EcoBus – flexibel mobil

Referent: Dipl.-Kfm. Michael Patscheke, Mobilitätsmanager ***EcoBus***
am Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation, Göttingen

ZVSN Zweckverband Verkehrsverbund Süd-Niedersachsen

REGIONALVERBAND Großraum Braunschweig

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

EUROPA FÜR NIEDERSACHSEN

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

Aktuelle Herausforderungen im Verkehrssektor:

- Allgemein: Umweltproblematik (Klimaschutz, Immisionen, Lärm usw.)
- In Metropolen: Verkehrsinfarkt
- Im ländlichen Raum:
  Daseinsvorsorge droht nicht mehr adäquat gewährleistet zu sein

  Teufelskreis: ÖPNV wird schlecht genutzt > “rentiert sich nicht” > noch schlechteres ÖPNV-Angebot > ÖPNV wird noch schlechter genutzt…

Hauptgrund dafür ist die Attraktivität des privaten PKWs:

- Jederzeit verfügbar
- Tür-zu-Tür-Beförderung
- Bequem und einfach

Konsequenz:
Der ÖPNV müsste vergleichbar attraktiv werden wie der Privat-PKW!

Lösungsansatz: *EcoBus*

EcoBus ist ein Ridepooling-System mit bedarfsgesteuerten Kleinbussen. ***EcoBus*** kombiniert algorithmusgesteuert verschiedene Routen mit ähnlichem Start und Ziel.

Der ***EcoBus*** bietet damit:

- Verkehr jederzeit nach Bedarf (innerhalb der Bedienzeiten)
- Beförderung von Tür zu Tür
- Bestellung ganz einfach per App oder Internet mit wenigen Klicks – auf Wunsch auch telefonisch

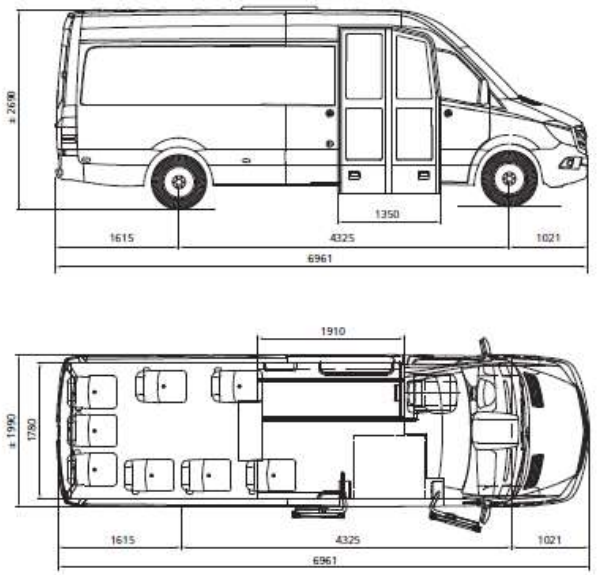
Gibt’s so was wie *EcoBus* nicht schon?

Nein, ***EcoBus*** unterscheidet sich wie folgt von anderen bedarfsgesteuerten Verkehren:

- Das **Taxi** – und auch appgesteuerte Fahrdienste wie z. B. Uber – befördern immer nur eine Anfrage nach der nächsten. Das bedeutet kein Pooling und damit vergleichsweise hohe Preise, was i. d. R. nicht alltagstauglich ist.
- Das **Anrufsammeltaxi** (AST) poolt zwar Fahrgäste und fährt zu ÖPNV-ähnlichen Konditionen, hat aber feste Abfahrtszeiten und feste Linien bzw. Korridore, so dass eine jederzeitige Tür-zu-Tür-Beförderung nicht möglich ist. Außerdem muss i. d. R. mit einer bestimmten Frist (z. B. 1 Stunde) vor der festgelegten Abfahrtszeit gebucht warden.
- Andere **Ride-Pooling-Anbieter** (z. B. MOIA, Clever Shuttle) haben i. d. R. folgende Einschränkungen:
  - Konzentration auf Metropolen und häufig sogar nur auf Kernbereiche der Städte mit gut ausgebautem ÖPNV, was i. d. R. zu Mehrverkehr und Kannibalisierung des Umweltverbundes (ÖPNV, Fahrrad) führt
  - Nur Spontanbuchungen, keine Planbarkeit, ggf. nur bestimmte Tageszeiten (“Partyverkehr”)
  - Keine oder nur geringe organisatorische und tarifliche Integration in den ÖPNV.

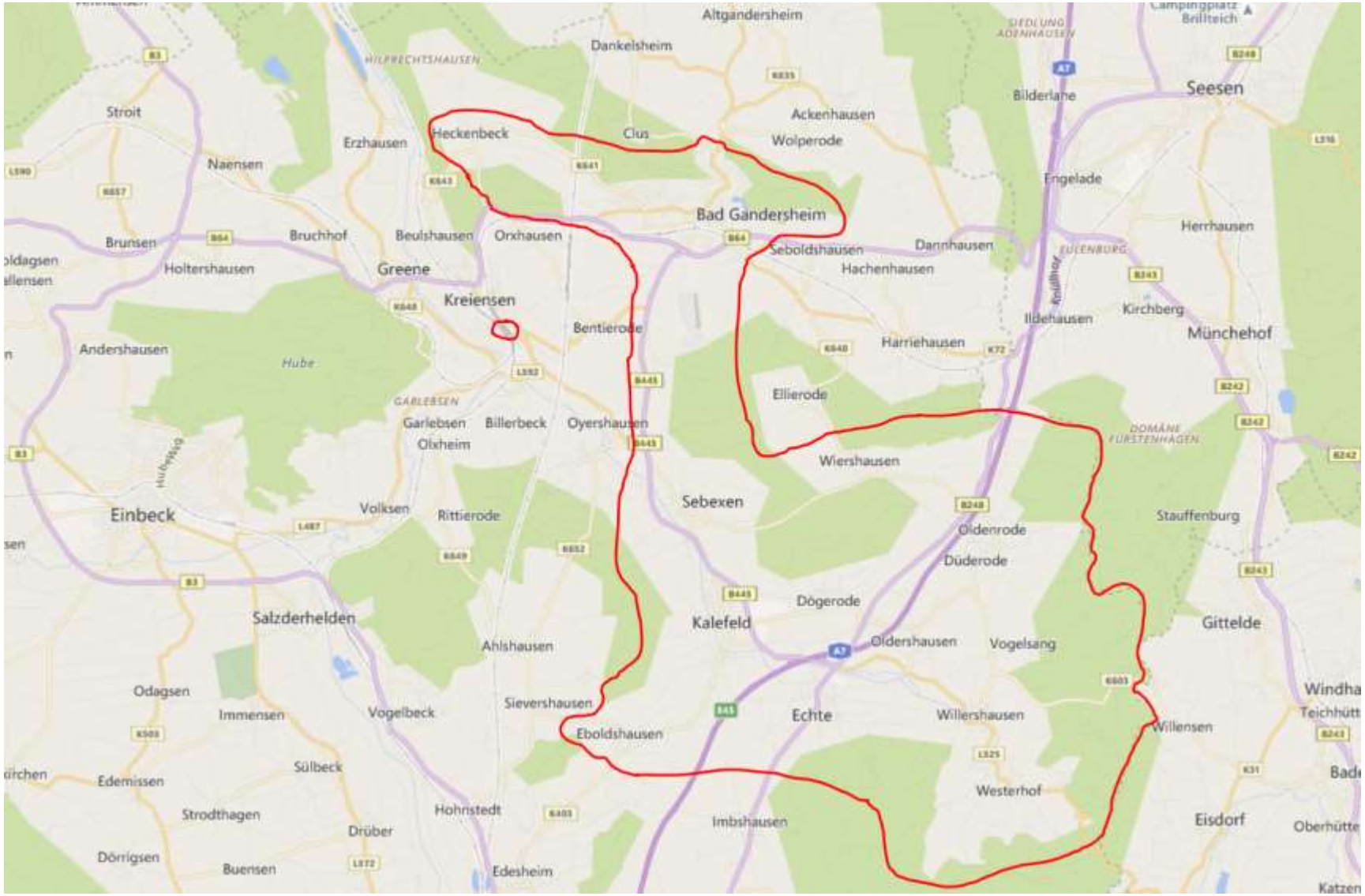
Kleinbusse mit PKW-Zulassung und max. 8 Fahrgastplätzen

Ein Teil der Flotte ist mit Niederflur-einstieg und Rollstuhlstellplatz ausgestattet.



DB Südniedersachsenbus

1. *EcoBus*-Pilot während der Bad Gandersheimer Domfestspiele vom 10.06.2018 bis 05.08.2018



im Landkreis Northeim, Gebiet des Zweckverbands Verkehrsverbund Süd-Niedersachsen (ZVSN):

Kernstadt Bad Gandersheim inkl. Ortschaft Heckenbeck, gesamte Gemeinde Kalefeld, Anbindung des Bahnhofs Kreiensen

2. *EcoBus*-Pilot im Oberharz vom 11.08.18 bis 28.02.19

Landkreisübergreifender Flächenpilot im Oberharz (Lkr. Goslar, Gebiet des Regionalverbands Großraum Braunschweig) und Südwestharz (Lkr. Göttingen, Gebiet des Zweckverbands Verkehrsverbund Süd-Niedersachsen)

Gesamte Berg- und Universitätsstadt **Clausthal-Zellerfeld** (mit allen Ortsteilen), die Harzer Ortschaften **Wolfshagen, Lautenthal, Sankt Andreasberg, Riefensbeek-Kamschlacken und Lerbach** sowie die Kernstadt **Osterode** inkl. Lasfelde, Petershütte und Katzenstein („LaPeKa“).

Die **Kernstadt Langelsheim**, Astfeld, die **Kernstadt Goslar** und Oker werden **nur als Start <u>oder</u> Ziel** vom ***EcoBus*** angefahren – keine interne Bedienung in diesem Gebiet!

Projekt-Webseite: www.***EcoBus***.jetzt

Erfahrungen aus den Pilotversuchen

- Das System wird von den Fahrgästen angenommen: Anzahl der ***EcoBus***-Accounts entspricht ca. 14% der relevanten Bevölkerung im Bediengebiet.
- Ohne Preisdifferenzierung bevorzugen die Fahrgäste den ***EcoBus*** ggü. dem Linienverkehr, auch wenn dieser zeitlich bzw. örtlich gleichwertig ist.
- Viele Kunden wären bereit, für den Extra-Service des ***EcoBus*** ggü. dem Linienverkehr auch etwas mehr zu bezahlen.
- Telefonische Buchungen sind erheblicher Kostenfaktor (zwischen 15% und 50% aller Buchungen)
- Technik funktioniert, Pooling findet tatsächlich statt.
- Der Faktor “Mensch” ist eine große, aber zu meisternde Herausforderung (als Fahrgast, als ***EcoBus***-Fahrpersonal oder in der Telefonzentrale)
- Elektronische Kartengrundlage muss ständig aktiv angepasst warden.
- Lückenhafte Mobilfunkversorgung ist ärgerlich, aber beherrschbar
- Entscheidend ist das realistische Verhältnis zwischen der Anzahl eingesetzter ***EcoBusse*** und der Fläche des Bediengebiets.

Perspektiven

- Im Pilotbetrieb nur Buchungen mit Angabe der “frühesten Wunsch-Abfahrtszeit”, jetzt steht auch alternativ eine “späteste Wunsch-Ankunftszeit” zur Verfügung.
- Im Pilotbetrieb wurde Fahrzeug sofort bei Buchung zugewiesen, zukünftig würde der konkrete Bus erst kurz vorher festgelegt und den Fahrgästen per SMS o. ä. mitgeteilt.
- Intermodales Routing wir din Kooperation mit den Leipziger Verkehrsbetrieben (LVB) entwickelt (Einsatz erstmals ab Herbst 2019)
- Gründung einer ***EcoBus***-Vermarktungs-Firma ist in Vorbereitung, um sowohl bestehenden Betrieb im Harz über das Forschungsprojekt hinaus fortführen zu können als auch um neue Interessenten bedienen zu können.

Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation
Abteilung DCF/***EcoBus***, Leitung: Prof. Dr. Stephan Herminghaus

Kontakt:
Dipl.-Kfm. Michael Patscheke, Mobilitätsmanager ***EcoBus***
Am Faßberg 17, 37077 Göttingen, Deutschland
Telefon: +49 551 5176-505
michael.patscheke@ds.mpg.de, www.ds.mpg.de/ecobus