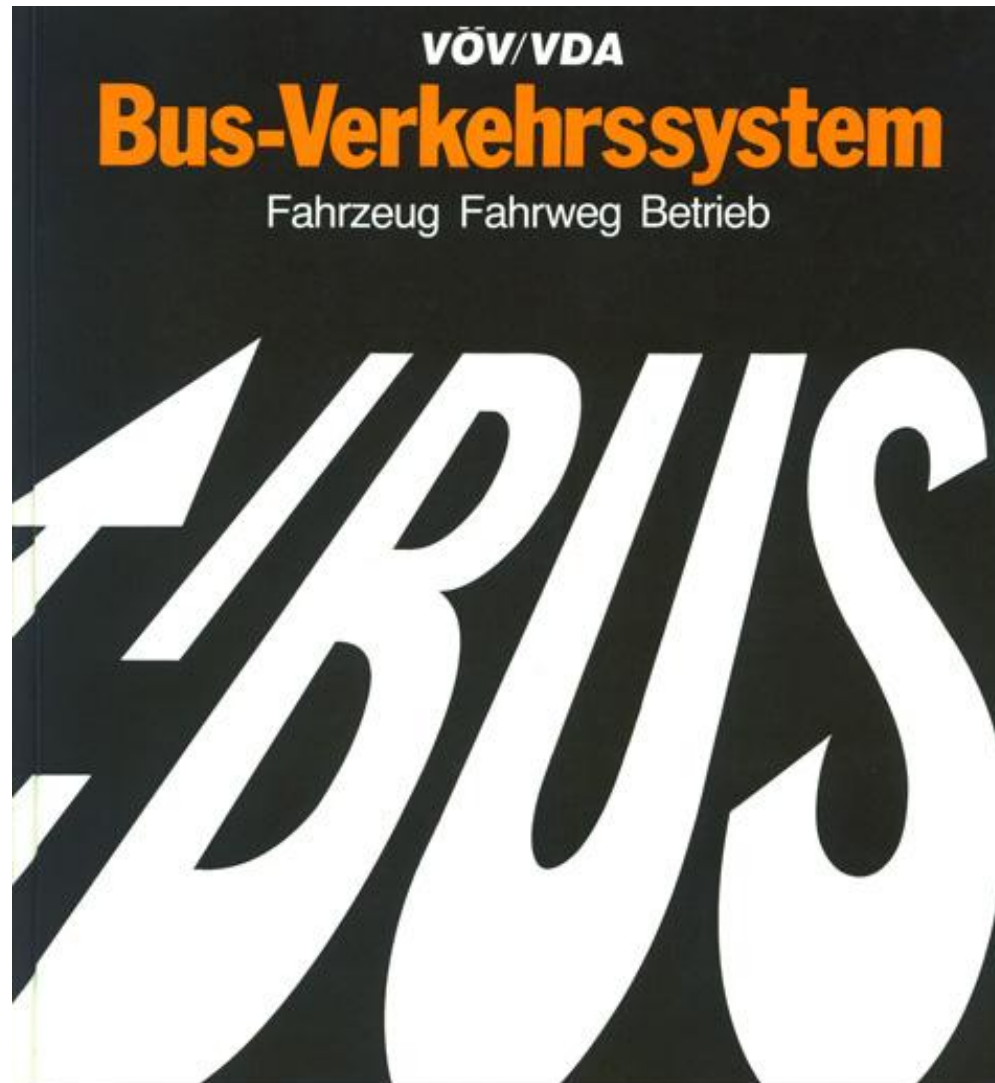


---

# Umschau über die vorhandene Literatur zum Thema „Busverkehrssystem“

Dipl.-Ing. Bernhard E. Nickel



# Bus-Verkehrssystem – Fahrzeug, Fahrweg, Betrieb

## VÖV, VDA Februar 1979

---

**1975 vom BMV gefördertes Projekt, 1977 achtbändiger Schlussbericht, 1979 komprimiert**  
**derzeitige Unzulänglichkeiten: Stau – Entwicklungspalette vom Anrufbus bis zum Dual-Mode-Bus**

### ■ **Ausgangssituation**

- **Umfang und Entwicklungsmöglichkeiten des Busverkehrs**
- **Komponenten eines Busverkehrssystems**
- **Anforderungen an ein Busverkehrssystem**

### ■ **Fahrweg und Haltestelle**

- **Eigener Fahrweg**
- **Trassierungsregeln**
- **Fahrbahnaufbau und Konstruktion**
- **Hoch- und Tieflage**
- **Haltestellen**
- **Verknüpfungspunkte**

---

## ■ Fahrzeug

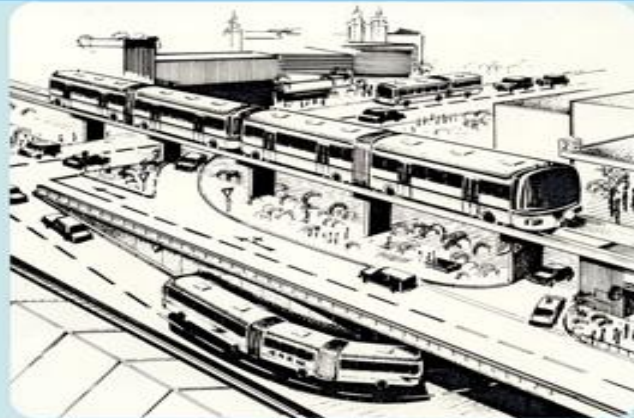
- Fahrzeuggröße
- Fahrzeugaufbau
- Fahrwerk und Bremsen
- Antrieb
- Fahrzeuginnenraum
- Instandhaltung und -setzung

## ■ Betrieb

- Anpassungsfähigkeit an die Verkehrsnachfrage
- Leistungsfähigkeit des Busverkehrssystems
- Spurführung
- Fahrgastinformationssysteme
- Fahrgastselbstbedienung
- Betriebsüberwachung und -steuerung

**z. T. sehr detailliert, grundsätzlich nach wie vor aktuell, in Einzelheiten natürlich überholt**

# Omnibus- Verkehrssystem



Eine Studie  
der Daimler-Benz Forschung  
zur Verbesserung des  
öffentlichen Personennahverkehrs.

Mercedes-Benz-Schriftenreihe Nr. 1

# Omnibus-Verkehrssystem

## Daimler-Benz ca. 1976

---

**basiert auch auf BMV-Forschungsprojekt: zukünftiges Busverkehrssystem**

**Ziele: Verbesserung des Verkehrssystems, weil Bus zunehmend behindert wird  
aber nicht U- und S-Bahn oder neue Technologien  
Daimler-Benz als Systemanbieter – nicht nur Bushersteller**

- **Randbedingungen**

**alle Menschen wollen MIV, aber in Spitzenstunden ÖPNV geeigneter**

**Probleme Schiene: Feinerschließung und -verteilung**

**Kosten**

**Bau nur in großen Schritten**

**unflexibel**

**Vorteile Bus = systembedingt – Nachteile Bus = nicht systembedingt, lösbar**



- **Mögliche Verbesserungen am Omnibus**

- **Busverkehrssystem**
- **Umweltfreundliche Antriebe**
- **Komfort/Innenraumgestaltung**
- **Tunnelbetrieb, Spurführung (Automation), Busbahn: Realisierung abschnittsweise**

- **Systemvergleich mit S-Bahn bis Kabinentaxi**

- **verkehrlich (Reisezeiten)**
- **ökonomisch**
- **ökologisch (Geräusche, Schadstoffe, Unfälle)**

**M·A·N**

Bus-Verkehrssystem





# Bus-Verkehrssystem MAN September 1981

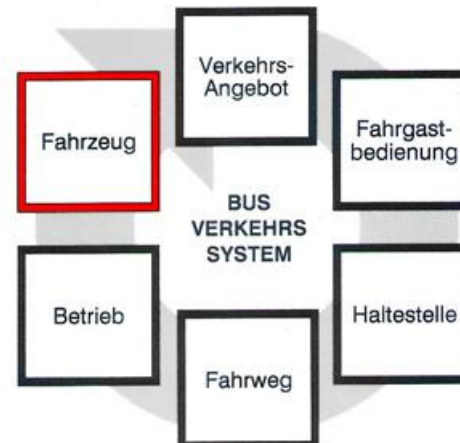
Zeigt „Entwicklungsschwerpunkte und bereits eingeführte Verbesserungen des Busverkehrssystems“

vom Verkehrsmittel „Bus“ zum „Busverkehrssystem“

- Fahrzeuggröße: bis Doppelgelenkbus  
Doppeldecker
- Fahrweg: Busspur  
Busstraße  
Spurführung – mechanisch  
– elektrisch
- Haltestelle: Leistungsfähigkeit Mehrfachhaltestellen  
bis über 300
- dynamische Fahrgastinformation und  
Auskunftssysteme
- Betrieb: RBL  
Fahr/Dienstplan
- Alternative Fahrzeugantriebe

# HANDBUCH ZUR EINFÜHRUNG DES BUSVERKEHRSSYSTEMS

AUF DER GRUNDLAGE DER IM  
DEMONSTRATIONSVORHABEN LÜBECK GEWONNENEN ERFahrungen



TEIL 6 : KOMPONENTE FAHRZEUG

BMV  VDA 



# Anwenderleitfaden

## Optimierung von Busverkehren

### IHK Region Stuttgart, WBO, VVS 2001

**Ziele: vorhandene Defizite aufarbeiten**

**Planungsgrundlagen für Busverkehrssysteme  
höhere Akzeptanz für Busverkehr der Zukunft**

**Bus ganz anderer Planungsansatz als Bahnen:**

**kostensparend – dadurch geringere Qualität: Stau im MIV  
geringe Kosten = Falle für Busverkehr**

- **Busverkehrssystem, insbesondere Komfort**
- **Beschleunigungs- und Bevorrechtigungsmaßnahmen**
- **eigener Busfahrweg und Sicherung bei einspurigem Zweirichtungsbetrieb**

**„Bus erbringt vielleicht weniger Nutzen – dafür verursacht er aber auch weniger Kosten als Schienenbahn“**

**der Leitfaden ist sehr detailliert und anwenderbezogen**

- **Merkblatt für Maßnahmen zur Beschleunigung des öffentlichen Personennahverkehrs mit Straßenbahnen und Bussen, 1999**
- **Hinweise zur Bevorrechtigung des öffentlichen Personennahverkehrs bei der Lichtsignalsteuerung, 1993**
- **Hinweise für die Bewertung von Maßnahmen zur Beeinflussung der ÖPNV-Abwicklung, 1991**
- **„Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehr (EAÖ)“, 2003**
- **„Empfehlungen für Planung, Bau und Betrieb von Busbahnhöfen“, 1994**
- **Empfehlung für Verknüpfungsanlagen öffentlicher Verkehrsmittel (EVÖ), ca. 2008“**

- **Leistungsmerkmale und Bestandteile eines Betriebshofes**
- **Instandhaltung von Linienomnibussen**
  - Wartung**
  - Inspektion**
  - Instandsetzung**
- **Lage und Größe eines Betriebshofes**
- **Modelle eines Betriebshofes**

**rein technisch orientierte Schrift**

# Linienbus-Verkehrssysteme mit elektrischem Fahrantrieb

Potenzial für eine emissionsfreie Mobilität



# Public Service Bus Systems with electric Propulsion

Potential for Emission-free Mobility



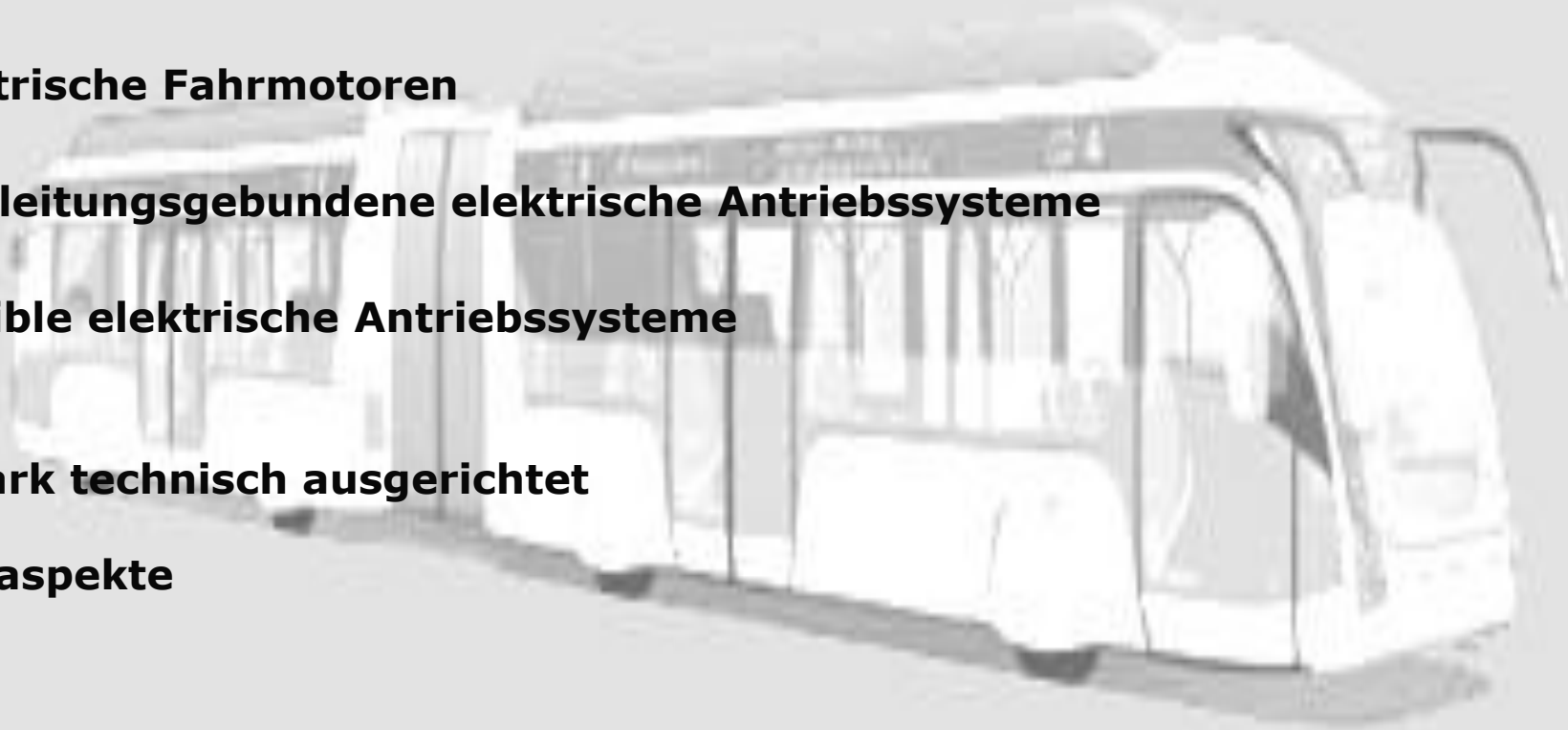
# Linienbus-Verkehrssysteme mit elektrischem Fahrentrieb

## VDV Juni 2007

- **Motivation und politische Rahmenbedingungen**
- **Elektrische Fahrmotoren**
- **Fahrleitungsgebundene elektrische Antriebssysteme**
- **Flexible elektrische Antriebssysteme**

**Sehr stark technisch ausgerichtet**

**Umweltaspekte**





# Busbahn – Möglichkeiten und Grenzen

## November 2005

---

**Ziel: Vergleich neuer spurgeführter (oder bimodaler) Bussysteme  
Mit dem Bus einerseits und der Straßenbahn andererseits**

- **Beschreibung der Systeme**
- **Vergleich der Systeme in ihren Eigenschaften**
  - **Fahrkomfort**
  - **Fahrweg**
  - **Betrieb**
  - **Verkehrsangebot**
  - **Kosten**

**bezogen auf**

- **Stadtverkehr**
- **Regionalverkehr**
- **Ergebnis: nach derzeitigem Stand brauchen wir nichts Neues zwischen 24-m-Bus  
und Straßenbahn**

# **LINIENBUSSE**

fahrgastfreundlich – wirtschaftlich – schadstoffarm



# **LINE-SERVICE BUSES**

passenger-friendly – economic – low-emission

# **Linienbusse – fahrgastfreundlich, wirtschaftlich, schadstoffarm**

**VDV Mai 1999**

**Als Schaufenster der dt. Busindustrie und Bonbon des VDV-Förderkreises für ein Segment seiner Mitglieder**

- **Busverkehrssystem**
- **Fahrgastorientierte Gestaltung**
- **Technik (von Fahrerarbeitsplatz über Bordelektronik bis Umwelt)**
- **Zukünftige Fahrzeugkonzepte des Busverkehrssystems = Busbahnen**
- **Betriebshöfe und Werkstätten**

**bietet mehr als nur Kfz-Technik: sieht Bus-Fahrzeug als Mittelpunkt des gesamten Busverkehrssystems**

**Busverkehrssystem auf 5 Seiten (Deutsch) prägnant und modern dargestellt**

# ***STADTBUS***

*– mobil sein in Klein- und Mittelstädten*



*Mobility in Small and Medium-Sized Towns  
by URBAN BUS*

# Stadtbus – mobil sein in Klein- und Mittelstädten

## VDV Oktober 2000

---

**Ziel: Planer und Entscheider informieren: richtig machen „wenn schon, denn schon“  
fast alle Busverkehrssystemaspekte und ein bisschen darüber hinaus – aber alles bezogen auf Klein- und Mittelstädte**

- **Systemelemente des Stadtbus-Systems**

**Linienetz- und Fahrplangestaltung:**

**Haltestellen und Rendezvous-Haltestellen**

**Moderne Fahrzeuge**

**Beschleunigungsmaßnahmen für Pünktlichkeit und Effizienz**

**Fahrgastinformation im Fahrzeug, an der Haltestelle und überall**

**Räumliche und zeitliche Ergänzung und Vernetzung mit dem Regionalverkehr**

**Marketing und Werbung**

**Stadtverkehrsmanagement aus einem Guss – flankierende Maßnahmen,  
Parkraumbewirtschaftung**

---

- **Was man beim Planen beachten sollte**

**Rechtliche Rahmenbedingungen für die Einrichtung von Stadtbus-Systemen**

**Betreibermodelle, Finanzierung und Genehmigung von Stadtbus-Systemen**

**Methodik zur Abschätzung der verkehrs- und siedlungsstrukturellen**

**Voraussetzungen**

**Kenngroßen zur wirtschaftlichen Seite des Stadtbus-Betriebes**

**Der „Erfolg“ von Stadtbus-Systemen – was ist „Erfolg“?**

- **Stadtbus-Systeme aus der Sicht ...**

**... einer Kommune**

**... der Stadtwerke**

**... eines kommunalen Regionalunternehmens**

**... eines Planungsbüros**

**... eines Kommunikations-, Werbungs- und Design-Büros**

**Ziemlich weite Rundum-Sicht, aber immer auf Klein- und Mittelstädte bezogen**

**damals: angebotsorientierte Sichtweise – inzwischen Mittelkürzungen und  
Angebotsreduzierungen**

# Fragen

---

**Fragen, bevor man über eine neue Arbeit zum Thema „Busverkehrssystem“ entscheidet:**

- **Zu welchem Zweck sollte ein neues Werk geschaffen werden?**
- **Was ist die Zielgruppe, mit deren Hilfe dieser Zweck erfüllt werden soll?**
- **Welche Art von Publikation liest diese Zielgruppe**
  - **Faltblatt,**
  - **Aufsatz in „Bus & Bahn“,**
  - **Fachaufsatz in „Der Nahverkehr“,**
  - **Fachbuch,**
  - **interaktiven Internetauftritt (mit permanenter Pflege)?**
- **Wer kann die Erstellung dieses Werkes in überschaubarer Zeit und mit der erforderlichen Qualität leisten?**
- **Wie ist das voraussichtliche Aufwand/Nutzeffekt-Verhältnis?**