



SHP Ingenieure



Stadt Aurich

Untersuchung zur möglichen Neuausrichtung
des Stadtbus-/Anrufbusverkehrs

Stadt Aurich – Untersuchung zur möglichen Neuausrichtung des
Stadtbus-/Anrufbusverkehrs

–Bericht zum Projekt Nr. 17056 –

Auftraggeber:
Stadt Aurich

Auftragnehmer:
SHP Ingenieure
Plaza de Rosalia 1
30449 Hannover
Tel.: 0511.3584-450
Fax: 0511.3584-477
info@shp-ingenieure.de
www.shp-ingenieure.de

Projektleitung:
Dipl.-Ing. Jörn Janssen

Bearbeitung:
Melissa Latzel, M.Sc.

unter Mitarbeit von:
Fabienne Korte, B.Sc.

Hannover, August 2019

Inhalt

Seite

1	Problemstellung und Zielsetzung	1
2	Bestandsanalyse	3
2.1	Siedlungsstrukturen	3
2.2	Straßennetz	5
2.3	Anrufbus Aurich	7
2.4	Regionalverkehr in Aurich	13
3	Nutzerbefragung	15
3.1	Methodik	15
3.2	Auswertung	18
4	Stadtbussysteme	24
5	Stadtbuskonzept für Aurich	32
5.1	Linienverläufe	37
5.2	Betriebsleistung	48
6	Bürgerbus Aurich	56
7	Empfehlung	62

Herr Siebolds
15.10.2019
20:12

1 Problemstellung und Zielsetzung

Entwicklung des öffentlichen Nahverkehrs in Aurich

In der Stadt Aurich gibt es seit langem Bemühungen, einen effizienten öffentlichen Nahverkehr zu organisieren. Zu diesem Zweck wurde im Jahr 1991 der Stadtverkehr Aurich gegründet und ein Stadtbusbetrieb aufgenommen. Das Stadtbussystem stellte eine Ergänzung zum Regionalbussystem in den Schwachlastzeiten dar und verband die Ortsteile mit der Kernstadt Aurich. Die Linienführung entsprach im Wesentlichen den Regionalbuslinien, ergänzte diese aber durch die Einbeziehung der Ortskerne der Ortsteile, die abseits der überörtlichen Straßen liegen.

Der Landkreis Aurich ist Aufgabenträger des ÖPNV und muss als solcher im Rahmen der Daseinsvorsorge für eine ausreichende Verkehrsbedienung durch den ÖPNV im Stadtgebiet Aurich sorgen. Der Stadtbus Aurich ist ein freiwilliges zusätzliches städtisches ÖPNV-Angebot.

Der Stadtbus bediente in den Anfangsjahren mit vier Bussen auf acht Linien alle größeren Ortsteile im Stadtgebiet Aurich in der Zeit von 8:00 Uhr bis 20:00 Uhr. Die Fahrgastzahlen beliefen sich auf 60.000 bis 80.000 Fahrgäste pro Betriebsjahr, der städtische Zuschuss betrug zunächst 120.000 DM. In den folgenden Jahren wurden verschiedene Betriebsanpassungen umgesetzt, mit dem Ziel, das Fahrgastaufkommen zu erhöhen und das Bedienungsangebot zu verbessern. Diese Umstrukturierungen führten zu einer Erhöhung des städtischen Betriebszuschusses auf etwa 350.000 DM bei wenig veränderten Fahrgastzahlen. Zudem waren aufgrund der relativ geringen Nachfrage in Verbindung mit der Betriebspflicht im Stadtbuslinienverkehr häufig Leerfahrten zu beklagen.

Einführung des Anrufbusses Aurich

Nach den vielen Umstrukturierungen und Anpassungen des Stadtbusverkehrs in den neunziger Jahren hat sich die Stadt Aurich dazu entschieden, eine Neuausrichtung des Stadtbusbetriebs auf flexible Bedienungsformen vorzunehmen und einen öffentlichen Nahverkehr in Form eines Anrufbus-Systems einzuführen. Am 01.11.2004 wurde der Anrufbusverkehr in Aurich zur Ergänzung des Regionalverkehrs aufgenommen. Das Konzept sollte folgende Zielsetzungen umsetzen:

- ein flächendeckender Betrieb mit kurzen Haltestellenabständen von 200 m bis 400 m,
- eine möglichst kurze Fahrzeit,
- die Reduzierung von Leerfahrten,
- ein politisch vorgegebener niedriger Fahrpreis,
- möglichst geringe Betriebskosten und
- 60.000 Fahrgäste im Jahr (anlehnend an die Fahrgäste vom Stadtbus)

Der Anrufbus Aurich bedient mit drei Kleinbussen und zwei Pkw das Stadtgebiet und ist im Wesentlichen auf eine Personenbeförderung vom ZOB (Kernstadt) in die Ortsteile und zurück ausgerichtet. Nach vorheriger telefonischer Anmeldung können Fahrgäste im Nahbereich an etwa 40

Haltestellen zusteigen, im weiteren Umfeld ist ein Zustieg an individuell vereinbarten Haltestellenstrecken möglich, im östlichen Stadtgebiet findet ein Haustürbetrieb statt. Während der Bedienungszeiten von 08:00 Uhr bis 18:00 Uhr werden die Fahrten des Anrufbusses über eine externe Dispositionszentrale, nach telefonischer Anmeldung durch den Fahrgast, bedarfsorientiert geplant.

Der Kostenanteil, der aufgrund von nicht rentierlichem Nachfragepotential und besonderen Betriebsanforderungen privatwirtschaftlich nicht zu erwirtschaften ist, betrug bei Betriebsaufnahme des Anrufbusses etwa 192.000 € pro Betriebsjahr und wird von der Stadt Aurich getragen. Aufgrund von Fahrpreisreduzierungen, einer Vielzahl systembedingter Nachfragen und der Einführung des Mindestlohns stieg der städtische Zuschuss für den Anrufbusbetrieb im Jahr 2017 auf etwa 300.000 €.

Vor dem Hintergrund eines steigenden Zuschussbedarfes, der sich nicht in entsprechend hohen Fahrgastzahlen widerspiegelt, sowie einem ungünstigen Kostendeckungsgrad, soll in diesem Gutachten eine mögliche Neuausrichtung oder Modifikation des heutigen Systems untersucht werden. Ziel der Stadt Aurich ist die Entstehung eines attraktiven innerstädtischen Busverkehrs und die Erhöhung der Verkehrsanteile im öffentlichen Nahverkehr.

Methodik

Die Erarbeitung der Modifizierung bzw. einer Neukonzeptionierung des Stadtbus-/Anrufbusses in Aurich erfolgt in zwei Phasen: In Phase I wird die heutige Situation des Anrufbusses analysiert. Mängel und Defizite, aber auch Chancen und Potenziale sollen dargestellt werden. Mögliche Systemveränderungen und Anpassungen der Infrastruktur werden beschrieben. Beispiele aus vergleichbaren Städten erleichtern das Verständnis für mögliche Anpassungen. Zusätzlich sollen mit einer Befragung die Zufriedenheit und Wünsche der Auricher Bürger erfasst werden. Hierfür wird sowohl eine Fahrgastbefragung der Nutzer des Anrufbusses durchgeführt, als auch eine Passantenbefragung potenzieller Nutzer.

In Phase II werden zwei konkrete Konzepte ausgearbeitet und gegenübergestellt. In einer ersten Variante wird die Umsetzung eines neuen Stadtbussystems untersucht, in einer zweiten Variante die Einführung eines Bürgerbussystems als Alternative oder Ergänzung zum Stadtbussystem.

2 Bestandsanalyse

2.1 Siedlungsstrukturen

Die Stadt Aurich hat ca. 42.670 Einwohner, die sich auf 21 Stadt-/Ortsteile verteilen (Abb. 1). Sie ist neben Emden die zweitgrößte Stadt in Ostfriesland und die bevölkerungsreichste Stadt im Landkreis Aurich.



Abb. 1 Übersicht der Stadtteile in Aurich

Die Siedlungsstrukturen weisen eine Konzentration auf die Kernstadt von Aurich, Egels, Extum, Haxtum, Popens, Sandhorst, Tannenhäuser, Walle und Wallinghausen auf. In diesen Ortsteilen leben mit ca. 32.700 Menschen 75 % der Einwohner von Aurich. Neben diesen Ortsteilen finden sich aber auch viele ländlich geprägte Ortsteile wie Brockzetel, Pfalzdorf und Speken-dorf mit sehr geringen Einwohnerzahlen und zum Teil sehr geringer Bevöl-kerungsdichte. Brockzetel ist flächenmäßig der zweitgrößte Ortsteil hinter Middels, weist aber nur eine Bevölkerungsdichte von 17 Einwohnern pro km² auf. Die Verteilung der Einwohner auf die einzelnen Stadtteile von Au-richt sowie die entsprechenden Bevölkerungsdichten sind in Abb. 2 darge-stellt. Die Bevölkerungsdichte von 216 Einwohnern pro km² illustriert, dass Aurich ein Flächenland ist. Benachbarte Städte wie Leer und Emden weisen eine deutlich höhere Bevölkerungsdichte auf.

	Ortsteile	Einwohner		Fläche km ²		Bevölkerungsdichte Einw./km ²
		Anzahl				
21 Ortsteile	Aurich (Kernstadt)	12.430	29%	5,84	3%	2.128
	Brockzetel	334	1%	19,25	10%	17
	Dietrichsfeld	768	2%	11,31	6%	68
	Egels	1.834	4%	4,43	2%	414
	Extum	1.987	5%	4,17	2%	476
	Georgsfeld	575	1%	6,56	3%	88
	Haxtum	1.828	4%	2,20	1%	831
	Kirchdorf	1.384	3%	4,77	2%	290
	Langefeld	403	1%	4,79	2%	84
	Middels	1.213	3%	23,01	12%	53
	Pfalzdorf	234	1%	6,11	3%	38
	Plaggenburg	1.406	3%	13,47	7%	104
	Popens	1.997	5%	1,88	1%	1.062
	Rahe	545	1%	4,38	2%	124
	Sandhorst	4.247	10%	10,77	5%	394
	Schirum	1.381	3%	13,19	7%	105
	Spekendorf	443	1%	13,37	7%	33
	Tannenhausen	2.016	5%	16,92	9%	119
	Walle	2.641	6%	8,26	4%	320
	Wallinghausen	3.538	8%	5,81	3%	609
	Wiesens	1.469	3%	16,73	8%	88
Gesamt		42.673		197,22		216

Abb. 2 Einwohner in Aurich je Stadtteil (Stand Dezember 2016)

Die Altersstruktur in der Stadt Aurich wird mit 12.500 Einwohnern (30 %) von den 45- bis 65-Jährigen dominiert. Der Anteil der unter 18-Jährigen liegt bei 18 %. Die Senioren (über 65 Jahre) haben einen Anteil von 21 % (Abb. 3).

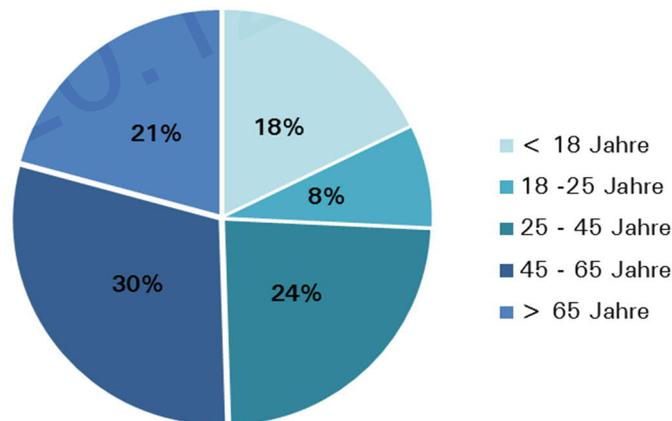


Abb. 3 Altersstruktur in Aurich

Bei der Analyse der Nutzflächen in der Stadt Aurich fällt auf, dass Wohn- und Siedlungsflächen dominieren. Die Nutzung in der Kernstadt ist primär auf Wohnen, Einzelhandel und Leben ausgelegt. Insbesondere die Kernstadt und Popens weisen eine sehr dichte Bebauung auf. Die Ortsteile Sandhorst und Schirum sind von großen Gewerbeflächen geprägt, Middels weist ein kleines Gewerbegebiet auf (Abb. 4).

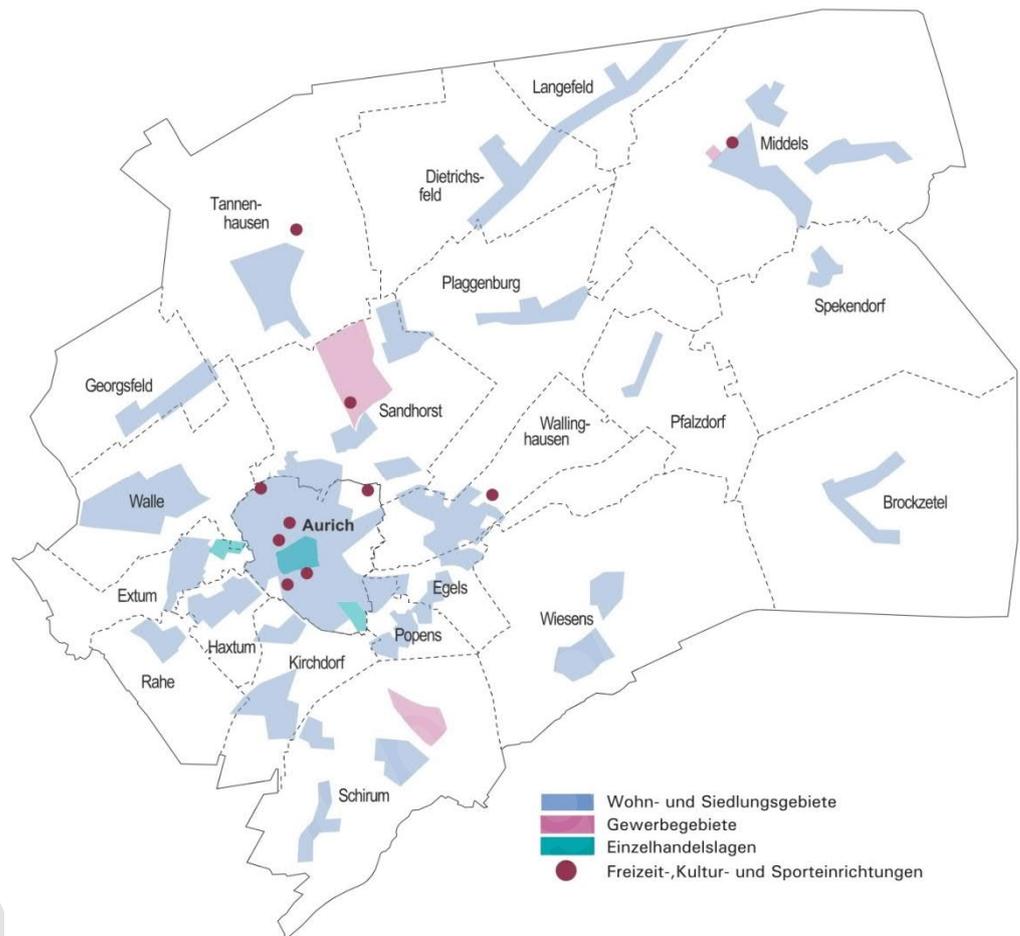


Abb. 4 Ausweisung der Flächennutzung in Aurich (schematisch)

Zu den Freizeit-, Kultur- und Sporteinrichtungen in Aurich zählen:

- Das Erlebnis-Zentrums (EEZ) im Auricher Stadtteil Sandhorst,
- das Familien- und Wohlfühlbad "De Baalje,
- im Ortsteil Tannenhausen gibt es den Badesee Tannenhausen mit Möglichkeiten zur Ausleihe von Strandkörben, Tretbooten und Fahrrädern,
- im Ortsteil Wallinghausen den Kletterwald Kraxelmaxel mit modernen und spannenden Parcours für jede Altersklasse,
- ein Treffpunkt für alle Generationen, das ist das Familienzentrum Aurich,
- mit der Sparkassen Arena verfügt Aurich über eine in der Region einzigartige, hochwertige und moderne Multifunktionshalle,
- für kulturelle und gesellschaftliche Highlights gibt es die Stadthalle,
- zudem gibt es viele Museen, eine Stadtbibliothek und eine Skaterhalle.

2.2 Straßennetz

Das Straßennetz für den fließenden Kraftfahrzeugverkehr ist grundsätzlich gut ausgebaut. Die Innenstadt von Aurich wird von einem Ring umschlossen, von dem die Radialen in die außenliegenden Ortsteile verlaufen (Streckengeschwindigkeit von 50 km/h, teilw. Außerortsabschnitte mit 70 km/h). Die Fahrbahnen der Hauptverkehrsstraßen sind teilweise 4-streifig ausgebaut.



Abb. 5 Ausschnitt Straßennetz von Aurich

Die Straßen innerhalb der Wohngebiete sind Teil einer Tempo 30-Zone. Begegnungsfälle von zwei Bussen sind in den Wohngebieten jedoch meist nur bedingt möglich.



Abb. 6 Vorhandene Straßenräume in Aurich

2.3 Anrufbus Aurich

Als Ergänzung zum Regionalbusverkehr wurde nach der Einstellung des Stadtbusbetriebes am 01.11.2004 ein Anrufbusbetrieb in Aurich aufgenommen. Seither betreibt die Arbeitsgemeinschaft Anrufbus Aurich, bestehend aus der Auricher Taxenzentrale, dem Omnibusbetrieb Andreesen und der Kreisbahn Aurich, den Anrufbus.

Linienführung

Insgesamt verkehren fünf Linien in drei Bedienungsbereichen (Tarifzonen) bedarfsabhängig ohne feste Linienführung im Stadtgebiet von Aurich. Die Bedienungsbereiche teilen sich in den Nahbereich (Zone 1), den Bereich der Korridore 1 bis 4 (Zone 2) und die Zone 3 ein.

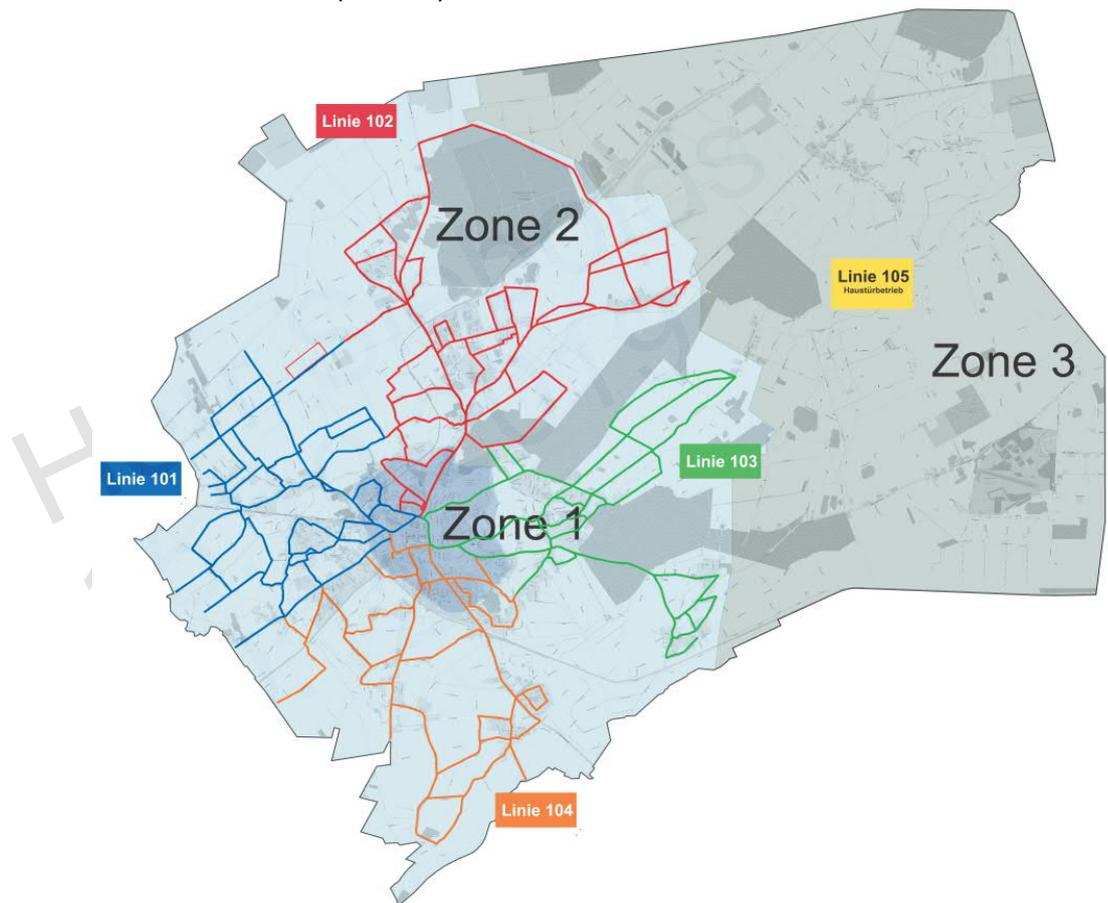


Abb. 7 Linienführung und Tarifzonen Anrufbus

Innerhalb der Zonen 1 und 2 gibt es Haltestellen, die von den Linien 101, 102, 103 und 104 nach vorheriger Anmeldung angefahren werden. Die Linien 101 und 102 starten jeweils am ZOB, fahren von hier aus in die einzelnen Ortsteile und wieder zum zentralen Umsteigepunkt am ZOB zurück. In der Zone 3 verkehrt die Linie 105 im Haustürbetrieb (Abb. 7).

Haltestellen

In der Kernstadt (Zone 1) gibt es insgesamt 40 feste Haltestellen, die vom Anrufbus nach vorheriger telefonischer Anmeldung angefahren werden. Innerhalb der Zone 2 gibt es Haltestellenstrecken. Auf ausgewählten

Straßenverläufen können in diesem Bereich flexible Haltestellen vereinbart werden. An drei Standorten zwischen Zone 2 und 3 sind Umsteigehaltestellen eingerichtet, an denen Fahrgäste aus der Linie 105 einen Anschlussbus in Richtung Innenstadt erreichen können.

In der Praxis wird die Linienführung jedoch nur bedingt eingehalten. Sofern der Fahrplan es zulässt, werden in Absprache mit dem Fahrer auch Bereiche anderer Linien angefahren oder den Fahrgästen ein Zu- bzw. Ausstieg an vereinbarten Treffpunkten ermöglicht. Da ein Großteil der Fahrgäste ältere Bürgerinnen und Bürger von Aurich sind, die auf Rollatoren oder andere Gehhilfen angewiesen sind, wird dieser Gruppe oftmals ein möglichst unkomplizierter Zugang ermöglicht.

Bedienungszeiten

Der Anrufbusbetrieb findet montags bis freitags von 08:15 bis 13:15 Uhr und 14:15 bis 18:15 Uhr statt. Die relativ eingeschränkten Bedienungszeiten führen dazu, dass der Anrufbus für Berufstätige wenig geeignet ist. Der Kundenschwerpunkt liegt vielmehr auf den „sozialen“ Gruppen, die auf das Angebot angewiesen sind, um beispielsweise zum Arzt oder für Einkäufe und Erledigungen in die Innenstadt fahren zu müssen.

Telefonische Anmeldung

Die Fahrgastbeförderung erfolgt bedarfsorientiert nach telefonischer Anmeldung durch den Fahrgast bei einer Dispositionszentrale in Norden. Die Anmeldung muss mindestens eine Stunde vor Fahrtantritt erfolgen. Viele Fahrgäste rufen allerdings bereits einige Tage vorher an, um ihren Fahrtwunsch zu äußern, wodurch die die Fahrtenwunschbündelung erschwert wird und in der Folge viele Fahrten nur mit wenigen Personen pro Fahrzeug besetzt werden können. Weiterhin führen mangelhafte Ortskenntnisse der Mitarbeiter des Callcenters aus Norden zu Unsicherheiten bei den Kunden und erschweren die Kommunikation.

Darüber hinaus stellt die telefonische Fahrtanmeldung eine Hemmschwelle dar. Durch die mobile Anmeldung mittels einer App könnte die Zugänglichkeit deutlich verbessert und auch weitere Nutzergruppen erschlossen werden, sodass neben den Senioren, die laut den Betreibern etwa 90 % der Fahrgäste ausmachen, auch junge Erwachsene und Kinder den Anrufbus nutzen.

Fahrpreis

Die Bezahlung des Anrufbusses erfolgt bar. Die Preise für eine Fahrt sind sehr günstig. Es sind sogar 5-Fahrten-Karten erhältlich sowie Gruppentickets. Weiterhin gibt es einen ermäßigten Tarif. Die Fahrtkosten innerhalb der Zone 1 liegen bei 1€, ermäßigt 0,75€.

Fahrgastzahlen und Fahrzeugkilometer

Ein wichtiges Kontrollinstrument für die Akzeptanz von Buslinien sind Fahrgastzahlen. Im Rahmen dieses Gutachtens werden keine eigenen Fahrgasterhebungen durchgeführt, vielmehr wird dabei auf Zahlen aus einzelnen Messungen durch den derzeitigen Konzessionsnehmer zurückgegriffen.

- Angelehnt an die Fahrgastzahlen des Stadtbusses wurde im Anrufbus-Konzept von 2004 von etwa 60.000 Fahrgästen pro Jahr ausgegangen. Nach Einführung des Anrufbusses konnte dieses Ziel jedoch nicht erreicht werden (ca. 20.000 Fahrgäste pro Jahr).
- Um die Zahl der Nutzer zu steigern wurde Ende 2007 der Fahrpreis um 30% reduziert. Eine Fahrt zum Normaltarif kostet seither zwischen 1,00 € (Zone 1 in die Zonen 1 oder 2) und 2,50 € (Zone 1 in die Zone 3). Verglichen mit ähnlichen Systemen ist der Fahrpreis damit sehr günstig, was auch von einem Großteil der Fahrgäste so empfunden wird.
- In den folgenden Jahren stiegen die Fahrgastzahlen daraufhin auf etwa 30.000 Fahrgäste pro Jahr. Die Fahrgäste konzentrieren sich vor allem auf den Linien 101 und 102, die Linien 103, 104 und 105 werden dagegen weniger nachgefragt. Die Entwicklung der Fahrgastzahlen der einzelnen Linien von 2007 bis 2016 ist in Abb. 8 dargestellt.
- Im Vergleich zu dem Jahr 2007 sind in dem Jahr 2016 45% mehr Fahrgäste zu verzeichnen.

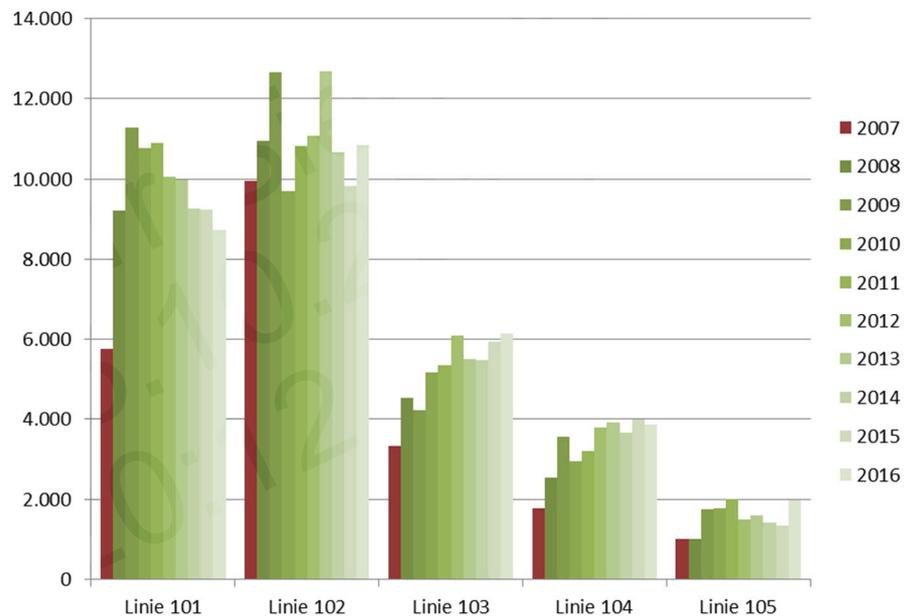


Abb. 8 Entwicklung der Fahrgastzahlen (2007-2016)

Fahrzeugkilometer

Obwohl die Linien 101 und 102 die meisten Fahrgäste verzeichnen konnten, spiegelt sich dieses Bild nicht in den zurückgelegten Fahrzeugkilometern wieder. Die meisten Fahrzeugkilometer werden mit der Linie 103 zurückgelegt (Abb. 9).

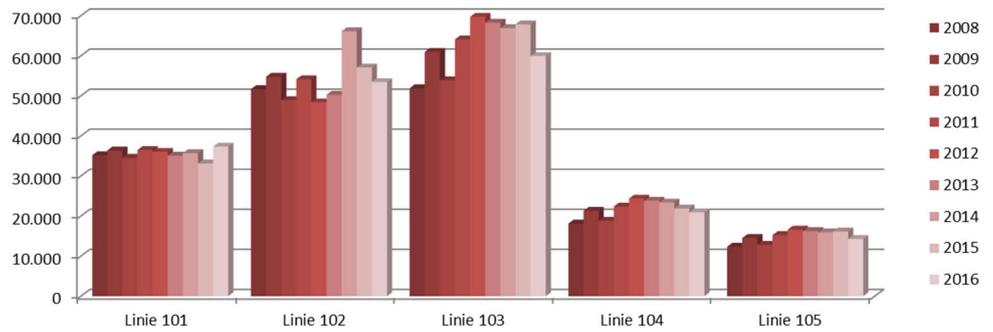


Abb. 9 Entwicklung der Fahrzeugkilometer (2008-2016)

Die disperse, flächenhafte Bedienung führt zu hohen durchschnittlichen Fahrzeugkilometern. In der Folge sind auf der Linie 103 die zurückgelegten Fahrzeugkilometer pro Fahrgast am höchsten. Auch für die Linie 105 (Haustürbetrieb) ergibt sich ein ungünstiges Verhältnis aus zurückgelegten Fahrzeugkilometern und beförderten Fahrgästen (Abb. 10, Abb. 11).

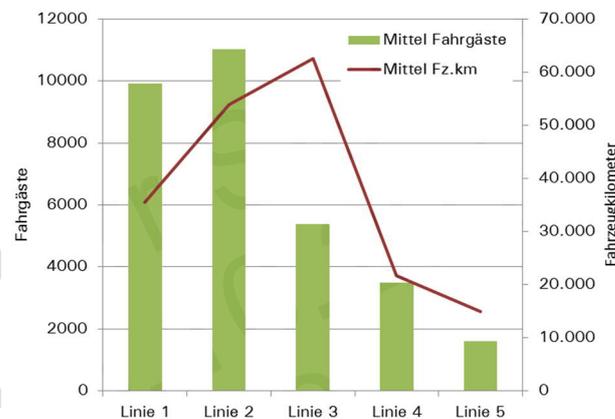


Abb. 10 Vergleich von mittlere Anzahl an Fahrgästen und mittlere Fahrzeugkilometer (von 2008 - 2016)

2008-2016	Durchschnittliche Fz.km im Jahr	Durchschnittliche Fg im Jahr	km/Fg
Linie 1	35.545	9.933	3,6
Linie 2	53.874	11.024	4,9
Linie 3	62.626	5.374	11,7
Linie 4	21.670	3.497	6,2
Linie 5	14.911	1.599	9,3
Mittelwert alle Linien	188.625	31.427	6,0

Abb. 11 Zurückgelegte Fahrzeugkilometer pro Fahrgast (im Mittel von 2008-2016)

Wirtschaftlichkeit

- Die Fahrpreisreduzierung (Ermäßigungskarten), der Aufwand eines Callcenters und die Einführung des Mindestlohnes führten dazu, dass die Einnahmen des Anrufbusses eine sinkende Tendenz aufweisen. In den

letzten Jahren lagen sie zwischen 19.000 € und 26.000 € (Abb. 12). Trotz einer Zunahme der Fahrgäste sind die Einnahmen teilweise gesunken.

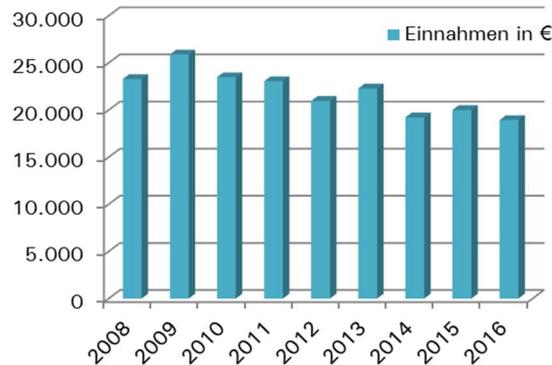


Abb. 12 Einnahmen Anrufbus

- Die Stadt Aurich trägt den Kostenanteil, der aufgrund von nicht rentierlichem Nachfragepotenzial und besonderen Betriebsanforderungen privatwirtschaftlich nicht zu erwirtschaften ist. Dieser Kostenanteil betrug bei Betriebsaufnahme ca. 192.000 € pro Betriebsjahr. Zwischenzeitlich ist der Zuschuss auf etwa 300.000 € angestiegen.
- Für das Jahr 2016 ergibt sich damit ein Zuschussbedarf von 9,53 € pro Fahrgast. Verglichen mit anderen flexiblen Bedienungsformen ist dieser Wert sehr hoch, der durchschnittliche Zuschussbedarf je Fahrgast beträgt hier nur etwa 5,00 €.
- Umgelegt auf die Fahrzeugkilometer ergibt sich für das Jahr 2016 ein Zuschussbedarf von 1,62 € pro Fahrzeugkilometer. Der durchschnittliche Zuschuss anderer Anruflinienbetriebe liegt dagegen nur bei etwa 0,30 € pro Fahrzeugkilometer.
- Insgesamt zeigt sich, dass der Kostendeckungsgrad des Anrufbusses Aurich in den letzten Jahren eine negative Tendenz aufweist. Während die Kostendeckung im Jahr 2007 noch 15 % betrug, lag diese im Jahr 2016 nur noch bei 5,9 % (Abb. 13). Der durchschnittliche Kostendeckungsgrad flexibler Bedienformen liegt bei 10 bis 20 %.

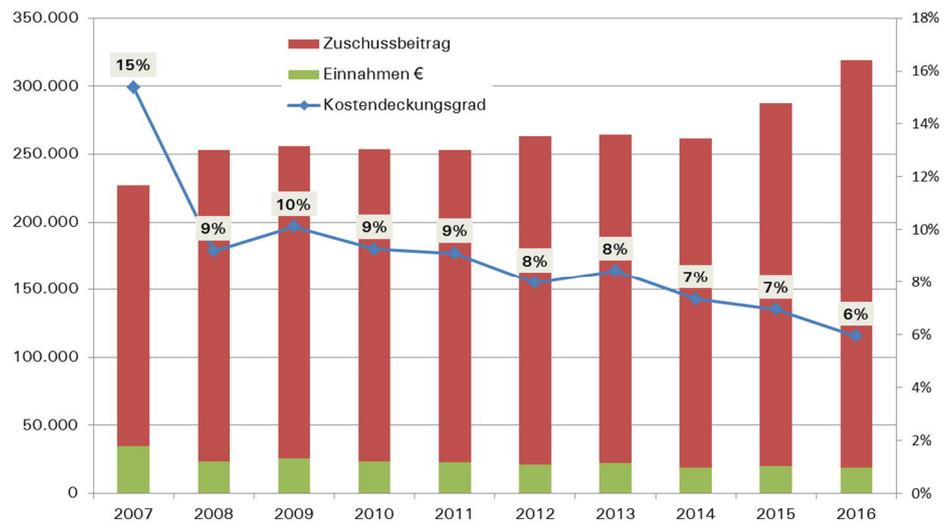


Abb. 13 Zuschüsse, Einnahmen und Kostendeckungsgrad

Stärken und Schwächen Anrufbus

Aus der durchgeführten Bestandsanalyse können schließlich Stärken und Schwächen der aktuellen Angebotsstruktur abgeleitet werden. Es zeigt sich, dass der Anrufbus Aurich einen hohen Flexibilisierungsgrad hat. Individuelle Fahrgastwünsche können in vielen Fällen berücksichtigt werden, Start- und Zielorte sind weitestgehend frei wählbar und Abfahrtszeiten werden durch das Callcenter mittels EDV-Programm auf Grundlage der Umlaufzeiten bestimmt. Weiterhin führt die nachfrageorientierte Routenwahl der einzelnen Linien zu einer Flächenerschließung, die eine Bedienung schwer bündelbarer Verkehrsbedürfnisse ermöglicht. Für die Fahrgäste entsteht dadurch ein hoher Beförderungskomfort.

Gleichzeitig erschwert die hohe Flexibilität des Systems die Nachfrage- und Fahrtenbündelung. Die disperse, flächenhafte Bedienung führt zu großen Reiseweiten und hohen Fahrzeugkilometern, die sich negativ auf die Wirtschaftlichkeit des Anrufbuskonzeptes auswirken. Das flexible System bietet für die Fahrgäste zwar den Vorteil der Erreichbarkeit der jeweiligen Reiseziele, erfordert im Gegenzug von diesen aber eine zeitliche Flexibilität, da vor Beginn der Fahrt die Fahrtdauer nicht prognostizierbar ist. Weiterhin erschweren die eingeschränkten Bedienungszeiten (Montag bis Freitag, von 08:00 bis 18:00 Uhr) die Nutzung für Beschäftigte. Darüber hinaus mindern die unregelmäßige Taktung sowie das Erfordernis der telefonischen Fahrtanmeldung die Attraktivität des Anrufbussystems für Gelegenheitskunden.

Insgesamt wird deutlich, dass das Anrufbuskonzept im heutigen Betrieb vor allem für mobilitätseingeschränkte und zeitlich flexible Fahrgäste einen hohen Nutzen darstellt und für diese eine Möglichkeit ist, ihre individuellen Mobilitätsbedürfnisse zu befriedigen. Nutzer des Anrufbusses sind vor allem Stammkunden, die mit dem Anrufbussystem und der telefonischen Fahrtanmeldung vertraut sind.

Anhand der zuvor aufgeführten Schwächen ist ersichtlich, dass Verbesserungen hinsichtlich der Linienführung und der Bedienungszeiten

vorgenommen werden müssen, um weitere Zielgruppen zu erschließen und damit die Fahrgastzahlen zu steigern. Zum einen würden mit einer eindeutigen Linienführung zuverlässigere Reisezeiten umgesetzt werden, zu anderen könnte so der überdurchschnittliche Zuschussbedarf pro Fahrkilometer verringert und damit die Wirtschaftlichkeit des Anrufbussystems verbessert werden. Durch ausgeweitete Bedienungszeiten und eine vereinfachte Anmeldung könnte das Anrufbussystem vor allem für jüngere Kunden interessant sein.

2.4 Regionalverkehr in Aurich

Das Liniennetz des Verkehrsverbundes Ems-Jade erschließt die Mittelzentren Aurich, Norden, Leer und Emden. Der ZOB in Aurich wird von 19 Regionalbuslinien angefahren (0).

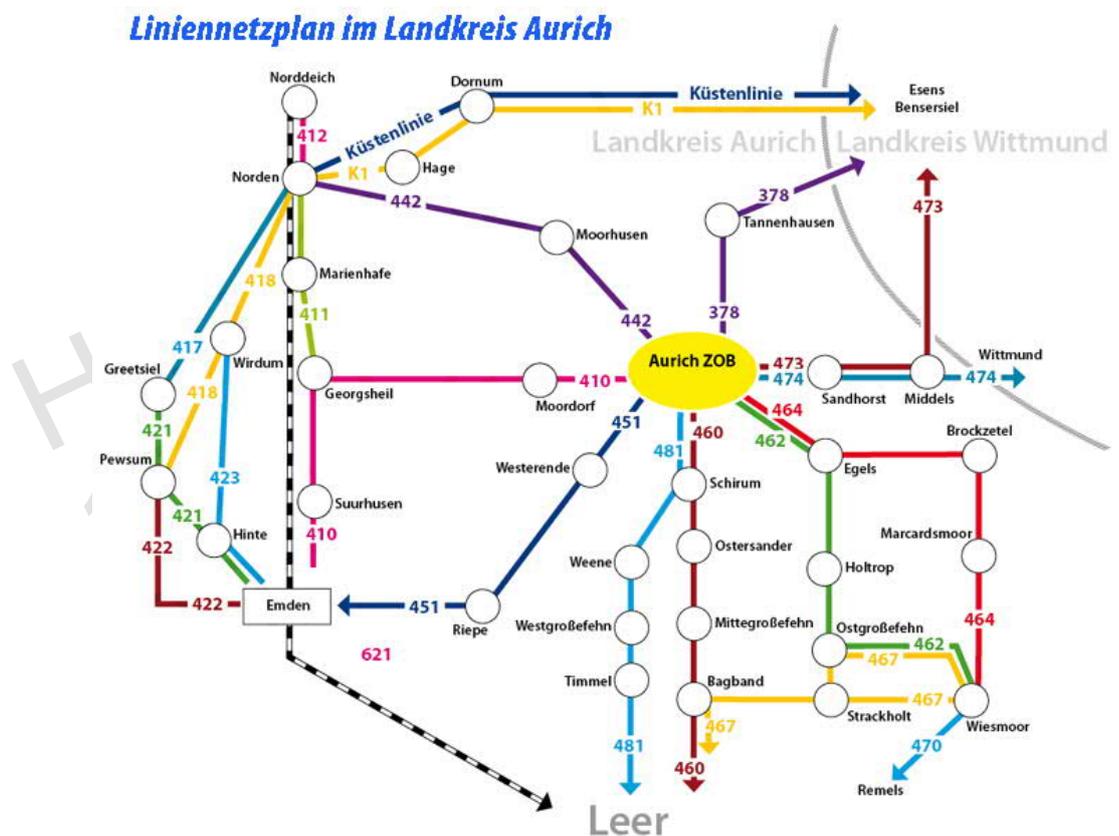


Abb. 14 Übersicht der Regionalbuslinien in Aurich (Quelle: VEJ, <http://clever-mobil.info/regionalverkehr-aurich/>)

Die Konzessionen teilen sich dabei die Kreisbahn Aurich, der Omnibusbetrieb Andreesen, der Weser-Ems-Bus, der Omnibusbetrieb Arendt, Janssen Reisen und Jacobs Reisedienst (0). Der Anrufbus dient als Ergänzungsbetrieb zum Regionalverkehr, es besteht derzeit nur ein geringer Umstiegsbedarf zwischen dem Anrufbus und Regionalverkehr. Die Ein- und Aussteiger innerhalb des Stadtgebietes im Regionalverkehr sind eher gering.

Der sehr außerhalb liegende Ortsteil Middels ist gut durch zwei Regionallinien angebunden.

Liniennr.	Streckenverlauf	Konzessionsnehmer
378	Aurich – Westerholt – Esens	Janssen
410	Aurich – Georgsheil – Emden	Weser-Ems-Bus
419	Aurich – Walle – Georgsfeld – Sandhorst – Aurich	Weser-Ems-Bus
420	Aurich – Wittmund – Jever	Weser-Ems-Bus
433	Forlitz-Blaukirchen – Moordorf – Aurich	Weser-Ems-Bus
442/1	Aurich – Moordorf – Marienhafte – Norden	Arendt
445	Aurich – Großheide – Hage – Norden	Jacobs
451	Emden – Riepe – Ihlow – Aurich	Janssen
452	Simonswolde – Ihlow – Kirchdorf – Aurich	Janssen
460	Leer – Aurich	Kreisbahn Aurich
462	Aurich – Ostgroßefehn – Wiesmoor	Kreisbahn Aurich
463	Aurich – Akelsberg – Hinrichsfehn – Wiesmoor	Kreisbahn Aurich
464	Aurich – Brockzetel – Wiesmoor	Kreisbahn Aurich
466	Aurich – Bagband – Strackholt – Wiesmoor	Kreisbahn Aurich
473	Aurich – Esens – Bengersiel	Kreisbahn Aurich
474	Wittmund – Middels – Aurich	Kreisbahn Aurich
480	Aurich – Wittmund – Jever – Wilhelmshaven	Kreisbahn Aurich
481	Aurich – Timmel – Moormerland – Leer	Andreesen
483	Aurich – Lübbertsfehn – Ihlow – Aurich	Andreesen

Abb. 15 Regionalbuslinien und Konzessionsnehmer in Aurich

3 Nutzerbefragung

Im Rahmen des Gutachtens ist anhand einer Fahrgast- und Passantenbefragung ein Meinungsbild erfasst worden. Dieses Meinungsbild ist nur als Tendenz zu verstehen und nicht als statistisch gesicherte Erhebung. Im Folgenden wird zunächst auf die Methodik der Befragung und anschließend auf die Auswertung der Antworten eingegangen.

3.1 Methodik

Die Befragung erfolgte als Interview am 16.01.2018 (Dienstag) und 17.01.2018 (Mittwoch). Neben den Nutzern des Anrufbusses wurden auch potenzielle Fahrgäste (Passanten in der Fußgängerzone) befragt, die das Angebot des Anrufbusses zum Zeitpunkt der Befragung nicht nutzten. Eine Altersbeschränkung für die Befragten lag nicht vor.

Der Fragebogen an die Nutzer des Anrufbusses gliedert sich in drei Bereiche (Abb. 16). Im ersten Teil (Fragen 1-4) sollten die Fragen zum Nutzungsverhalten, der Nutzungshäufigkeit sowie des verwendeten Tickets beantwortet werden. Im zweiten Teil (Frage 5) des Interviews war die Zufriedenheit mit dem derzeitigen Anrufbusverkehr das Leitthema. Dabei zielten die Fragen auf betriebliche Belange (Fahrtenhäufigkeit oder Linienführung) über die Beurteilung der Fahrzeuge bis hin zur Zufriedenheit der Haltestellen (Lage oder Ausstattung) ab. Als Antwortmöglichkeit wurde ein Bewertungssystem von sehr gut bis sehr schlecht verwendet. Der letzte Teil (Frage 6) befasste sich mit den Wünschen für einen zukünftig optimierten bzw. neuen Anrufbusverkehr. Hierbei waren die gleichen Belange in der Befragung relevant, wie in Teil zwei des Fragebogens. Die Antworten sollten hierbei nach Wichtigkeit (von „sehr wichtig“ bis „nicht wichtig“) eingestuft werden. Vor Beendigung des Interviews war die Möglichkeit gegeben einen Freitext als ergänzenden Kommentar der Befragten zu notieren.

Der Fragebogen an die potenziellen Nutzer gliedert sich ebenfalls in drei Teile (Abb. 17), wobei es im ersten Teil hier um die Gründe der Nichtnutzung des Anrufbus-Angebotes geht. Im zweiten Teil wurde nach den stattdessen genutzten Verkehrsmitteln in Aurich gefragt. Im dritten Teil wurden die Nichtnutzer nach ihren Wünschen für einen zukünftigen Anrufbusverkehr in Aurich befragt. Bei den vorgeschlagenen Antwortmöglichkeiten war an dieser Stelle wieder eine Bewertung von „sehr wichtig“ bis „nicht wichtig“ möglich.

Aurich - Nutzerbefragung Anrufbus

im Auftrag der Stadt Aurich



Buslinie: _____

Datum: _____, 2017

Fragebogen

1. Warum nutzen Sie den Anrufbus Aurich?

- Schule/ Ausbildung
 Arbeit
 Freizeit
 Einkaufen/ Erledigungen
 Sonstiges

2. Wie oft fahren Sie mit den Anrufbus?

- (fast) täglich
 1-3 mal wöchentlich
 1-3 mal monatlich
 seltener

3. Von wo sind Sie heute eingestiegen?

Haltestelle: _____

Adresse: _____

4. Wo liegt das Ziel Ihres Weges?

Haltestelle: _____

Adresse: _____

4. Welches Ticket verwenden Sie?.

- Einzel-ticket
 5-Fahrten-Karte
 Gruppen-ticket
 Normal Tarif
 Ermäßigter Tarif

5. Wie beurteilen Sie die nachstehenden Kriterien im heutigen Angebot des Anrufbusses Aurich?

	sehr gut	gut	mittel	schlecht	sehr schlecht	keine Angabe
Linienführung (kurze Fahrzeit)	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				
Umsteigemöglichkeiten (zu anderen Linien des Anrufbusses)	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				
Umsteigemöglichkeiten (zum Regionalverkehr)	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				
Fahrtenhäufigkeit (Bedienungszeiten)	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				
Pünktlichkeit/Verlässlichkeit	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				
Service/Fahrgastinformation	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				
Zustand der Fahrzeuge	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				
Preis/Leistungsverhältnis	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				
Lage der Haltestellen (Erreichbarkeit)	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				
Haltestellenausstattung (Überdachung, Beleuchtung)	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				
Fahrtanmeldung (per Telefon)	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				

6. In welchen Bereichen müsste das Angebot optimiert werden, damit Sie den Anrufbus nutzen?

Wie wichtig sind Ihnen die folgenden Punkte?

	sehr	ziemlich	mittel-mäßig	wenig	nicht	keine Angabe
Direkte Linienführung (kurze Fahrzeit)	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				
Ausgeweitete Bedienungszeiten (abends/Wochenende)	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				
Geringer Fahrpreis	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				
Einfache Fahrtanmeldung (App/Internet)	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				
Moderne Fahrzeuge (WLAN)	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				
Ansprechpartner an zentralem Ort	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				
Position der Haltestellen (gute Erreichbarkeit, Entfernung vom Ausgangspunkt)	<input type="checkbox"/>	[k.A.]				

Haben Sie noch weitere Verbesserungsvorschläge?

Angaben zur Person: (selber ausfüllen)

- <20 Jahre
 20-39 Jahre
 40-65 Jahre
 >65 Jahre
 männlich
 weiblich

Abb. 16 Fragebogen Nutzer

Aurich - Potenzielle Nutzerbefragung Anrufbus

im Auftrag der Stadt Aurich



Datum: _____, 2017

Fragebogen

1. Warum nutzen Sie den Anrufbus Aurich nicht (mehr)?

- Angebot ist mir nicht bekannt
- Kein Bedarf
- Umständliche Fahrtanmeldung (Telefon)
- Lange Fahrtdauer
- Schlechte Umsteigemöglichkeiten (zu anderen Linien des Anrufbusses)
- Schlechte Umsteigemöglichkeiten (zum Regionalverkehr)
- Fahrtenhäufigkeit (fährt nicht zu den erforderlichen Zeiten, bspw. abends)
- Pünktlichkeit/Verlässlichkeit
- Unzureichende Fahrgastinformation (Service)
- Schlechter Zustand der Fahrzeuge
- Preis/Leistungsverhältnis
- Haltestellen schlecht erreichbar / zu weit
- Bequemlichkeit (Bevorzugung des Autos)

2. Welches Verkehrsmittel nutzen Sie bisher innerhalb von Aurich?

- Auto (Selbstfahrer)
- Auto (Mitfahrer)
- Taxi
- Regionalbus
- Fahrrad
- zu Fuß

3. In welchen Bereichen müsste das Angebot optimiert werden, damit Sie den Anrufbus nutzen? Wie wichtig sind Ihnen die folgenden Punkte?

	sehr wichtig	ziemlich wichtig	mittel- mäßig wichtig	wenig wichtig	nicht wichtig	keine Angabe
Direkte Linienführung (kurze Fahrzeit)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[k.A.]
Bessere Bedienungszeiten (morgens/abends/Wochenende)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[k.A.]
Regelmäßiger Takt (Fahrplan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[k.A.]
Anschlusssicherheit (zwischen den Linien, zum Regionalverkehr)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[k.A.]
Geringer Fahrpreis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[k.A.]
Einfache Fahrtanmeldung (App)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[k.A.]
Moderne Fahrzeuge (WLAN)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[k.A.]
Ansprechpartner an zentralem Ort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[k.A.]
Position der Haltestellen (gute Erreichbarkeit, Entfernung vom Ausgangspunkt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[k.A.]

Haben Sie noch weitere Verbesserungsvorschläge?

Angaben zur Person: (selber ausfüllen)

- <20 Jahre
 20-39 Jahre
 40-65 Jahre
 >65 Jahre
 männlich
 weiblich

Abb. 17 Fragebogen potenzielle Nutzer

3.2 Auswertung

Fahrgastbefragung

Insgesamt konnten 53 Fahrgäste zu ihrem Nutzerverhalten befragt werden. Nicht alle Befragten beantworteten alle Fragen. Gründe sind hierfür notwendige Ausstiege aufgrund der Erreichung der Zielhaltestelle bzw. der Einstieg in ankommende Busse.

Mit der Bildung von Altersklassen kann eine differenzierte Darstellung der Befragten erfolgen (Abb. 18). Es zeigt sich, dass 23 befragte Personen (43 %) der Altersklasse über 65 Jahre angehören. Die Altersklasse der 40- bis 65-jährigen ist mit 32 % der Befragten ebenfalls stark vertreten. Weiterhin fällt auf, dass etwa 80 % der Befragten weiblich sind.

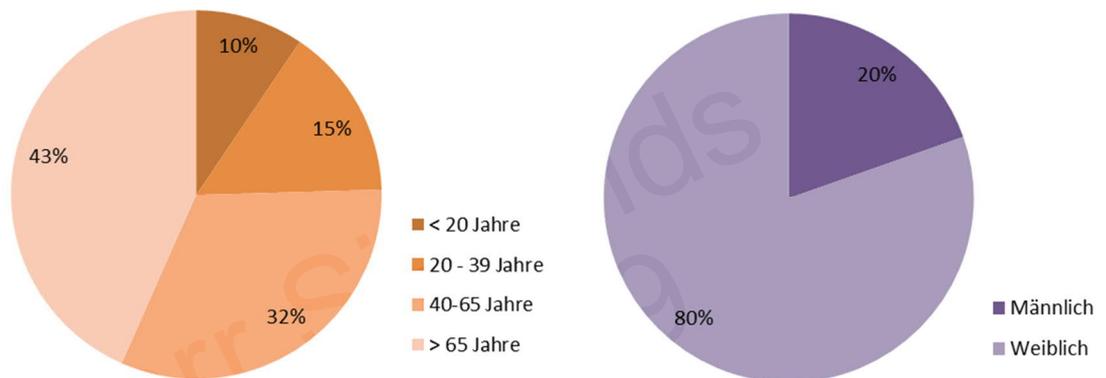


Abb. 18 Aufteilung der befragten Nutzer nach Altersklasse und Geschlecht

Bei der Frage zum Grund der Fahrt geben 57 % der Befragten den Wegezweck „Einkauf/ Erledigungen“ an. 19 % der Befragten nutzen den Anrufbusverkehr als Verkehrsmittel in der Freizeit. Die weiteren Antworten wie „Arbeit“, „Schule/ Ausbildung“ und „Sonstige“ betragen zusammen 35 % (Abb. 19).

n = 68

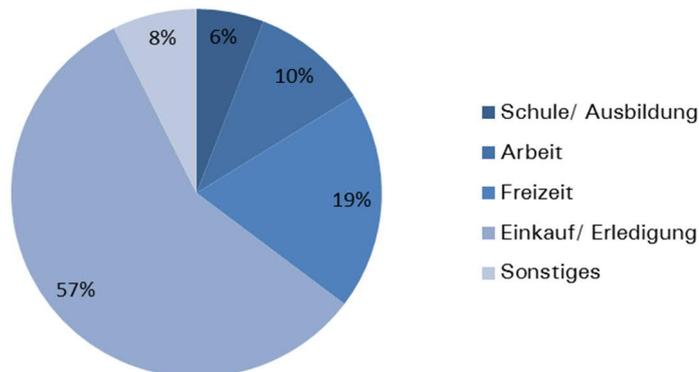


Abb. 19 Aufteilung der befragten Nutzer nach Wegezweck

Die meisten Fahrgäste (42 Personen) geben an, den Anrufbus mindestens ein- bis dreimal pro Woche zu nutzen (Abb. 20). Elf Fahrgäste nutzen den Anrufbus sogar fast täglich.

n = 52

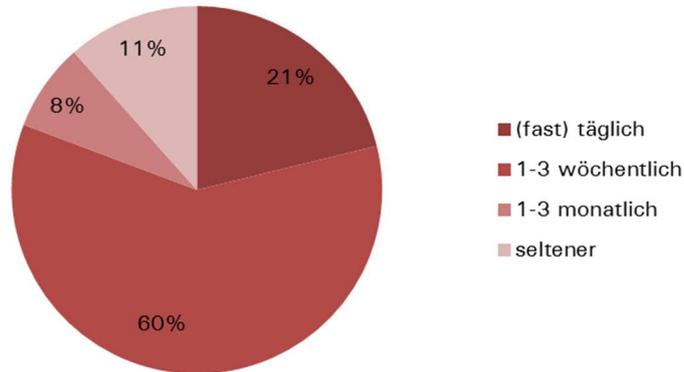


Abb. 20 Aufteilung der befragten Nutzer nach Fahrtenhäufigkeit

Bei der Befragung zur Ticketart ist zu konstatieren, dass 20 Befragte (45 %) im Besitz einer 5-Fahrten-Karte sind (Abb. 21). Dieses Ergebnis deckt sich mit den erhobenen Aussagen zur Fahrtenhäufigkeit. Ein Gruppenticket wurde an den beiden Stichtagen von keinem befragten Fahrgast verwendet.

n = 44

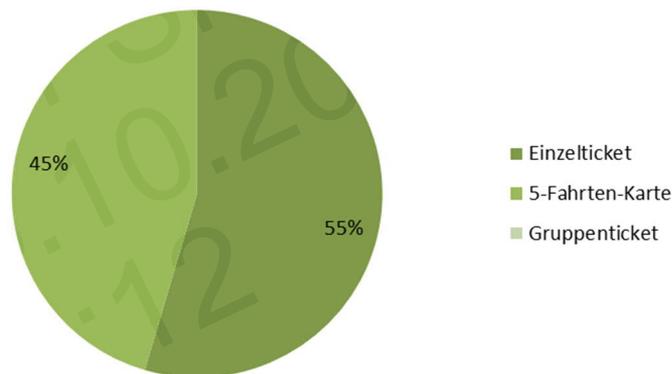


Abb. 21 Aufteilung der befragten Nutzer nach Ticketnutzung

88 % der Fahrgäste gaben an, ihr Ticket zum normalen Tarif erworben zu haben (Abb. 22). Zwei Fahrgäste (4 %) nutzten die Auricher Ermäßigungskarte, vier Fahrgäste (8 %) waren im Besitz eines Schwerbehindertenausweises.

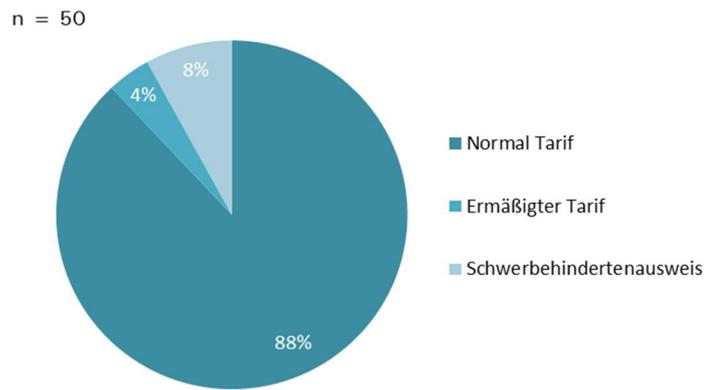


Abb. 22 Aufteilung der befragten Nutzer nach Tarifen

Weiterhin wurden die Fahrgäste nach ihrem Fahrweg gefragt. Insgesamt wurden 45 % der Fahrten auf der Linie 101, 30 % der Fahrten auf der Linie 103 und 23 % der Fahrten auf der Linie 104 durchgeführt (Abb. 23). Unter dem Befragten gab nur eine Person an, die Linie 103 zu nutzen. Die Linie 105 wurde gar nicht angegeben.

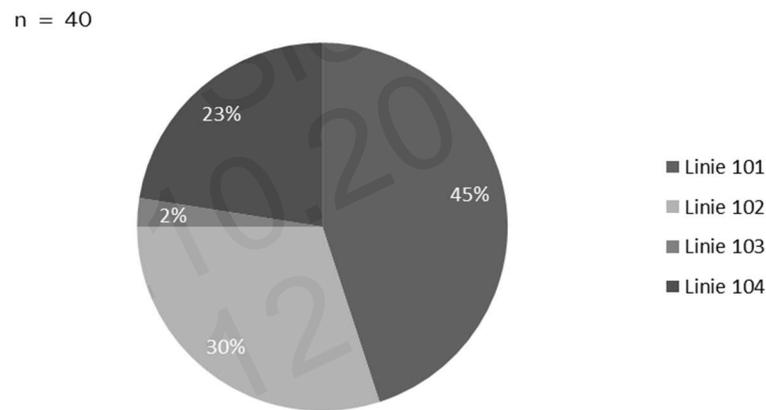


Abb. 23 Aufteilung der befragten Nutzer nach Buslinien

Die ermittelte Zufriedenheit der Befragten zeigt insgesamt ein homogenes Bild. Die betrachteten Leistungsbereiche wurden von der Mehrheit der Fahrgäste überwiegend positiv bewertet (Abb. 24).

Wie beurteilen Sie die nachfolgenden Kriterien im heutigen Angebot?

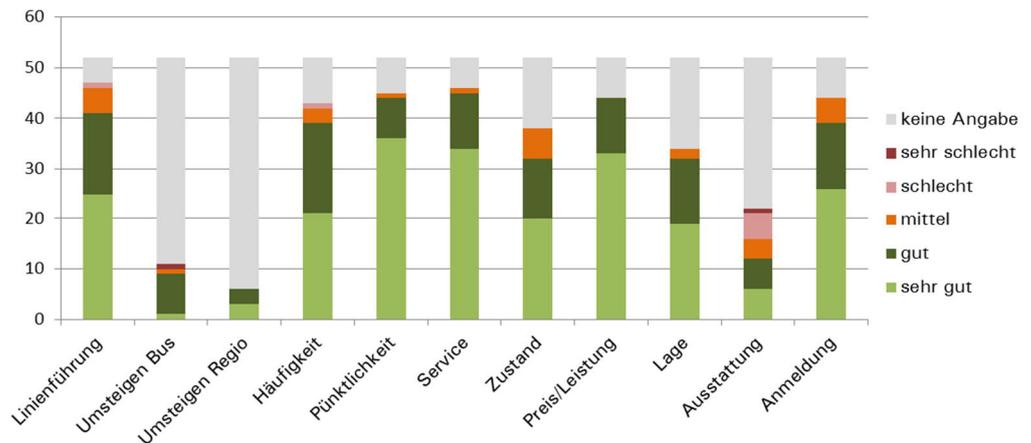


Abb. 24 Zufriedenheit der bisherigen Nutzer

Besonders positiv wurde neben der Pünktlichkeit und des Services auch das Preis-Leistungsverhältnis bewertet. Bemängelt wurde einzig die Ausstattung der Busse, die von sechs Fahrgästen als „schlecht“ oder „sehr schlecht“ bewertet wurde. Da im Bereich „Umsteigen“ in andere Anrufbusse sowie Busse des Regionalverkehrs nur wenige Einschätzungen abgegeben wurden, ist darauf zurückzuführen, dass nur wenige Fahrgäste für die Erreichung ihres Zielortes in andere Busse umsteigen müssen.

Bei der Möglichkeit zur Notierung von Freitext gaben einige Nutzer weiterhin an, dass sie in dem Anrufbus-Angebot besonders einen Service für ältere, gehbehinderte Personen sehen und bewerten dieses sehr positiv.

Die hohe Zufriedenheit mit dem bestehenden Angebot spiegelt sich auch in den geäußerten Wünschen und Verbesserungsvorschlägen der Befragten wieder (Abb. 25).

In welchen Bereichen müsste das Angebot optimiert werden? Wie wichtig sind Ihnen folgende Punkte?

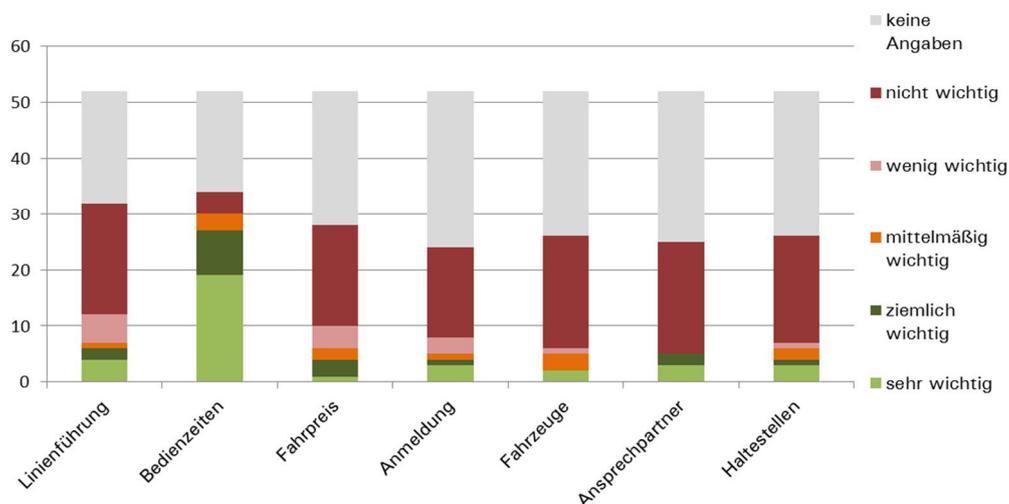


Abb. 25 Optimierungsvorschläge der bisherigen Nutzer

Allerdings geben 27 Befragte an, dass ihnen eine Verbesserung der Bedienungszeiten „ziemlich wichtig“ bzw. „sehr wichtig“ ist. Zusätzlich wurde die Möglichkeit zur Notierung von Freitext durch einige Befragte genutzt.

- Gewünscht wurden in erster Linie Fahrten abends und am Wochenende.
- Der Anrufbus ist ein guter Service für Menschen mit gesundheitlichen Problemen.
- Nutzer sind auf den Bus angewiesen und wären ansonsten nicht mobil.
- Er herrscht eine familiäre Atmosphäre.
- Das Busfahren ist sehr günstig. Nutzer würden auch mehr Geld bezahlen.
- Es gibt häufig Kommunikationsprobleme bei der Anmeldung.
- Die Haltestellen sind gut gelegen. Die Abholung vor der Haustür wird als sehr positiv bewertet.

Passantenbefragung

Um auch die Meinungen potenzieller Nutzer zum Anrufbus einzuholen, wurden zusätzlich 43 Passanten in der Auricher Fußgängerzone befragt. Nachfolgend ist die Altersstruktur der befragten potenziellen Nutzer dargestellt.

Insgesamt zeigt sich, dass der Anrufbus von den meisten potenziellen Nutzern aus ähnlichen Gründen nicht genutzt wird. Als Gründe der Nichtnutzung werden vor allem der nicht vorhandene Bedarf, Bequemlichkeit und das Vorhandensein eines privaten Pkws genannt (Abb. 26). 13 Passanten geben außerdem an, dass ihnen das Angebot des Anrufbusses nicht bekannt sei.

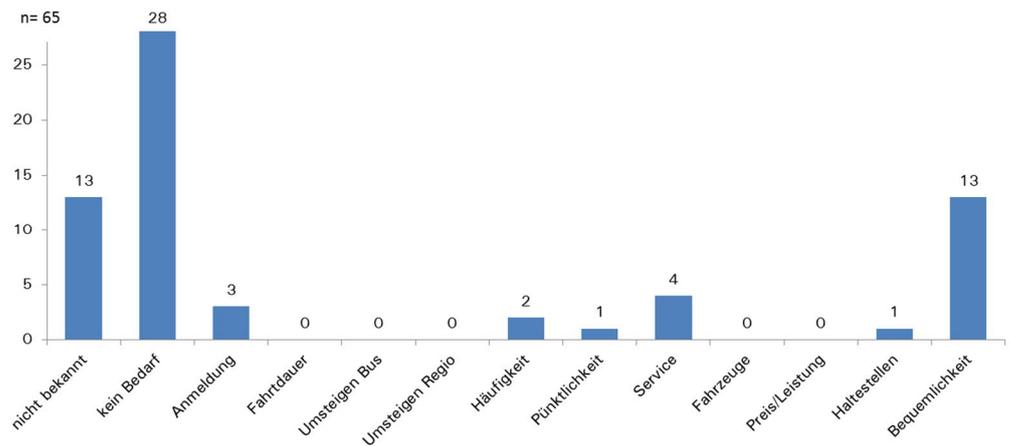


Abb. 26 Gründe für Nichtnutzung des Anrufbusses

Zusätzlich gaben die befragten Passanten an, welche Verkehrsmittel sie in Aurich regelmäßig nutzen (Abb. 27). Nur wenige der Befragten gaben an, Regionalbusse (6 %) oder das Taxi (2 %) zu nutzen. Über 90 % der potenziellen Nutzer fahren mit dem Auto (55 %), mit dem Fahrrad (27 %) oder gehen zu Fuß (10 %).



Abb. 27 Verkehrsmittelnutzung in Aurich (Passantenbefragung)

Aufgrund der geringen Relevanz des Anrufbusses für potenzielle Nutzer, besteht unter den Befragten nur ein geringes Interesse an der Verbesserung des derzeitigen Angebotes.

- Am häufigsten wurde der Wunsch nach einer Verbesserung der Bedienungszeiten und des Taktes geäußert.
- Der Anrufbus ist vielen Bürgerinnen und Bürgern nicht bekannt (schlechte Öffentlichkeitsarbeit).
- Der Anrufbus hat das Image eines „Rentnerbusses“.
- Die Wege innerhalb der Stadt sind zu kurz.
- Das Fahrrad stellt die bessere Alternative zum Auto dar.
- Der nötige Anruf zur Anmeldung stellt eine Hemmschwelle dar.
- Es ist kein zuverlässiges Angebot, die Fahrzeit ist ungewiss, da die Route erst kurz vor Fahrtantritt festgelegt wird.

4 Stadtbussysteme

Definition

Der Stadtbus als ein System des Öffentlichen Personennahverkehrs ist in Deutschland weit verbreitet. So gibt es z. B. in der Stadt Rheine (ca. 74.000 Einwohner), in Bad Salzuflen (ca. 52.000 Einwohner), in Wernigerode (ca. 33.000 Einwohner) oder in Witzenhausen (ca. 15.500 Einwohner) unabhängig der Stadtgröße ein modernes Stadtbussystem, dass sich zumeist schon seit Jahren etabliert hat. Neben der Berücksichtigung der normalen Aspekte des öffentlichen Nahverkehrs, Einhaltung von Reisezeiten kleiner 60 Minuten und Fahrwege kleiner 50 km grenzt sich ein Stadtbussystem im Gegensatz zu anderen Bussystemen anhand ausgewählter Kriterien ab.

Eine exakte Definition existiert nicht, dennoch soll anhand typischer Parameter nachfolgend gezeigt werden, was ein Stadtbussystem insbesondere in Klein- und Mittelstädten ausmacht (Abb. 28). Die im Folgenden beschriebenen stadtbustypischen Parameter sollen anhand der bereits erfolgreich etablierten Stadtbusse der Städte Lemgo (ca. 41.000 Einwohner); Bünde (ca. 45.000 Einwohner) und Bad Hersfeld (ca. 30.000 Einwohner) gezeigt werden.

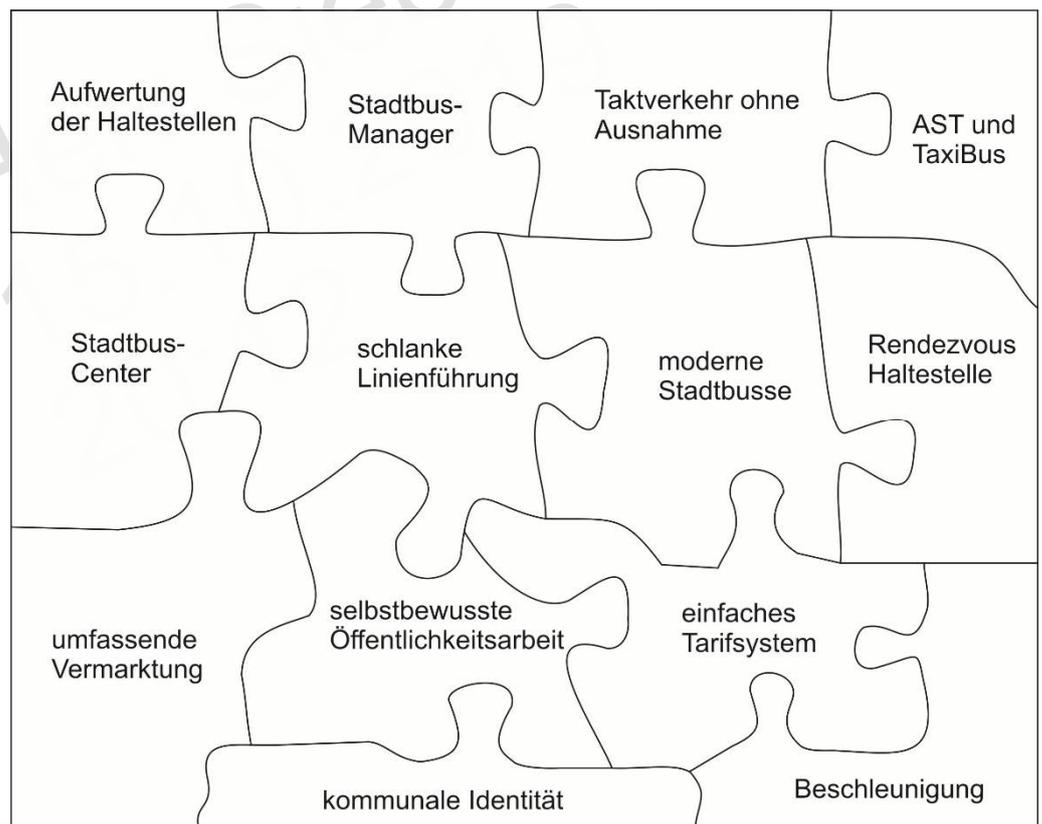


Abb. 28 Schaubild vom VDV zur Thematik Stadtbus

Als elementar ist eine schlanke und übersichtliche Linienführung zu sehen. Die Linienführung zeigt geradlinig und radial auf einen zentralen Punkt, möglichst in direkter Zentrumslage. Dies erfolgt ohne Schleifen- oder

Das Stadtbus-Liniennetz



Abb. 30 Liniennetz des Stadtbus Bünde (Quelle Stadtbus Bünde)

Es ist erkenntlich, dass in der Stadt Bünde das Liniennetz genauso wie in Lemgo geradlinig und direkt auf einen zentrumsnahen Punkt geführt wird. In Bünde gibt es dabei vier, in Lemgo fünf Stadtbuslinien, die so eine größtmögliche Anzahl der Bürger erreicht. Wichtig ist auch zu erwähnen, dass alle Busse zur gleichen Zeit an dieser Haltestelle ankommen. Diese zentrale Haltestelle, auch Rendezvous-Haltestelle genannt, ist ein weiterer wichtiger Parameter eines Stadtbussystems. Die Platzierung dieser Sammelhaltestelle wird meist in direkter Innenstadtlage, insofern städtebaulich verträglich,

vorgesehen, damit Fahrgäste kurze Wege in die Fußgängerzonen haben und zentral auch wieder abgeholt werden. In allen drei Beispielstädten gibt es eine Rendezvous-Haltestelle (Abb. 31 und Abb. 32). Die Haltestellen sind so ausgelegt, dass ein Halten aller zeitgleich abfahrenden Busse ohne Behinderung der anderen Verkehrsteilnehmer möglich ist.



Abb. 31 Rendezvous in Lemgo



Abb. 32 Rendezvous in Bünde

Als weiterer wichtiger Baustein ist ein Taktverkehr ohne Ausnahme zu nennen. Ein Stadtbussystem kann nur erfolgreich sein, wenn auch der Fahrplan einfach und verständlich ist. Den Abbildungen Abb. 33 und Abb. 34 sind die Fahrpläne der Stadtbusse Bünde und Lemgo zu entnehmen. Es ist ersichtlich, dass alle Haltestellen in Bünde gleiche Abfahrtszeiten ohne Abweichungen besitzen. Abgestimmt sind die Zeiten auf das Rendezvous, welches jeweils um .15 und .45 einer Stunde durchgeführt wird. Dies ermöglicht ein bequemes Aus-, Ein- und vor allem Umsteigen für die Fahrgäste.

	Montag - Freitag					Samstag					La. Sam.					Adv. Sam																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Bü-Ennigl., Süd	6.24	6.54	8.24	8.54	9.54	10.54	11.24	18.24	18.54	6.54	13.54	14.54	15.54	16.54	17.54	6.25	6.55	8.25	8.55	9.55	10.55	11.25	18.25	18.55	6.55	13.55	14.55	15.55	16.55	17.55	6.26	6.56	8.26	8.56	9.56	10.56	11.26	18.26	18.56	6.56	13.56	14.56	15.56	16.56	17.56	6.28	6.58	8.28	8.58	9.58	10.58	11.28	18.28	18.58	6.58	13.58	14.58	15.58	16.58	17.58	6.29	6.59	8.29	8.59	9.59	10.59	11.29	18.29	18.59	6.59	13.59	14.59	15.59	16.59	17.59	6.30	7.00	8.30	9.00	10.00	11.00	11.30	18.30	19.00	7.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	6.31	7.01	8.31	9.01	10.01	11.01	11.31	18.31	19.01	7.01	14.01	15.01	16.01	17.01	18.01	6.32	7.02	8.32	9.02	10.02	11.02	11.32	18.32	19.02	7.02	14.02	15.02	16.02	17.02	18.02	6.33	7.03	8.33	9.03	10.03	11.03	11.33	18.33	19.03	7.03	14.03	15.03	16.03	17.03	18.03	6.34	7.04	8.34	9.04	10.04	11.04	11.34	18.34	19.04	7.04	14.04	15.04	16.04	17.04	18.04	6.35	7.05	8.35	9.05	10.05	11.05	11.35	18.35	19.05	7.05	14.05	15.05	16.05	17.05	18.05	6.37	7.07	8.37	9.07	10.07	11.07	11.37	18.37	19.07	7.07	14.07	15.07	16.07	17.07	18.07	6.39	7.09	8.39	9.09	10.09	11.09	11.39	18.39	19.09	7.09	14.09	15.09	16.09	17.09	18.09	6.40	7.10	8.40	9.10	10.10	11.10	11.40	18.40	19.10	7.10	14.10	15.10	16.10	17.10	18.10	6.45	7.15	8.45	9.15	10.15	11.15	11.45	18.45	19.15	7.15	14.15	15.15	16.15	17.15	18.15	6.45	7.15	8.45	9.15	10.15	11.15	11.45	18.45	19.15	7.15	14.15	15.15	16.15	17.15	18.15	6.46	7.16	8.46	9.16	10.16	11.16	11.46	18.46	19.16	7.16	14.16	15.16	16.16	17.16	18.16	6.46	7.16	8.46	9.16	10.16	11.16	11.46	18.46	19.16	7.16	14.16	15.16	16.16	17.16	18.16	6.47	7.17	8.47	9.17	10.17	11.17	11.47	18.47	19.17	7.17	14.17	15.17	16.17	17.17	18.17	6.48	7.18	8.48	9.18	10.18	11.18	11.48	18.48	19.18	7.18	14.18	15.18	16.18	17.18	18.18	6.49	7.19	8.49	9.19	10.19	11.19	11.49	18.49	19.19	7.19	14.19	15.19	16.19	17.19	18.19	6.50	7.20	8.50	9.20	10.20	11.20	11.50	18.50	19.20	7.20	14.20	15.20	16.20	17.20	18.20	6.51	7.21	8.51	9.21	10.21	11.21	11.51	18.51	19.21	7.21	14.21	15.21	16.21	17.21	18.21	6.52	7.22	8.52	9.22	10.22	11.22	11.52	18.52	19.22	7.22	14.22	15.22	16.22	17.22	18.22	6.23	6.53	7.23	7.53	8.23	8.93	9.23	11.23	11.53	18.53	19.23	7.23	14.23	15.23	16.23	17.23	18.23	6.24	6.54	7.24	7.54	8.24	8.94	9.24	11.24	11.54	18.54	19.24	7.24	14.24	15.24	16.24	17.24	18.24	6.25	6.55	7.25	7.55	8.25	8.95	9.25	11.25	11.55	18.55	19.25	7.25	14.25	15.25	16.25	17.25	18.25	6.26	6.56	7.26	7.56	8.26	8.96	9.26	11.26	11.56	18.56	19.26	7.26	14.26	15.26	16.26	17.26	18.26	6.27	6.57	7.27	7.57	8.27	8.97	9.27	11.27	11.57	18.57	19.27	7.27	14.27	15.27	16.27	17.27	18.27	6.27	6.57	7.27	7.57	8.27	8.97	9.27	11.27	11.57	18.57	19.27	7.27	14.27	15.27	16.27	17.27	18.27	6.28	6.58	7.28	7.58	8.28	8.98	9.28	11.28	11.58	18.58	19.28	7.28	14.28	15.28	16.28	17.28	18.28

Taktprung auf 60 Minuten

Abb. 33 Fahrplanauszug Stadtbus Bünde

30 45 00 15	■ Stucken	29 44 59 14	■ Matorf
31 46 01 16	□ Hasenkamp	31 46 01 16	□ Entrup
32 47 02 17	□ Brake Markt	31 46 01 16	□ Am Kurzen Land
33 48 03 18	□ Danziger Straße	32 47 02 17	□ Scherenbreite
34 49 04 19	□ Braker Mitte	33 48 03 18	□ Dewitzstraße
35 50 05 20	□ Lüttfeld	34 49 04 19	□ Entruper Weg
36 51 06 21	□ Schloss	35 50 05 20	□ Slavertrift
36 51 06 21	□ Eau-Le	36 51 06 21	□ Gosebrede
37 52 07 22	□ Bismarckstraße	37 52 07 22	□ Tulpenweg
38 53 08 23	□ Ostertor	38 53 08 23	□ Hyazinthenstraße
40 55 10 25	■ Haferstraße	40 55 10 25	□ Leeser Weg
45 00 15 30	■ TREFFPUNKT	45 00 15 30	■ TREFFPUNKT
47 02 17 32	□ Leeser Weg	47 02 17 32	■ Waisenhausplatz

Abb. 34 Fahrplanauszug Stadt Lemgo

Ein extrem wichtiges Element eines Stadtbussystems ist eine Corporate Identity. Dies umfasst mehrere Bereiche:

- Einheitliche Haltestellen
- Erkennbarkeit der Busse bei gleichzeitiger Abgrenzung von den weiteren verkehrenden Buslinien
- Einheitliches Auftreten
- Kommunale Identität

Ein wesentliches Erkennungsmerkmal sind gleich aussehende Haltestellen, im Besonderen die Haltestellenbeschilderung (Abb. 35). Diese müssen für eine hohe Attraktivität folgende Informationen für die Fahrgäste bereitstellen:

- Haltestellenname
- Fahrplan mit erkennlicher Abfahrtszeit
- Abbildung der Linienwege
- Fahrpreisinformationen/ Tarifangebote
- Übersichtsplan

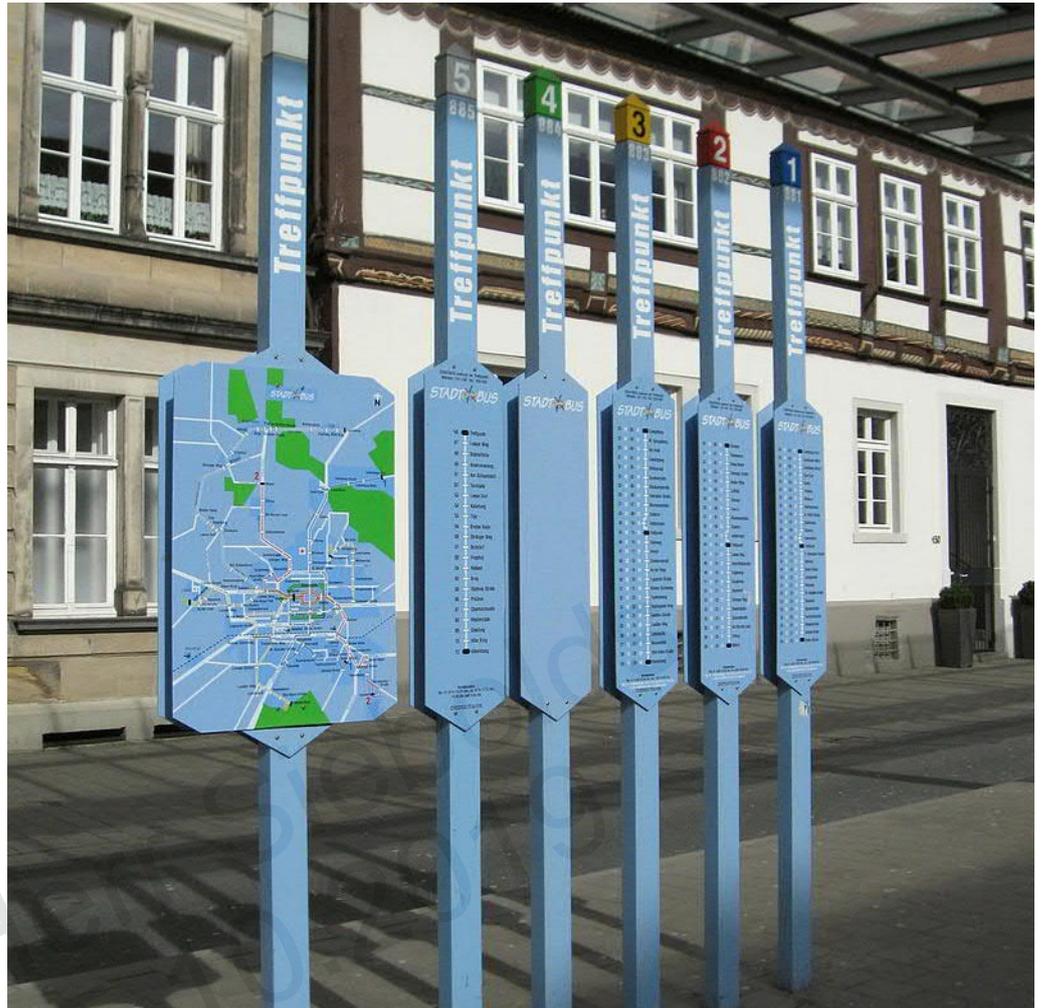


Abb. 35 Haltestellenbeschilderung Stadtbus Lemgo (Quelle Stadtbus Lemgo)

Gleichzeitig wird ein positiver Effekt damit erreicht, attraktive Unterstände mit Sitzmöglichkeit anzubieten. Elementar für ein Stadtbussystem ist die Erkennbarkeit der Busse. Allen drei Stadtbussen in den Beispielstädten ist ein unverwechselbares Äußeres zu entnehmen. Es gelingt somit sich von den weiteren meist regional verkehrenden Bussen abzuheben und ggf. durch das Design ein Alleinstellungsmerkmal im Ort zu schaffen. Der Stadtbus Bünde zeigt zudem (Abb. 36), dass die Busse zwar ein markantes, eigenständiges Design vorweisen, dennoch zusätzliche Gelder durch Werbeflächen eingenommen werden können.



Abb. 36 Stadtbüs Bünde im eigenen Design mit Werbefläche

Neben den Aspekten der Haltestellengestaltung und der Erkennbarkeit der Busse sollten auch Werbematerial und die Fahrpläne (-bücher) im gleichen Design der Corporate Identity gestaltet sein. Dies fördert selbstbewusste Öffentlichkeitsarbeit und führt gleichzeitig zu einer umfassenden Vermarktung. Durch Corporate Identity ist es auch möglich, eine gewisse kommunale Identität zu schaffen. So ist es zum Beispiel der Stadt Buchholz i.d.N. gelungen, eine eigene Identität zu schaffen, indem die Stadtbusse einfach „Buchholzbüs“ genannt werden. Gleichzeitig können durch vorgeschaltete Wettbewerbe eigene Namen oder Gestaltungsmöglichkeiten insbesondere durch die Bürger selber geschaffen werden.

Als weiterer stadtbustypischer Parameter ist ein Stadtbüscenter sowie im bestmöglichen Fall ein eigener Stadtbüsmanager zu nennen. Durch eine zentrale Anlaufstelle sowie direkte Ansprechpartner ist es für alle und insbesondere älteren Menschen problemlos möglich, das Stadtbüssystem zu verstehen und ggf. Zugangsbarrieren durch einen persönlichen Ansprechpartner vorort zu beseitigen. Hier sind die Stadtbüsbüros in Lemgo und Bünde zu nennen. Beide Büros befinden sich in direkter Lage zur Rendezvous-Haltestelle und ermöglichen die direkte Kontaktaufnahme für Fahrgäste.

Ebenfalls immens wichtig sind moderne Fahrzeuge. In Zeiten, in denen die Mobilitätsbedürfnisse immer weiter wachsen ist es wichtig, allen Verkehrsteilnehmern den Zutritt zum ÖPNV zu ermöglichen. Als Stichwort sollten hier Niederflurbusse mit integrierter sogenannter Kneeling-Funktion (einseitige Absenkung des Fahrzeugs zum besseren Einstieg) genannt werden. Es ist somit auch mobilitätseingeschränkten Fahrgästen wie zum Beispiel Rollstuhlfahrern oder Eltern mit Kinderwagen möglich bei fehlender Barrierefreiheit der Haltestellen den Bus zu nutzen. Gleichzeitig fördern moderne Busse

mit umweltfreundlichen Motoren eine ausgeglichene CO₂-Bilanz und schonen somit die Umwelt. So sind die Fahrzeuge in Lemgo nicht nur umweltschonend unterwegs, sie bieten beispielsweise auch kostenfreies W-LAN, was auf junge Menschen eine hohe Attraktivität ausstrahlt. Gleichzeitig können die Busgrößen entsprechend der Notwendigkeit verwendet werden. So bietet sich bei geringer Nachfrage auf Buslinien eine Art Sprinterbus an, der in der Anschaffung wesentlich günstiger ist, als gewöhnliche 10-12 m Busse. Die Barrierefreiheit ist dennoch gewährleistet.

Wichtig für die Akzeptanz ist ein einfaches Tarifsystem. Es sollte dabei klar kommuniziert werden, welche Tickets vorhanden sind und welche Wege damit zurückgelegt werden dürfen.

Um die Wirtschaftlichkeit des Stadtbusses zu gewährleisten ist es zumeist sinnvoll, durch ergänzende Bussysteme wie ein AST (Anrufsammeltaxi) das Angebot insbesondere in der Neben- bzw. Schwachverkehrszeit zu ergänzen.

Damit auch positive Effekte wie zum Beispiel einer Verlagerung der Fahrgäste vom motorisierten Individualverkehr auf den ÖPNV gelingen, bietet sich eine Beschleunigung bzw. eine Bevorrechtigung der Busse beispielsweise an Lichtsignalanlagen an. Weiter kann über sogenannte Pfortneranlagen eine bewusste Bevorrechtigung der Busse im direkten Innenstadtbereich oder in Wohngebieten erreicht werden. Als Beispiele können auch wieder die Städte Bünde und Lemgo genannt werden. Während in Bünde eine Bevorrechtigung in der LSA für die Busse am Rendezvous-Haltepunkt implementiert ist, gibt es in Lemgo Polleranlagen, die die Durchfahrt von Straßen für den motorisierten Individualverkehr sperren und für den Stadtbus jedoch auf Anforderung freigeben.

Die Erfolge des Stadtbusses sind insbesondere in Lemgo ersichtlich. Die Fahrgastzahlen explodierten förmlich nach Einführung des Busses in den 1990er Jahren, zeigen aber in den letzten Jahren ein Rückgang¹. Für den Stadtbus in Buchholz gibt es jedoch im Jahr 2014 ein Zuwachs von 2,4 % auf 1,7 Millionen Fahrgästen im Vergleich zum Jahr 2013². Zusammenfassend ist festzuhalten, dass, sobald die stadtbustypischen Parameter eingehalten werden, positive Effekte für die Akzeptanz des gesamten städtischen ÖPNV zu erwarten sind.

¹ Quelle: Geschäftsberichte Stadtwerke Lemgo

² Quelle: Mobilitätskonzept Buchholz i.d.N.

5 Stadtbuskonzept für Aurich

Aufbauend auf die Bestandsanalyse des derzeitigen Anrufbussystems, die potenziellen Quelle-/Zielbeziehungen im Stadtgebiet sowie den Umfrageergebnissen der (potenziellen) Nutzer sollen für Aurich zwei Varianten eines neuen ÖPNV-Systems konzipiert werden. Als Alternative zum Anrufbus soll in einer ersten Variante der Einsatz eines Stadtbussystems in Aurich untersucht werden. In einer zweiten Variante wird das Konzept des Bürgerbusses als Alternative bzw. Ergänzung zum Stadtbus aufgezeigt.

Das neue Stadtbuskonzept basiert dabei auf folgenden Zielsetzungen:

- Attraktives ÖPNV-Angebot für alle Altersklassen,
- Ausweitung der Bedienungszeiten,
- Regelmäßiges (tageszeitlich feststehende Bedienzeiten von Haltestellen im Linienbetrieb) Angebot,
- zuverlässiges Angebot.

Durch die Abkehr vom bedarfsorientierten Bedienungskonzept des Anrufbusses und der Einführung fester, getakteter Linien soll das ÖPNV-Grundangebot spürbar angehoben und attraktiver gestaltet werden. Generell soll das Linienkonzept auf den Stadtkern konzentriert werden. Das Konzept sieht neun Stadtbuslinien vor (Abb. 37), die sich teilweise mit den Regionallinien überlagern. Bisher unberücksichtigt bleibt eine potenzielle Verlegung des ZOB (Aufgabe des Landkreises Aurich). Bei der weiteren Planung eines Stadtbussystems sollte diese vorgesehen werden, da bereits heute die Kapazitäten des ZOB zu Stoßzeiten nicht ausreichen.

Grundsätzlich sollten die Rahmenbedingungen für die Einführung eines Stadtbusses in Aurich stimmen:

- Neuer Standort für den ZOB,
- Rendezvous Haltestelle (Anschlusssicherung),
- Verknüpfung mit den Regionallinien,
- Winterdienst in Tempo 30-Zonen,
- Barrierefreier Ausbau von Haltestellen,
- Förderanträge für E-Busse.

Im Rahmen der Neuaufstellung des ÖPNV in Aurich sind entsprechende Einigungen zwischen Stadtbus- und Regionalbusbetreiber bezüglich der Konzessionen erforderlich. Der Schüler- und Berufsverkehr ist derzeit die wesentliche Grundlage des eigenwirtschaftlichen Verkehrsangebot des Regionalverkehrs.

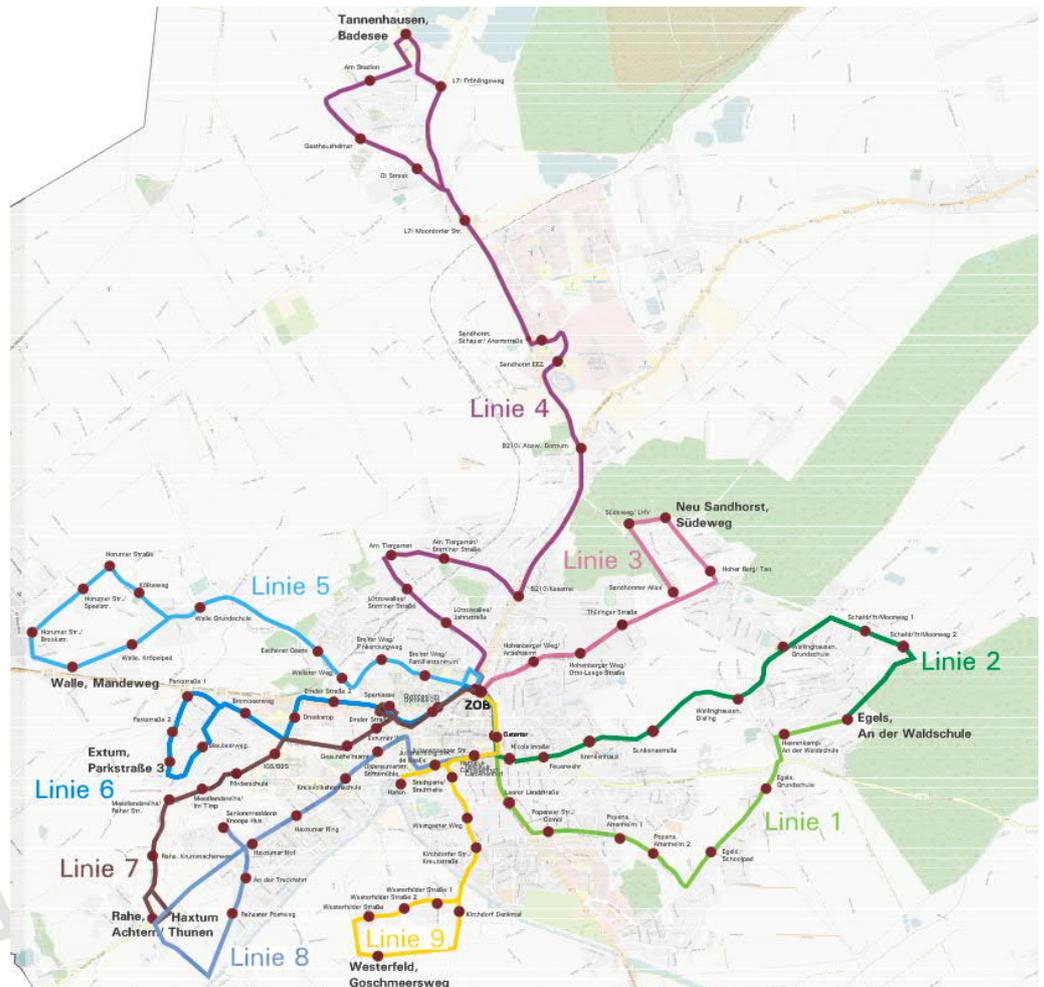


Abb. 37 Linienführung Stadtbuss

Um alle Siedlungsgebiete zu erschließen, wird vorgeschlagen, die Ortsteile Middels, Wiesens und Schirum stärker an den Regionalverkehr anzubinden. Dieses könnte durch eine Taktverdichtung der Regionallinien umgesetzt werden, wobei hierfür weitere Abstimmungen erforderlich sind (Abb. 38).



Abb. 38 Überlagerungen Stadtbusverkehr – Regionalbusverkehr

Linienführung

Das neue Konzept sieht neun Stadtbuslinien vor, die in Abb. 39 schematisch dargestellt sind. Die Realisierbarkeit der neuen Stadtbuslinien wurde im Juni 2018 im Rahmen einer Testbefahrung nachgewiesen. Stellenweise besteht ein Optimierungsbedarf aufgrund fehlender Wendemöglichkeiten und fehlender Abbiegemöglichkeiten. Die Testbefahrung erfolgte mit einem großen Fahrzeug, bei einem kleineren Fahrzeug würde sich der Optimierungsbedarf diesbezüglich ggf. reduzieren. Bei einzelnen weniger nachgefragten Linien kann eine Prüfung der Nachfrage sinnvoll sein.

Weiterhin sollte die Stellplatzsituation stellenweise neu geordnet werden, um Platz für neue Haltestellen zu schaffen. Zur Steigerung der ÖPNV-Qualität (Geschwindigkeit) sind darüber hinaus Beschleunigungsmaßnahmen für den städtischen Busverkehr erforderlich.

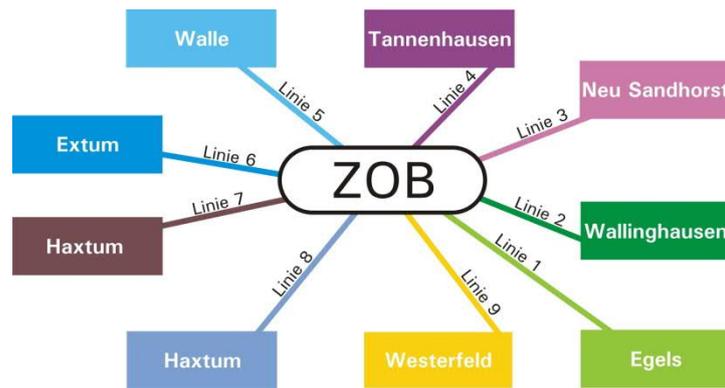


Abb. 39 Stadtbuslinien (Schematische Darstellung)

Haltestellen

Bei einem Einzugsradius von 400 m werden alle Siedlungsgebiete der Stadt gut abgedeckt (Abb. 40). Da alle Stadtbuslinien den ZOB anfahren, gibt es besonders in der Innenstadt viele Überlappungen zwischen den Einzugsgebieten.

Eine Rendezvous-Haltestelle ist als integraler Bestandteil eines Stadtbussystems zu sehen. An dieser Haltestelle können die Fahrgäste zentrumsnah aussteigen oder problemlos in die anderen Stadtbuslinien umsteigen. Der Fahrplan der Stadtbuslinien ist dabei so aufzubauen, dass die Fahrgäste zum einen ausreichend Zeit haben, die Busse zu wechseln und zum anderen einen gesicherten Übergang vorfinden. Aus diesem Grund kommen die Busse annähernd zeitgleich an und verlassen die Rendezvous-Haltestelle zu einem festgelegten Zeitpunkt.

Um eben den gesicherten Übergang zu gewährleisten, beträgt die Aufenthaltsdauer ca. 4-5 Minuten. Zugleich dient diese Zeit auch als Pufferzeit bei eventuellen Verspätungen eines einzelnen Busses.

Das Stadtbussystem soll insgesamt auf neun Linien verkehren, dafür sind fünf Busse erforderlich. Acht der neun Buslinien weisen eine Fahrzeit von unter 30 Minuten auf und können somit in einem halbstunden-Takt von einem Bus bedient werden. Dadurch ergibt sich eine Art „verkapptes“ Rendezvous. Auf der Tatsache basierend, dass mindestens vier Stadtbusse zur gleichen Zeit abfahren, muss diese Haltestelle ausreichend Aufstellfläche für die Busse vorweisen. Generell werden Rendezvous-Haltestellen in direkter Zentrumslage platziert. Durch die Lage kann die Attraktivität immens gefördert werden. Damit werden Abwanderungspotentiale vom Kfz auf den ÖPNV stark begünstigt.

Derzeit wird die Verlegung des ZOB aus Platzmangel am vorhandenen Standort diskutiert. Wie bereits erwähnt, sollte der Alternativstandort eine zentrale Lage behalten und gut in das übrige Verkehrssystem eingebunden werden.

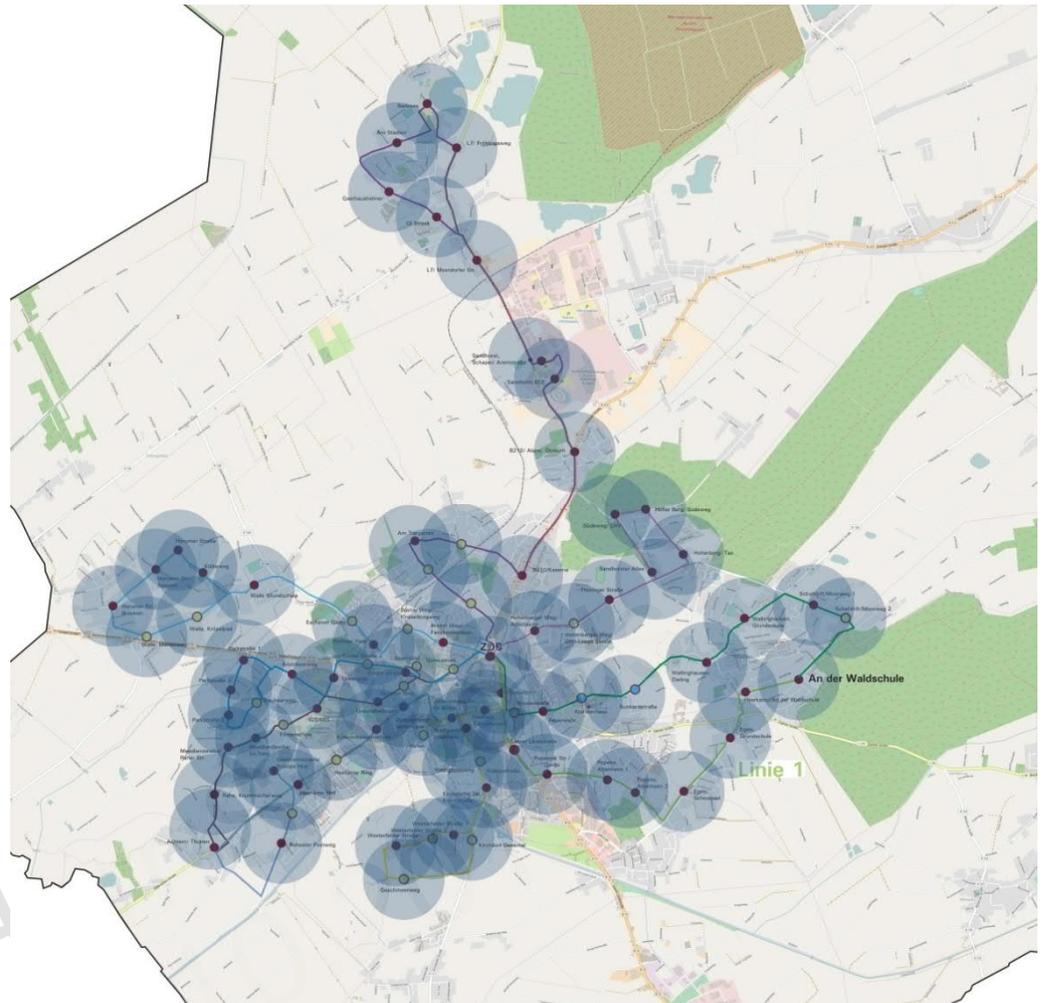


Abb. 40 ÖPNV-Abdeckung (Einzugsradien: 400 m)

Fahrtakt

Für das Stadtbuskonzept ist die Bedienung werktags zwischen 06:00 und 19:00 Uhr im stündlichen Takt vorgesehen. Samstags soll ein Busbetrieb von 09:00 bis 16:00 Uhr im stündlichen Takt erfolgen. An Sonn- und Feiertagen werden die Betriebszeiten von 09:00 bis 16:00 beibehalten, die Reduzierung der Bedienungshäufigkeit auf einen zweistündigen Takt wird jedoch als ausreichend erachtet.

Busbeschleunigung

Damit auch positive Effekte wie zum Beispiel die Verlagerung der Fahrgäste vom motorisierten Individualverkehr auf den ÖPNV gelingen, sollte beim Einsatz eines Linienbussystems Busbeschleunigungsmaßnahmen überprüft werden. Diese sind in Abhängigkeit der Verkehrssituation oder der Straßenraumgestaltung zu überprüfen. Ziel dieser Maßnahmen ist neben einer Erhöhung der Reisegeschwindigkeit die zuverlässige Einhaltung von Fahrplänen und ein stabiler Fahrbetrieb.

Folgende Busbeschleunigungsmaßnahmen sind möglich:

- Bauliche Maßnahmen wie die Verbreiterung von Straßenquerschnitten ggf. auch Wegnahme von Stellplätzen,

- Einrichtung von Busspuren,
- Anpassung von LSA-Steuerung an bestimmten Knotenpunkten, die den querenden Bussen die Anforderung einer Grünphase ermöglicht.

5.1 Linienverläufe

Linie 1

Die Linie 1 führt vom ZOB über die Stadtteile Popens und Egels und endet an der Haltestelle Egels „An der Waldschule“ (Abb. 41). Dort kann der Bus problemlos wenden. Folgende Haltestellen werden von der Linie 1 angefahren:

- ZOB
- Ostertor
- Leerer Landstraße
- Popenser Str./Combi
- Popens, Altenheim 1
- Popens, Altenheim 2
- Egels, Schoolpad
- Egels, Grundschule
- Egels, Heerenkamp/An der Waldschule
- Egels, An der Waldschule

Hin- und Rückweg (ZOB – Egels, An der Waldschule – ZOB) sind insgesamt 10 km lang. Bei der Testfahrt wurde eine Fahrzeit von 32 Minuten ermittelt. Durch Busbeschleunigungsmaßnahmen muss die Fahrzeit auf deutlich unter 30 Minuten reduziert werden. Dadurch kann das Fahrzeug anschließend für eine andere Linie eingesetzt werden. An der Endhaltestelle „An der Waldschule“ ist eine Wendemöglichkeit gegeben.

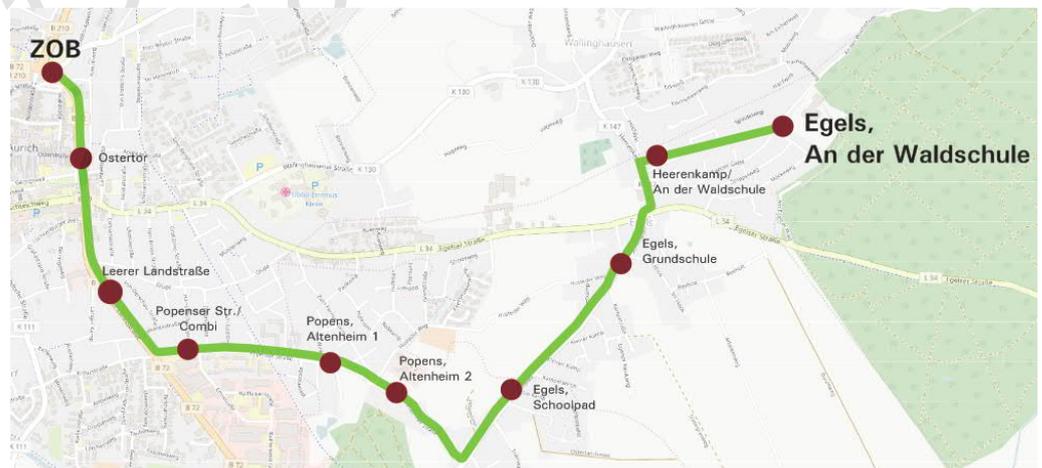


Abb. 41 Verlauf der Linie 1 (ZOB – Egels, An der Waldschule)

Linie 2

Die Linie 2 hat eine Streckenlänge von 10,4 km (Hin- und Rückweg). Bei der Testfahrt wurde eine Fahrzeit von 40 Minuten ermittelt. Durch Busbeschleunigungsmaßnahmen muss die Fahrzeit auf unter 30 Minuten reduziert werden. Hier ist vor allem die derzeit vor dem Krankenhaus gelegene Haltestelle zu nennen, die direkt an die Hauptverkehrsstraße zu verlegen ist, um

ein schnelles Ein- und Ausfahren zu gewährleisten. Die Linie 2 endet ebenfalls wie die Linie 1 An der Waldschule, wo eine Wendemöglichkeit besteht. Alternativ kann eine Wendemöglichkeit in Form eines Wendehammers am Schafdrift geschaffen werden, um die Fahrzeit zusätzlich zu verkürzen.

Von der Linie 2 bediente Haltestellen:

- ZOB
- Ostertor
- Nikolaistraße
- Aurich, Feuerwehr
- Aurich, Krankenhaus
- Aurich, Sunkanastraße
- Wallinghausen, Dieling
- Wallinghausen, Grundschule
- Wallinghausen, Schafdrift/Moorweg
- Wallinghausen, Schafdrift
- (Egels, An der Waldschule)



Abb. 42 Verlauf der Linie 2 (ZOB – Wallinghausen, Schafdrift)

Linie 3

Der Fahrtverlauf der Linie 3 führt vom ZOB in den Ortsteil Sandhorst. Die Streckenlänge beträgt 5,9 km und die Fahrzeit 22 Minuten. Da am Endpunkt „Südeweg“ keine Wendemöglichkeit vorhanden ist, sollte entweder ein Wendehammer eingerichtet werden oder die Linienführung über den Südeweg und die Sandhorster Allee erweitert werden, da Reserven in der Fahrzeit bestehen.

Mit der Linie 3 wird auch das Areal der Blücher-Kaserne, auf dem zukünftig ein neues Stadtviertel entstehen wird, an das ÖPNV-Netz angeschlossen (Abb. 43, eingefärbter Bereich).

Es werden folgende Haltestellen bedient (Abb. 43):

- ZOB

- Hohenberger Weg/Arbeitsamt
- Hohenberger Weg/Otto-Leege-Straße
- Thüringer Str.
- Hoher Berg/Tao
- Neu Sandhorst, Südeweg
- (Südeweg/LHV)
- (Sandhorster Allee)

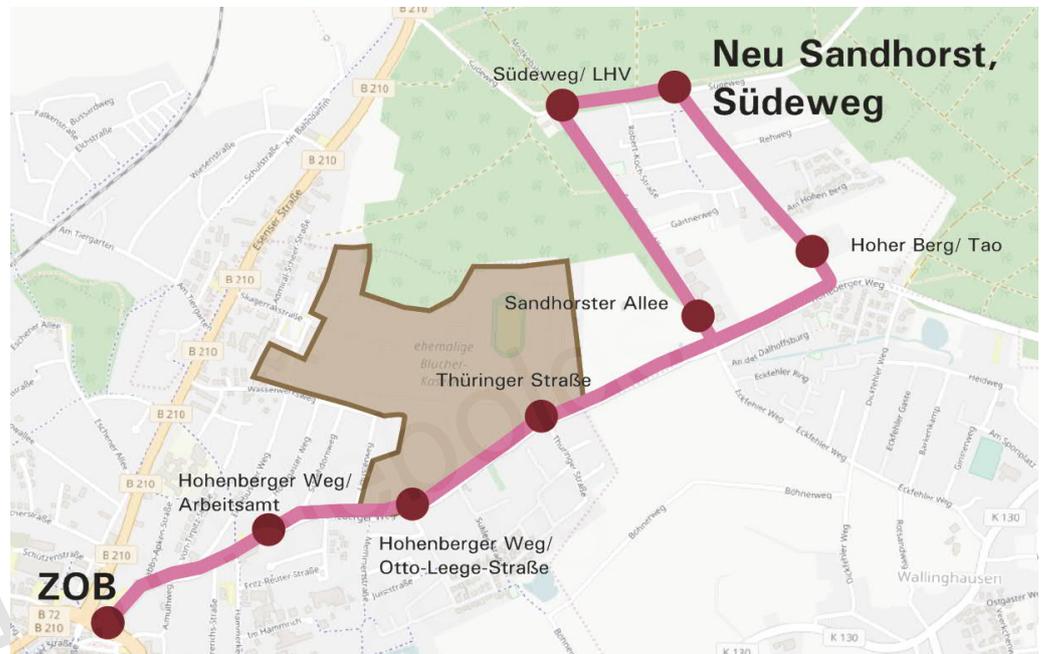


Abb. 43 Verlauf der Linie 3 (ZOB – Neu Sandhorst, Südeweg)



Abb. 44 Wendemöglichkeit am Endpunkt der Linie 3 („Südeweg“)

Aufgrund langer Rückstaus in der nachmittäglichen Spitzenstunde auf dem Hoheberger Weg ist der Einsatz einer Busbeschleunigung zu empfehlen. Darüber hinaus ist eine mögliche Anbindung des Köhler Forsthauses zu prüfen.

Linie 4

Die Linienführung der Linie 4 startet am ZOB und verläuft in Richtung Norden in die Ortsteile Sandhorst und Tannenhausen, wo sie an der Haltestelle Tannenhausen (Badesee) endet (Abb. 45). Die Linie 4 ist mit 17,9 km (Hin- und Rückweg) die längste Stadtbuslinie und hat eine Fahrzeit von 60 Minuten. An der Endhaltestelle Tannenhausen „Badesee“ gibt es eine Wendemöglichkeit. Am Knotenpunkt Tiergarten/Esender Straße ist die Einrichtung einer Induktionsschleife erforderlich, um das sichere Linksabbiegen auf die Bundesstraße zu gewährleisten. Im Bereich der Schützenstraße und der Rudolf-Eucken-Allee sind enge Straßenverhältnisse zu verzeichnen, diese sollte für einen reibungslosen Fahrtenverlauf überprüft werden. Darüber hinaus ist eine Busbeschleunigung erforderlich, um eine Fahrzeit von unter 60 Minuten zu erreichen.

Aufgrund der Linienlänge ist für die Linie 4 ein Bus dauerhaft erforderlich. Eine Linienübernahme wie bei den anderen Linien (ein Bus fährt nacheinander zwei Linienäste) ist hier nicht möglich.

Es werden folgende Haltestellen bedient:

- ZOB
- Lützowallee/Jahnstraße
- Lützowallee/Stettiner Straße
- Am Tiergarten
- Am Tiergarten/Stettiner Straße
- B210/Kaserne
- B210/Abzw. Dornum
- Sandhorst, EEZ
- Sandhorst, Schaper/Arentstraße
- L7/Moordorfer Str.
- Ol Streek
- Gasthaushelmer
- Am Stadion
- L7/Frühlingsweg
- Tannenhausen, Badesee

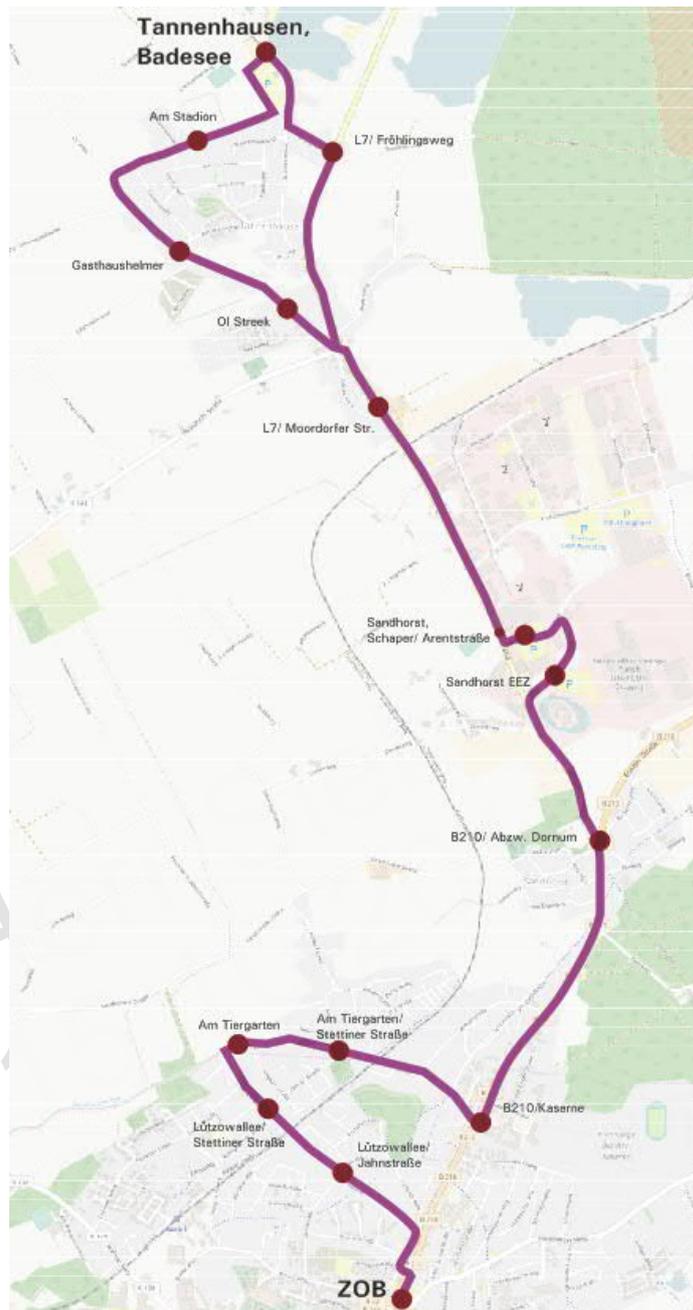


Abb. 45 Verlauf der Linie 4 (ZOB – Tannenhäusen, Badese)

Linie 5

Die Linie 5 führt vom ZOB in den Ortsteil Walle (Abb. 46). Die Streckenlänge beträgt 8,9 km (Hin- und Rückweg). Bei der Testfahrt wurde eine Fahrzeit von 32 Minuten ermittelt. Durch Optimierungsmaßnahmen muss eine Fahrzeit von unter 30 Minuten erreicht werden. Da im Bestand das Linksabbiegen am Knotenpunkt Breiter Weg/ Von-Jhering-Straße nicht möglich ist und hier im Rahmen der Testfahrt über den angrenzenden Parkplatz gefahren werden musste, waren hier hohe Fahrzeitverluste zu verzeichnen. In Walle gibt es derzeit keine Wendemöglichkeit. Aus diesem Grund wird die Linie hier als Ringlinie geführt.

Entlang der Strecke werden folgende Haltestellen angefahren:

- ZOB
- Breiter Weg/Familienzentrum
- Breiter Weg/Finkenburgweg
- Wallster Weg
- Eschener Gaste
- Walle Grundschule
- Walle Kölkeweg
- Horumer Straße
- Horumer Str./Spaalstr.
- Horumer Str./Brookstr.
- Walle, Mandeweg
- Walle, Kröpelpad

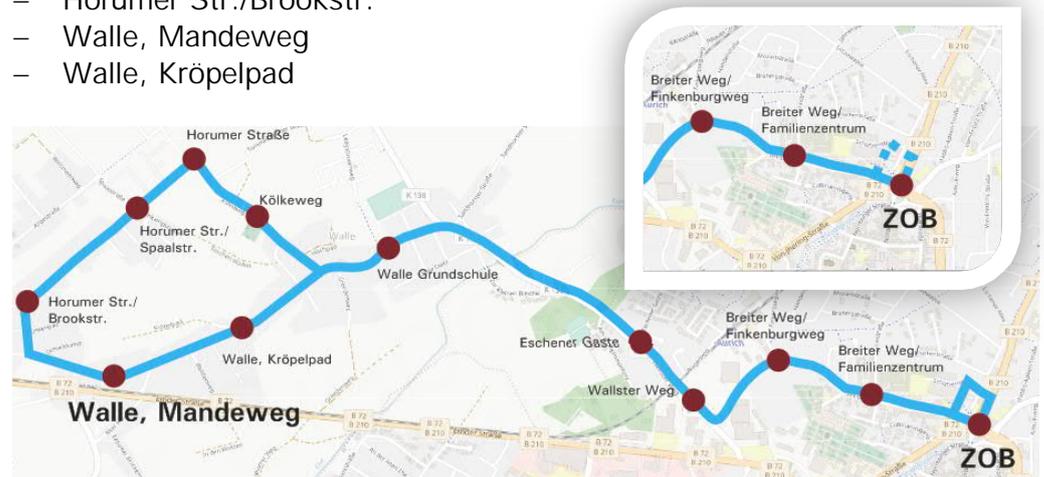


Abb. 46 Verlauf der Linie 5 (ZOB – Walle, Mandeweg)

Linie 6

Die Linie 6 führt vom ZOB Richtung Westen in den Ortsteil Extum (Abb. 47). Die Streckenlänge beträgt 6,9 km, die Fahrzeit ca. 27 Minuten. Am Endpunkt Extum „Parkstraße 3“ gibt es keine Wendemöglichkeit. Im Bereich des Tennisplatzes ist die Einrichtung eines Wendehammers möglich, wodurch die Linienführung verbessert werden kann.

Im Streckenverlauf werden folgende Haltestellen bedient:

- ZOB
- Gymnasium
- Emders Straße
- Emders Straße 2
- Dreekamp
- Brombeerweg
- Parkstraße 1
- Parkstraße 2
- Extum, Parkstraße 3
- (Blaubeerweg)

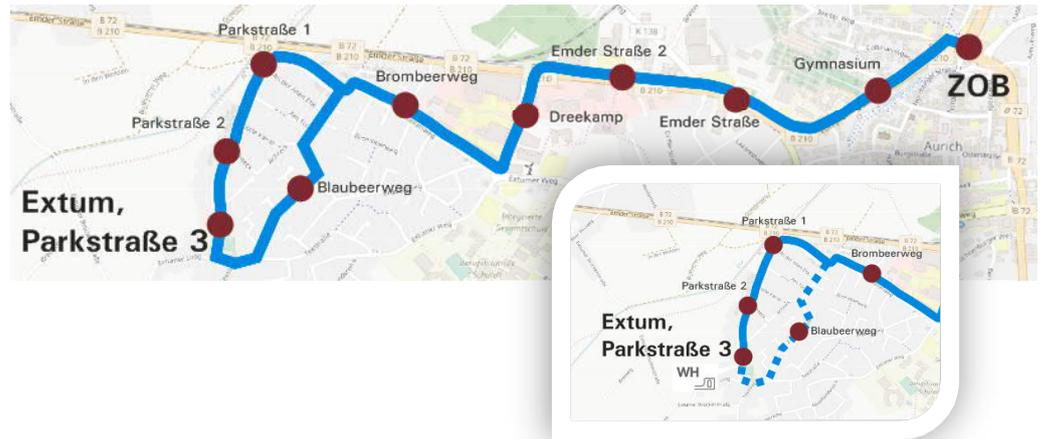


Abb. 47 Verlauf der Linie 6 (ZOB – Extum, Parkstraße 3)

Linie 7

Für den Streckenverlauf der Linie 7 werden zwei Varianten betrachtet. Die Linie führt vom ZOB in die Ortsteile Haxtum oder Rahe und endet jeweils an unterschiedlichen Punkten (Abb. 48). Die Streckenlänge in der ersten Variante (Hin- und Rückweg) beträgt 8,7 km und die Fahrzeit liegt bei 37 Minuten. Da die Fahrzeit aber unter 30 Minuten betragen muss und das Potenzial des Stadtteils Rahe entlang der Meedlandsreihe als gering eingeschätzt wird, wird eine zweite Variante geprüft, in der die Linie 7 am Knoop Hus endet.

Am Knotenpunkt Emdener Straße/Extumer Weg ist kein Linksabbiegen möglich, dadurch ergibt sich an dieser Stelle ein ungünstiger Fahrverlauf. Der Bus muss hier zunächst über den Sparkassen Parkplatz fahren, wo er allerdings eine weitere Haltestelle bedienen kann. Die Haltestelle an der IGS sollte direkt an den Extumer Weg verlegt werden.

Die Haltestellen entlang des Streckenverlaufes (Variante 1) sind folgende:

- ZOB
- Gymnasium
- Sparkasse
- Extumer Weg
- Gesundheitsamt
- IGS/BBS
- Förderschule
- Meedlandsreihe/Im Timp
- Meedlandsreihe/Rahe Str.
- Rahe, Krummmacherweg
- Rahe, Achtern/Thunen



Abb. 48 Verlauf der Linie 7, Szenario 1 (ZOB – Rahe, Achtern/Thunen)

Die zweite Variante sieht für die Linie 7 einen verkürzten Streckenverlauf vor. Die Endhaltestelle ist hier bereits in Haxtum am „Knoop’s Huus“. Die Streckenlänge beträgt in diesem Szenario nur 6,0 km und die Fahrzeit weniger als 30 Minuten. An der Endhaltestelle besteht an der Seniorenresidenz Knoop’s Huus eine Wendemöglichkeit.

Folgende Haltestellen werden in der zweiten Variante angefahren:

- ZOB
- Gymnasium
- Sparkasse
- Extumer Weg
- Gesundheitsamt
- IGS/BBS
- Förderschule
- Meedlandsreihe/Im Timp
- Haxtum, Knoop’s Huus



Abb. 49 Verlauf der Linie 7, Szenario 2 (ZOB – Haxtum, Knoop's Huus)

Linie 8

Für die Linie 8 werden ebenfalls zwei Varianten betrachtet, da es im Bereich des Rahester Postwegs derzeit keine Wendemöglichkeit gibt. Variante 1 endet am Knoop Hus in Haxtum (Abb. 50). Die Streckenlänge beträgt 9,8 km (Hin- und Rückweg) und die Fahrzeit 35 Minuten. Um das großräumige Wendemanöver zu vermeiden wird eine zweite Variante untersucht, in der am Rahester Postweg eine Wendemöglichkeit hergestellt werden muss.

Entlang des Streckenverlaufes gibt es folgende Haltestellen (Variante 1):

- ZOB
- Rathaus-Carolinenhof
- Julianenburger Straße
- Oldersumerstr./Stiftsmühle
- Kreisvolkshochschule
- Haxtumer Ring
- Haxtumer Hof
- Rahester Postweg
- An der Treckfahrt
- Haxtum, Knoop's Huus

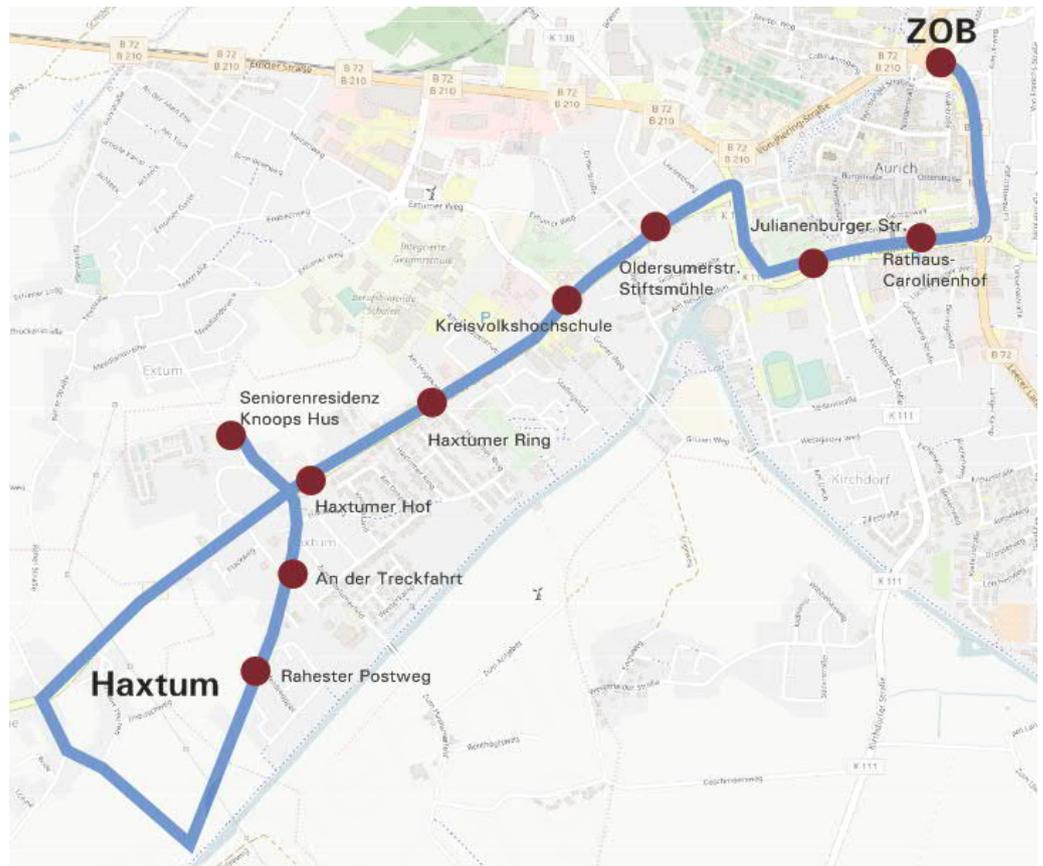


Abb. 50 Verlauf der Linie 8, Szenario 1 (ZOB – Haxtum)

In der Variante 2 ist die Linienführung im Gegensatz zu Variante 1 deutlich verkürzt (Abb. 51). Die neue Streckenlänge beträgt 7,6 km (Hin- und Rückweg) und die Fahrzeit weniger als 30 Minuten. Die neue Endhaltestelle ist in diesem Szenario die Haltestelle „Rahester Postweg“.

Entlang des Streckenverlaufes gibt es folgende Haltestellen (Variante 2):

- ZOB
- Rathaus-Carolinenhof
- Julianenburger Straße
- Oldersumerstr./Stiftsmühle
- Kreisvolkshochschule
- Haxtumer Ring
- Haxtumer Hof
- An der Treckfahrt
- Haxtum, Rahester Postweg



Abb. 51 Verlauf der Linie 8, Szenario 2 (ZOB – Haxtum, Rahester Postweg)

Linie 9

Die Linie 9 verläuft vom ZOB in Richtung Süden und führt in den Ortsteil Westerfeld (Abb. 52). Die Streckenlänge beträgt 8,3 km (Hin- und Rückweg) und wurde bei der Testfahrt in 35 Minuten zurückgelegt. Um die Fahrzeit auf unter 30 Minuten zu reduzieren, ist die Notwendigkeit der Anbindung des Hafens zu prüfen. Ohne die Haltestellen „Hafen“ und „Julianenburger Str./de Baalje“ würde Fahrzeit bei einer neuen Streckenlänge von 8,3 km weniger als 30 Minuten betragen.

Folgende Haltestellen werden von der Linie 9 bedient:

- ZOB
- Ostertor
- Rathaus-Carolinenhof
- Julianenburger Str./de Baalje
- Hafen
- Stadtperle/Stadthalle
- Westgaster Weg
- Kirchdorfer Str./Kreuzstraße
- Westerfelder Straße 1
- Westerfelder Straße 2
- Westerfelder Straße 3
- Westerfeld, Goschmeersweg
- Kirchdorf, Denkmal



Abb. 52 Verlauf der Linie 9 (ZOB – Westfeld, Goschmeersweg)

5.2 Betriebsleistung

Aus der Annahme des zuvor genannten Bedienungskonzeptes ergeben sich für Werktage (06:00 – 19:00 Uhr, Stundentakt) 14 Umläufe pro Tag, für Samstage (06:00 – 16:00 Uhr, Stundentakt) acht Umläufe pro Tag und für Sonntage (09:00 – 16:00 Uhr, Zweistundentakt) vier Umläufe pro Tag. In der Summe entstehen dadurch 337.000 Fahrplankilometer pro Jahr (Abb. 53).

Linie	Bezeichnung	Umlauflänge [km]	Fahrplankilometer pro Jahr und Stadtbuslinie			
			werktags	samstags	sonntags	Summe
1	ZOB - Egels (An der Waldschule)	10	36.400	4.160	2.080	42.640
2	ZOB - Wallinghausen (Schafdrift)	9	32.760	3.744	1.872	38.376
3	ZOB - Neu Sandhorst (Südeweg)	5,9	21.476	2.454	1.227	25.158
4	ZOB - Tannenhausen (Badesee)	17,9	65.156	7.446	3.723	76.326
5	ZOB - Walle (Mandeweg)	8,9	32.396	3.702	1.851	37.950
6	ZOB - Extum (Parkstraße 3)	6,9	25.116	2.870	1.435	29.422
7	ZOB - Haxtum (Knoop Hus)	6	21.840	2.496	1.248	25.584
8	ZOB - Haxtum (Rahester Postweg)	7,6	27.664	3.162	1.581	32.406
9	ZOB - Westfeld (Goschmeerweg)	6,8	24.752	2.829	1.414	28.995
Summe			287.560	32.864	16.432	336.856

Abb. 53 Jährliche Betriebsleistung (Übersicht)

Bei den geplanten neun Buslinien sind bei Einhaltung eines Stundentaktes fünf Busse erforderlich. Die Verteilung der anfallenden Bruttokosten bei Inbetriebnahme eines Stadtbusses ist in Abb. 54 dargestellt. Pro Fahrplankilometer wird in den folgenden Kostenschätzungen ein Erfahrungswert von 3,00 € angenommen. Eine genaue Kostenberechnung ist im weiteren Verfahren erforderlich.

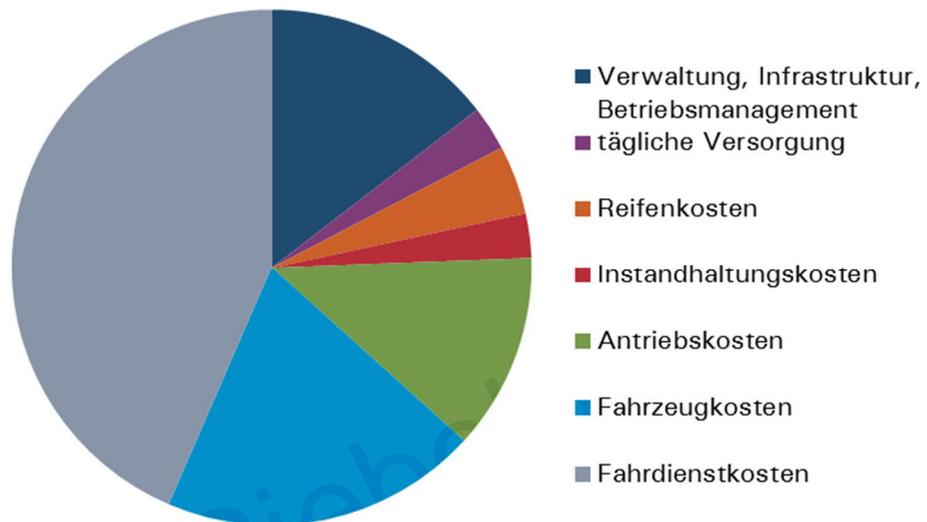


Abb. 54 Aufteilung der „Brutto“kosten

Linie 1 (ZOB – Egels, Waldschule)

Die Kosten für die Linie 1 bei einer Umlauflänge von 10 km und dem geplanten Bedienungskonzept liegen bei etwa 127.900 € im Jahr.

Linie	Fahrplankilometer / Jahr			Linie	Kosten/ Jahr			Summe
	werktags	samstags	sonntags		werktags	samstags	sonntags	
1	36.400	4.160	2.080	1	109.200	12.500	6.200	127.900

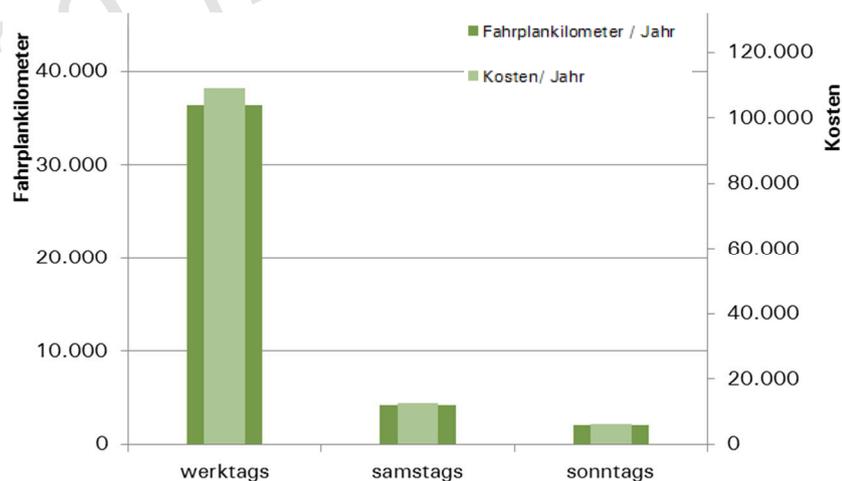


Abb. 55 Jährliche Betriebsleistung Linie 1

Linie 2 (ZOB – Wallinghausen, Schafdrift)

Die Kosten für die Linie 2 bei einer Umlauflänge von 9 km und dem geplanten Bedienungskonzept liegen bei etwa 115.100 € im Jahr.

Linie	Fahrplankilometer / Jahr			Linie	Kosten/ Jahr			Summe
	werktags	samstags	sonntags		werktags	samstags	sonntags	
2	32.760	3.744	1.872	2	98.300	11.200	5.600	115.100

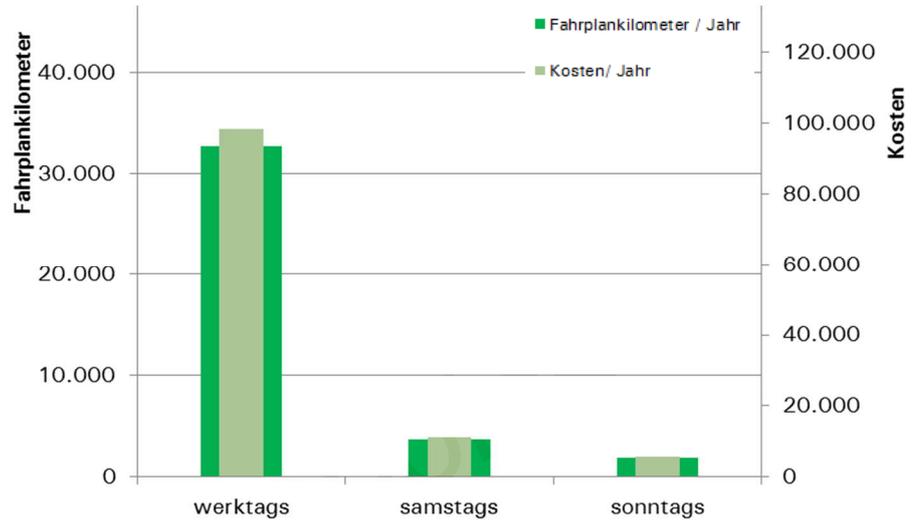


Abb. 56 Jährliche Betriebsleistung Linie 2

Linie 3 (ZOB – Neu Sandhorst, Sudeweg)

Die Kosten für die Linie 3 bei einer Umlauflänge von 5,9 km und dem geplanten Bedienungskonzept liegen bei etwa 75.500 € im Jahr.

Linie	Fahrplankilometer / Jahr			Linie	Kosten/ Jahr			Summe
	werktags	samstags	sonntags		werktags	samstags	sonntags	
3	21.476	2.454	1.227	3	64.400	7.400	3.700	75.500

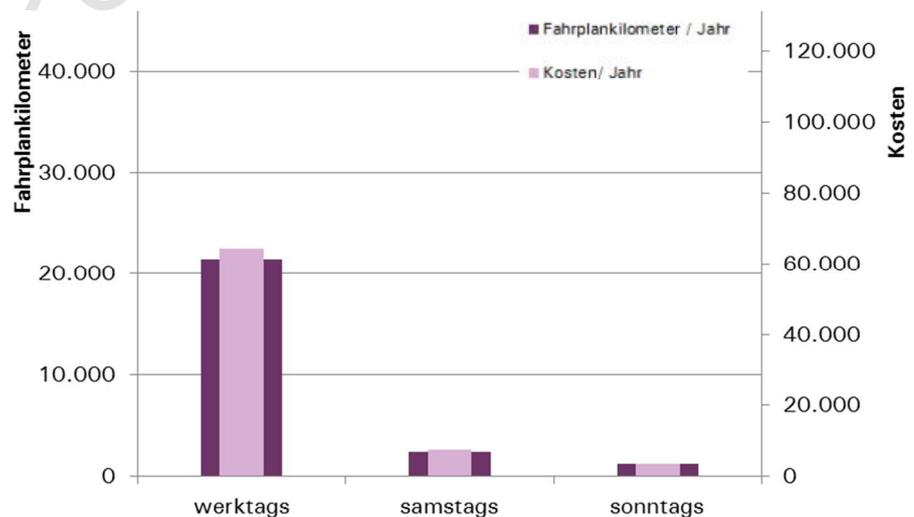


Abb. 57 Jährliche Betriebsleistung Linie 3

Linie 4 (ZOB – Tannenhausen, Badesee)

Die Kosten für die Linie 4 bei einer Umlauflänge von 17,9 km und dem geplanten Bedienungskonzept liegen bei etwa 229.000 € im Jahr.

Fahrplankilometer / Jahr				Kosten/ Jahr				
Linie	werktags	samstags	sonntags	Linie	werktags	samstags	sonntags	Summe
4	65.156	7.446	3.723	4	195.500	22.300	11.200	229.000

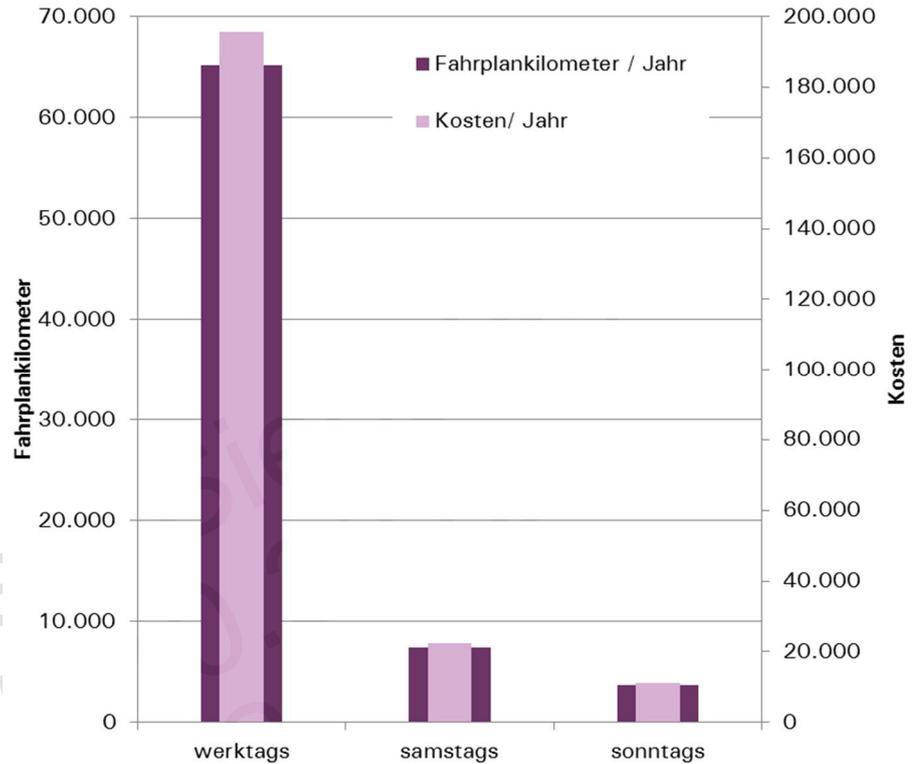


Abb. 58 Jährliche Betriebsleistung Linie 4

Linie 5 (ZOB – Walle, Mandeweg)

Die Kosten für die Linie 5 bei einer Umlauflänge von 8,9 km und dem geplanten Bedienungskonzept liegen bei etwa 113.900 € im Jahr.

Fahrplankilometer / Jahr				Kosten/ Jahr				
Linie	werktags	samstags	sonntags	Linie	werktags	samstags	sonntags	Summe
5	32.396	3.702	1.851	5	97.200	11.100	5.600	113.900

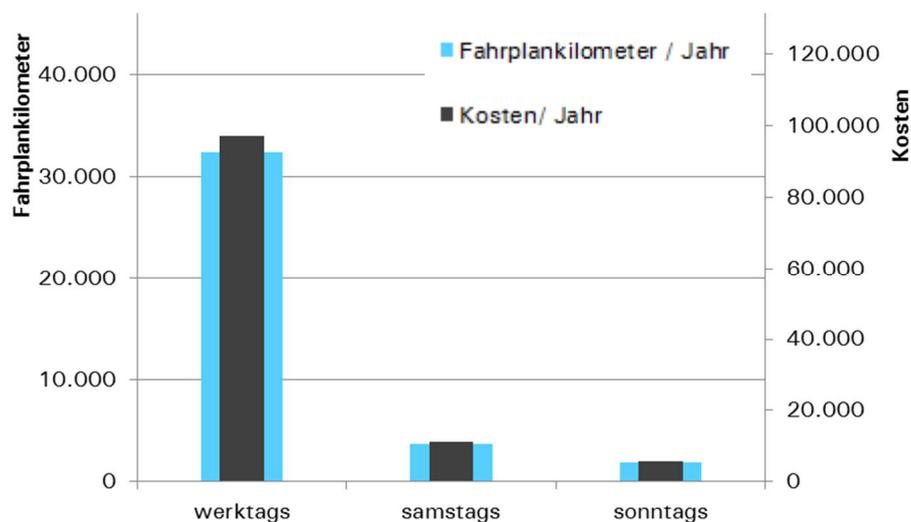


Abb. 59 Jährliche Betriebsleistung Linie 5

Linie 6 (ZOB – Extum, Parkstraße 3)

Die Kosten für die Linie 6 bei einer Umlauflänge von 6,9 km und dem geplanten Bedienungskonzept liegen bei etwa 88.200 € im Jahr.

Fahrplankilometer / Jahr				Kosten/ Jahr				
Linie	werktags	samstags	sonntags	Linie	werktags	samstags	sonntags	Summe
6	25.116	2.870	1.435	6	75.300	8.600	4.300	88.200

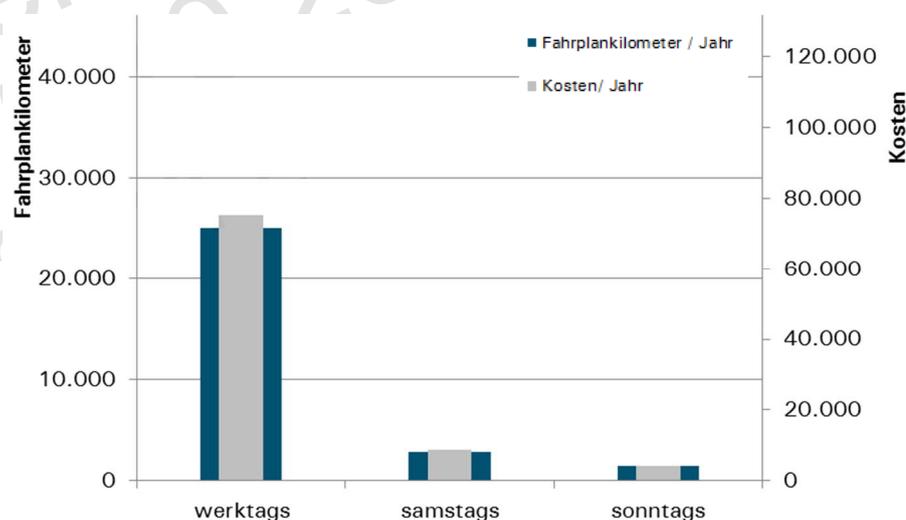


Abb. 60 Jährliche Betriebsleistung Linie 6

Linie 7 (ZOB – Haxtum, Knoop's Huus)

Die Kosten für die Linie 7 bei einer Umlauflänge von 6 km und dem geplanten Bedienungskonzept liegen bei etwa 76.700€ im Jahr.

Linie	Fahrplankilometer / Jahr			Linie	Kosten/ Jahr			Summe
	werktags	samstags	sonntags		werktags	samstags	sonntags	
7	21.840	2.496	1.248	7	65.500	7.500	3.700	76.700



Abb. 61 Jährliche Betriebsleistung Linie 7

Linie 8 (ZOB – Haxtum, Rahester Postweg)

Die Kosten für die Linie 8 bei einer Umlauflänge von 7,6 km und dem geplanten Bedienungskonzept liegen bei etwa 97.200 € im Jahr.

Linie	Fahrplankilometer / Jahr			Linie	Kosten/ Jahr			Summe
	werktags	samstags	sonntags		werktags	samstags	sonntags	
8	27.664	3.162	1.581	8	83.000	9.500	4.700	97.200

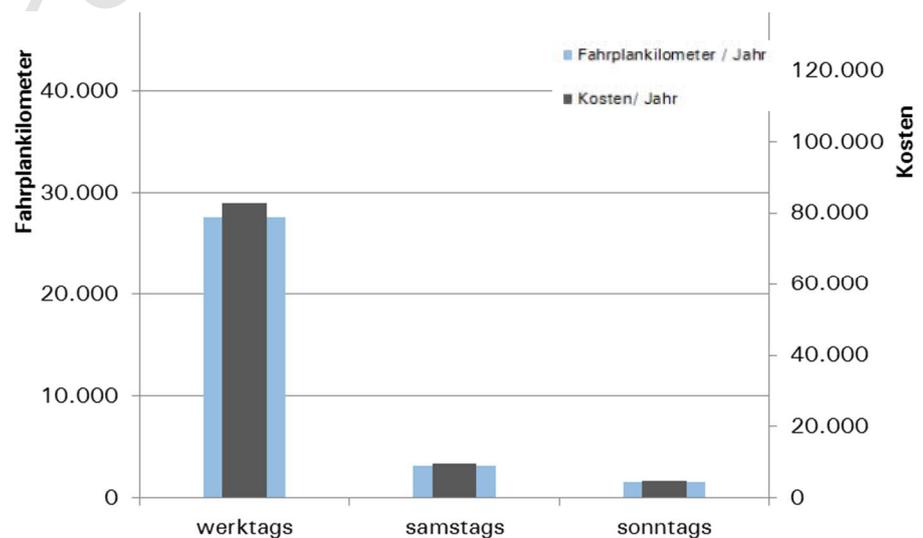


Abb. 62 Jährliche Betriebsleistung Linie 8

Linie 9 (ZOB – Westerfeld, Goschmeerweg)

Die Kosten für die Linie 9 bei einer Umlauflänge von 6,8 km und dem geplanten Bedienungskonzept liegen bei etwa 87.000 € im Jahr.

Linie	Fahrplankilometer / Jahr			Linie	Kosten/ Jahr			Summe
	werktags	samstags	sonntags		werktags	samstags	sonntags	
9	24.752	2.829	1.414	9	74.300	8.500	4.200	87.000

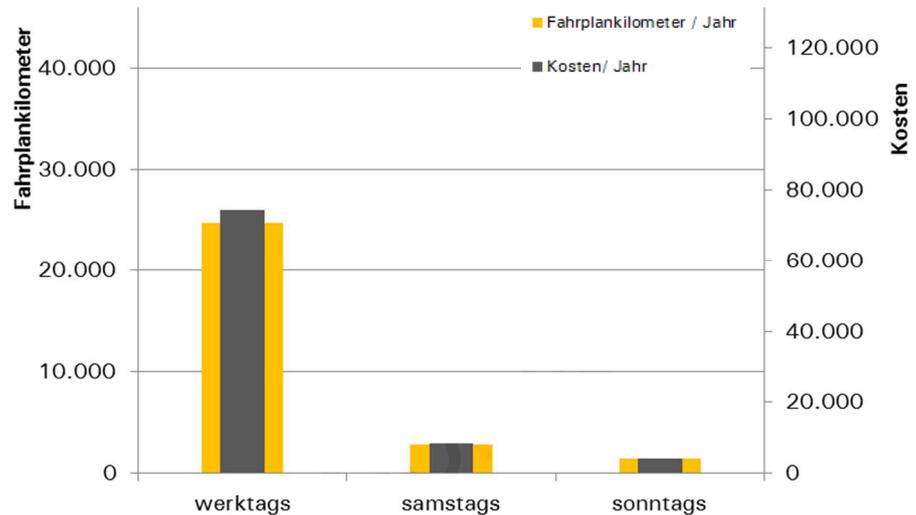


Abb. 63 Jährliche Betriebsleistung Linie 9

Bruttokosten/Jahr

Die jährlichen Betriebskosten für alle Linien belaufen sich demnach auf etwa 1,01 Mio. Euro pro Jahr (Abb. 64). In den folgenden Abbildungen sind die jährlichen Kosten nochmal aufgeführt.

Linie	Kosten/ Jahr			Summe
	werktags	samstags	sonntags	
1	109.200	12.500	6.200	127.900
2	98.300	11.200	5.600	115.100
3	64.400	7.400	3.700	75.500
4	195.500	22.300	11.200	229.000
5	97.200	11.100	5.600	113.900
6	75.300	8.600	4.300	88.200
7	65.500	7.500	3.700	76.700
8	83.000	9.500	4.700	97.200
9	74.300	8.500	4.200	87.000
	862.700	98.600	49.200	1.010.500

Abb. 64 Bruttokosten pro Jahr

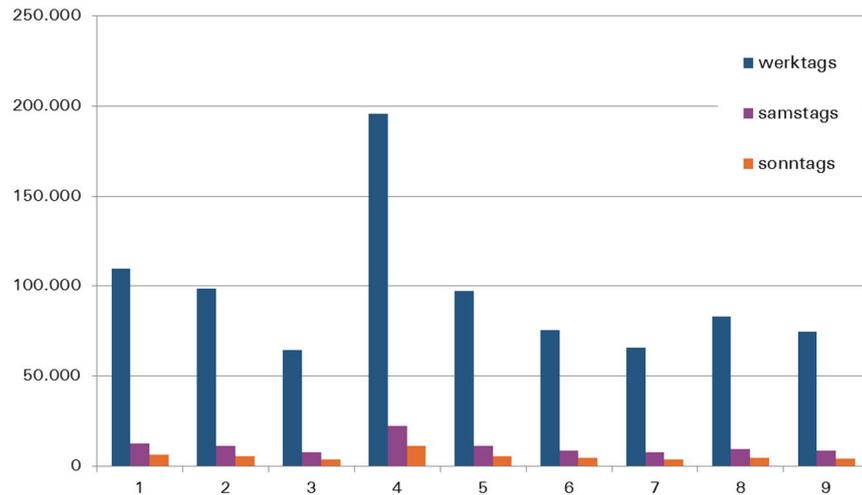


Abb. 65 Jährliche Bruttokosten pro Linie

Effizienz und Zuschussbedarf

Um einen monetären Vergleich zwischen Bestand (Anrufbus) und dem aufgezeigten Stadtbuskonzept zu erhalten, werden im Folgenden die Kosten und Erlöse bei Umsetzung eines Stadtbuskonzeptes dargestellt. Mithilfe von Annahmen können dann Prognosen aufgestellt werden, sodass Abschätzungen für die Zukunft in etwa erkennen lassen, wie weit der Stadtbusverkehr gemeinwirtschaftlich bedient werden kann.

- Die Gesamtkosten (bei 3 € je Fahrplankilometer) für das dargestellte Stadtbuskonzept bei neun Linien betragen ca. 1.000.000 €.
- Der VDV (Verband deutscher Verkehrsunternehmen) weist seinen durchschnittlichen Kostendeckungsgrad für Stadtverkehre mit 76% aus. Da dieses in einem ersten Ansatz für Aurich sicherlich zu hoch ist, wird beispielhaft ein Ansatz von 40% gewählt. Danach ergeben sich dann Einnahmen von ca. 400.000 €
- Dies führt zu einem Zuschussbedarf von ca. 600.000 €. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass weitere Einnahmen aus dem Schülerverkehr (Abstimmung mit dem Regionalverkehr erforderlich) sowie beispielsweise aus Werbung generiert werden sollten.

Die vorgenommenen Überlegungen zu Betriebskosten und Effizienz können nur als grobe Orientierung dienen. In der Regel werden entsprechende Leistungen ausgeschrieben mit möglicherweise abweichenden Ergebnissen in die eine oder andere Richtung. Die Akzeptanz der Nutzer korrespondiert stark mit der Umsetzung eines zukunftsweisenden Gesamtkonzeptes der Mobilität in Aurich.

6 Bürgerbus Aurich

Der Bürgerbus ergänzt das vom Aufgabenträger finanzierte ÖPNV-Angebot. Gerade in dünn besiedelten Orts- oder Stadtteilen werden Bürgerbusvereine gegründet, um mit ihrem Angebot das bestehende ÖPNV-Netz räumlich zu verdichten oder zeitlich zu ergänzen.

In Niedersachsen gibt es mittlerweile mehr als 50 Bürgerbusse. Bürgerbusse vertreten die Idee „Bürger fahren für Bürger“. Die Beförderung erfolgt durch ehrenamtliche Fahrer, die in einem Kleinbus einen regelmäßigen Busverkehr betreiben. Damit sind sie im Sinne des Personenbeförderungsgesetzes ein Linienverkehr und kooperieren mit den regionalen Verkehrsunternehmen.

Startphase



Bürgerbusse sind üblicherweise eine Initiative von engagierten Bürgern, die das ÖPNV-Angebot in ihrer Stadt bzw. Gemeinde als nicht ausreichend empfinden. Sie wollen sich zusammen für eine bessere Mobilität einsetzen. In einem ersten Schritt schließen sich die Bürger zu einer Bürgerbusinitiative zusammen. Sie holen sich Anregungen und Informationen bei anderen Bürgerbusvereinen oder bei „Pro BürgerBus Niedersachsen e.V.“. Dennoch ist es möglich, dass die Stadt bzw. die Verwaltung einen Anreiz für den Einstieg in ein Bürgerbusssystem bietet und sich für die Gründung eines Bürgerbusvereines einsetzt.

Unmittelbarer Ansprech- und später auch angestrebter Kooperationspartner für die Bürgerbusvereine sind die Verkehrsunternehmen. Deswegen sollten sie von Anfang an mit einbezogen werden. Der Bürgerbusverein erbringt sein Verkehrsangebot quasi als „Unterauftragnehmer“ des Verkehrsunternehmens im Rahmen von dessen Konzessionen. Das Verkehrsunternehmen kann weitere Aufgaben wie die Fahrzeugwartung, Einnahmeabrechnung und Fahrzeugbeschaffung übernehmen. Kreise bzw. kreisfreie Städte können als Aufgabenträger für den Busverkehr den Kontakt für Bürgerbusinitiativen zum Verkehrsunternehmen herstellen und eine moderierende Rolle einnehmen. Auch die Gemeinden sind in unterschiedlichen Funktionen wichtige Ansprechpartner bei Verwaltungsabläufen oder bei möglichen Fördermitteln.

Für die Verkehrsunternehmen muss eine Kooperation rentabel sein, demzufolge sind diese entsprechend zu entlohnen, an Fahrleistung zu beteiligen oder die geplanten Linien müssen einen Nutzen als Zubringerlinie für Linien des kooperierenden Verkehrsunternehmens bringen.

In einem ersten Schritt soll das Vorhaben grob skizziert werden. Mit der Unterstützung der Partner sollte die Bürgerbusinitiative das bestehende Verkehrsangebot ermitteln und mögliche zusätzliche Mobilitätsbedarfe entwickeln. Wie könnten mögliche Routen verlaufen, wo steigen potenzielle Fahrgäste ein und aus und wo entstehen mögliche Verknüpfungen mit Bus- und Bahnverkehr des ÖPNV. Für das Bürgerbuskonzept kann das entwickelte Netz für den Stadtbus ebenfalls als Netzgrundlage dienen.

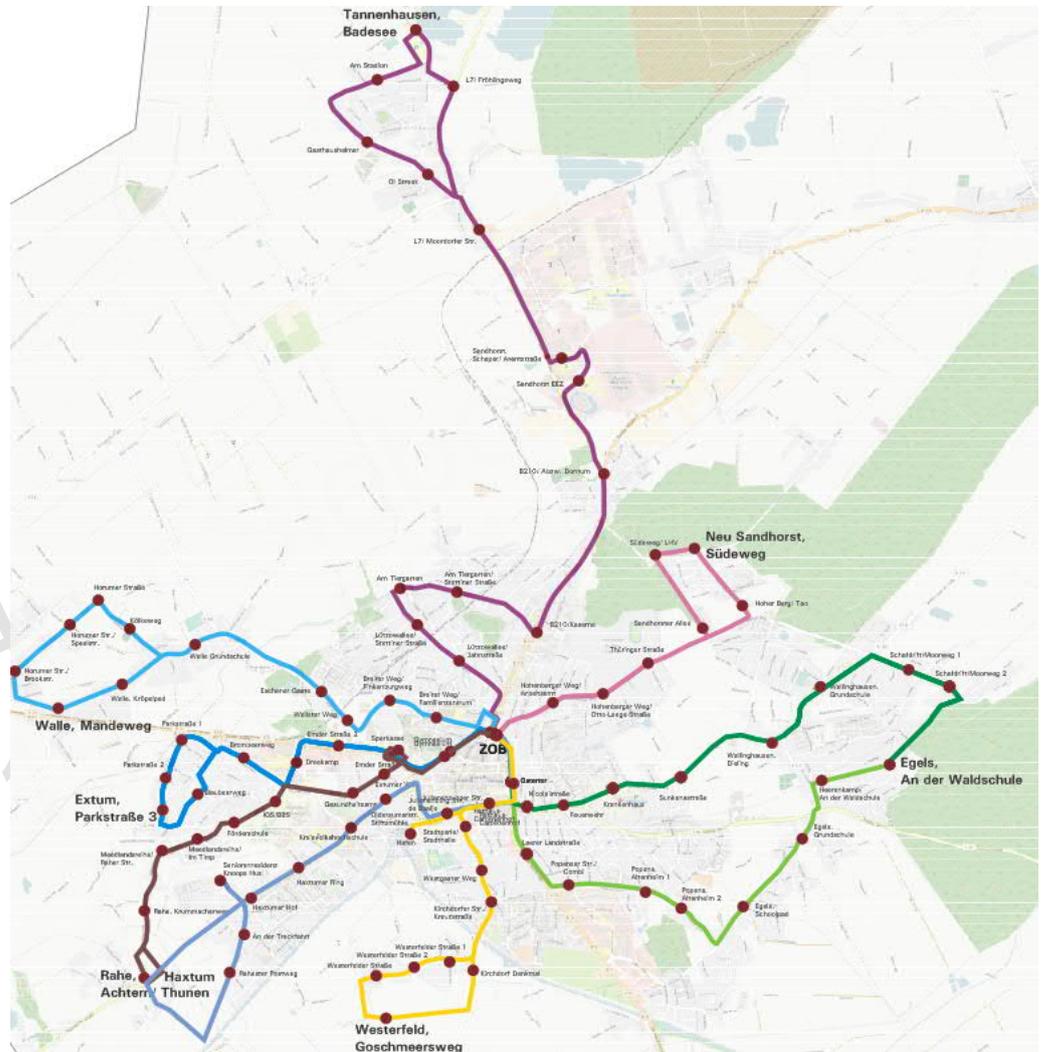


Abb. 66 Übertragbares Netz für den Bürgerbus

Mit dem erarbeiteten ersten Grobkonzept kann die Bürgerinitiative zu einer Informationsveranstaltung einladen, um die Bürgerbusidee mit einer breiten Öffentlichkeit, der Politik und den Verkehrsunternehmern vor Ort zu diskutieren. Externe Experten können hierbei mit Ihrer Erfahrung aus anderen Bürgerbusprojekten das Vorhaben unterstützen.

Wenn das Grobkonzept „Bürgerbus“ von vielen Beteiligten mitgetragen wird, sollte mit einer Vereinsgründung der rechtliche Rahmen geschaffen werden, mit der die Bürgerbusinitiative als Organisation auftreten kann. Damit werden Rechtsgeschäfte wie die Beschaffung von Fahrzeugen oder das Anwerben von Sponsoren deutlich erleichtert. Die Vereinsgründung ist

zudem der Startbeginn des Projekts Bürgerbus und zeigt damit den konkreten Willen zur Umsetzung des Projektes.

Konzeptphase



Der neu gegründete Bürgerbusverein ist zukünftig für die Organisation des Betriebsablaufs zuständig. Bürgerbusse verkehren auf Konzession eines Verkehrsunternehmens als sogenannter Linienverkehr nach § 42 PBefG (Personenbeförderungsgesetz). Das Verhältnis zwischen dem Bürgerbusverein und dem Verkehrsunternehmen wird mit einem Kooperationsvertrag geregelt. Es ist daher empfehlenswert von Beginn an ein gemeinsames Konzept zusammen mit dem Verkehrsunternehmen zu entwickeln.

Ein funktionierender (ehrenamtlicher) Bürgerbus gelingt nur mit einem breit aufgestellten Fahrerteam. Ohne das ehrenamtliche Engagement von verantwortungsbewussten Bürgern kann das Vorhaben nicht gelingen. Das ist daher wichtig, dass jeder Fahrer das Bürgerbusprojekt als „seins“ annehmen kann. Darüber hinaus benötigen die Fahrer eine Erlaubnis zur Fahrgastbeförderung. Diese ist unter folgenden Voraussetzungen und Nachweisen erhältlich³:

- Besitz eines Pkw-Führerscheins der Klasse B seit mindestens zwei Jahren (EU Führerschein)
- Mindestalter von 21 Jahren
- Polizeiliches Führungszeugnis
- Ärztliche Untersuchung (Augenarzt)
- Untersuchung der Leistungs- und Reaktionsfähigkeit

Neben dem Fahrerteam wird zusätzliches Personal in der Verwaltung des Vereins, im Betriebsablauf und der Öffentlichkeitsarbeit benötigt.

Als Nächstes gilt es, das Grobkonzept detaillierter auszuarbeiten. Es muss das konkrete Nachfragepotenzial abgeschätzt werden. Welche Nutzer sollen angesprochen werden und welche Wegebeziehungen und Ziele sollen mit dem Bürgerbus abgedeckt werden. Zudem sollte eine sinnvolle Verknüpfung mit dem ÖPNV hergestellt werden. Dafür müssen Linienführung und Fahrpläne erarbeitet werden.

³ Pro BürgerBus Niedersachsen; Hinweise Erwerb des Personenbeförderungsscheines

Um Kosten zu sparen, ist es günstig, Bürgerbushaltestellen vorzugsweise an bestehenden Haltestellen einzurichten. Meist verdichten die Bürgerbusverkehre jedoch das bestehende Angebot, sodass zusätzliche Haltestellen erforderlich und genehmigt werden müssen. Das Verkehrsunternehmen und der Bürgerbusverein sollten sich zu diesem Zeitpunkt auch über die Beschaffung und Pflege der Haltestelleninfrastruktur abstimmen und die laufenden Kosten ermitteln.

Bürgerbusse, die mit einem Führerschein der Klasse B gefahren werden dürfen, haben eine Beschränkung beim Höchstgewicht von maximal 3,5 t und einer Anzahl von acht Fahrgastsitzen. Es ist zu prüfen ob

Vor dem Hintergrund der Barrierefreiheit sollten die Bürgerbusse als Niederflerbusse ausgelegt sein. Diese sind aber zumeist teurer als die Hochflurfahrzeuge, ermöglichen aber einen bequemes Ein- und Aussteigen sowie die Mitnahme von Rollstühlen und Rollatoren. Im Vorfeld sollte auch geklärt werden, welcher Anbieter das Bürgerbusfahrzeug anschafft, wartet und ggf. Reparaturen vornimmt. Abhängig von der jeweiligen Werkstatt kann es deshalb sinnvoll sein, eine bestimmte Marke oder ein bestimmtes Modell zu wählen.

Um den Betrieb des Bürgerbusses zu ermöglichen, müssen und dürfen feste Entgelte veranschlagt werden. Der Tarif ist allgemeingültig und im Grundsatz für alle Fahrgäste gleich. Die dem Bürgerbusverein zustehenden Erlöse aus dem Fahrkartenverkauf stellen neben den Einnahmen aus dem Sponsoring und den Beiträgen der Vereinsmitglieder die wichtigste Einkommensquelle für den Bürgerbusbetrieb dar.

Die Finanzierung erfolgt durch Mitgliederbeiträge, Förderungen, Zuschüsse, Sponsoren, Werbepartner und Fahrgeldeinnahmen. Es besteht die Möglichkeit Bürgerbusfahrzeuge im Land Niedersachsen über die Landesnahverkehrsgesellschaft (LNVG) zu fördern. Förderfähig sind Kleinbusse, die mit ehrenamtlichen Fahrenden im ÖPNV-Linienverkehr betrieben werden. Voraussetzung ist weiterhin, dass eine jährliche Betriebsleistung von 20.000 Wagen-km im Linienverkehr nach § 42 PBefG erreicht wird.⁴ In verschiedenen Verkehrsverbänden können auch Einmalzuschüsse gezahlt werden.

Umsetzungsphase



⁴ <https://www.lnvg.de/foerderung/oepnv-foerderung/buergerbusse>

Mit dem gültigen Kooperationsvertrag und den ersten finanziellen Zusagen kann die Umsetzung der verfassten Konzepte beginnen. Die durch den Bürgerbusverein erarbeiteten Bürgerbuslinien können durch den Kreis genehmigt werden. Dabei prüft die Genehmigungsbehörde die Linienführung des Bürgerbusses, eventuelle Überschneidungen mit dem ÖPNV, die verwendeten Fahrzeuge, den Fahrplan und die Tarife. Sind alle Voraussetzungen erfüllt, wird die Genehmigungsurkunde ausgestellt und der Bürgerbus kann starten.

Mit dem Start können auch die Fahrzeuge beschafft werden. Folien möglicher Werbepartner müssen auf den Fahrzeugflächen angebracht werden und es müssen Pläne für die Wartung, Betankung, Reinigung und Reparaturen erstellt werden.

Die zuvor mit dem Verkehrsunternehmen geplanten zusätzlichen Haltestellen müssen eingerichtet werden, die zukünftigen Fahrer benötigen eine Fahrerlaubnis zur Personenbeförderung und sie müssen umfassend geschult werden. Zudem müssen für die Fahrer Ablaufpläne für den täglichen Betrieb erarbeitet werden.

Es müssen Bürgerbusfahrtscheine gemäß dem Tarifkonzept entworfen und beschafft werden. Bei einer Teilintegration in einen Verbundtarif sind darüber hinaus auch die Medien (Fahrscheine oder Chipkarten) und die entsprechende Technik (Fahrkartendrucker, Lesegeräte) zur Ausgabe und Abrechnung der Verbundtickets zu beschaffen. Die Erfassung der Fahrgäste ist wichtig, um eine Übersicht über die beförderten Fahrgäste zur Abrechnung und zur Weiterentwicklung des Betriebes zu erstellen.

Bevor der Bürgerbus seinen Betrieb aufnimmt, müssen die Aushangfahrpläne für die Haltestellen erstellt werden und an allen Haltestellen der Linie ausgehängt werden. Die Fahrplandaten werden zusätzlich vom Verkehrsunternehmen weitergeleitet, um sie im Fahrplanheft und in der landesweiten Fahrplanauskunft und im Internet zu veröffentlichen.

Um den Betrieb reibungslos abwickeln zu können, ernennen die meisten Bürgerbusvereine einen Fahrdienstleiter, der Ansprechpartner und Koordinator für die Fahrer ist. Der Fahrdienstleiter erstellt u. a. die Einsatzpläne.

Betriebsphase



Der Betriebsbeginn wird häufig groß gefeiert. Dies stärkt noch einmal die Aufmerksamkeit für den Bürgerbus. Ab jetzt geht es vor Allem darum, dass das Fahrerteam den Betrieb zuverlässig führt und den Fahrplan pünktlich bedient. Daneben sind aber auch organisatorische Aufgaben in der Vereinsführung und in der Kooperation mit den unterschiedlichen Vertragspartnern zu bewältigen. Fahrgeldeinnahmen müssen vertragskonform mit dem

Verkehrsunternehmen abgerechnet und andere mögliche Verbindlichkeiten müssen eingehalten werden.

Begleitphase



Das Bürgerbusprojekt sollte von Beginn an öffentlichkeitswirksam präsentiert werden, nicht zuletzt um weitere Vereinsmitglieder und künftige Fahrer und Fahrgäste, politische Unterstützer aber auch Sponsoren und Werbekunden zu gewinnen. Hierbei sollten auch die regionalen Medien mit eingezogen werden, die regelmäßig über die aktuellen Fortschritte vom Beginn der Initiative über die Konzeptionsphase bis hin zum Betriebsbeginn berichten. Daneben ist eine Marketingkampagne (Flyer, Postwurfsendungen, Infoveranstaltungen, Internetauftritt) entscheidend für den Erfolg des Bürgerbusprojektes.

Daneben muss die Vereinsführung aktiv neue Vereinsmitglieder, Fahrer, Mitorganisatoren, Unterstützer und Fördermitglieder anwerben. Neben den verkehrsorganisatorischen und verwaltungstechnischen Abläufen ist die „soziale“ Vereinsführung von großer Bedeutung. Ein gutes Vereinsklima lebt beispielsweise von Treffen zum Erfahrungsaustausch, aber auch regelmäßigen Betriebsfeiern. Dies schafft ein gemeinsames „Wir-Gefühl“, dass über die reine Sache „Bürgerbus“ hinausgehen kann.

Kosten

Für die erforderlichen Kosten wird für den Bürgerbus 1 € je Fahrplankilometer zugrunde gelegt. Für die neun Linien ergibt dies bei einer Werktags- und Wochenendbedienung jährliche Kosten von etwa 336.900 €. Es ist zu berücksichtigen, dass derzeit viele Bürgerbusse nur werktags fahren. Die Kosten würden sich ohne die Bedienung am Wochenende auf 287.600 € reduzieren.

Linie	Kosten/ Jahr Bürgerbus			Summe
	werktags	samstags	sonntags	
1	36.400	4.200	2.100	42.700
2	32.800	3.700	1.900	38.400
3	21.500	2.500	1.200	25.200
4	65.200	7.400	3.700	76.300
5	32.400	3.700	1.900	38.000
6	25.100	2.900	1.400	29.400
7	21.800	2.500	1.200	25.500
8	27.700	3.200	1.600	32.500
9	24.800	2.800	1.400	29.000
	287.600	32.900	16.400	336.900

Abb. 67 Kosten Bürgerbus Aurich

7 Empfehlung

Aufgrund der unterschiedlichen Nachfragebereiche, die anhand der derzeitigen Nachfrage ermittelt werden konnten (Anrufbuslinien 101 und 102) wird für einen Einstieg in einen modernen Stadtbusverkehr (Phase I) empfohlen, zunächst drei Stadtbuslinien im Nordosten von Aurich in Betrieb zu nehmen. Dies sind die Linien 2,3 und 4. Die Kosten für die drei Linien betragen in erster Näherung etwa 420.000 € im Jahr.

Für das Stadtbuskonzept ist die Bedienung werktags zwischen 06:00 und 19:00 Uhr im stündlichen Takt vorgesehen. Samstags soll ein Busbetrieb von 09:00 bis 16:00 Uhr im stündlichen Takt erfolgen. An Sonn- und Feiertagen werden die Betriebszeiten von 09:00 bis 16:00 beibehalten, die Reduzierung der Bedienungshäufigkeit auf einen zweistündigen Takt wird jedoch als ausreichend erachtet.

Insgesamt sind zwei Busse erforderlich, da die Linie 4 eine Fahrzeit von 60 Minuten aufweist. Die Linien 2 und 3 fahren jeweils unter 30 Minuten und können somit im Wechsel durch einen Bus betrieben werden.

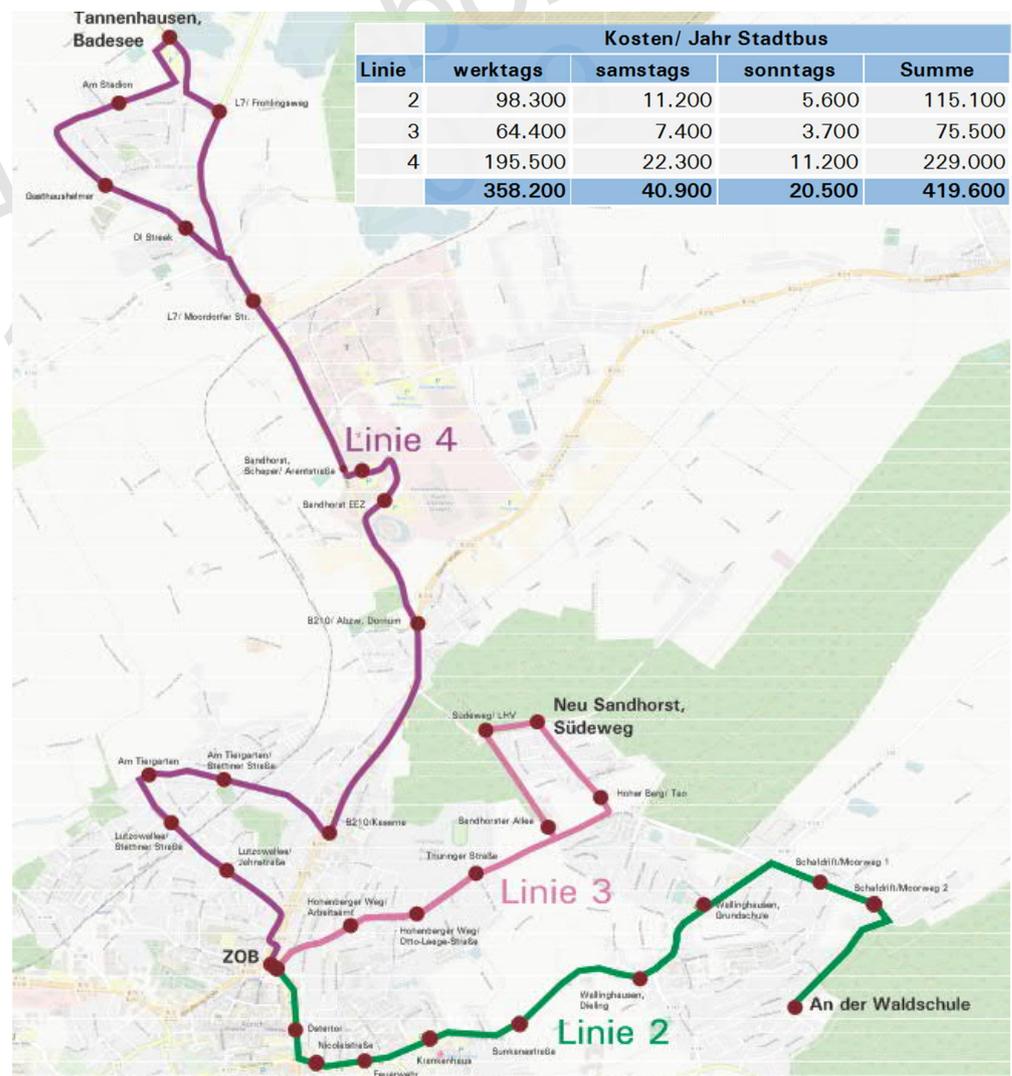


Abb. 68 Empfohlene Stadtbuslinien in Phase I

Die anderen sechs Linien sollten zunächst mit einem Bürgerbus bedient werden (Abb. 69). Alternativ ist auch der Einsatz des derzeitigen Anrufbussystems auf diesen Linien denkbar. Sofern die Nachfrage wächst, können nach und nach weitere Bürgerbuslinien in den Regelbetrieb des Stadtbusses mit aufgenommen werden.



Abb. 69 Empfohlene Bürgerbuslinien in Phase I

Für die erforderlichen Kosten wird für den Bürgerbus 1 € je Fahrplankilometer zugrunde gelegt. Für die sechs Linien ergibt dies bei einer Werktags- und Wochenendbedienung jährliche Kosten von etwa 197.100 € (Abb. 70). Es ist zu berücksichtigen, dass derzeit viele Bürgerbusse nur werktags fahren. Die Kosten würden sich ohne die Bedienung am Wochenende auf 168.200 € reduzieren.

Linie	Kosten/ Jahr Bürgerbus			Summe
1	36.400	4.200	2.100	42.700
5	32.400	3.700	1.900	38.000
6	25.100	2.900	1.400	29.400
7	21.800	2.500	1.200	25.500
8	27.700	3.200	1.600	32.500
9	24.800	2.800	1.400	29.000
	168.200	19.300	9.600	197.100

Abb. 70 Kosten Bürgerbuslinien

Aus der Kombination Stadtbus und Bürgerbus ergeben sich Gesamtkosten von etwa 616.000 € im Jahr. Bei einem Kostendeckungsgrad von weiterhin 40 % und einem gleichbleibendem Zuschuss von 300.000 € liegt der fehlende Zuschuss bei nur noch ca. 70.000 €. Im Vergleich zum reinen Stadtbusbetrieb sind die Gesamtkosten in Phase I damit deutlich niedriger.

Ziel sollte es sein, den Stadtbusverkehr in weiteren Phasen weiterzuentwickeln. Nur so kann dieser zu einer tragenden Säule der Mobilität der Auricher Bürger werden. Konsequenter und überzeugender vorgetragen ist dann auch ein höherer Kostendeckungsgrad zu erwarten.