

## Planungsbeginn

- 11.2017

## Einführungsdatum

- 06.2019

## Zielsetzung

- Attraktivitätssteigerung
- Erreichbarkeiten verbessern

## Zielgruppe

- Beschäftigte
- Erwachsene
- Jugendliche
- mobilitätseingeschränkte Personen
- Pendler
- Seniorinnen und Senioren
- Touristen

## Verkehrsmittel

- autonom fahrendes Fahrzeug

## Projektstatus

- abgeschlossen

## Bundesland

- Brandenburg

## Gemeinde

- Wusterhausen/Dosse

# Autonome Fahrzeuge im ÖPNV: Modellregion Ostprignitz-Ruppin

## Was waren die autonomen Fahrzeuge in Ostprignitz-Ruppin?

Mit dem bestehenden Mobilitätsangebot können nicht alle Orte mit relevanten Einwohnerzahlen durch den ÖPNV attraktiv erschlossen werden. Dies gilt insbesondere für Gebiete mit einem dispersen Siedlungsnetz bzw. schlecht erschlossene Teilräume in städtischen Siedlungsgebieten wie dem Musikerviertel in Neuruppin. Zudem sind teilweise weite (Fuß-)Wege aus dem Ort zum Bahnhaltepunkt oder einer PlusBus-Haltestelle (z. B. in Heiligengrabe) zurückzulegen.

Daher ergänzte in Ostprignitz-Ruppin ein fahrerloses Fahrzeug des französischen Herstellers EasyMile das ÖPNV-Angebot. Es wird elektrisch betrieben, hat sechs Sitzplätze und durfte je nach örtlicher Situation mit einer Höchstgeschwindigkeit von maximal 10 bis 25 km/h fahren. In der Zeit des Probetriebs überwachte eine Begleitperson (Operator) den Betrieb im Fahrzeug. Sie konnte im Bedarfsfall die Steuerung übernehmen oder Fahrgästen behilflich sein. Später wurden diese Fahrzeuge über eine Leitzentrale fernüberwacht.

## Welche Ziele wurden mit dem Einsatz der autonomen Fahrzeuge in Ostprignitz-Ruppin verfolgt?

Die Mobilität im Landkreis Ostprignitz-Ruppin ist durch den MIV geprägt. Der Motorisierungsgrad liegt mit 572 PKW je 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner auf einem, für den ländlichen Raum typischen, hohen Niveau.

Das öffentliche Verkehrsangebot umfasst auf der Schiene zwei Regionalexpress- und zwei Regionalbahn-Linien. Im Busverkehr wurde im Jahr 2015 auf der Hauptachse unter der Woche ein stündliches Angebot mit dem PlusBus-Standard eingeführt. Das aus SPNV und PlusBus bestehende Hauptnetz wird durch ein Nebennetz im 120-Minuten-Takt und Bedarfsverkehre ergänzt. Insbesondere im Nebennetz ist ein wirtschaftlicher Betrieb des Busverkehrs kaum möglich.

In der Modellregion wurde im Rahmen des Probetriebs wissenschaftlich untersucht, wie autonome Fahrzeuge im ländlichen Raum eingesetzt werden können. Dabei sollte vor allem erforscht werden, wie autonome Minibusse Bestandteil des öffentlichen Nahverkehrs werden können und wie diese von den künftigen Nutzerinnen und Nutzern wahrgenommen werden. Der Probetrieb erfolgte dabei auf öffentlichen Straßen, um praktische Erfahrungen zu sammeln.

## Wie erfolgte die konkrete Umsetzung?

Der Minibus fuhr im regulären Straßenverkehr „wie auf Schienen“, d. h. entlang eines programmierten Streckenverlaufs, von dem nur der Operator im manuellen Betrieb abweichen konnte. Die Orientierung des Fahrzeugs erfolgte per GPS über Satellit und per Funk über Antennen sowie durch Sensortechnik, die die Umgebung der Strecke durch Einmessen „gelernt“ hatte. Sensoren und Kameras am und im Bus ermöglichten auch das Erkennen von anderen Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmern sowie Hindernissen. Sie gewährleistete die Sicherheit

der Fahrgäste und der anderen Verkehrsbeteiligten.

Die Strecke in Wusterhausen/Dosse führte in der ersten Phase des Probetriebs rund 3,5 Kilometer über das historische Ortszentrum und den Bahnhof mit seinem kleinen Einkaufszentrum bis zu einem Supermarkt im Süden der Stadt. In der zweiten Phase seit Dezember 2019 wurde zusätzlich eine nördlich gelegene Stadtrandsiedlung angebunden. Am Bahnhof bestand Anschluss an die Regionalbahn 73 Kyritz – Neustadt (Dosse) und zum PlusBus 711 Neuruppin – Kyritz.

Der autonome Bus verkehrte Montag bis Freitag in der Zeit von 08:00 Uhr bis 18:00 Uhr. Die Fahrzeiten waren auf die Anschlüsse zur RB 73 und zum PlusBus 711 abgestimmt.

Das Projekt besaß ein Gesamtvolumen von rund 2 Millionen Euro und wurde gemäß der Förderrichtlinie „Automatisiertes und vernetztes Fahren“ vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur mit 1,54 Millionen Euro gefördert.

Das Projekt wurde durch einen Projektverbund bestehend aus den Technischen Universitäten Dresden und Berlin, die Ostprignitz-Ruppiner Personennahverkehrsgesellschaft mbH, die Regionalentwicklungsgesellschaft Nordwestbrandenburg mbH, den Landkreis Ostprignitz-Ruppin, Hüffermann Transportsysteme GmbH sowie die privaten Forschungspartner Büro autoBus und IGES Institut GmbH umgesetzt und begleitet.

## **Verwandte Maßnahmen**

Einsatz autonomer Fahrzeuge im ÖPNV (<https://www.mobilikon.de/massnahme/einsatz-autonomer-fahrzeuge-im-oepnv>)

## **Weitere Beispiele aus der Praxis**

Autonomer Kleinbus Bad Birnbach (<https://www.mobilikon.de/praxisbeispiel/autonomer-kleinbus-bad-birnbach>)

FLASH: Fahrerloses Automatisiertes Shuttle im Landkreis Nordsachsen (<https://www.mobilikon.de/praxisbeispiel/flash-fahrerloses-automatisiertes-shuttle-im-landkreis-nordsachsen>)

Nachfragegesteuerter-Autonom-Fahrender Bus Sylt (<https://www.mobilikon.de/praxisbeispiel/nachfragegesteuerter-autonom-fahrender-bus-sylt>)

Shuttle Modellregion Oberfranken (<https://www.mobilikon.de/praxisbeispiel/shuttle-modellregion-oberfranken>)

## **Publikationen zum Thema**

Chancen und Risiken des autonomen und vernetzten Fahrens aus der Sicht der Verkehrsplanung (<https://www.mobilikon.de/publikationssammlung/chancen-und-risiken-des-autonomen-und-ernetzten-fahrens-aus-der-sicht-der>)

## **Meilensteine**

### **01.11.2017:**

Ankündigung des Projekts

### **01.07.2019:**

Aufnahme des Probetriebs

### **01.12.2019:**

Ausweitung des Probetriebs auf die nördlich gelegene Stadtrandsiedlung "Am Horstberg"

## **Quellen**

Regionalentwicklungsgesellschaft Nordwestbrandenburg mbH (REG), 2020.