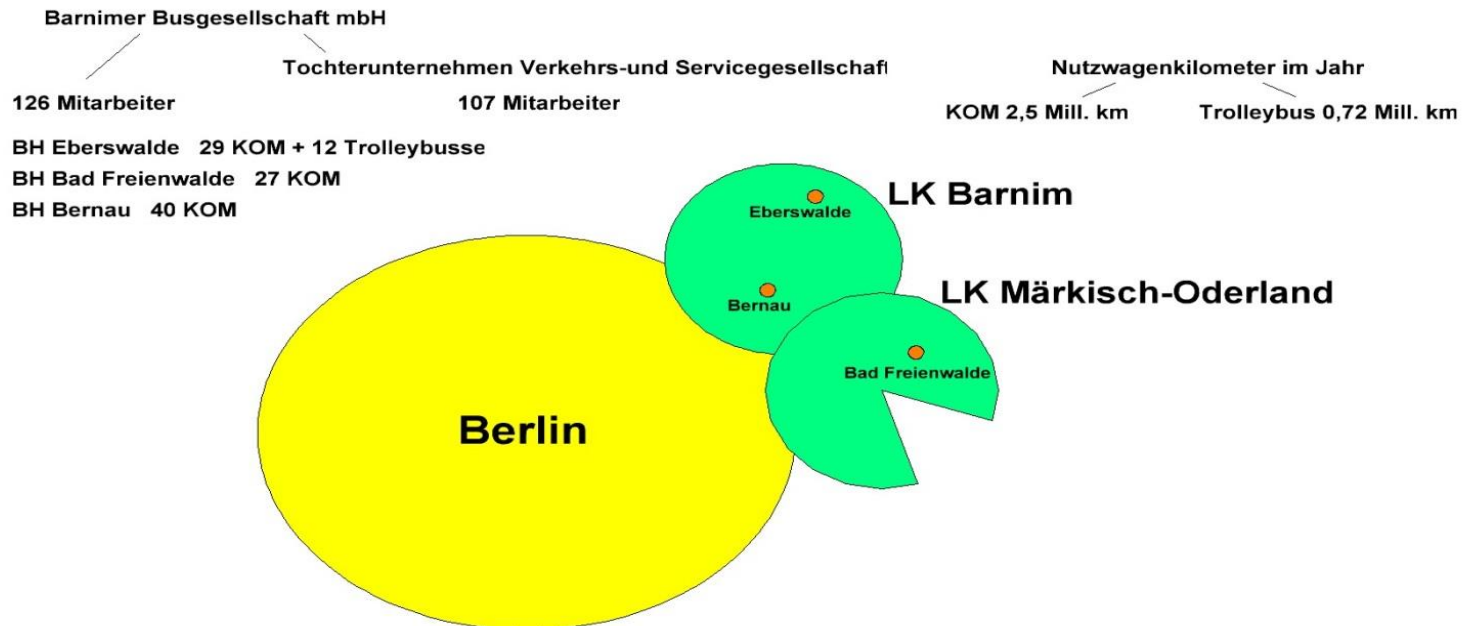


Das Trolleybussystem in Eberswalde - Erfahrungen mit Hybridtrolleybussen im praktischen Einsatz Vorstellung des Unternehmens



**Die 12 Trolleybusse erzielen dabei 43% der Gesamteinnahmen der BBG
d.h. optimale Linieneffizienz mit unserem Trolleybus !!!**

Das Hybridtrolleybussystem in Eberswalde

(2 Stadtlinien ca. 18 km, wobei ca. 12 km gemeinsam verlaufen)

Fahrstromversorgung 3 Gleichrichterunterwerke (GUW)

- jeweils 3 Trafos 1000kVar, 10 kV/0,4 kV
- Ölleistungsschalter SCI 1-10 (Bad Muskau)
- Hersteller: VEB ELPRO- Anlagenbau Berlin
- Baujahre 1985/1987/1989

12 Trolleygelenkbusse 18m (Hybrid-Oberleitungs,-)

11 Trolleybusse mit Dieselhybrid 100 kW

- 100 kW EURO V Diesel
- Supercap 0,8 kWh
- 250 kW E-Traktion
- Zentralmotor B-Achse
- Vollklimatisierung
- Warmwasserheizung

1 Trolleybus mit Hybridbatterie

- Li-Ionenbatterie 72 kWh
- Supercap 0,8 kWh
- 250 kW E-Traktion
- Zentralmotor B-Achse
- Vollklimatisierung
- Warmwasserheizung

Kabelnetz im Erdreich

ca. 56 km, Kabeltyp NGH2YCaY Alu 500 qdmm

WICHTIG!! Das relativ umfangreiche Kabelnetz ergibt sich durch die nur 3 Unterwerke und bringt ca. 7% Energieverluste mit sich! nach heutiger Bauweise würden 5 kleine Containerunterwerke das Kabelnetz auf ca. 5 km reduzieren.....

Fahrleitung

38 km Doppelgleis, ca. 700 Fahrleitungsmaste
ca. 150 Wandanker am Gebäude
3 elektrische Weichen, 4 mechanische Einlafweichen
2 Kreuzungen

Lebensdauer: > 40 Jahre !!

Das Trolleybussystem in Eberswalde

Welche Philosophie verfolgt die Barnimer Busgesellschaft ?

Bei der neuen Trolleybusgeneration sollen die neuen Batterie-und Speichertechnologien im Sinne einer "Systemveredelung" zum Einsatz kommen!

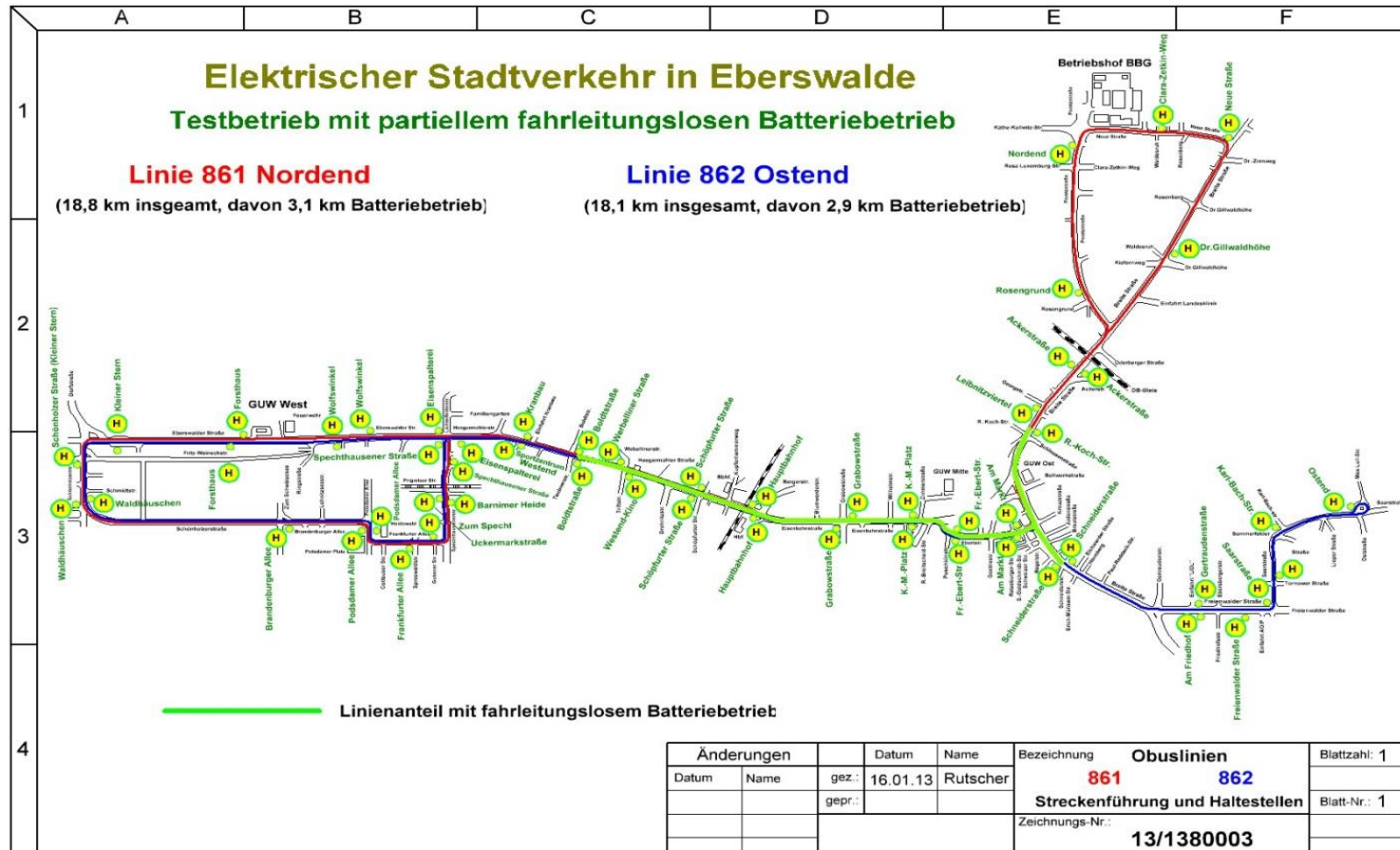
dabei gelten folgende Maximen:

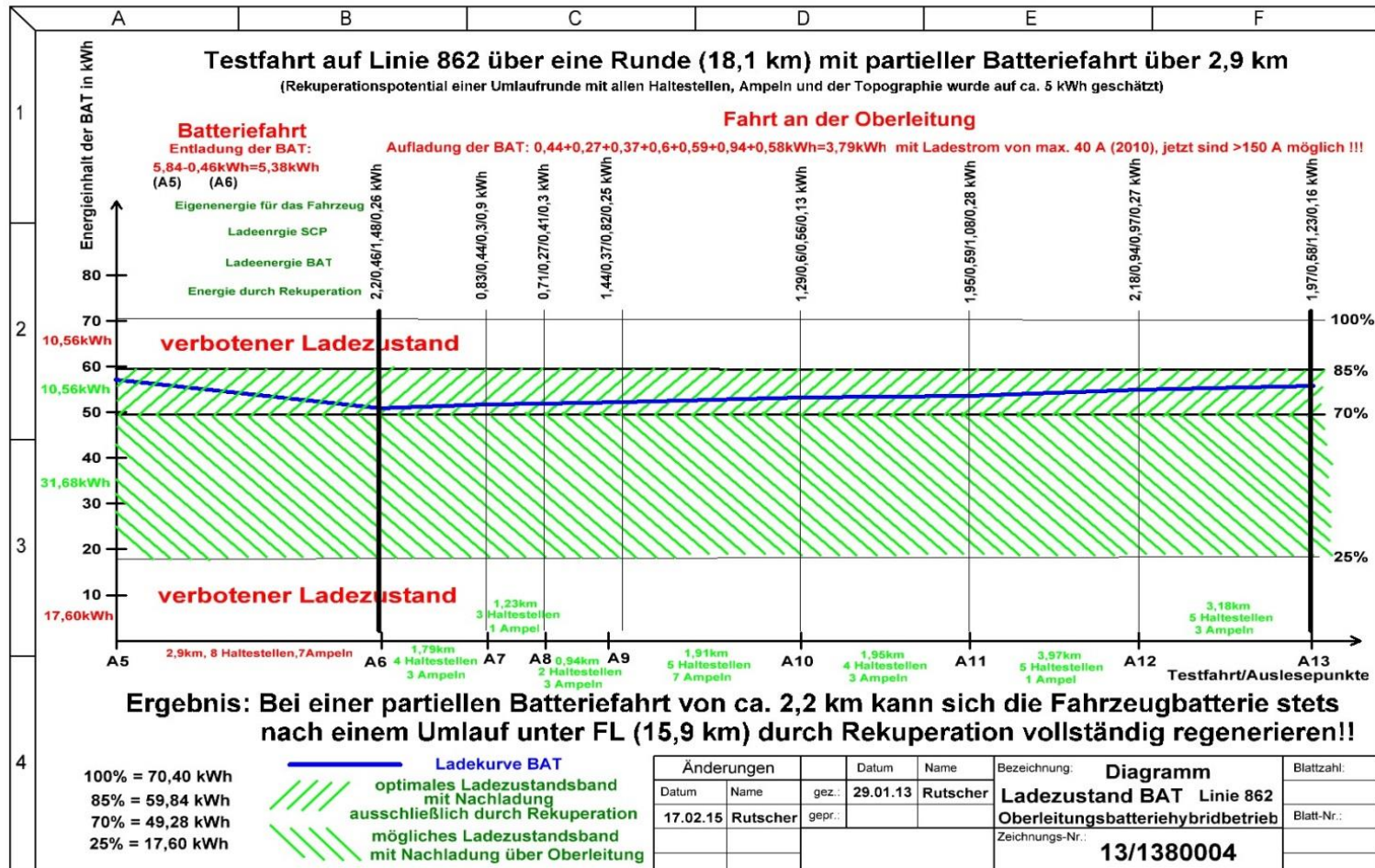
unsere Trolleybusse sollen maximale Nutzlast für unsere Fahrgäste bieten, d.h. unser System bezieht seinen wesentlichen Energiebedarf nach wie vor aus der Infrastruktur. (Fahrleitung)

Bei der Umstellung von Dieselbuslinien auf Trolleybusse im Hybridbetrieb sind die Hybridbatterien auf ein optimiertes Maß zu halten. Dazu ist das jeweilige Rekuperationspotential der Linie durch Superkaps zu nutzen, was im Stadtlinien-netz von Eberswalde allein im Mittel 5 kWh beim "mitzuschleppenden" Batteriepack einspart. Dabei soll das verbleibende Batteriepack in seiner Kapazität einen flexiblen Einsatz der Hybridtrolleybusse auf allen Stadtlinien erlauben!

Wenn sich dieses Batteriepack durch eine Erweiterung des Fahrleitungssystems auf eine nächstkleinere Packgröße reduzieren lässt, bevorzugen wir stets diese Variante !!

Konnte unserer bisher einziger Hybridtrolleybus diese Philosophie im Test stützen?





Elektrischer Stadtverkehr in Eberswalde

praktisches Beispiel für den vorteilhaften Betrieb eines Batterie-Oberleitungshybridbusses in Eberswalde

Linie 861 Nordend
(18,8 km)

Linie 862 Ostend
(18,1 km)



zwangsweiser oberleitungsfreier Betrieb über 350 m in jeweils nur einer Richtung vom 12.05. bis 29.08.2014
(Straße wurde immer nur halbseitig gesperrt)

Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung	Obuslinien	Blattzahl: 1
Datum	Name	gez.: 16.01.15	Rutscher		861 862	
		gepr.:		mit Baustellenbetrieb 12.05.-29.08.14		Blatt-Nr.: 1
				Zeichnungs-Nr.: 15/1380004		

