

“Trolley”

Ein Projekt für eine lebenswerte
Zukunft!

StadtBus
SAUBER. LEISE. OBUS.



Agenda

- ▶ Vorstellung des Projekts Trolley
- ▶ Fakten zum Trolleybus



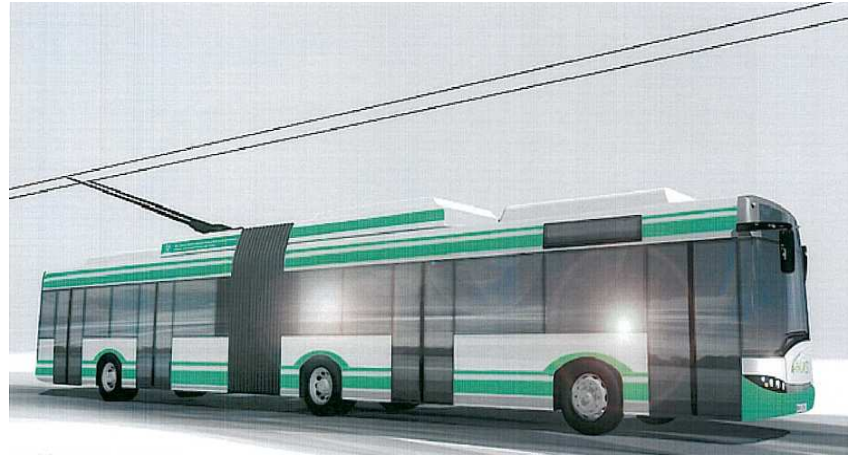
Politische Herausforderungen in Zentraleuropa



- ▶ Der Klima Wandel wird hohe wirtschaftliche Kosten nach sich ziehen
- ▶ Die Abhängigkeit von Öl und die Kosten für Öl steigen
- ▶ Die Wachstumsraten bei Autos steigen und die Verkehrsverstopfung nimmt speziell in Zentraleuropa zu
- ▶ Die Lärm- und Luftverschmutzung reduziert die Lebensqualität
- ▶ Der demografische Wandel wird die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel reduzieren ("Auto-Generation" wird älter)
- ▶ Die Agglomerationen werden zu Schlüsselpunkten des wirtschaftlichen Wachstums, leiden aber gleichzeitig unter Verkehrsstau und niedriger Lebensqualität

Trolleybusse sind eine intelligente, saubere und wirtschaftliche Antwort für diese Herausforderungen!

Ziele:



- ▶ Möglichkeiten für die Speicherung der Energie in Trolleybussystemen testen (direkt im Trolleybus und netzwerkbasiert)
- ▶ Praktikable Wege für die Einführung von Trolleybussystemen liefern
- ▶ Innovative Wege zur Verbesserung des Images von Trolleybussystemen - als umweltfreundliches Verkehrsmittel - aufzeigen

9 Projektpartner

- ▶ **Salzburg AG, Austria (=Leadpartner)**
- ▶ City of Brno, Czech Republic
- ▶ Barnim Bus GmbH, Eberswalde, Germany
- ▶ TEP S.p.A., Parma, Italy
- ▶ Leipziger Verkehrsbetriebe (LVB) GmbH, Germany
- ▶ City of Gdynia, Poland
- ▶ University of Gdansk, Poland
- ▶ SZKT, Hungary
- ▶ TrolleyMotion Action Group, Salzburg, Austria



Hauptergebnisse

- ▶ **Gemeinsame Trolleybus Deklaration** (Gemeinsames internationales Lobbying Papier = eine Selbstverpflichtung für die Kooperation zwischen relevanten Trolleybus Interessengruppen)
- ▶ **E-Learning Module:** Unterstützung von Verkehrsexperten durch E-learning Module zu den Themen "Energiespeicherung", "Energienutzung" und "Image und Marketing".
- ▶ **Internationales Handbuch für Fortgeschrittene Energiespeicherung**
Zusammenfassung der Trolley Ergebnisse zur Energierückgewinnung (Supercaps und netzwerkbasierte Energierückgewinnung)
- ▶ **Leitfaden für die Umwandlung von Diesel- in Trolleybusse** (durch die Umwandlung von Diesel- in Trolleybusse können 25% der Anschaffungskosten von neuen Trolleybussen gespart werden)
- ▶ **Nachschlagewerk zum Nutzung von Synergieeffekten bei kombiniertem Betrieb von Trolleybussen und Straßenbahn** (Best Practice Beispiele)
- ▶ **Trolleybus Intermodality Kompendium:** Präsentation der Ergebnisse und Erkenntnisse in Bezug auf Investments in Korridore des öffentlichen Verkehrs und bei der Vernetzung von Trolleybussen mit anderen Verkehrsmitteln
- ▶ **Zentraleuropäisches Trolleybus Kompetenzzentrum** für den Transfer von Projektergebnisse , Expertise und Branchenwissen in Zentraleuropa und darüber hinaus (während des Projekts und danach)

Arbeitspaketaufteilung



- ▶ WP 1: Projektmanagement (Salzburg AG/Rupprecht Consult)
- ▶ WP 2: Projektkommunikation und
Verbreitung der Ergebnisse (Salzburg AG/Rupprecht Consult)
- ▶ WP 3: Optimierung des Energieverbrauchs (Barnimer Busgesellschaft)
- ▶ WP 4: Effizienz des öffentlichen Verkehrs verbessern (Stadt Brunn)
- ▶ WP 5: Verbesserung des Images und der
Unterstützung von Trolleybussen (Universität Danzig)

Arbeitspaket 2:

(Salzburg AG/Rupprecht Consult)



Ziele:

- ▶ Sicherstellen der Projektkommunikation und des Wissensmanagements innerhalb des TROLLEY Projektkonsortiums sowie auf europäischer, nationaler und regionaler Ebene um die Ergebnisse des Projekts zu verbreiten

Kernergebnisse:

- ▶ Joint Trolleybus Declaration
- ▶ E-Learning Module Set

Involvierte Partner:

- ▶ Alle 9 Projektpartner



Arbeitspaket 3:

(Barnimer Busgesellschaft)



Ziele:

- ▶ Optimierung der Energiespeicherung für die Speicherung der Energie am Fahrzeug und im Netzwerk
 1. Energiespeicherung
 2. Umwandlung von Diesel- in Trolleybusse
 3. Management von neuen Energienetzwerken

Kernergebnisse:

- ▶ Internationales Handbuch für fortgeschrittene Energiespeicherung
 1. Teil 1: Super Caps
 2. Teil 2: Netzwerkbasierte Energiespeicherung
- ▶ Handbuch für allgemeine Prinzipien bei der Umwandlung von Diesel- in Trolleybusse

Involvierte Partner:

- ▶ Eberswalde, Leipzig, Brunn, Gdingen, Szeged und Parma

Arbeitspaket 4:

(City of Brno)



Ziele:

- ▶ Steigerung der Effizienz des öffentlichen Verkehrs durch
 - ▶ Neugestaltung und Erweiterung von bestehenden Trolleybus-systemen und/oder Aufbau von neuen Trolleybuslinien
 - ▶ Studien bzgl. Ersetzung von Diesel- durch Trolleybusse und die gemeinsame Verwendung von Trolleybussen und Straßenbahn

Kernergebnisse:

- ▶ Internationales Handbuch für die Ersetzung von Diesel- durch Trolleybusse

Involvierte Partner:

- ▶ Brunn, Danzig, Leipzig, Salzburg, Eberswalde und Szeged

Arbeitspaket 5:

(Universität Danzig)



Ziele:

- Verbesserung des Images von Trolleybussystemen

Kernergebnisse:

- Aufbau eines zentraleuropäischen Trolleybus Kompetenzzentrums (Trolleymotion)

Involvierte Partner:

- Alle 9 Projektpartner



- ▶ „Trolley Deklaration“ unterzeichnen
- ▶ E-Learning Module nutzen (in Ausarbeitung)
- ▶ Imagekampagne (ab Sommer 2011 verwendbar)
- ▶ Nutzen des Trolleybus Kompetenzzentrums (im Aufbau)
 - ▶ Bibliothek
 - ▶ Expertenpool
- ▶ Besuch der jährlich stattfindenden „Industry Summits“
- ▶ Internationales Marketing Symposium Lviv/Lemberg – Ukraine im Juni 2011 (Aufruf zum Trolley Marketing Award)
- ▶ Einladung zur „Final Conference in Szeged“ Jänner 2013

Obus hat Zukunft!



Weltweiter Pro Obus Trend

- ▶ in den letzten 5 Jahren wurden für die EU und die Schweiz mehr als 1.300 neue Obusse gebaut
- ▶ in den letzten Jahren entstanden neue Obusbetriebe, sind geplant bzw. im Aufbau
 - ▶ Avellino, Bari, Bologna, Chieti, Lecce, Pescara, Rom (Italien)
 - ▶ Landskrona, Stockholm (Schweden)
 - ▶ Leeds (England)
 - ▶ Castellon (Spanien)
 - ▶ Philadelphia (USA)
 - ▶ Kertsch (Ukraine)
 - ▶ Merdia, Barquisimeto (Venezuela)
 - ▶ Amadora (Portugal)
- ▶ (Wieder-) Einführung diskutiert in z.B. London, Edinburgh, Slupsk, Jelina Gora, diverse Städte in Spanien



Beispiele für Pro Obus Trend

- ▶ über 400 neue Obusse und 5 neue Linien in **Athen**
- ▶ 320 neue Obusse und ein neuer Betriebshof in **Vancouver**
- ▶ 25 neue Obusse, eine neue Linie und diverse Verlängerungen in **Salzburg**



Beispiele für Pro Obus Trend

- ▶ 9 neue Obusse, Reaktivierung zweier Obuslinien und 1 neue Linie in **Arnheim**
- ▶ 9 neue Obusse und Planung zur Modernisierung von 10 Obussen in **Cordoba**
- ▶ **Montreal** – elektrisch! Gesamtkonzept und Beschaffung von 100 Obussen geplant





**Sauber !
Leise !
O-Bus !**

Trolley

Foto: Christian Osterer