Leistungsfähige E-Bus-Systeme benötigen eine Fahrleitung!

Verluste durch Wirkungsgrad im Zusammenhang mit der elektrischen Arbeit		Elektrobusse					H2-Bus mit Brennstoffzelle
		mit kontinuierlicher Ladung			Endpunktlader	Depotlader	
		Obus	IMC-Obus kurze Strecke ohne Fahrleitung	IMC-Obus lange Strecke ohne Fahrleitung	Batteriebusse		
Verlust Übertragung *	0 %	x	x	x	x	x	x
Ladeverlust (Ladeumrichter **)	5 %			x	x	x	x
Spannungsanheber ***	5 %				x	x	x
Traktionsumrichter *	0 %	x	x	x	x	x	x
Elektrischer Antrieb *	0 %	x	x	x	x	x	x
Masseeinfluß *** sehr hoch	25 %					x	x
Masseeinfluß hoch	17 %			x	x		
Masseeinfluß niedrig	10 %		x				
Masseeinfluß Notfahrt	5 %	x					
Batterieverluste ø	15 %				x	x	x
Verlust Brennstoffzelle	25 %						x
Verlust Rekuperation groß	10 %			x	x	x	x
Verlust Rekuperation klein	5 %		x				
		5 %	15 %	32 %	52 %	60 %	85 %
		Energieverluste					

* Gleichgesetzt, bei allen gleich

** bei DC Ladung, wenn AC-Ladung 15%

*** Anpassung Batteriespannung an notwendige Arbeitsspannung für gleichmäßiges Fahrverhalten

**** Mehr Technik > höhere Fahrzeugmasse > geringere Beförderungskapazität > größerer Verlust

Die genauen Verluste sind im Einzelnen von der gewählten technischen Lösung abhängig!

Fazit: Der Obus ist der effizienteste Elektrobus !