu führen. Weiter gehende Massnahmen drängen sich zurzeit nicht auf.

Stadtrat von Luzern

StB 900 vom 14. September 2005

