

Busse & Bahnen: Elektromobilität sind wir!

- 01 Klimaschutz
- 02 Akzeptanz in der Bevölkerung
- 03 Finanzierung
- 04 Technische Entwicklung

überreicht durch:



Herausgeber | Impressum

Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV)
Kamekestraße 37-39 · 50672 Köln · info@vdv.de · www.vdv.de

Konzept

AG „Marketing“ im VDV-Lenkungskreis EBUS

Erschienen im Juli 2015

03 Finanzierung

Aktuelle Förderprogramme von Bund, Ländern und der EU wie z. B. ZeEUS, Horizon 2020, Erneuerbar Mobil oder Schaufenster Elektromobilität fördern die Entwicklung neuer Technologien beziehungsweise neuer Konzepte.

Unterstützung bei der Suche nach Fördermöglichkeiten bieten lokale Projektstellen bzw. die Wirtschaftsförderung der jeweiligen Länder. Die aktuellen deutschen Förderprogramme beschränken sich vor allem auf eine anteilige Förderung der Investitionsmehrkosten gegenüber herkömmlichen Bussen.

Zur Einführung von E-Bussen wäre auch eine Förderung der Markteinführung und der entsprechenden Ladeinfrastruktur notwendig. Mit einem ausgewogenen Mix aus vorhandenen und neuen Finanzierungsbausteinen könnten in urbanen Räumen mittel- bis langfristig planbare Finanzmittel für den Verkehrsbereich generiert werden. Dazu fehlt in Deutschland bislang ein angepasster Finanzierungs- und Rechtsrahmen.



04 Technische Entwicklung

E-Busse sind gerade für den Einsatz im städtischen Verkehr geeignet und sinnvoll. Die Fahrwege und -zeiten der Buslinien sind in den Städten vergleichsweise kurz und werden durch Halte- und Wendezeiten unterbrochen, was die Anforderungen an Reichweite und Energiespeicherung der E-Busse im Rahmen hält.

Ein Aufladen kann kurz jeweils an den Haltestellen der Buslinie erfolgen oder über Nacht auf dem Betriebshof. Mittlerweile gibt es auch Schnelladekonzepte, die ein komplettes Aufladen der Batterien in 10 bis 15 Minuten ermöglichen. Durch die Anpassung der Ladestrategie an das Energiespeicherkonzept wird die Lebensdauer der Energiespeicher erhöht. Verschiedenste Ladestrategien und Energiespeicherkonzepte werden aktuell in Deutschland erprobt.

Der E-Bus kann bei jeder Witterung fahren und verfügt über Heizungs- und Klimaaggregate. Zudem kann durch die Nutzung von neuen Antriebskonzepten wie Radnabenmotoren eine deutlich höhere Energieeffizienz und ein nahezu verlustfreier Antrieb realisiert werden. Die Hersteller von E-Bussen müssen die Vorgaben der europäischen und nationalen Qualitätsstandards erfüllen.

Fazit

Eine zukunftsfähige Mobilität muss den Klimaschutzpolitischen Vorgaben gerecht und damit insgesamt effizient gestaltet werden.

Der ÖPNV ist seit über 100 Jahren Vorreiter in Sachen Elektromobilität. Die Verkehrsunternehmen sorgen mit ihren Leistungen für eine nachhaltige Mobilität und setzen immer häufiger auch Elektro-Busse im innerstädtischen Verkehr ein. Dies trägt nicht nur zur weiteren Verbesserung der Lebensqualität bei, sondern auch zu einem Imagegewinn der Städte und Kommunen.

Nur mit einem intelligenten Zusammenspiel aller Verkehrsträger wird es in Zukunft möglich sein, eine umweltschonende Mobilität sicherzustellen. Elektromobilität sollte daher von Anfang an in das Gesamtkonzept der Stadtentwicklung und -gestaltung integriert werden.

Aufgabenträger, Betreiber und Hersteller, Bund, Länder und Kommunen müssen Rahmenbedingungen schaffen, mit denen die Anstrengungen der Unternehmen für ein attraktives Mobilitätsangebot unterstützt werden.



01 Klimaschutz

E-Busse fahren ganz abgasfrei und sind nahezu geräuscharm. Der Energiebedarf wird über das Batteriesystem gedeckt. E-Busse leisten damit einen wichtigen Beitrag für eine nachhaltige innerstädtische Mobilität.

Bis zum Jahr 2050 soll Deutschland seine Treibhausgasemissionen um 80 bis 95 Prozent gegenüber 1990 reduzieren – das ist das Ziel der Bundesregierung. Doch die Klimaschutzziele können nur erreicht werden, wenn die umweltschädlichen Emissionen und der Energiebedarf im Verkehrssektor reduziert werden. Der ÖPNV leistet bereits einen bedeutenden Beitrag zum Klimaschutz. Die Nutzung von Bussen & Bahnen anstelle von Pkw und Lkw spart bundesweit ca. 15 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr – das entspricht ungefähr dem, was eine Großstadt mit all ihren Haushalten, dem Verkehr und der Industrie im Jahr emittiert.

Entscheidend für den Klimaschutz ist auch die Nutzung von Ökostrom. Wirklich „grün“ ist der Verkehr nur mit dem Einsatz Erneuerbarer Energien. Der Ökostrom kann lokal/regional beschafft werden.



02 Akzeptanz in der Bevölkerung

E-Busse tragen wesentlich zur Verbesserung des Stadtklimas und damit zur Steigerung der Lebensqualität in den Städten bei. Für die Bevölkerung vor allem im urbanen Raum spielen gerade diese Faktoren eine wesentliche Rolle.

Grundsätzlich sind die Voraussetzungen für den Betrieb von E-Bussen im Stadtverkehr optimal. E-Busse können in Abhängigkeit ihrer technischen Ausstattung heute eine Reichweite von bis zu 300 Kilometer haben, ohne dass ein Aufladen erforderlich ist. Ein kurzes Aufladen kann an den Haltestellen beim Ein- und Aussteigen der Fahrgäste erfolgen. Ein Nachladen wird über Nacht an den Endhaltestellen oder auf den Betriebshöfen vorgenommen. Um eventuelle Verzögerungen im Betriebsablauf zu vermeiden, arbeiten die Verkehrsunternehmen und die Batteriehersteller immer weiter an einer optimierten Ladetechnik.

Für die Fahrgäste gibt es bei der Nutzung des E-Busses keinen Komfortnachteil – die Busse sind auf dem neusten Stand der Technik, leise und barrierefrei ausgestattet.



Einleitung

Elektro-Busse machen den Nahverkehr noch umweltfreundlicher!

Jeden Tag nutzen deutschlandweit mehr als 30 Millionen Fahrgäste den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV). Die Nachfrage wird in den nächsten Jahren vor allem in Ballungsräumen und Städten weiter ansteigen. Durch die steigenden Fahrgastzahlen stehen die Verkehrsunternehmen vor der Herausforderung, ihr Angebot zu erweitern und zu verbessern.

Die Städte und Kommunen stehen vor dem Problem der steigenden Lärm- und Feinstaubbelastung. Nachhaltige Mobilität ist deshalb gerade im urbanen Raum dringend notwendig. Im Personenverkehr müssen daher ganzheitliche Lösungen gefunden werden, die eine optimale Vernetzung verschiedener umweltfreundlicher Verkehrsangebote gewährleisten. Elektromobilität spielt dabei eine Schlüsselrolle. Was auf der Schiene bereits seit über 100 Jahren erfolgreich funktioniert, erobert jetzt auch schrittweise den Busverkehr: Elektromobilität im ÖPNV. Immer mehr Verkehrsunternehmen planen und erproben daher die Einführung von Elektro-Bussen.

Warum es sich lohnt, den Betrieb von E-Bussen in den Städten zu fördern ...