



**Konzept  
zur Optimierung des ÖPNV  
im Landkreis Cloppenburg  
- Abschlussbericht -**

**Kontakte:**  
Horst Benz  
(06167) 4189558  
horst.benz@kreamobil.de  
Dr.-Ing. Annette Birgelen  
(06151)14 58 53  
birgelen@ziv.de

## Agenda

1. Planerische Grundlagen
2. Maßnahmenkonzeption ÖPNV
3. Betriebsdaten Rufbusse
4. Abschätzung der Kosten und Einnahmen
5. Übersicht Finanzierung
6. Weiteres Vorgehen

## Vortragende

Dipl.-Ing. Horst Benz (für *creamobil GmbH*, Auftragnehmer)

Dr. Annette Birgelen (für *Zentrum für integrierte Verkehrssysteme (ZIV)*, Projektpartner)

## Planerische Grundlagen – Kernergebnisse Bestandsanalyse

### ÖPNV-Erschließung im Landkreis

- strukturiertes Grundsystem aus Buslinien und SPNV-Angebot ist vorhanden
  - Siedlungsgebiete liegen meist innerhalb der Haltestellen- Einzugsbereiche  
aber
  - Teile von Wohn- und Gewerbegebieten in MZ liegen außerhalb des Einzugsbereichs von Bushaltestellen (400 m)
  - Streusiedlungen / Einzelbebauungen, außerhalb liegende Betriebe / Arbeitsstätten werden oft nicht bedient
  - Fahrplan schlecht merkbar (oft kein Taktverkehr, Fahrplanlücken, wechselnde Routen)\*
  - Reduzierung / Einstellung des Fahrtenangebotes in Ferien\*
- ⇒ **kein flächendeckendes Mindestangebot im Alltagsverkehr für regionale und lokale Verbindungen im Landkreis**

\* Ausnahmen:

„starke“ Bedienungskorridore der NWBahn, Sprinter-Buslinien, Regiolinien 280 und 360

## Maßnahmenkonzeption ÖPNV - Neue Betriebsformen und Organisationsgrundsätze

### ÖPNV-Mindestbedienung ist Teil der Daseinsvorsorge

- dauerhaft / vertraglich durch professionelle Verkehrsunternehmen sichern
- mögliche Betriebsformen sind Rufbusse und / oder Anruf-Sammel-Taxen

Darüber hinaus gehende Bedienung kann durch andere „Anbieter“ (z.B. ehrenamtliche Bürgerbusse) geschaffen werden.

### ÖPNV-Angebot ist integrierter Bestandteil eines Gesamt-Mobilitätskonzepts

- Motorisierter Individualverkehr (MIV)
- ÖPNV
- Fahrradverkehr
- Fußgängerverkehr
- Mobilitätsmanagement

## Maßnahmenkonzeption ÖPNV - Neue Betriebsformen und Organisationsgrundsätze

### Rufbus / Anruf-Sammel-Taxen

**Betreiber:** Busunternehmen / Taxiunternehmen

**Fahrzeuge:** Kleinbusse / Pkw

#### Betriebsform

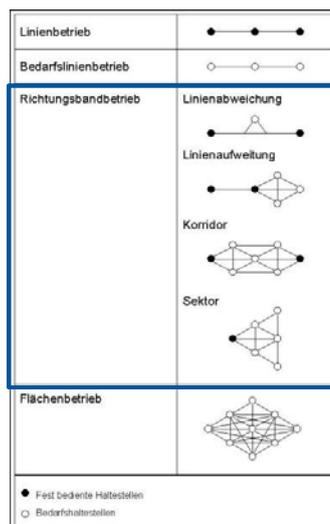
- Richtungsbandbetrieb
- wenige „feste“ Linienhaltestellen, dazwischen Bedarfshaltestellen

#### Zugang

- nur an Haltestellen

#### Anmeldung:

- in Zentrale
- Internetbasiertes Buchungssystem
- Telefon



Quelle: Siebert, 2002

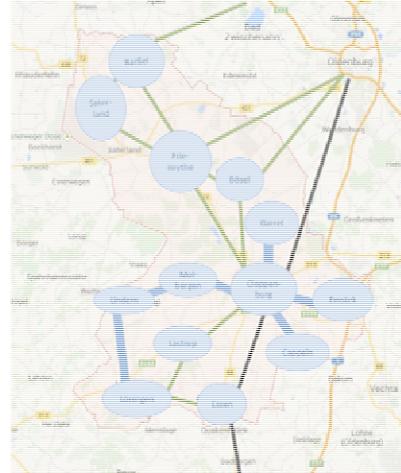
## Maßnahmenkonzeption ÖPNV - Netzstruktur und Bedienungskonzeption

### Netzelemente

- vorhandener Linienverkehr (unverändert)
  - „starke“ Regionalbuslinien
  - NordWestBahn

### neue Rufbus-Angebote

- regionale Ebene :  
lineare Verbindungen zwischen  
GZ + MZ bzw. Bahnhof
- lokale Ebene:  
flächenhafte Erschließung von  
Ortsteilen mit Ortskern



- Verknüpfung an zentralen Haltestellen

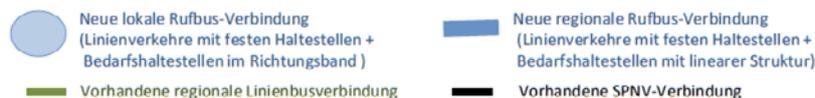
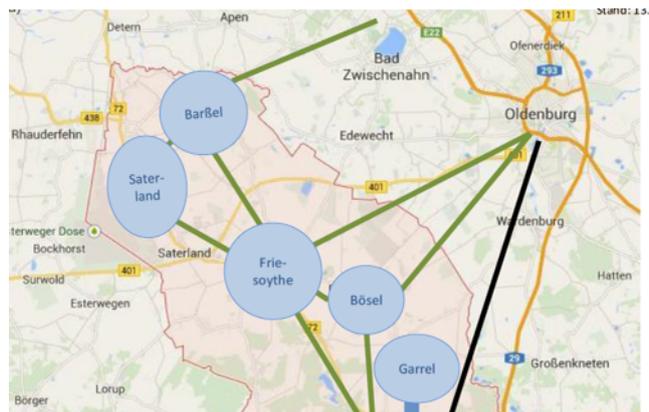


30.09.2015

7

## Maßnahmenkonzeption ÖPNV - Netzstruktur und Bedienungskonzeption

### Nördlicher Landkreis

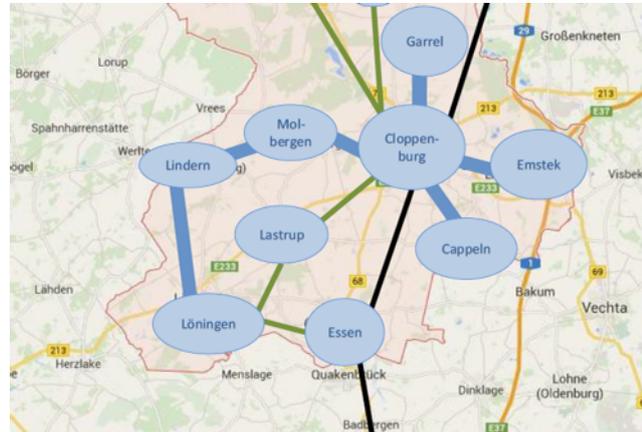


30.09.2015

8

## Maßnahmenkonzeption ÖPNV - Netzstruktur und Bedienungskonzeption

Südlicher  
Landkreis



- Neue lokale Rufbus-Verbindung  
(Linienverkehre mit festen Haltestellen +  
Bedarfshaltestellen im Richtungsband)
- Neue regionale Rufbus-Verbindung  
(Linienverkehre mit festen Haltestellen +  
Bedarfshaltestellen mit linearer Struktur)
- Vorhandene regionale Linienbusverbindung
- Vorhandene SPNV-Verbindung



30.09.2015

9

## Maßnahmenkonzeption ÖPNV - Netzstruktur und Bedienungskonzeption

### Exkurs: Definition des Bedienungsraums im Richtungsbandbetrieb

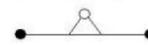
#### Orientierungswerte

- Beförderungsgeschwindigkeit ca. 40 km/h
- Wendezeit 10 Minuten
- Umwegfaktor
  - 1,25 (linearer Betrieb)
  - 1,50 (Korridor, sektoraler Betrieb)

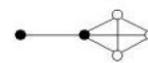
(nach Bertocchi, 2009)

⇒ Ziel: möglichst nur ein Fahrzeug je Rufbus-Linie  
aus wirtschaftlichen Gründen

#### Linienabweichung



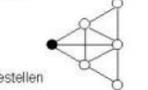
#### Linienaufweitung



#### Korridor



#### Sektor



- Fest bediente Haltestellen
- Bedarfshaltestellen

nach Sieber, 2002



30.09.2015

10

## Maßnahmenkonzeption ÖPNV - Netzstruktur und Bedienungskonzeption

### Rahmenfahrplan Rufbus

- Betriebszeiten
    - Montag - Freitag (werktags)
    - 6.00 / 7.00 bis 19.00 / 20.00 Uhr
  - Fahrtenangebot
    - mindestens 2-Stunden-Grundtakt
    - mindestens 6 Fahrten / Richtung, ganzjährig
- ⇒ bedarfsgerechte Erweiterung des Angebots (z.B. Stundentakt) bei entsprechenden Nachfragepotentialen möglich

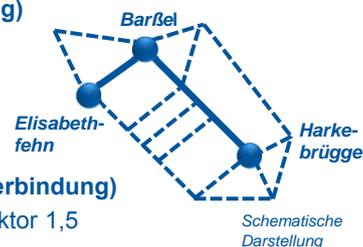
### Fahrzeuge Rufbus

- hochwertige moderne Kleinbusse (8 Fahrgastsitze)
- Niederflurfahrzeuge mit Klapprampe (barrierefrei)
- Mitnahme von klappbarem Rollstuhl / Kinderwagen / Rollator, Fahrrad

## Maßnahmenkonzeption ÖPNV - Netzstruktur und Bedienungskonzeption

### Bsp. Barßel [1]

- **Betriebsformen**
  - lokale Verbindung: Rufbus (Rahmenfahrplan)
  - regionale Verbindung: Linienbusse (Bestand)
- **Bedienungsgebiet Rufbus (lokale Verbindung)**
  - Richtungsbandbetrieb für Gesamtgebiet:  
Korridor mit Hauptachsen L829, L832
    - Nord-Süd-Ausdehnung ca. 14 km
    - Ost-West-Ausdehnung ca. 8 km
- **Abschätzung Betriebskenngrößen (lokale Verbindung)**
  - maximale Distanz ca. 21 km bei Umwegfaktor 1,5
  - Umlaufzeit ca. 73 Min.  
(Fahrzeit ca. 63 Min. bei  $v = 40$  km/h + 10 Min. Wendezeit)
  - 1 Fahrzeug bei 2-Stunden-Grundtakt



## Maßnahmenkonzeption ÖPNV - Netzstruktur und Bedienungskonzeption

### Bsp. Barßel [2]

#### ▪ Haltestellen und regionale Verknüpfung

- Bedarfshaltestellen und feste Linienhaltestellen
- Zentrale Haltestellen

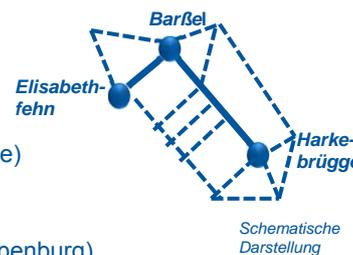
- Barßel (ZOB/ Bahnhof)
- Elisabethfehn (Dreibrücken)
- Harkebrügge (Kirche)

mit Anschluss an die Buslinien

- 360 (Richtung Ocholt (Bf.), Westerstede)
- 380 (Richtung Oldenburg)
- S90 und möglichst 900 (Richtung Oldenburg, Friesoythe, Cloppenburg)
- 905 (Richtung Friesoythe)

Mindestanforderung:

Anschluss von / nach Friesoythe, Cloppenburg, Oldenburg



## Maßnahmenkonzeption ÖPNV - Netzstruktur und Bedienungskonzeption

### Bsp. Garrel [1]

#### Betriebsformen

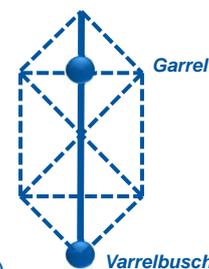
- lokale Verbindung: Rufbus (Rahmenfahrplan)
- regionale Verbindung: Linienbusse (Bestand) + Rufbus (Rahmenfahrplan)

#### ▪ Bedienungsgebiet Rufbus (lokale Verbindung)

- Richtungsbandbetrieb für Gesamtgebiet:  
Korridor mit Hauptachsen L 835, L 847, L 871
  - Nord-Süd-Ausdehnung ca. 13 km
  - Ost-West-Ausdehnung ca. 11 km

#### ▪ Abschätzung Betriebskenngrößen (lokale Verbindung)

- maximale Distanz ca. 20 km bei Umwegfaktor 1,5
- Umlaufzeit ca. 70 Min.  
(Fahrzeit ca. 60 Min. bei  $v = 40$  km/h + 10 Min. Wendezeit)
- 1 Fahrzeug bei 2-Stunden-Grundtakt



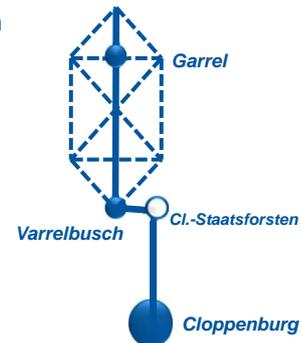
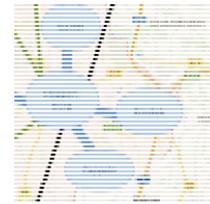
## Maßnahmenkonzeption ÖPNV - Netzstruktur und Bedienungskonzeption

### Bsp. Garrel [2]

#### ▪ Bedienstungsgebiet Rufbus (regionale Verbindung)

- Verlängerung lokaler Rufbus
- Richtungsband (lineare Aufweitung)  
ab Varrelbusch über Cloppenburg-Staatsforsten  
(Garreler Weg) nach Cloppenburg (Kernstadt)
- zusätzliche Linienlänge ca. 9 km
- Umwegfaktor 1,25
- zusätzliche Fahrzeit ca. 27 Min. bei V 40 km/h

⇒ Betrieb ohne zusätzliches Fahrzeug möglich



Schematische  
Darstellung

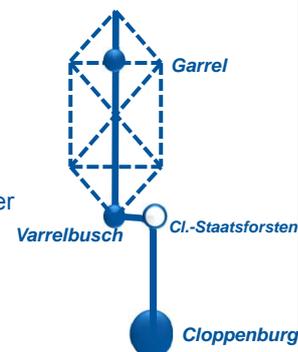
## Maßnahmenkonzeption ÖPNV - Netzstruktur und Bedienungskonzeption

### Bsp. Garrel [3]

#### Haltestellen und regionale Verknüpfung

- Bedarfshaltestellen und feste Linienhaltestellen
- Zentrale Haltestellen
  - Garrel (Kirche)
  - Varrelbusch B72
 mit Anschluss an die Buslinien
  - 900 und S90 (Richtung Friesoythe)
  - 288 (Richtung Wardenburg, dort bestehender  
Anschluss Linie 218 nach Oldenburg)

Rufbus Garrel - Cloppenburg in Cloppenburg an  
NordWestbahn anbinden



Schematische  
Darstellung

## Betriebsdaten Rufbusse- Fahrzeuge und Betriebsstunden für neue kommunale Verbindungen

Kommune	Anz. Fz	Betriebstage/Jahr	Betriebs-h/Tag	Betriebs-h/Jahr
Barßel	1	254	14	3.556
Bösel	1	254	14	3.556
Cappeln	1	254	14	3.556
Cloppenburg (Stadt)	1	254	14	3.556
Emstek	1	254	14	3.556
Essen	1	254	14	3.556
Friesoythe	2	254	14	3.556
Garrel	1	254	14	3.556
Lastrup	1	254	14	3.556
Lindern	1	254	14	3.556
Löningen	1	254	14	3.556
Molbergen	1	254	14	3.556
Saterland	1	254	14	3.556
<b>SUMME</b>	<b>14</b>			<b>46.228</b>

## Betriebsdaten Rufbusse- Fahrten und Fahrplankilometer kommunale Verbindungen

Kommune	max. Fahrten/Tag	max. Distanz (km)/Fahrt	max. Fahrplan-km/Jahr
Barßel	12	21	64.008
Bösel	12	21	64.008
Cappeln	12	20	60.960
Cloppenburg (Stadt)	12	23	70.104
Emstek	12	21	64.008
Essen	12	20	60.960
Friesoythe	12	45	137.160
Garrel	12	20	60.960
Lastrup	12	15	45.720
Lindern	12	15	45.720
Löningen	12	25	76.200
Molbergen	12	21	64.008
Saterland	12	20	60.960
<b>SUMME</b>			<b>874.776</b>

## Betriebsdaten Rufbusse- zusätzliche Fahrplankilometer regionale Verbindungen

von/nach	Betriebstage/ Jahr	max.Fahrten/ Tag	max. Distanz (km)/ Fahrt	max.Fahrplan- km/ Jahr
Emstek - Cloppenburg	254	12	10	30.480
Garrel - Cloppenburg	254	12	9	27.432
Cappeln - Cloppenburg	254	12	9	27.432
Lindern - Molbergen - Cloppenburg	254	12	11	33.528
Lindern - Lönningen	254	12	11	33.528
Molbergen - Cloppenburg	254	12	9	27.432
<b>SUMME</b>				<b>179.832</b>

## Betriebsdaten Rufbusse- Gesamtsumme Fahrplankilometer und Fahrten

Gesamtleistung		
	max. Fahrplan-km/ Jahr	max. Fahrten/Jahr
Kommunale Verbindungen	874.776	39.624
Regionale Verlängerungen	179.832	18288
<b>Gesamtsumme</b>	<b>1.054.608</b>	<b>57.912</b>

## Betriebsdaten Rufbusse - Gesamtkilometer, Einsatzstunden

Gesamtkilometer pro Jahr	1.265.530
Gesamtzahl Stunden pro Jahr	53.340

## Abschätzung der Kosten- Fahrzeugfixkosten bei Förderung durch das Land

### Fahrzeug-Fixkosten bei einer Förderung durch das Land von 40 %

Anzahl Fahrzeuge	14		
Kaufpreis pro Bus abzüglich Förderung	54.000 €		
Kaufpreis Busse	756.000 €	Förderung	504.000 €
Laufzeit Busse in Jahren	4 €		
Abschreibung pro Jahr	25%		
Kosten Abschreibung			189.000 €
Zinsen pro Jahr	2%		
Kosten Zinsen			15.120 €
KfZ-Versicherung pro Fahrzeug	1.000 €		
Kosten KfZ-Versicherung			14.000 €
<b>Fahrzeug-Fixkosten pro Jahr</b>			<b>218.120 €</b>
Fahrzeug-Fixkosten pro Jahr und Fahrzeug		15.580 €	
Fahrzeug-Fixkosten pro Kilometer			0,17 €

## Abschätzung der Kostenvariable Fahrzeugkosten

### Variable Fahrzeug-Kosten

Anzahl Fahrzeuge	14		
Gesamtkilometer pro Jahr	1.265.530		
Gesamtkilometer pro Jahr und Bus	90.395		
Kraftstoffverbrauch pro 100 km in Liter	18		
Kraftstoffpreis pro Liter	1,20 €		
Kraftstoffkosten pro Jahr		<b>273.354 €</b>	
Reifenkosten pro Bus und Jahr	1.000 €		
Reifenkosten pro Jahr		<b>14.000 €</b>	
Reparaturkosten pro Bus und Jahr	8.000 €		
Reparaturkosten pro Jahr		<b>112.000 €</b>	
Wagenreinigungskosten pro Bus und Tag	10,00 €		
Wagenreinigungskosten pro Jahr		<b>35.560 €</b>	
<b>Variable Fahrzeug-Kosten pro Jahr</b>		<b>434.914 €</b>	
<b>Variable Fahrzeug-Kosten pro Jahr und Bus</b>			<b>31.065 €</b>
<b>Variable Fahrzeug-Kosten pro Kilometer</b>			<b>0,34 €</b>

## Abschätzung der Kosten-Personalkosten Fahrer

### Personalkosten Fahrer

Personalkosten pro Stunde	20,40 €		
Gesamtzahl Stunden pro Jahr	53.340		
Personalkosten pro Jahr		<b>1.088.136 €</b>	
Stunden Einweisung pro Fahrzeug und Jahr	24		
Stunden Einweisung pro Jahr	336		
Personalkosten Einweisung		<b>6.854 €</b>	
<b>Personalkosten Fahrer pro Jahr</b>		<b>1.094.990 €</b>	
<b>Personalkosten Fahrer pro Jahr und Fahrzeug</b>			<b>78.214 €</b>

## Abschätzung der Kosten- sonstige Kosten Verkehrsleistung

Kosten Fahrzeuginfrastruktur pro Fahrzeug und Jahr	500 €	
Verwaltungskosten pro Fahrzeug und Jahr	1.200 €	
Lager/Hof/Infrastruktur pro Fahrzeug und Jahr	600 €	
Sonstige Betriebskosten pro Fahrzeug und Jahr	1.000 €	
<b>Summe sonstige Kosten pro Jahr</b>	<b>46.200 €</b>	
<b>Summe sonstige Kosten pro Jahr und Fahrzeug</b>		<b>3.300 €</b>

## Abschätzung der Kosten- Gesamtsumme Kosten Verkehrsleistung

<b>Summe Kosten pro Jahr</b>	<b>1.794.225 €</b>	
<b>Gewinnaufschlag</b>		
Höhe Gewinnaufschlag	8%	
<b>Summe Gewinnaufschlag</b>	<b>143.538 €</b>	
<b>Gesamtsumme Kosten Verkehrsleistung pro Jahr</b>	<b>1.937.763 €</b>	
<b>Gesamtsumme Kosten pro Jahr und Fahrzeug</b>		<b>138.412 €</b>
<b>Gesamtsumme Kosten pro gefahrenem Kilometer</b>		<b>1,53 €</b>

## Abschätzung der Kosten- Gesamtsumme jährliche Betriebskosten

Gesamtsumme Kosten Verkehrsleistung pro Jahr	1.937.763 €
Kosten Mobilitätszentrale pro Jahr	78.000 €
Kosten Marketing pro Jahr	50.000 €
Kosten Buchungssystem pro Jahr	16.250 €
Summe Kosten Verwaltung und Steuerung ÖPNV pro Jahr	282.000 €
<b>Gesamtsumme Betriebskosten pro Jahr</b>	<b>2.364.013 €</b>

## Abschätzung der Einnahmen- Fahrgeldeinnahmen

Anzahl Fahrten pro Jahr	57.912
Minimaler Besetzungsgrad	1
Anzustrebender Besetzungsgrad	5
Durchschnittliche Fahrgeldeinnahmen pro Fahrgast	3,00 €
<b>Fahrgeldeinnahmen bei minimalem Besetzungsgrad</b>	<b>173.736,00 €</b>
<b>Fahrgeldeinnahmen bei anzustrebendem Besetzungsgrad</b>	<b>868.680,00 €</b>

## Abschätzung der Einnahmen- 45-a-Mittel

Summe Fahrplankilometer	1.054.608
geschätzte durchschnittl. Ausgleichsleistung pro Fahrplan-km	0,42 €
<b>45-a-Ausgleichsleistungen für alle Fahrplankilometer</b>	<b>442.935,36 €</b>

## Abschätzung der Einnahmen- Gesamte Einnahmen

<b>Summe minimale Einnahmen</b>	<b>616.671,36 €</b>
<b>Summe anzustrebende Einnahmen</b>	<b>1.311.615,36 €</b>

## Finanzierung - Übersicht

Summe Kosten Verkehrsleistungen		1.937.762,78 €
Summe minimale Einnahmen	minus	616.671,36 €
<b>maximale Defizit für Verkehrsleistungen</b>		<b>1.321.091,42 €</b>
<b>Rahmenkosten</b>		<b>426.250,00 €</b>
<b>Summe (ohne zusätzliche Mittel des Landes)</b>		<b>1.747.341,42 €</b>

## Nächste Schritte – Rechtsverhältnisse klären

Klärung der bestehenden Rechtsverhältnisse

## Nächste Schritte – Mobilitätsentwicklungsplan

1. Klärung des Gestaltungswillens des Landkreises und der Kommunen
2. Klärung der zukünftigen Mobilitätsangebote:
  - Rufbuskonzept ?
  - Förderung Fahrradverkehr – „*Cloppenburg Cycle*“ ?
  - weitere Angebote (Bürgerbusse, Fahrgemeinschaften,...)?
3. Abschließende Klärung der Finanzierung der Betriebskosten:
  - Kooperationsmöglichkeiten mit Landkreis Vechta?
  - weitere Fördermittel vom Land?
  - Aufteilungsschlüssel Landkreis - Kommunen?

## Nächste Schritte – Mobilitätsentwicklungsplan

4. Entwicklung zukünftiger Verwaltungsstrukturen  
dabei auch Klärung der Zusammenarbeit mit Verkehrsunternehmen
5. Klärung des Aufbaus der Mobilitätszentrale
6. Klärung Zusammenarbeit mit Betrieben und Organisationen
7. Klärung der Zusammenarbeit mit Land („*Leuchtturmprojekt*“)

## Nächste Schritte – Nahverkehrsplan

Bereits während Erstellung des Mobilitätsentwicklungsplans:

### Neuschreibung des Nahverkehrsplans

## Zeitplan zur weiteren Umsetzung

AP-Nr.	AP-Inhalt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
AP 1	Klärung aktueller Rechtsverhältnisse	█																								
AP 2	Optimierung Schulanfangszeiten																									
AP 3	Klärungsprozess weitere Entwicklung	█							M1																	
AP 4	Erstellung Mobilitätsentwicklungsplan				█																					
AP 5	Neuschreibung Nahverkehrsplan								█																	
AP 6	Vorbereitung Realisierung Rufbus-Angebote								█																	
	Start Rufbusangebote																							M2		