

# Konzeptstudie on-demand im Kreis Warendorf

Abschlusspräsentation im  
Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz, Mobilität und Planung  
6. September 2024



# Im Rahmen der Konzeptstudie haben wir die Umsetzbarkeit von on-demand-Angeboten im Kreis Warendorf untersucht

## Zielsetzung des Projekts

Erstellung einer Konzeptstudie über die **Umsetzbarkeit von on-demand-Angeboten** im Kreis Warendorf

## Zentrale Fragestellungen

1. Welche **on-demand-Angebote** werden **momentan im deutschsprachigen Raum** angesetzt, mit welchem Erfolg und unter welchen finanziellen Bedingungen?
2. Welche **Angebote lassen sich im Kreis Warendorf** in einzelnen Orten oder auch kreisweit und zu welchen **finanziellen Bedingungen** umsetzen?

## Projekttablauf und Agenda

### 1. Arbeitspaket 1: Datenerhebung und -bewertung

- Recherche und Aufbereitung langfristiger on-demand-Angebote
- Ableitung von Handlungsempfehlungen für den Kreis WAF

### 2. Arbeitspaket 2: Untersuchung von Umsetzungsmöglichkeiten

- Raumanalyse im Kreis Warendorf
- Ausarbeitung eines möglichen Angebots im Kreis WAF
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des Angebots inklusive Vergleich zum Linienverkehr

---

# Arbeitspaket 1

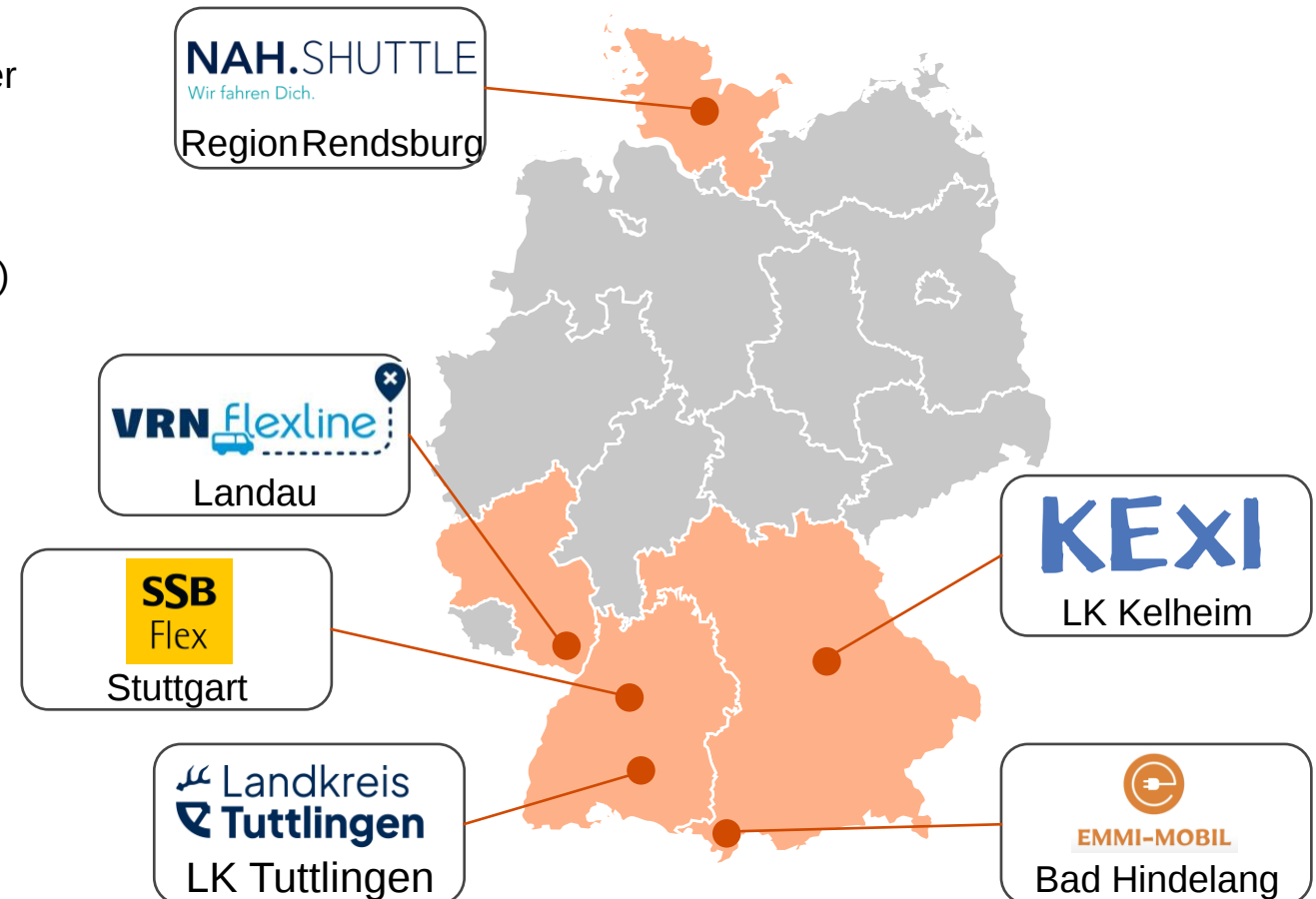
## Good-Practice-Analyse



# Im Fokus standen langfristig ausgelegte bzw. fördermittel-unabhängige on-demand-Verkehre in ländlichen Räumen

In Abstimmung mit dem Kreis Warendorf erfolgte die Auswahl der zu untersuchenden Good-Practice-Beispiele anhand folgender **Kriterien:**

- ✓ vergleichbare **Siedlungsstruktur** (ländlich, dünn besiedelt)
- ✓ vergleichbare **Verkehrsstrukturen** und -angebote
- ✓ langfristig überwiegend **fördermittelunabhängige** Finanzierung
- ✓ möglichst **hohe Vielfalt** zwischen den Beispielen für einen hohen Erkenntnisgewinn
- > **Auswahl der on-demand-Angebote**



# Mit Hilfe von Interviews haben wir die Beispiele vertieft untersucht

## Strukturelle Betrachtung

- Verkehrsangebot
- Bediengebiet
- Einsatzzeitraum
- Verknüpfung mit dem Linienverkehr
- Verkehrsfunktion und Wechselwirkungen
- Fahrzeugeinsatz
- Haltestellen
- Organisatorische Ausformung/ Verkehrserbringung
- Taxigewerbe
- Digitalisierung – Hintergrundsystem und Kundenschnittstelle

## Wirtschaftliche Betrachtung

- Fahrzeugflotte
- Gesamtkosten des Systems
- Nachfrage
- Tarifgestaltung
- Erlöse und Finanzierung
- Wirtschaftlichkeit

## Methoden der Datenerhebung:

- **Desktop Research** auf Basis unterschiedlicher Quellen (Fachveröffentlichungen, Websites, Veröffentlichungen von Verbänden, Aufgabenträgern/Verkehrsverbünden, Verkehrsunternehmen und Verkehrsdienstleistern sowie Ministerien)
- 30-60 minütige leitfadengestützte **Experteninterviews** mit Betreibern oder Vertretern des Aufgabenträgers aller on-demand-Verkehre



# Aus der Good-Practice-Analyse sind zahlreiche Schlussfolgerungen für den Kreis Warendorf hervorgegangen

## Bediengebiet:

zunächst entsprechend der Bedarfe und des bestehenden ÖPNV-Angebots **Definition einzelner Bedienzonen**, später ggf. Erweiterung

## Bedienzeiten:

Bedienzeiten so umfangreich wie möglich gestalten, um eine **hohe Angebotsqualität** sicherzustellen; Verhinderung von Kannibalisierungseffekten mittels Hintergrundsystem oder Preisgestaltung

## Haltestellen:

Ergänzung der bestehenden physischen Haltestellen um **virtuelle Haltestellen**, zur Sicherzustellen einer umfangreichen Abdeckung; Anbringung von **Hinweisschildern** an den physischen Haltestellen

## Tarif:

je nach Konzept des Angebots abzuwägen (z. B. Bedienzeiten und erwartete Nutzergruppen); als klassische Ergänzung bzw. als Ersatz von Linienverkehren ist ein **ÖPNV-Tarif** zu bevorzugen

## Fahrtbuchung:

je nach Gesamtkonzept des Angebots abzuwägen (z. B. Bedienzeit und erwartete Nutzergruppen); **telefonische Buchung** zumindest in der Anfangszeit zu empfehlen

## Hintergrundsystem:

**zentrale Bereitstellung** des Landkreises bzw. Verbunds bietet wichtige Vorteile (Vermeidung vieler Insellösungen)

## Fahrzeugantrieb:

in der Anfangszeit sind Fahrzeuge mit **konventionellem Antrieb** zu empfehlen, um die Kosten deutlich zu reduzieren; durch die Verlagerung vom MIV ergeben sich auch in diesem Fall positive Umwelteffekte

## Fahrzeuggröße und Barrierefreiheit:

bei einem Ersatz von Linienverkehren **sind größere Kapazitäten** notwendig; im Fahrzeugpark sollten auch **barrierefreie Fahrzeuge** vorhanden sein

## Schlussfolgerungen

⊕ weiterhin konnten **zahlreiche weitere hilfreiche Erkenntnisse**, wie z. B. zur **Kosten- und Erlösstruktur**, generiert werden

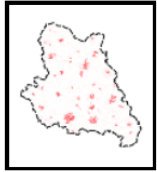
---

# Arbeitspaket 2: Umsetzungsmöglichkeiten



# Das Stadtgebiet Oelde inklusive der umliegenden Ortsteile wurde als Potenzialraum identifiziert

1. Untersuchung **regionaler Quellorte**, basierend auf statistischer Einwohnerdichte



+

2. Untersuchung **regionaler Zielorte**, getrennt nach Mobilitätsanlässen



+

3. Untersuchung des **regionalen Buslinienetzes** nach unterschiedlichen Frequenzen und Verknüpfungen



+

4. Überlagerung der ÖPNV-Netzdaten mit **wichtigsten Pendlerverflechtungen** gemäß NVP



5. **Diskussion** der Einzelergebnisse und Raumpotenziale



6. **Auswahl** eines exemplarischen Lupenraums (Stadtgebiet Oelde)

Auf Grundlage der **Ergebnisse der Raumanalyse** hat sich das **Stadtgebiet Oelde** als Bediengebiet für die weitere Analyse der Umsetzungsmöglichkeiten eines on-demand-Verkehrs herauskristallisiert. Darüber hinaus weist das Stadtgebiet Oelde zudem folgende **Vorteile** auf:

- Der Stadtbusverkehr ist Bestandteil der Verkehrsleistungen, die im Rahmen der **Direktvergabe** eines öffentlichen Dienstleistungsauftrags **an das kommunale Verkehrsunternehmen RVM** vergeben wurden.
- Der **Stadtbusverkehr** weist eine **geringe Nachfrage** auf und das Angebot kann zumindest teilweise vom on-demand-Verkehr **ersetzt werden**, wodurch sich Einsparungen ergeben könnten (ist im weiteren Verfahren zu prüfen).
- Durch den On-Demand-Verkehr könnte das Angebot attraktiver und **neue Kundengruppen** gewonnen werden, die den Bus bisher nicht nutzen.
- Es gibt eine **ausreichend große Bevölkerungszahl** mit kompakten Strukturen (Stichwort Pooling). Zudem gibt es drei kleinere Ortsteile sowie Bauerschaften, auf die das Bediengebiet bei Bedarf ausgeweitet werden kann.

# Auf Basis der umfangreichen Analysen wurden folgende Parameter für einen on-demand-Verkehr in Oelde abgeleitet



**Bediengebiet:** Stadtgebiet Oelde inklusive der Ortsteile Sünninghausen und Stromberg (teilweiser Ersatz der Linien 471, 473, 474 und T470 mit Ausnahme des Schülerverkehrs)



**Bedienzeitraum:** täglich von 5:30 bis 22:30 Uhr mit Fokus auf betriebliche Mobilität unter Berücksichtigung von Schichtzeitfenstern (z. B. 6-14 Uhr, 14-22 Uhr, 22-6 Uhr)



**Haltestellen:** Nutzung bestehender physischer Haltestellen sowie Aufbau weiterer physischer Haltestellen (ggf. temporär Nutzung virtueller Haltestellen)



**Tarife und Ticketbuchung:** Anwendung des regulären ÖPNV-Tarifs; App-basierte und telefonische Buchung

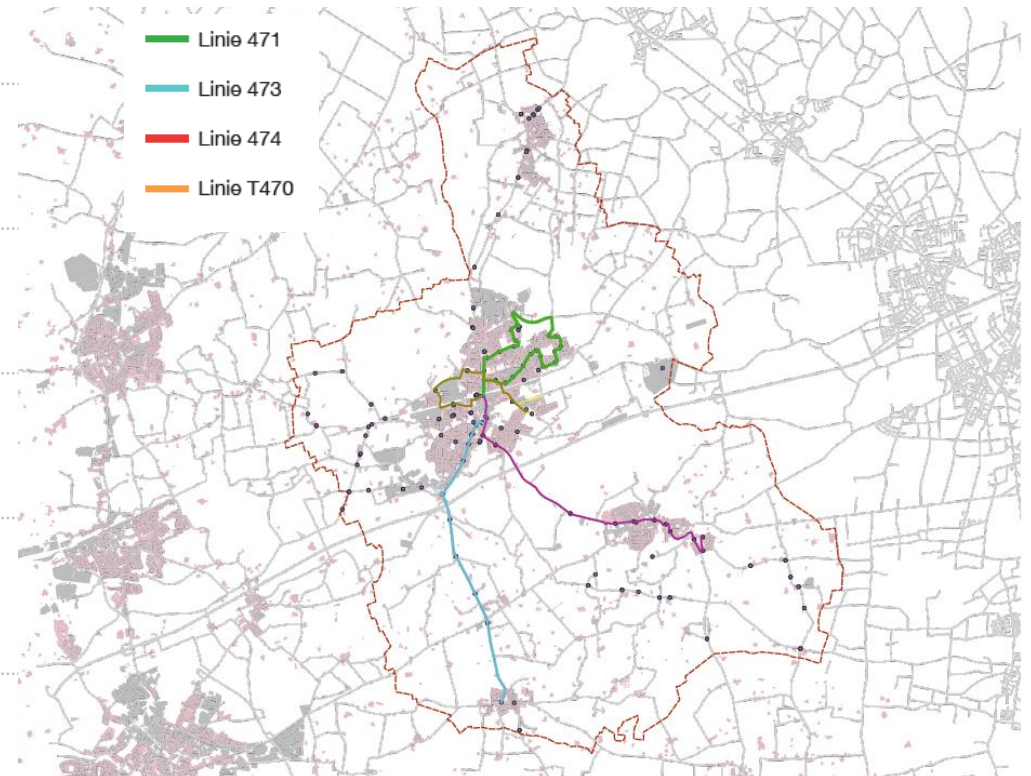


**Hintergrundsystem:** Tiefenintegration in die BuBiM-App (realistisch umsetzbar zum potenziellen Zeitpunkt einer Einführung des on-demand-Angebots)



**Fahrzeugflotte:** Dieselfahrzeuge (mind. 3 Fahrzeuge); zukünftig Elektrifizierung der Fahrzeugflotte angestrebt; mind. 2/3 der Fahrzeuge barrierefrei

## Bestehender Linienverkehr der RVM im Stadtgebiet Oelde



Kreis Warendorf

Datenquellen: Geoportal.NRW, OpenStreetMap, Zensus 2011, Google Transport Data Stand 7/2023, NVP Warendorf  
GRETAS

# Die Kostenbetrachtung erfolgte für zwei Szenarien auf Basis verkehrlicher und betriebswirtschaftlicher Parameter

## Verkehrliche Parameter

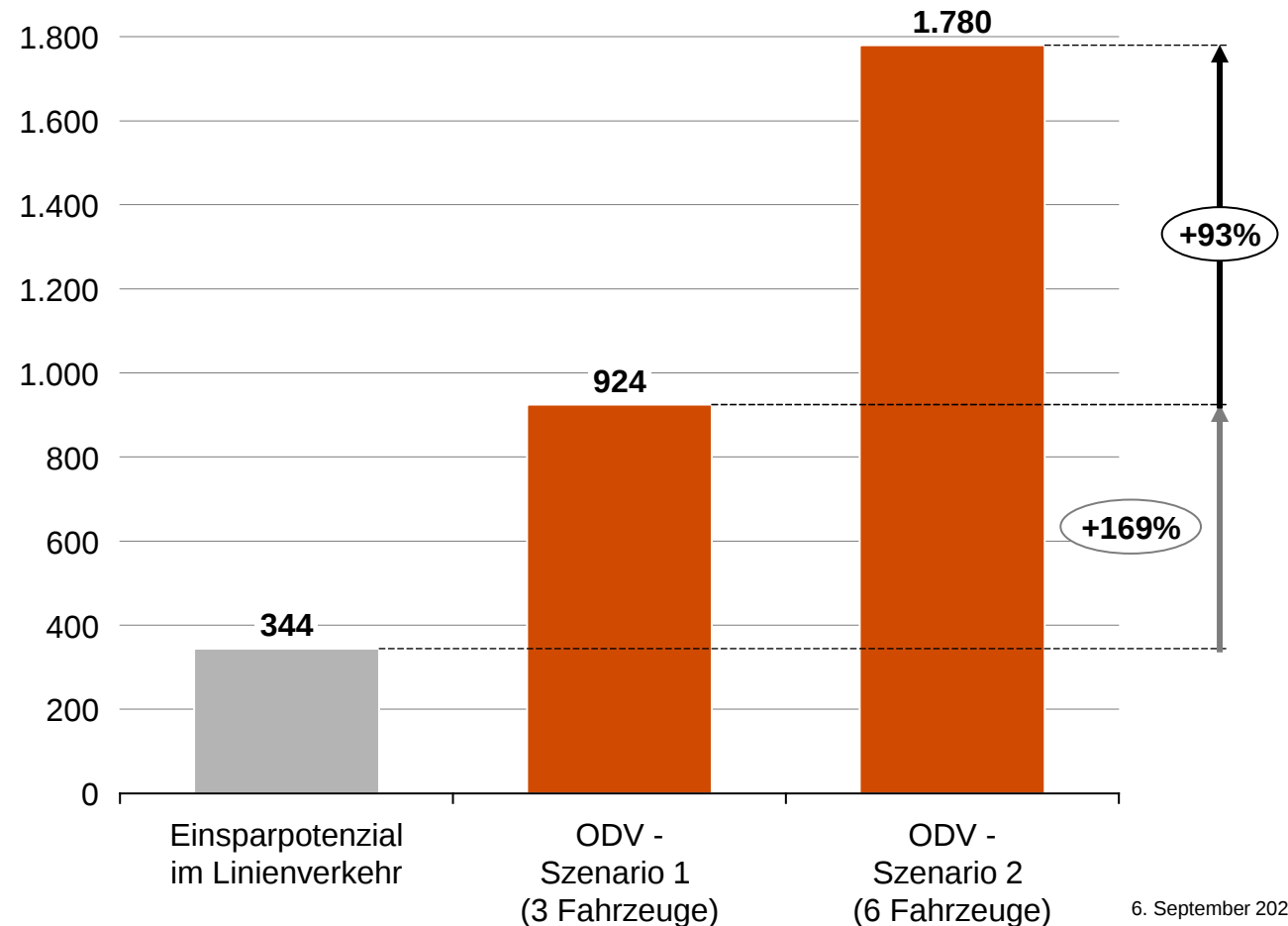
- Betriebszeiten
- Anzahl Fahrzeuge
- Abrufquote Bedarfsverkehr
- Durchschnittsgeschwindigkeit und Fahrleistung
- Aufschlag auf Nutz-Wagen-Kilometer



## Weitere kostenrelevante Parameter

- Personalaufwand je Fahrer
- Kraftstoffverbrauch und Kraftstoffkosten
- Instandhaltungskosten für Fahrzeuge
- Kapitalkosten für Fahrzeuge
- Kosten für Verwaltung, Marketing, Hintergrundsystem

Gesamtkosten bzw. Einsparpotenzial in Tausend € pro Jahr



# Fazit

## Konzeptstudie on-demand im Kreis Warendorf

### Zentrale Ergebnisse

- > In Deutschland bestehen bereits einzelne vielfältig ausgestaltete **on-demand-Angebote**, die als Bestandteil des ÖPNV längerfristig finanziert werden.
- > Im Kreis Warendorf existieren verschiedene verkehrliche **Potenzialräume** für die on-demand-Angebote. Hierzu gehört insbesondere das Stadtgebiet Oelde.
- > Es gibt **zahlreiche Parameter**, über die ein Angebot präzise ausgestaltet werden kann. Diese haben Einfluss auf die Angebotsqualität und Wirtschaftlichkeit.
- > Ein mögliches Angebot im Stadtgebiet Oelde bietet eine deutlich **verbesserte Angebotsqualität** im Vergleich zum Linienverkehr, führt aber zu deutlichen Mehrkosten.



# Ausblick

## Konzeptstudie on-demand im Kreis Warendorf

### Mögliche nächste Schritte

- ⊕ Entwicklung einer **Gesamtstrategie für on-demand-Angebote** im Kreis Warendorf bzw. zur Optimierung des ÖPNV
- ⊕ Ausgestaltung von **on-demand-Konzepten in den weiteren Potenzialräumen** und Ermittlung des erforderlichen Zuschussbedarfs
- ⊕ Verkehrliche und wirtschaftliche **Optimierung des verbleibenden Linienverkehrs** im Kreis Warendorf (Netz-, Fahr-, Umlaufplanung etc.)
- ⊕ **Weiterentwicklung der ÖPNV-Finanzierung** im Kreis Warendorf bzw. Gestaltung einer **ÖPNV-Umlage** unter Berücksichtigung der on-demand-Verkehre



# Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.

[pwc.de](https://www.pwc.de)

© September 2024 PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.

Alle Rechte vorbehalten. „PwC“ bezeichnet in diesem Dokument die PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, die eine Mitgliedsgesellschaft der PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL) ist. Jede der Mitgliedsgesellschaften der PwCIL ist eine rechtlich selbstständige Gesellschaft.