

Integriertes Mobilitätskonzept für den Landkreis Bayreuth

Mobilitätskonzept unter Berücksichtigung der
Elektromobilität

Kontakt:

Christoph Gipp
T +49 30 230 809 589
christoph.gipp@iges.com

IGES Institut GmbH

Friedrichstraße 180
10117 Berlin

www.iges.com

Berlin, 24. April 2019

Erstellt durch:

IGES Institut GmbH
Friedrichstraße 180
10117 Berlin

Gefördert durch:

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr
Bayerischer Bauindustrieverband e.V.

Herausgeber:

Landkreis Bayreuth
Regionale Entwicklungsagentur

Ansprechpartner

Dipl.-Geogr. Detlev Schmidt
Leiter Regionale Entwicklungsagentur
Tel.: 0921 728 341
Email: detlev.schmidt@lra-bt.bayern.de



der Landkreis Bayreuth
Vielfalt & Visionen

Inhalt

| | |
|--|------------|
| Zusammenfassung | 10 |
| 1. Hintergrund und Zielstellung | 11 |
| 1.1 Projekthintergrund und Projektziele | 11 |
| 1.2 Verkehrs- und regionalentwicklungspolitische Einordnung des Mobilitätskonzepts | 12 |
| 1.3 Bearbeitungsansatz | 13 |
| 2. Ausgewählte Rahmenbedingungen der Mobilität im Landkreis Bayreuth | 15 |
| 2.1 Charakterisierung des Untersuchungsgebietes | 15 |
| 2.2 Unterscheidung des Verkehrsverhaltens anhand relevanter Zielgruppen | 17 |
| 2.3 Wesentliche Angebotsformen der öffentlichen Mobilität | 21 |
| 2.4 Auswahl von Leitprojekten unter Einbindung von Beteiligungs- und Abstimmungsformaten | 27 |
| 3. Konzeption von mobilitätsbezogenen Leitprojekten für den Landkreis Bayreuth | 31 |
| 3.1 Leitprojekt Stadt-Umland-Verknüpfung | 31 |
| 3.2 Leitprojekt Bedarfsgesteuertes E-Bürger-Taxi | 50 |
| 3.3 Leitprojekt E-Carsharing im Fichtelgebirge | 66 |
| 3.4 Leitprojekt Mobilitätsstationen im Landkreis | 80 |
| 3.5 Handlungsschwerpunkt Kommunales Mobilitätsmanagement | 103 |
| 4. Anhang | 109 |
| A1 Überblick über bestehende Fahrradabstellsysteme | 110 |
| | |
| Abbildungen | 4 |
| Tabellen | 6 |
| Abkürzungsverzeichnis | 9 |

Abbildungen

| | | |
|---------------|---|----|
| Abbildung 1: | Kaskade der Projektbearbeitung | 14 |
| Abbildung 2: | Das Untersuchungsgebiet Landkreis Bayreuth | 15 |
| Abbildung 3: | Verkehrsmittelnutzung ausgewählter Wegezwecke im Landkreis Haßberge | 18 |
| Abbildung 4: | Modal Split im Regierungsbezirk Oberbayern älterer Personengruppen | 19 |
| Abbildung 5: | Modal Split des Verkehrsaufkommens nach Raumtyp | 20 |
| Abbildung 6: | Übersicht des Drei-Ebenen-Modells für den Landkreis Bayreuth | 22 |
| Abbildung 7: | Bediengebiet Bürgerbus Jurahochfläche | 24 |
| Abbildung 8: | Aktuelles Bürgerbus-Fahrzeug VW T5 | 25 |
| Abbildung 9: | Bediengebiet des ALT Pegomobil | 26 |
| Abbildung 10: | Überblick über die Leitprojekte und des Handlungsschwerpunkts | 27 |
| Abbildung 11: | Übersicht der Beteiligungsformate | 28 |
| Abbildung 12: | Überblick der Workshops im Landkreis Bayreuth | 29 |
| Abbildung 13: | Ausschnitt Liniennetzplan für den Landkreis Bayreuth | 31 |
| Abbildung 14: | Fußläufige Erreichbarkeit der Bestandshaltestellen in Eckersdorf | 33 |
| Abbildung 15: | Fußläufige Erreichbarkeit inkl. der neuen Haltestelle „Rewe“ | 34 |
| Abbildung 16: | Fußläufige Erreichbarkeit des ÖPNV inkl. der neuen potenziellen Linienführung | 41 |
| Abbildung 17: | Ausschnitt Liniennetzplan für die Stadt Bayreuth | 41 |
| Abbildung 18: | Anforderungsprofil und Zielstellung der Aufwertung des Bürgerbusses Jurahochfläche | 51 |
| Abbildung 19: | Kaskade zur Einführung eines bedarfsgesteuerten E-Bürger- Taxi | 51 |
| Abbildung 20: | Fahrplan des Bürgerbusses für die Gemeinde Waischenfeld | 53 |
| Abbildung 21: | Vorschlag des Bedienkorridors in der Pilotphase | 55 |
| Abbildung 22: | Geplante Bedienkorridore des E-Bürger-Taxi | 59 |
| Abbildung 23: | Überblick wesentlicher Bestandteile zur Etablierung von Carsharing | 66 |

| | | |
|---------------|---|----|
| Abbildung 24: | Ausgewählte zielgruppenspezifische Erfolgsfaktoren für Carsharing im Fichtelgebirge | 67 |
| Abbildung 25: | Workshop-Ergebnis zur Auswahl eines Betreibermodells für das Carsharing im Fichtelgebirge | 68 |
| Abbildung 26: | Bestehende Ladestation am Rathaus Bischofsgrün | 70 |
| Abbildung 27: | Standorte und Anzahl potenzieller Carsharing-Fahrzeuge als Ergebnis des Workshops | 72 |
| Abbildung 28: | Vorschlag für weiterführende Veranstaltungen zum Thema Carsharing im Fichtelgebirge | 73 |
| Abbildung 29: | Wesentliche Ziele von Mobilitätsstationen | 80 |
| Abbildung 30: | Auswahl von Ausstattungselementen einer Mobilitätsstation | 81 |
| Abbildung 31: | Modularer Aufbau einer Offenburger Mobilitätsstation | 82 |
| Abbildung 32: | Offenburger Stationskategorien | 82 |
| Abbildung 33: | Vermarktungsoptionen der Mobilitätsstationen in Offenburg | 83 |
| Abbildung 34: | Schematische Darstellung potentieller Standorte von Mobilitätsstationen im Landkreis Bayreuth | 84 |
| Abbildung 35: | Standortkategorien der Mobilitätsstationen für den Landkreis Bayreuth | 86 |
| Abbildung 36: | Beispiel: Bogenparker in der Stadt Oldenburg | 87 |
| Abbildung 37: | Allgemeine Qualitätskriterien der Radabstellanlagen | 88 |
| Abbildung 38: | Schematische Darstellung der Stellplatzverteilung eines Grund-moduls | 89 |
| Abbildung 39: | Beispieldarstellung eines Witterungsschutzes in Modulbauweise | 90 |
| Abbildung 40: | Beispielhafte Schließfachanlage neben einem Parkautomaten | 91 |
| Abbildung 41: | Schließfachanlage mit integrierter Lademöglichkeit der EWE | 91 |
| Abbildung 42: | Bahnhofsgebäude Pegnitz mit ÖPNV-Haltestellen auf dem Vorplatz | 93 |
| Abbildung 43: | Park&Ride-Parkplatz am Bahnhof Pegnitz | 93 |
| Abbildung 44: | Witterungsgeschützte Fahrradabstellanlage am Bahnhof Pegnitz | 94 |

| | | |
|---------------|--|-----|
| Abbildung 45: | Weitere Ausstattungselemente des Bahnhofgeländes | 94 |
| Abbildung 46: | Skizze eines witterungsgeschützten Bahnhofsvorplatzes | 96 |
| Abbildung 47: | Skizze eines Versorgungsangebotes zwischen Gleisbereich und Vorplatz | 96 |
| Abbildung 48: | Beispielhafte Servicestationen mit integrierter Luftpumpe | 97 |
| Abbildung 49: | Mögliche Umsetzungsvariante "Premium Mobilitätsstation" Bahnhof Pegnitz | 98 |
| Abbildung 50: | Aufgaben des kommunalen Mobilitätsmanagements | 103 |
| Abbildung 51: | Klassische Umsetzungsschritte des betrieblichen Mobilitätsmanagements (Module) | 105 |

Tabellen

| | | |
|-------------|--|----|
| Tabelle 1: | Überblick der Regionalbuslinien in Eckersdorf | 32 |
| Tabelle 2: | Preisspannen für Ausstattungselemente und Ausführungsformen der potentiellen Haltestelle „Rewe“ | 36 |
| Tabelle 3: | Abfahrtszeiten der Haltestelle BT Bruck/Eckersdorf in Richtung Bayreuth von Montag bis Freitag | 37 |
| Tabelle 4: | Abfahrtszeiten der Haltestelle BT Rathaus/Eckersdorf in Richtung Umland von Montag bis Freitag | 38 |
| Tabelle 5: | Kostenschätzung zur Herstellung eines 30-Minuten-Taktes in Eckersdorf von Mo.-Fr. durch Aufwertung der Linie 373 | 39 |
| Tabelle 6: | Abschätzung der Mehrkosten bei Verlängerung der Stadtbuslinie 305 | 43 |
| Tabelle 7: | Möglicher Umsetzungs- und Projektzeitplan für das Leitprojekt Stadt-Umland-Verknüpfung | 45 |
| Tabelle 8: | Kostenschätzung für die Bestandssicherung und der Erweiterung des Bürgerbus-Angebots | 54 |
| Tabelle 9: | Kostenschätzung für die Umsetzung der freien Bedarfssteuerung | 58 |
| Tabelle 10: | Möglicher Umsetzungs- und Projektzeitplan für das Leitprojekt Bedarfsgesteuertes E-Bürger-Taxi | 61 |
| Tabelle 11: | Kostenschätzung eines E-Carsharing Fahrzeugs | 74 |
| Tabelle 12: | Möglicher Umsetzungs- und Projektzeitplan für das Leitprojekt E-Carsharing im Fichtelgebirge | 75 |

| | | |
|-------------|--|-----|
| Tabelle 13: | Schätzung der Investitionskosten für eine Mobilitätsstation Typ „ländlicher Raum“ | 99 |
| Tabelle 14: | Möglicher Umsetzungs- und Projektzeitplan für das Leitprojekt Mobilitätsstationen im Landkreis Bayreuth | 101 |
| Tabelle 15: | Möglicher Umsetzungs- und Projektzeitplan für den Handlungsschwerpunkt „Kommunales Mobilitätsmanagement“ | 107 |

Abkürzungsverzeichnis

| Abkürzung | Erläuterung |
|------------------|--------------------------------------|
| Abk. | Abkürzung |
| ADAC | Allgemeiner Deutscher Automobil-Club |
| bzw. | Beziehungsweise |
| CO ₂ | Kohlenstoffdioxid |
| Dt. | Deutsche |
| E-Pkw | Elektro-Personenkraftwagen |
| Etc. | Et cetera |
| Fpl.km | Fahrplankilometer |
| Fr. | Freitag |
| Ggf. | Gegebenenfalls |
| Inkl. | inklusive |
| Km | Kilometer |
| LEP | Landesentwicklungsplan |
| m | Meter |
| m/s | Meter pro Sekunde |
| m ² | Quadratmeter |
| MiD | Mobilität in Deutschland |
| MIV | Motorisierter Individualverkehr |
| mm | Millimeter |
| Mo. | Montag |
| o.g. | Oben genannt(en) |
| ÖPNV | Öffentlicher Personennahverkehr |
| ÖV | Öffentlicher Verkehr |
| Pkw | Personenkraftwagen |
| SPNV | Schienenpersonennahverkehr |
| u.a. | Unter anderem |
| VGN | Verkehrsverbund Großraum Nürnberg |

Zusammenfassung

Der Landkreis Bayreuth wurde im Rahmen des Bewerbungsverfahrens für das Programm „Mobilität 2030“ des Bayerischen Bauindustrieverbandes e.V. und des Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr als eine von drei Modellregionen ausgewählt, um in der ersten Umsetzungsstufe ein ganzheitliches und integriertes Mobilitätskonzept für den Landkreis Bayreuth zu erstellen. Unter Berücksichtigung des im Jahr 2017 fertiggestellten Elektromobilitätskonzepts werden in vorliegendem Konzept analytisch begründete und programmatisch belegte Handlungsansätze in Form von vier Leitprojekten und einem Handlungsschwerpunkt vertiefend betrachtet. Das Konzept wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Landkreis Bayreuth erarbeitet und versteht sich als umsetzungsorientierte Strategie zur Verbesserung des regionalen Verkehrssystems in einem Zielhorizont bis 2030. Folgende Leitprojekte werden im Mobilitätskonzept näher betrachtet:

- ◆ Leitprojekte:
 - Stadt-Umland-Verknüpfung
 - Bedarfsgesteuertes E-Bürger-Taxi
 - E-Carsharing im Fichtelgebirge
 - Mobilitätsstationen im Landkreis
- ◆ Handlungsschwerpunkt: Kommunales Mobilitätsmanagement

Für eine erfolgreiche Implementierung der Leitprojekte ist eine überregionale Zusammenarbeit mit der Stadt Bayreuth als kulturelles und wirtschaftliches Zentrum in der Region sowie den umliegenden Landkreisen ein wichtiger Bestandteil.

Projektbegleitend wurden für die Konkretisierung der Leitprojekte Beteiligungsverfahren mit relevanten Akteuren in Form von themenbezogenen Workshops, Expertengesprächen und Vor-Ort-Begehungen durchgeführt. Teilnehmer waren u.a. Vertreter des Landkreises Bayreuth, der Stadt Bayreuth, Bürgermeister der betroffenen Regionen, Vertreter der Tourismusbranche, Verkehrsunternehmen und benachbarte Landkreise.

Die Umsetzung der Leitprojekte soll zunächst pilothaft in den vorgeschlagenen Pilotregionen durchgeführt werden. Langfristige Zielstellung nach erfolgreicher Etablierung der Mobilitätsansätze soll die geeignete Übertragung der Projekte auf das gesamte Landkreisgebiet sein.

1. Hintergrund und Zielstellung

1.1 Projekthintergrund und Projektziele

Der Landkreis Bayreuth ist eine von drei bayerischen Modellregionen im Programm „Mobilität 2030“ der Bayerischen Bauindustrie und des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr. Kernziel des Programms ist die Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse im gesamten Freistaat Bayern, auch durch die Weiterentwicklung des Mobilitätsangebotes. Dies beinhaltet die Bereiche Arbeiten, Wohnen, Bildung, Versorgung und Erholung gleichermaßen. In diesem Kontext wurde als eine erste Umsetzungsstufe das vorliegende integrierte Mobilitätskonzept unter Beachtung der Elektromobilität erarbeitet.

Abgrenzung der Modellregionen des Förderprogramms „Mobilität 2030“

Die Modellregion Berchtesgaden beschäftigt sich mit tariflichen Maßnahmen in Form eines grenzüberschreitenden Verkehrsverbundes. Der Landkreis Bayreuth ist in den Tarif des Verkehrsverbund Großraum Nürnberg (VGN) eingebunden und betreibt z.B. mit der Linie 389 von Pegnitz nach Ebermannstadt bereits kreisgrenzen-überschreitende Verkehre.

Die Modellregion Cham beschäftigt sich intensiv mit der Entwicklung von sog. On-Demand-Systemen, wobei der inhaltliche Schwerpunkt auf der Einführung von Anrufbussen in Tagesrandlagen liegt. Der Landkreis Bayreuth besitzt solche Angebote bereits z.B. in Form des Pegomobils im Raum Pegnitz.

Die Modellregion Bayreuth entwickelt mit vorliegendem Konzept zukunftsfähige Modelle der Verkehrsbedienung im ländlichen Raum und touristischen Zielgebieten. Als Themenschwerpunkte betrifft dies insbesondere

- ♦ die angebotsorientierte und bedarfsgesteuerte Weiterentwicklung bestehender Angebote des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV),
- ♦ die Entwicklung alternativer Mobilitätsformen in touristischen Zielgebieten sowie
- ♦ die Etablierung eines Netzes von Mobilitätsstationen im gesamten Landkreis.

Sicherung und Ausbau des bestehenden Mobilitätsangebots

Die vertakteten Verkehrsstrukturen im ÖPNV im bestehenden radialen Verkehrssystem sind im Landkreis Bayreuth sehr zielführend ausgeprägt. Ergänzt wird dieses System durch Ansätze neuer Mobilitätsformen, die lokal bereits den Beginn einer Mobilitätsvielfalt und Alternative zum eigenen Pkw darstellen.

Seit 2005 erfolgte ein kontinuierlicher Rückgang der ÖPNV-Zuweisungen durch den Freistaat, wodurch das bestehende ÖPNV-Angebot einer sukzessiven Anpassung unterliegt. Der Landkreis verfolgt das Ziel, diesen Rückgang des ÖPNV-Angebots mit bedarfsgesteuerten alternativen Mobilitätsansätzen entgegenzu-

wirken und die Qualität des bestehenden Mobilitätsangebotes langfristig zu sichern und auszubauen.

Zielstellung des Mobilitätskonzeptes

Das Mobilitätskonzept des Landkreis Bayreuth zielt unter Berücksichtigung der Möglichkeiten von Elektromobilität sowie von intermodalen Wegekettens und Verknüpfungen auf die Frage ab, wie das regionale Verkehrssystem in einem Zielhorizont bis 2030 umgestaltet werden kann. Dabei baut das Konzept u.a. auf bestehende Planungen auf, aber versteht sich gleichzeitig als eigenständige und umsetzungsorientierte Strategie für die Definition konkreter Leitprojekte. Die zugrundeliegende Philosophie ist eine angebotsorientierte Gestaltung des Mobilitätsangebotes.

Der durch den Landkreis Bayreuth erteilte Arbeitsauftrag gibt bereits konkrete Bearbeitungsschwerpunkte in Form von Handlungsfeldern in ausgewählten Regionen vor. So sollen folgende Regionen für die Umsetzung von pilothaften Leitprojekten näher betrachtet werden:

- ◆ Eckersdorf – Stadt Bayreuth
- ◆ Hohes Fichtelgebirge sowie
- ◆ Fränkische Schweiz.

Bestehende Mobilitäts- und Infrastrukturangebote werden bei der Erarbeitung der Leitprojekte integriert. Weiterhin baut das Mobilitätskonzept auf den Ergebnissen des Elektromobilitätskonzeptes für den Landkreis Bayreuth auf.

1.2 Verkehrs- und regionalentwicklungspolitische Einordnung des Mobilitätskonzeptes

Unterstützung des Ziels gleichwertiger Lebensverhältnisse

Mit dem Volksentscheid im Oktober 2013 wurde die Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse und Arbeitsbedingungen in die bayerische Verfassung als Staatsziel aufgenommen. Das Verfassungsziel hat, wie im Bericht der Enquete-Kommission „Gleichwertige Lebensverhältnisse in ganz Bayern“¹ eine starke räumliche Komponente, soll es doch das Auseinanderdriften Bayerns in wirtschaftlich leistungsfähigere und weniger starke Gebiete verhindern und räumliche Gerechtigkeit in allen Bereichen Bayerns sicherstellen.

Da ländliche Räumen vom Prozess des demografischen Wandels bei gleichzeitigem Rückzug von Versorgungseinrichtungen aus der Fläche gekennzeichnet sind, stellt Mobilität gerade dort eine Voraussetzung für die gesellschaftliche Teilhabe dar und ist somit Grundvoraussetzung für gleichwertige Lebensverhältnisse.

¹ Vgl. Berichte der Enquete-Kommission „Gleichwertige Lebensverhältnisse in ganz Bayern“; Drucksache 17/19700; <https://www.bayern.landtag.de/parlament/gremien/enquete-kommissionen/enquete-kommission-gleichwertige-lebensverhaeltnisse-in-ganz-bayern/>, zuletzt abgerufen am 17.04.2019

Bedeutung des ÖPNV und alternativer Formen öffentlich zugänglicher Mobilität

Die Möglichkeit zur gesellschaftlichen Teilhabe sollte aus Sicht des Landkreises nicht vom Besitz eines eigenen Autos, bzw. der Fähigkeit zur Bedienung eines Fahrzeugs abhängen (Diskriminierungsverbot). Als Lösungsansatz zum Anstreben gleichwertiger Lebensverhältnisse im ländlichen Raum haben daher aus Mobilitätssicht vor allem der ÖPNV aber auch alternative Formen öffentlich zugänglicher Mobilität eine besondere Bedeutung.

Verkehrspolitische Ziele, die durch das Mobilitätskonzept unterstützt werden

Das erarbeitete Mobilitätskonzept zielt somit auf Lösungen zur Unterstützung des Ziels räumlicher Gleichwertigkeit auf Basis der infrastrukturellen Ausgangsbedingungen auf kleinräumiger Ebene (Einzugsbereiche von Hauptgemeinden mit Versorgungsfunktion) und erarbeitet darauf aufbauend innovative Handlungskonzepte zur Verbesserung der Erreichbarkeit im Kreisgebiet.

Bezogen auf den Landkreis Bayreuth lassen sich zwei Raumkategorien mit sehr unterschiedlichen räumlichen Voraussetzungen unterscheiden:

- ◆ Stadt-Umland-Bereich des Oberzentrums Bayreuth
- ◆ Periphere aber touristisch geprägte Räume: Fichtelgebirge und Fränkische Schweiz

Aus diesen Voraussetzungen lassen sich letztendlich folgende Ziele ableiten um ein Auseinanderdriften der verschiedenen Teilräume zu verhindern.

- ◆ Stabilisierung und Aufwertung des bestehenden Bürgerbusses zum bedarfsgesteuerten Bürger-E-Taxi (Optimum: freie Bedarfssteuerung)
- ◆ Realisierung von Taktfahrplänen (30Min/20 Min) im verdichteten Stadt-Umland-Bereich von ländlichen Oberzentren
- ◆ Synergetische Verknüpfung unterschiedlicher Verkehrssysteme (ÖPNV, SPNV, Car-Sharing, Bike)
- ◆ Aktivierung von Ehrenamts- und Nachbarschaftsstrukturen zur Verbesserung der Mobilitätssituation

Übertragbarkeitsanspruch für die Leitprojekte

Die im Mobilitätskonzept erarbeiteten Leitprojekte sind auf die Möglichkeit der Übertragbarkeit sowohl innerhalb des Landkreises Bayreuth aber auch darüber hinaus in andere Regionen des Freistaats Bayern ausgerichtet.

1.3 Bearbeitungsansatz

Die Erarbeitung erfolgt in einem dreistufigen integrierten Ansatz.

Abbildung 1: Kaskade der Projektbearbeitung



Darstellung: IGES 2019.

Der Bearbeitungsansatz berücksichtigt zum einen die Strukturen des Landkreises, bezieht aber auch landkreisüberschreitende Synergien und Trends ein. Dabei liegt der Fokus auf dem Landkreis Bayreuth, wobei die kreisfreie Stadt Bayreuth und die angrenzenden Landkreise in der Bearbeitung berücksichtigt werden.

Analysephase

In dieser Phase erfolgt eine ergebnisorientierte Analyse ausgewählter statistischer Grunddaten. Die Analyse bezieht sich insbesondere auf das Verhalten und die Ansprüche relevanter Zielgruppen sowie vorhandene Mobilitätsangebote im Landkreis Bayreuth.

Ziel ist das Aufzeigen von Handlungsbereichen bzw. Chancen zur angebotsorientierten Weiterentwicklung des bestehenden Mobilitätsangebotes unter Berücksichtigung zielgruppenspezifischer Bedürfnisse. Daraus resultierend, wurden erste räumliche Abgrenzungen für Pilotierungen ermittelt.

Beteiligung, Expertengespräche und Begehungen

Neben der Analyse von Struktur- und Verhaltensdaten wurden eine Vielzahl von Expertengesprächen verschiedenster Formate durchgeführt.

Es fand mit den relevanten Vertretern der betroffenen Regionen ein intensiver fachlicher Austausch zu bestehenden Mobilitätsdefiziten, Chancen und Potenzialen alternativer Mobilitätsangebote statt.

Ergänzt wurden die Erkenntnisse aus Vor-Ort-Begehungen und themenspezifischen Workshops.

Ableitung von Handlungsbedarfen und konkreten Leitprojekten

Die Bestimmung der Handlungsbedarfe und Leitprojekte erfolgte u.a.

- ♦ aus den Analysen und Erkenntnissen der Bearbeitungsgrundlagen,
- ♦ aus Expertengesprächen mit den zuständigen Akteuren der Verwaltung sowie
- ♦ der Reflektion der übergeordneten Ziele des Bayerischen Bauindustrieverbandes e.V. aus Sicht des Landkreis Bayreuth.

Die Leitprojekte verstehen sich als Pilotierungen, die zuerst in einer ausgewählten Region implementiert werden sollen, um Erfahrungen mit der Umsetzung zu sammeln. Anschließend können die Leitprojekte auf weitere geeignete Regionen des Landkreis Bayreuth übertragen werden.

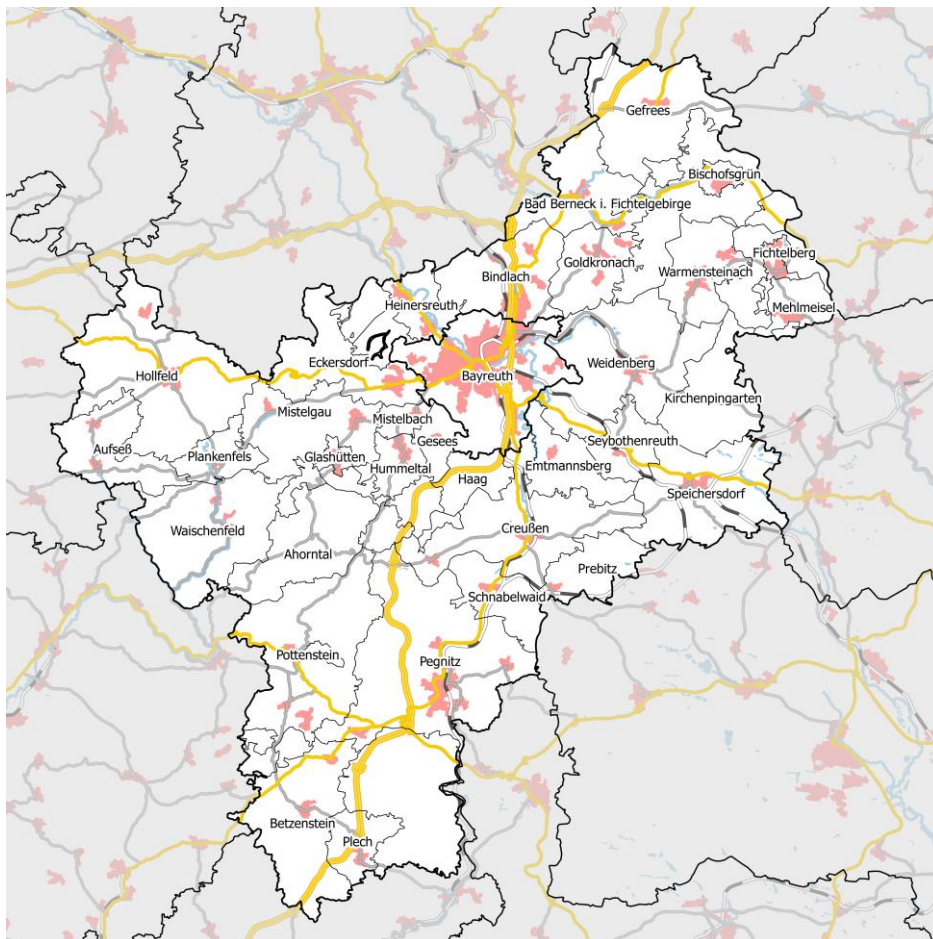
2. Ausgewählte Rahmenbedingungen der Mobilität im Landkreis Bayreuth

2.1 Charakterisierung des Untersuchungsgebietes

2.1.1 Abgrenzung und Fläche

Der Landkreis Bayreuth liegt im Südosten des bayerischen Regierungsbezirks Oberfranken und ist in Abbildung 2 dargestellt. Er wurde im Rahmen der Gebietsreform am 1. Juli 1972 gebildet und gliedert sich in 33 kreisangehörige Städte, Märkte und Gemeinden.

Abbildung 2: Das Untersuchungsgebiet Landkreis Bayreuth



Darstellung: IGES 2018.

Datenbasis: Luftbilddaufnahme, GeoBasis-DE/BKGContent, 2018.

Das Untersuchungsgebiet ist der größte Landkreis Oberfrankens und nimmt eine Fläche von 1.273,07 km² ein.²

Der Landkreis Bayreuth wird begrenzt von den Nachbarlandkreisen

- ◆ Lichtenfels,
- ◆ Kulmbach,
- ◆ Hof,
- ◆ Wunsiedel im Fichtelgebirge,
- ◆ Tirschenreuth,
- ◆ Neustadt an der Waldnaab,
- ◆ Amberg-Sulzbach,
- ◆ Nürnberger Land,
- ◆ Forchheim und
- ◆ Bamberg.

2.1.2 Siedlungsstruktur

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP Bayern) entwickelt ein System zentraler Orte sowie Vorgaben zur Sicherung der großräumigen und überregionalen Erreichbarkeiten und Verkehrsverbindungen für den gesamten Freistaat. Das zentralörtliche System in Bayern umfasst dabei die Stufen: Grundzentren, Mittelzentren, Oberzentren, Regionalzentren und Metropolen.

Das LEP Bayern weist mit Bad Berneck i. Fichtelgebirge, Gefrees, Hollfeld und Pegnitz insgesamt vier Mittelzentren im Landkreis aus. Der Landkreis umschließt die kreisfreie Stadt Bayreuth, welche ein ausgewiesenes Oberzentrum darstellt und eine wesentliche Versorgungsrolle in der Region wahrnimmt.

Als besonders strukturschwache Gemeinden werden die drei Fichtelgebirgsgemeinden Fichtelberg, Mehlmeisel und Warmensteinach ausgewiesen, obwohl die Region ein hohes Potenzial als überregionales Freizeit- und Erholungsgebiet besitzt.³

2.1.3 Bevölkerungsstand und Bevölkerungsprognose

Zum Stichtag 31.12.2017 lebten 103.805 Einwohner im Landkreis Bayreuth. Im Vergleich zum Jahr 2013 blieb die Bevölkerungszahl mit einer Abnahme von einem Prozent nahezu unverändert.⁴

Für das Jahr 2037 wird gemäß der „Regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2037“ die Bevölkerung um mehr als vier Prozent auf unter 100.000 Einwohner sinken.

² Landkreis Bayreuth (2019).

³ Vgl. LEP Bayern (2018).

⁴ Bayerisches Landesamt für Statistik (2017).

Bis 2037 wird gleichzeitig die Altersgruppe der berufstätigen Personen zwischen 19 und 60 Jahre von 55.800 Personen um ca. 18 Prozent auf 45.700 Personen sinken. Die Altersgruppe der 60-Jährigen und älter wird allerdings im gleichen Zeitraum von 30.400 Personen um ca. 23 Prozent auf 37.300 Personen ansteigen.⁵

Die generelle Abnahme der Bevölkerung verringert das Fahrgastpotenzial im ÖPNV in den kommenden Jahren stetig. Die Erhaltung des klassischen ÖPNV-Angebots in bestehender Qualität wird langfristig u.a. aufgrund der Abnahme und Abwanderung der Bevölkerung eine große Herausforderung.

Um diesem Trend entgegenzuwirken, sind attraktive bedarfsgesteuerte Mobilitätsangebote notwendig. Auch müssen für die ältere Bevölkerungsgruppe nachhaltige Mobilitätsangebote etabliert werden, die eine echte Alternative zum eigenen Pkw darstellen, wenn dieser nicht mehr zur Verfügung steht.

2.1.4 Fahrzeugbesitz

Im Landkreis Bayreuth sind zum Stichtag am 1. Januar 2018 insgesamt 69.533 Pkw zugelassen. Die Pkw-Dichte liegt mit 667 Pkw/1T Einwohner nur gering unter dem Bundesdurchschnitt. Demnach besitzen ca. 65 Prozent der Einwohner im Landkreis einen eigenen Pkw. Dieser stellt das Hauptverkehrsmittel für die Region dar.⁶

Das Mobilitätskonzept soll attraktive Alternativen zur Nutzung des eigenen Pkw etablieren, damit der Umweltverbund zielgruppenübergreifend und nachhaltig gestärkt wird.

2.2 Unterscheidung des Verkehrsverhaltens anhand relevanter Zielgruppen

Für die Konzepterarbeitung standen keine regionalen Erhebungsergebnisse zum Mobilitätsverhalten der Bevölkerung im Landkreis Bayreuth zur Verfügung. Jedoch können allgemeine zielgruppenspezifische Kernaussagen aus Erhebungen anderer bayerischer Regionen sowie aktueller Verkehrstrends abgeleitet werden.

Datengrundlagen zur Ableitung der Kernaussagen sind u.a. die Studien

- ♦ Mobilität in Deutschland (MiD) 2017,
- ♦ Mobilitätsalternativen Älterer im ländlichen Raum Region Südbayern,
- ♦ Mobilitätskonzept Landkreis Haßberge (Erhebung des Mobilitätsverhaltens).

Die Kenntnis des zielgruppenspezifischen Mobilitätsverhaltens ist wichtiger Bestandteil für die Auswahl und das erfolgreiche Umsetzen angebotsorientierter Mobilitätsangebote.

⁵ Bayerisches Landesamt für Statistik (2018).

⁶ Kraftfahrtbundesamt (2018).

Zu betrachtende Zielgruppen sind u.a.

- ♦ Jugendliche bis 18 Jahre,
- ♦ Berufstätige,
- ♦ Ältere Personen ab 55 Jahre und
- ♦ Touristen.

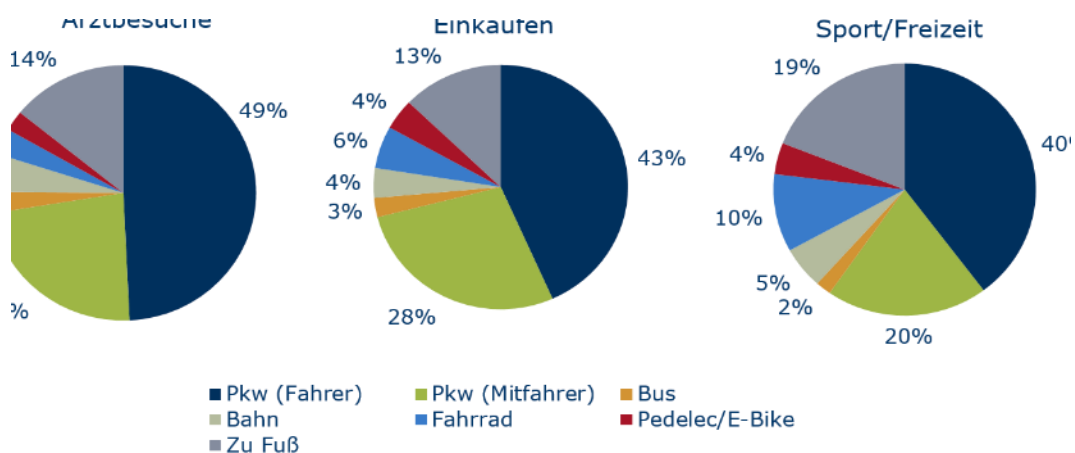
Zum besseren Verständnis der Bedürfnisse ist es notwendig, zwischen dem Verkehrsverhalten in urbanen und ländlichen Räumen zu unterscheiden, da der Landkreis Bayreuth über beide Strukturen verfügt.

2.2.1 Verkehrsmittelnutzung

Verkehrsmittelnutzung von Berufstätigen

Der Pkw ist insbesondere bei den Berufstätigen das dominierende Verkehrsmittel.

Abbildung 3: Verkehrsmittelnutzung ausgewählter Wegezwecke im Landkreis Haßberge



Quelle: Landkreis Haßberge (2019).
 Anmerkung: Arztbesuche: n=664 (dargestellt sind Antworten zu den Wegezwecken „Hausarzt“ und „Facharzt“); Einkaufen: n=787; Sport/Freizeit: n=521.
 Mehrfachnennungen waren möglich.
 Befragung aller Zielgruppen

Um die Verkehrsmittelwahl aktiv zu beeinflussen sind angebotssteigernde sowie monetäre Maßnahmen notwendig. Diese können u.a. im Zuge eines kommunalen und betrieblichen Mobilitätsmanagements aktiv gesteuert werden, um auch Berufspendlern eine Alternative zum eigenen Pkw für den Arbeitsweg anzubieten.

Verkehrsmittelnutzung älterer Personen

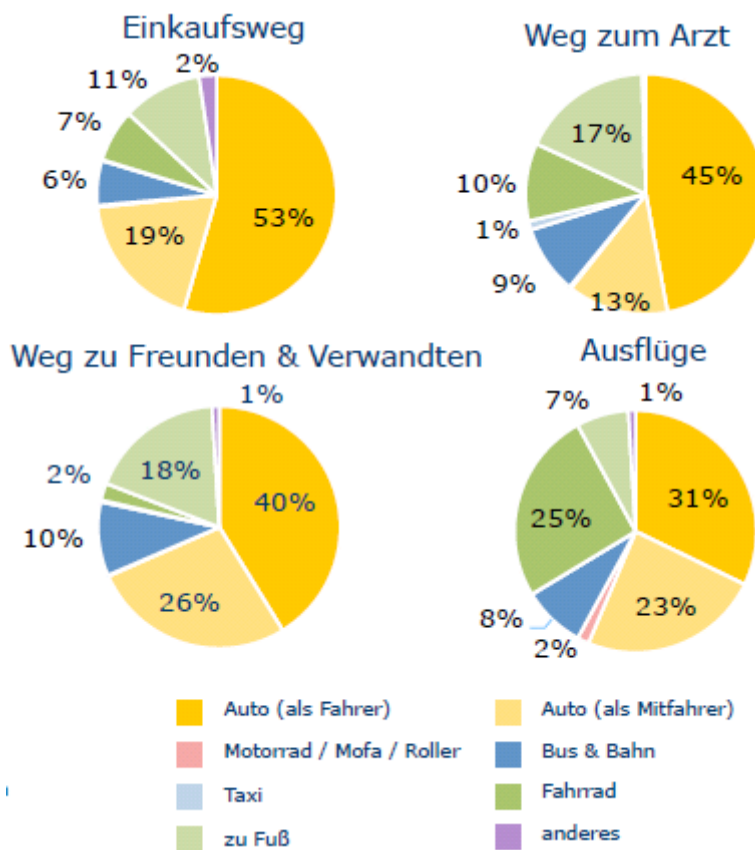
Die Zielgruppe der älteren Personen ist differenziert zu betrachten. So fahren in Südbayern beispielsweise die 55-64-jährigen zu 74 Prozent zum Einkaufen noch selber mit dem Auto, wobei nur 2 Prozent den Bus nutzen. Bei den über 74-

Jährigen hingegen steigt die Bereitschaft zum Mitfahren von zuvor 7 Prozent auf 33 Prozent.

Die häufigste Mitfahrgelegenheit bieten Familie und Freunde/Nachbarn an. Das Mitfahren bei Fremden wird dahingegen nur wenig praktiziert.

Allgemein sind insbesondere das soziale Umfeld sowie das Vertrauensumfeld bei Mitnahmelösungen entscheidend. Dies ist zum Beispiel bei Anrufliedertaxis gegeben, die durch ein regionales Verkehrsunternehmen betrieben werden. Gleichzeitig ist festzustellen, dass bedarfsgesteuerte Mobilitätsangebote zielgruppenübergreifend wenig bekannt sind.

Abbildung 4: Modal Split im Regierungsbezirk Oberbayern älterer Personengruppen



Quelle: IGES 2016 im Auftrag des ADAC Südbayern e.V.

Bei touristischen Wegezwecken ist die Fahrradnutzung mit ca. 25 Prozent bei älteren Personen stark ausgeprägt. Dabei können sich fast 30 Prozent vorstellen, mit dem Elektrofahrrad bzw. Pedelec zu fahren.⁷

⁷ ADAC (2017).

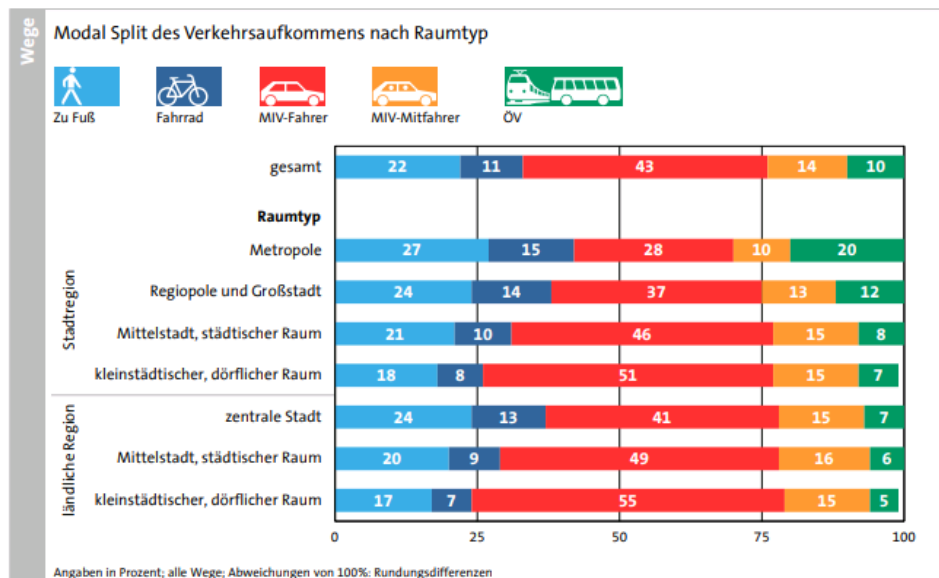
Das Interesse an neuen Mobilitätsformen wie z.B. der E-Mobilität ist nicht nur bei den Jugendlichen stark ausgeprägt, sondern wird auch durch ältere Personen sowie die finanzstärkeren Berufstätigen nachgefragt.

Um ein grundlegendes Interesse an der tatsächlichen Nutzung dieser Angebote herbeizuführen, sind neben der Bereitstellung sicherer Abstellanlagen für Fahrräder, E-Bikes und Pedelecs auch angebotsorientierte, hochqualitative (E-)Mobilitätsangebote notwendig.

Verkehrsmittelnutzung im ländlichen und urbanen Raum

Der Modal Split variiert deutlich in Abhängigkeit vom Raumtyp (Abbildung 5). Während in den ländlichen Regionen bis zu 70 Prozent aller Wege mit dem Auto zurückgelegt werden, überwiegen in den Metropolen die Verkehrsmittel des Umweltverbundes: 20 Prozent aller Wege entfallen dort auf den Öffentlichen Verkehr. Der Fußwegeanteil liegt mit 27 Prozent gleichauf mit dem Anteil der Wege als MIV-Fahrer. In Summe kommt der MIV in Metropolen auf einen Anteil von 38 Prozent.⁸

Abbildung 5: Modal Split des Verkehrsaufkommens nach Raumtyp



Quelle: MiD 2018, Ergebnisbericht

Insbesondere Touristen und Tagesausflugsgäste aus Ballungsgebieten weisen ein anderes Mobilitätsverhalten auf als die ländliche Bevölkerung. Daher werden häufiger Wege mit dem SPNV und ÖPNV zurückgelegt. Deshalb ist es wichtig, insbesondere an touristischen Destinationen Mobilitätsalternativen zum eigenen Pkw anzubieten, um die Region flächenhaft zu erschließen. Dadurch können touristische Regionen auch überregional ihre Bekanntheit und Attraktivität steigern.

⁸ MiD (2018).

Die Berücksichtigung der Touristen als Zielgruppe ist im Hinblick auf die Wertschöpfungskette sehr wichtig. Durch die vermehrte Nutzung öffentlicher Verkehrsangebote durch Touristen, entsteht auch ein besseres Angebot für die einheimische Bevölkerung. Auch werden die übergeordneten klimapolitischen Ziele dadurch weiter unterstützt.

2.2.2 Verkehrsverhalten junger Menschen

Die Mobilität zum Ausbildungs- bzw. Arbeitsplatz ist zentraler Bestandteil der Alltagsmobilität. Der allgemeine ÖPNV im Landkreis ist jedoch teilweise nur eingeschränkt kompatibel mit den Arbeits- und Dienstzeiten der Auszubildenden und Beschäftigten.

Vor besonderen Herausforderungen stehen hierbei insbesondere Azubis, die noch keinen Führerschein besitzen. Ist kein Führerschein, kein eigener Pkw, Mofa o.ä. und auch keine Möglichkeit zur Fahrgemeinschaft oder Bringe-Möglichkeit durch Verwandte und Freunde vorhanden, gestaltet sich das Erreichen des Ausbildungsplatzes und der Berufsschule als äußerst schwierig. Dies gilt vor allem bei weiteren Wegen, die nicht mit dem Fahrrad oder zu Fuß zurückgelegt werden können.

Die sich bietenden Mobilitätsoptionen haben Einfluss auf die Standortwahl von Azubis, Mitarbeitern und auch Unternehmen. Teilweise haben Unternehmen im Landkreis bereits heute Schwierigkeiten Ausbildungsstellen zu besetzen, da viele junge Erwachsene Ausbildungsangebote in benachbarten Landkreisen und Oberzentren annehmen. Besonders ist dies bei kleinen und mittleren Unternehmen der Fall.

Zur Sicherung eines zukünftig attraktiven Wohn-, Ausbildungs- und Arbeitsstandortes bedarf es, entsprechend der vorab aufgezeigten Problemlage, eines verstärkten Engagements für die Mobilität von Arbeitnehmern und Auszubildenden im Landkreis Bayreuth.

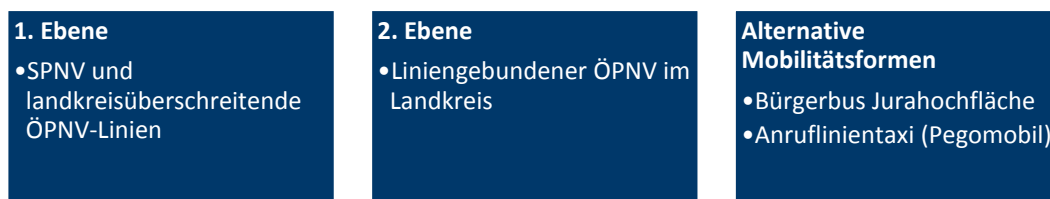
Lösungen sind hierbei die bessere Verknüpfung der vorhandenen Verkehrsmittel bzw. ein ganztägiges und stark vertaktetes Mobilitätsangebot.

2.3 Wesentliche Angebotsformen der öffentlichen Mobilität

Der Landkreis Bayreuth besitzt ein umfangreiches Angebot an öffentlicher Mobilität. In diesem Abschnitt wird das für die Konzepterarbeitung wesentliche Mobilitätsangebot zusammenfassend dargestellt.

Im Landkreis Bayreuth ist die öffentliche Mobilität in drei Ebenen organisiert (siehe Abbildung 6).

Abbildung 6: Übersicht des Drei-Ebenen-Modells für den Landkreis Bayreuth



Darstellung: IGES 2019.

2.3.1 1. Ebene: SPNV und landkreisüberschreitende ÖPNV-Linien

Der Landkreis Bayreuth verfügt über fünf SPNV-Linien sowie 37 Linien des allgemeinen ÖPNV, wovon 15 ÖPNV-Linien die Landkreisgrenzen überschreiten.

Die SPNV-Linien verlaufen dabei insbesondere im Nord-Süd-Korridor zwischen Bayreuth und Pegnitz sowie im östlichen Bereich des Landkreises im Bereich Weidenberg und Kirchenlaibach. Folgende VGN-Linien sind im SPNV vorhanden:

- ♦ R3 Bayreuth – Pegnitz – Nürnberg bzw. (Hof/Cheb – Marktredwitz -) Kirchenlaibach – Pegnitz - Nürnberg
- ♦ R32 Bayreuth - Weidenberg
- ♦ R33 Pegnitz – Kirchenlaibach – Haidenaab - Göppmannsbühl (- Hof)
- ♦ R34 (Bamberg -) Ramsenthal – Bayreuth – Kirchenlaibach
- ♦ R43 Bayreuth – Kirchenlaibach – Haidenaab - Göppmannsbühl (- Hof)

Die SPNV-Linien verkehren von Montag bis Sonntag überwiegend im 60-Minuten-Takt und stellen somit für alle Städte, Märkte und Gemeinden mit SPNV-Zugang ein Grundnetz der Erschließung bereit.

Die landkreisüberschreitenden Linien im allgemeinen ÖPNV konzentrieren sich auf den westlichen und südlichen Teil des Landkreises. Hier bestehen insbesondere Verbindungen in den Landkreis Bamberg und die kreisfreie Stadt Bamberg (drei Linien) sowie nach Ebermannstadt im Landkreis Forchheim (vier Linien). Darüber hinaus existieren mehrere Linien in den Landkreis Forchheim, welche in Gößweinstein enden (vier Linien).

Im südlichen bzw. südöstlichen Teil des Landkreises verkehren vier Linien des allgemeinen ÖPNV über die Landkreisgrenze. Die Ziele sind Neuhaus an der Pegnitz im Landkreis Nürnberger Land (eine Linie), Auerbach in der Oberpfalz im Landkreis Amberg-Weizsach (zwei Linien) sowie nach Oberbibrach im Landkreis Neustadt an der Waldnaab (eine Linie).

Die landkreisüberschreitenden ÖPNV-Linien verfügen in der Regel über mehrere Fahrtenpaare in der Bedienzeit Montag bis Freitag. Wenige Linien verkehren auch an Samstagen. Ausnahmen bilden die VGN-Freizeitlinien, welche im Zeitraum Mai bis November vor allem an Sonn- und Feiertagen sowie teilweise auch an Samstagen verkehren. Dazu gehören z.B.:

- ♦ Linie 339 als „Erz-Express“ nach Auerbach an Sonn- und Feiertagen,

- ♦ Linie 343 als „Bier-, Brotzeit- und Burgenexpress“ nach Neuhaus an Samstagen, Sonn- und Feiertagen oder
- ♦ Linie 389 als „Wiesenttal-Express“ nach Ebermannstadt an Samstagen, Sonn- und Feiertagen.

2.3.2 2. Ebene: Liniengebundener ÖPNV im Landkreis

Der liniengebundene ÖPNV des Landkreis Bayreuth bildet verschiedene Korridore aus. In Ost-West-Richtung bestehen zwei bedienungsstarke Korridore, zum einem im nördlichen Landkreis im Bereich Bad Berneck – Bayreuth – Eckersdorf und zum anderen im südlichen Landkreis im Bereich der Stadt Pegnitz. Dort werden aufgrund der hohen Liniendichte bereits begrenzte Tageszeiten in einem 30-Min-Takt bedient.

Es ist auffällig, dass sich die Bedienungsstandards der Linien des allgemeinen ÖPNV stark unterscheiden. Während z.B. die Linie 328 zwischen Bayreuth und Bindlach im 60-Minuten-Takt verkehrt, welcher in der Hauptverkehrszeit auf zwei Fahrten die Stunde verdichtet wird, wird die Ringlinie 374 Bayreuth – Emtmannsberg – Birk – Bayreuth nur Montag bis Freitag an Schultagen mit wenigen Fahrten (vier Fahrten ab Bayreuth) bedient.

Letzteres Bedienungsbeispiel führt dazu, dass der gesamte Landkreisbereich zwischen den SPNV-Halten Creußen, Bayreuth, Seybothenreuth und Kirchenlaibach an Ferientagen sowie Wochenenden nicht erschlossen wird. Ähnliches gilt für den Bereich zwischen den SPNV-Halten Weidenberg und Haidenaab-Göppmannsbühl, welcher von der Linie 370 bedient wird. Diese verkehrt an Ferientagen nur einmal täglich als Anrufbus, an Wochenenden findet keine Bedienung statt.

Während die Verbindungen auf den Ost-West-Korridoren im Landkreis Bayreuth relativ gut ausgeprägt sind, bestehen vor allem im Bereich der Nord-Süd-Korridore Einschränkungen. Neben den genannten Beispielen im östlichen Teil des Landkreises gibt es auch im westlichen Teil des Landkreises Bereiche mit Einschränkungen der Erreichbarkeit mit dem allgemeinen ÖPNV. So besteht z.B. keine Direktverbindung zwischen den beiden Versorgungszentren Waischenfeld und Pegnitz sowie zwischen Hollfeld und Waischenfeld nur einmal täglich auf der Linie 376 (allerdings nicht an allen Tagen). Alle anderen Verbindungen sind teilweise mit Umwegfahrten verbunden.

2.3.3 3. Ebene: Alternative Mobilitätsformen

Bürgerbus Jurahochfläche

Der Landkreis Bayreuth betreibt eines der ältesten Bürgerbussysteme Deutschlands. Dieses wird mit ca. 2.500 Beförderungsfällen pro Jahr von der Bevölkerung sowie von Touristen sehr gut angenommen.

Der Bürgerbus wird von 13 ehrenamtlichen Fahrern unterstützt⁹, die jeweils drei bis vier Dienste pro Monat übernehmen. Aufgrund des hohen Durchschnittsalters der Fahrer und fehlendem Nachwuchs ist davon auszugehen, dass zukünftig weniger ehrenamtliche Fahrer zur Verfügung stehen werden und Alternativen zum Erhalt des bestehenden, stark nachgefragten Mobilitätsangebotes gefunden werden müssen.

Aktuell wird der in Abbildung 8 dargestellte Kleinbus auf allen Bedienkorridoren eingesetzt. In absehbarer Zeit ist allerdings eine Fahrzeugneuanschaffung notwendig. Hierfür wird unter Berücksichtigung des Elektromobilitätskonzepts für den Landkreis sowie den Zielen des Bayerischen Bauindustrieverbandes ein batterie-elektrisch betriebener Kleinbus, wie z.B. der Nissan E-NV 200 Evalia favorisiert¹⁰.

Abbildung 8: Aktuelles Bürgerbus-Fahrzeug VW T5



Quelle: Landkreis Bayreuth

Der Bürgerbus Jurahochfläche weist folgende Defizite und Chancen auf:

- ◆ große Potenziale für steigende Nachfrage,
- ◆ keine Wochenendbedienung,
- ◆ kein ÖPNV für Alle (begrenzte Bedienhäufigkeiten und –zeiten),
- ◆ kein tägliches und ausreichendes Fahrtenangebot unter der Woche.

⁹ Stand Dezember 2018

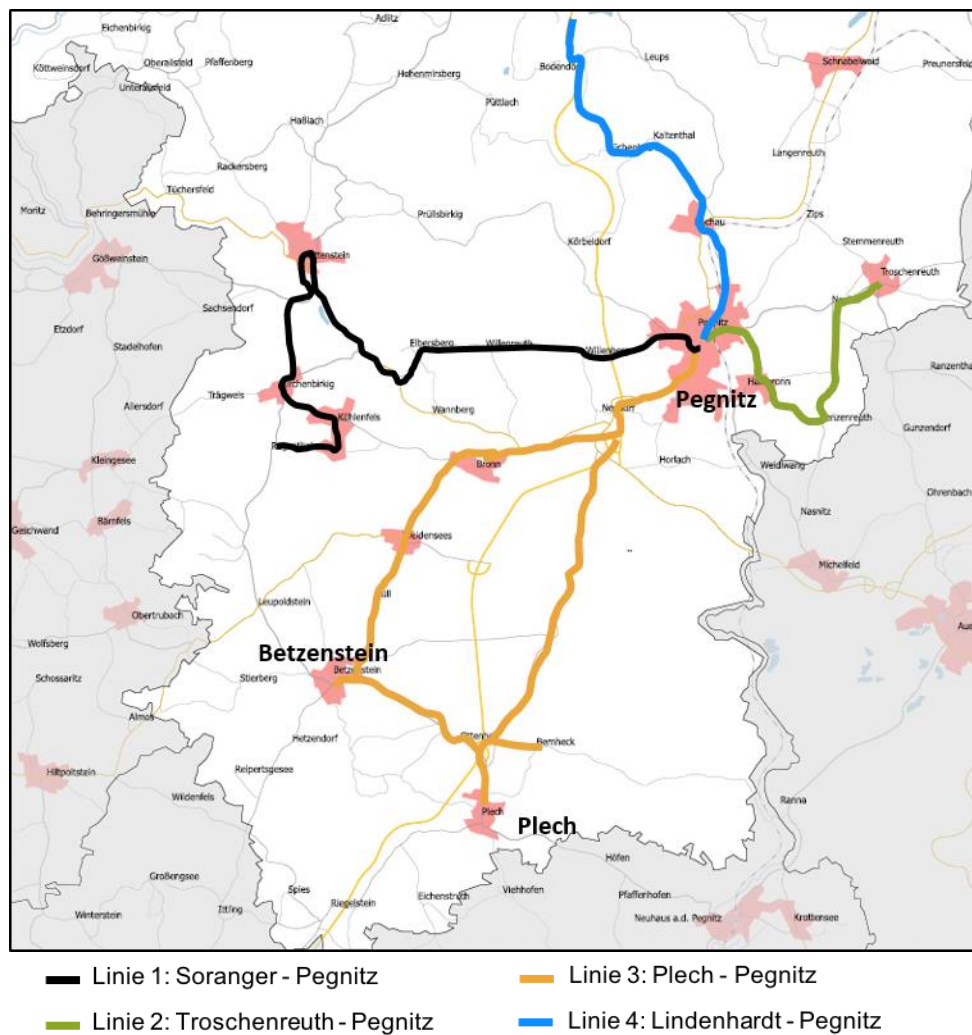
¹⁰ Nissan E-NV 200 Evalia: offizielle Reichweite ca. 300 km, Kosten ca. 40.000 €

Anruflinientaxi (Pegomobil) im Raum Pegnitz

Im Landkreis Bayreuth gibt es Anruf-Linien-Taxis (ALT). Diese werden zu Zeiten mit geringerer Nachfrage eingesetzt, damit eine regelmäßige Verbindung gesichert bleibt. Das ALT fährt die im Fahrplan angegebenen Haltestellen an. Das Ein- und Aussteigen erfolgt an den Haltestellen des ÖPNV. Wie im normalen Busverkehr können weitere Fahrgäste zusteigen, die sich ebenfalls zu einer Fahrt telefonisch angemeldet haben.

Für den Raum Pegnitz wurde auf Nachfrage der Bürgerschaft nach einer besseren Verkehrsanbindung das Pegomobil eingeführt. Dies wird als Anruf-Linien-Taxi betrieben und bietet ein umfangreiches und ganztägiges Fahrtenangebot an Wochentagen zwischen 6 Uhr und 18 Uhr sowie am Wochenende mit jeweils vier Fahrten an.

Abbildung 9: Bedienegebiet des ALT Pegomobil



Darstellung: IGES 2018.

Datenbasis: GeoBasis-DE/BKGContent, 2018.

Die Disposition erfolgt direkt bei den zuständigen Taxi- bzw. Verkehrsunternehmen, wobei der Landkreis die Konzession vergibt. Diese sind unter verschiedenen Rufnummern erreichbar. Auf der Linie Lindenhartd – Pegnitz muss der Fahrgast zwischen Montag und Freitag eine anderen Nummer wählen, als beispielsweise an Samstagen und Sonn- und Feiertagen.

Eine Anschlussicherung am Bahnhof Pegnitz ist vorgesehen. Die Umsteigezeiten betragen allerdings teilweise nur zwei Minuten, was insbesondere für ältere Personen eine Herausforderung darstellt.

Die Fahrten sind größtenteils vertaktet und fahren zur gleichen Minute im Tagesverlauf.

Für die Buchung des Pegomobils muss der Fahrtwunsch mindestens 60 Minuten vor der angegebenen Abfahrtszeit unter der im Fahrplan angegebenen Telefonnummer dem zuständigen Verkehrsunternehmen mitgeteilt werden. Dabei werden Name, Telefonnummer, Einstiegshaltestelle und Fahrgastanzahl verbindlich angegeben. Nach der Bestellung des Mobilitätsangebotes muss der Fahrgast rechtzeitig an der Haltestelle bereitstehen, um die Fahrt wahrzunehmen.

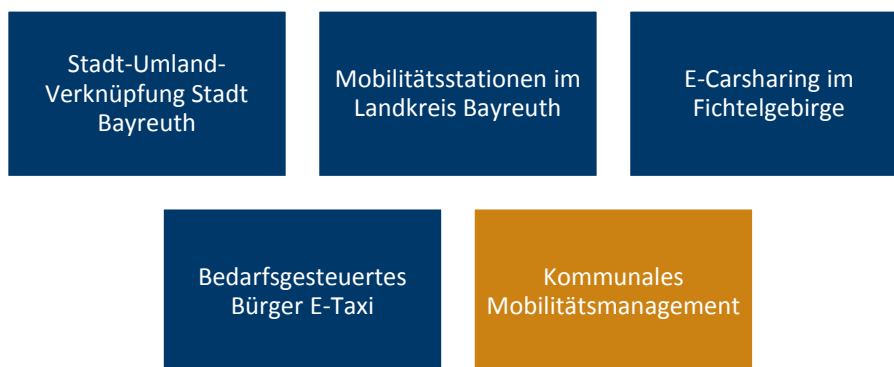
Die Fahrpreise orientieren sich an dem gültigen VGN-Tarif.

2.4 Auswahl von Leitprojekten unter Einbindung von Beteiligungs- und Abstimmungsformaten

Aufbauend auf den vorherigen Arbeitsschritten wurden vier konkrete Leitprojekte sowie ein weiterer allgemeiner Handlungsschwerpunkt für den Landkreis Bayreuth abgeleitet.

Eine Übersicht der Leitprojekte ist in Abbildung 10 dargestellt.

Abbildung 10: Überblick über die Leitprojekte und des Handlungsschwerpunkts



Anmerkungen: blau=Leitprojekt; orange=allgemeiner Handlungsschwerpunkt
Darstellung: IGES 2019.

2.4.1 Methodische Hinweise zur Themenauswahl

Die Definition der Leitprojekte erfolgte u.a. aufbauend auf

- ♦ den Analyseergebnissen der Bestandsdaten,
- ♦ der Berücksichtigung bestehender Planungen und Konzepte,
- ♦ den bekannten regionalen Trends und aktuellen Defiziten sowie
- ♦ der regionalen Kenntnis und fachlichen Expertise des Gutachters.

Durch den Auftraggeber wurden bereits grundsätzliche Handlungsfelder vorgegeben. Auch das Elektromobilitätskonzept verweist auf verschiedene themenspezifische Ansätze.

2.4.2 Beteiligungsformate

Im Rahmen der Konzepterarbeitung wurden die in Abbildung 11 dargestellten Beteiligungsformate durchgeführt.

Abbildung 11: Übersicht der Beteiligungsformate



Darstellung: IGES 2019.

Die Auswahl und die Konkretisierung der Leitprojekte basieren auf einem abgestuften, partizipativen Prozess der Einbindung relevanter Akteure. Dazu zählen neben den Fachabteilungen des Landkreises und den Kommunen auch Verkehrs- und Wirtschaftsunternehmen.

Ein wesentliches Ziel der projektbegleitenden Beteiligung war es, von Anfang an die Akzeptanz aller relevanten Stakeholder und damit eine möglichst realistische Umsetzungsperspektive sicherzustellen sowie Umsetzungsmöglichkeiten zu diskutieren.

Vor-Ort Begehungen

Die Begehungen fanden am 26. und 27. September 2018 statt und wurden durch einen Vertreter des Landkreises begleitet. Ziel war es, einen Eindruck der räumlichen Gegebenheiten, wie z.B. Topografie und Platzverhältnisse im Straßenraum in den Pilotregionen zu erhalten.

Die erste Begehung fand im Fichtelgebirge statt und umfasste neben Weidenberg die vier Fichtelgebirgsgemeinden Warmensteinach, Mehlmeisel, Bischofsgrün und Fichtelberg zum Thema E-Carsharing im Fichtelgebirge. Zusätzlich wurden Vor-Ort-Expertengespräche mit den Bürgermeister von Weidenberg und Bischofsgrün sowie einem Vertreter der Tourismus & Marketing GmbH Ochsenkopf durchgeführt.

Die zweite Begehung fand in der Gemeinde Eckersdorf statt und wurde ergänzt durch ein Expertengespräch mit Vertretern des Landkreises sowie dem lokalen Verkehrsunternehmen der Stadtwerke Bayreuth Holding GmbH.

Ziel der Gespräche war es, den aktuellen Status bestehender Planungen und Vorhaben zu ermitteln sowie die Leitprojekte erstmals vorzustellen und zu diskutieren.

Im Nachgang der Begehung und der Gespräche wurden die Planungen der Leitprojekte angepasst und für die Workshops als Diskussionsgrundlage aufbereitet.

Themenbezogene Workshops

Zu den Zielen der Workshops gehörten das Einbinden lokaler Entscheidungsträger, die Weiterentwicklung bestehender Ideen und Planungen sowie die Konkretisierung und Diskussion der Leitprojekte.

Die Teilnehmer der nicht öffentlichen Veranstaltungen waren in erster Linie die Bürgermeister der betroffenen und benachbarten Regionen sowie Vertreter relevanter Verkehrsunternehmen bzw. der Tourismusbranche.

Abbildung 12 fasst die Themen und Orte der einzelnen Veranstaltungen zusammen.

Abbildung 12: Überblick der Workshops im Landkreis Bayreuth

| | | |
|---|--|--|
| Bedarfsgesteuertes E-Bürgertaxi <ul style="list-style-type: none">• Datum: 04.12.2018• Ort: Stadt Pottenstein | Carsharing im Fichtelgebirge <ul style="list-style-type: none">• Datum: 05.12.2018• Ort: Gemeinde Bischofsgrün | Mobilitätsstationen im Landkreis Bayreuth <ul style="list-style-type: none">• Datum: 06.12.2018• Ort: Stadt Bayreuth |
|---|--|--|

Darstellung: IGES 2019.

Die Workshops unterteilten sich in einen Präsentationsteil und einen Werkstattbereich.

Zur Einleitung der fachlichen Diskussion wurden im Präsentationsteil themenbezogen

- ◆ Ergebnisse bisheriger Analysen,
- ◆ Best-Practice Beispiele anderer Regionen,
- ◆ Grundlagen zu Umsetzungsmöglichkeiten sowie
- ◆ das jeweilige Leitprojekt vorgestellt.

Im Werkstattbereich konnten die Teilnehmer in unterschiedlichen Stationen die Leitprojekte diskutieren.

Anmerkungen und Änderungsvorschläge wurden dokumentiert und in der Konzepterarbeitung berücksichtigt.

Expertengespräche

Das Ziel der Expertengespräche war die Bestandsaufnahme themenrelevanter Planungen bzw. Umsetzungen bezogen auf die Pilotregion. Dabei wurden einzelne Komponenten der Leitprojekte näher betrachtet und Umsetzungsmöglichkeiten in der Region diskutiert.

Die Gespräche wurden telefonisch bzw. als Vor-Ort-Termin durchgeführt.

3. Konzeption von mobilitätsbezogenen Leitprojekten für den Landkreis Bayreuth

Leitprojekte sollen konkrete pilothafte Umsetzungsansätze zur Verbesserung der Mobilität der Bevölkerung im Landkreis Bayreuth aufzeigen. Für die Leitprojekte wurden konkrete Umsetzungsperspektiven erarbeitet. Die Charakterisierung der Projekte beinhaltet folgende Punkte:

- ♦ Grundlagen und bestehende Mobilitätsangebote,
- ♦ Pilotkonzeption,
- ♦ Möglicher Umsetzungs- und Projektzeitplan,
- ♦ Potenzial für die Übertragbarkeit auf weitere Gebiete.

3.1 Leitprojekt Stadt-Umland-Verknüpfung

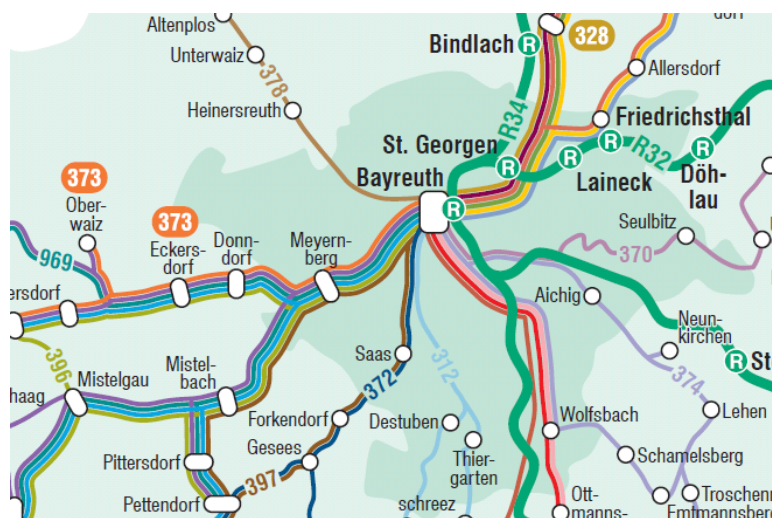
Das Leitprojekt hat zum Ziel, die Umlandgemeinden besser durch den ÖPNV an die Stadt Bayreuth anzubinden. Dadurch soll der ÖPNV attraktiver gestaltet sowie eine vermehrte Nutzung des Umweltverbundes erreicht werden. Dabei ist zu beachten, dass eine Nachfragesteigerung nicht linear mit der Angebotssteigerung verläuft.

Eine enge Zusammenarbeit zwischen dem Landkreis und der kreisfreien Stadt Bayreuth ist notwendig, wobei eine Angebotsverbesserung mit einem finanziellen Mitteleinsatz einhergeht.

3.1.1 Grundlagen und bestehende Mobilitätsangebote

Abbildung 13 zeigt die Regionalbuslinien im Umkreis von Bayreuth. Im Osten und Westen des Stadtgebietes Bayreuth liegen die Haupteinflussrichtungen der Regionalbuslinien.

Abbildung 13: Ausschnitt Liniennetzplan für den Landkreis Bayreuth



Quelle: VGN

Das östliche Stadt-Umland-Gebiet Bayreuths wird neben dem ÖPNV durch den SPNV mit der Regionalbahn R32 erschlossen.

Die mit deutlichem Abstand größten Pendlerströme aus den umliegenden Gemeinden nach Bayreuth bestehen aus den Gemeinden Bindlach, mit 1.735 Auspendlern und Eckersdorf, mit 1.136 Auspendlern. Bindlach wird bereits durch den R34 angebunden sowie im südlichen Bereich mit der Stadtbuslinie 302.¹¹

Für die Pilotierung wurde daher der westliche Bereich des Stadtumlandes, im genaueren die Gemeinde Eckersdorf in Verbindung mit dem vorgelagerten Ortsteil Donndorf, gewählt.

Die Linien 305 und 309 enden in Meyernberg Nord bzw. Süd, wodurch Eckersdorf weder durch eine Stadtbuslinie noch den SPNV an die Stadt Bayreuth angebunden wird. Eckersdorf ist durch die Bundesstraße 22 an Bayreuth angeschlossen und liegt ca. 2,5 km von der Stadtgrenze entfernt. Die Fahrtzeit mit dem Pkw zwischen Eckersdorf und Meyernberg beträgt ca. 6 Minuten.

Allgemeines ÖPNV-Angebot in der Gemeinde Eckersdorf

In Eckersdorf und Donndorf gibt es folgende vier Haltestellen:

- ◆ BT Bruck/Eckersdorf
- ◆ Rathaus, Eckersdorf
- ◆ Donndorf, Hotel Fantaisie
- ◆ Donndorf, Gasthof Stamm.

Aktuell bedienen die in Tabelle 1 dargestellten fünf Regionalbuslinien die Gemeinde Eckersdorf und Donndorf.

Tabelle 1: Überblick der Regionalbuslinien in Eckersdorf

| Liniennummer | Fahrtweg |
|--------------|-------------------------------------|
| 373 | Oberwaiz nach Bayreuth Hbf. |
| 375 | Obernsees Therme nach Bayreuth Hbf. |
| 376 | Wiesentfels nach Bayreuth Hbf. |
| 396 | Gößweinstein nach Bayreuth Hbf. |
| 969 | Bamberg nach Bayreuth Hbf. |

Anmerkungen: Die Linie 327 wird bei der Betrachtung vernachlässigt, da diese nur zwei Fahrten an Sonn- und Feiertagen aufweist.

Darstellung: IGES 2019.

¹¹ Elektromobilitätskonzept (2017), S. 70.

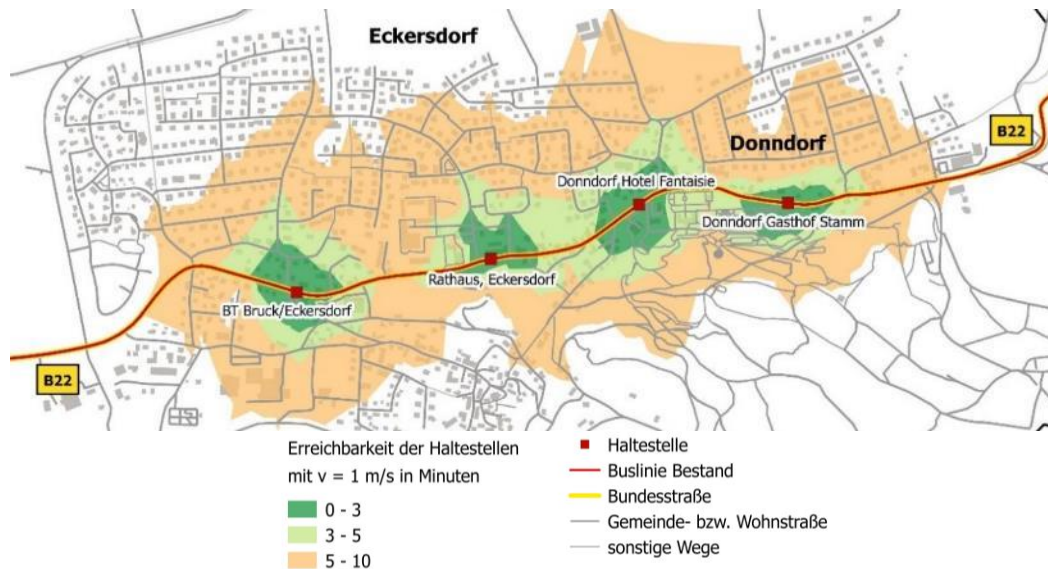
ÖPNV-Erreichbarkeit der Gemeinde Eckersdorf

Neben der Bedienungshäufigkeit ist auch die fußläufige Erreichbarkeit der Haltestellen wesentliches Kriterium für einen attraktiven ÖPNV. Dies gilt insbesondere für ältere Personen und mobilitätseingeschränkte Verkehrsteilnehmer.

Als Grundlage der Erreichbarkeitsanalyse wird eine durchschnittliche Gehgeschwindigkeit von 1 m/s angenommen. Dies entspricht erfahrungsgemäß der Durchschnittsgeschwindigkeit von Senioren. Weiterhin liegt der Siedlungsschwerpunkt nördlich der B22 an einer Hanglage, wodurch allgemein eine geringere Gehgeschwindigkeit zugrunde gelegt werden sollte.

Abbildung 14 zeigt die Bestandshaltestellen und den zugehörigen fußläufigen Einzugsbereich von 10 Minuten.

Abbildung 14: Fußläufige Erreichbarkeit der Bestandshaltestellen in Eckersdorf



Darstellung: IGES 2019.

Datenbasis: GeoBasis-DE/BKGContent, 2018.

Das Nordwestliche Neubaugebiet sowie das Wohngebiet südlich der B22 sind durch die Bestandshaltestellen derzeit nicht ausreichend erschlossen.

Weiterhin stellt der Rewe-Markt auf der „Donndorferin“ eine wichtige Versorgungseinrichtung dar, welche nicht im fußläufigen Einzugsbereich der Bestandshaltestellen liegt. Insbesondere für den Einkaufsverkehr ist eine bessere Erschließung des Gebietes sinnvoll.

3.1.2 Pilotkonzeption: ÖPNV-Anbindung Eckersdorf

Im Folgenden werden verschiedene Varianten aufgezeigt, wie eine schrittweise Verbesserung und Attraktivierung der ÖPNV-Anbindung von Eckersdorf erfolgen

kann. Die Umsetzungsschritte können als Einzelmaßnahmen bzw. als aufeinander aufbauende Module umgesetzt werden.

Variante 1 – Anbindung des „Gewerbegebietes Donndorf“

Aus gutachterlicher Sicht ist eine Anbindung des östlichen Gewerbegebietes u.a. mit dem Rewe-Markt als Versorgungseinrichtung durch eine eigene Haltestelle sehr zu empfehlen.

Für Einkaufsfahrten ältere Personen ohne eigenen Pkw sowie zur Erleichterung der Erreichbarkeit bei ungünstigen Witterungsverhältnissen stellt der anliegende Rewe-Markt insbesondere für Personen aus dem westlichen Landkreis eine echte Alternative zum längeren Fahrtweg in die Stadt Bayreuth dar.

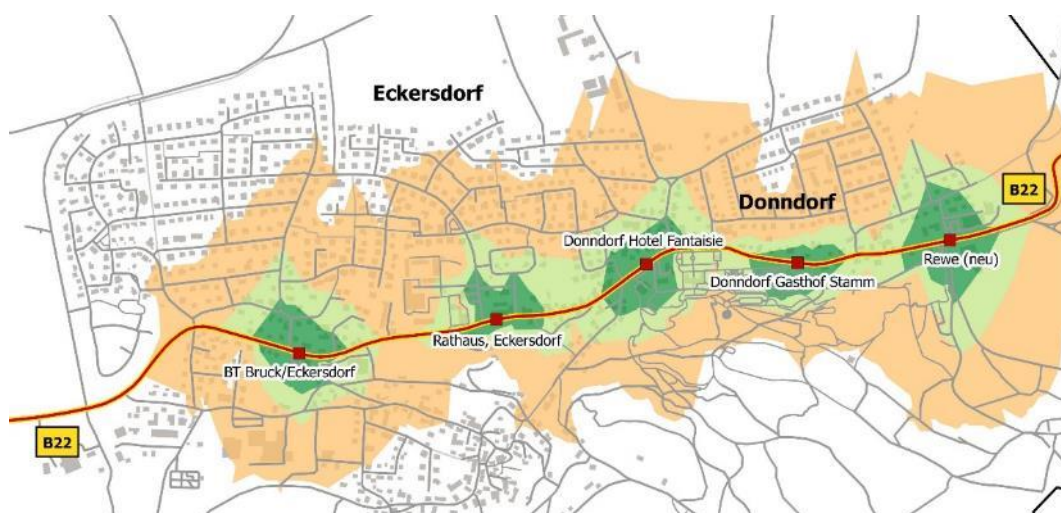
Als Ergebnis des Expertengesprächs mit der Bürgermeisterin von Eckersdorf kann jeder der Bestandshaltestellen eine wesentliche Funktion im touristischen oder schulischen Bereich bzw. im Pendlerverkehr zugewiesen werden. Dadurch ist z.B. eine Verschiebung des Haltestellenstandortes Donndorf, Gasthof Stamm in Richtung Gewerbegebiet nicht sinnvoll.

Verbesserung der Erreichbarkeit „Gewerbegebiet Ost“

Abbildung 15 zeigt einen möglichen zusätzlichen Haltestellenstandort auf der B22 direkt südlich des Rewe-Marktes.

Durch die Herstellung eines neuen Haltestellenbereiches wäre das Versorgungszentrum in weniger als drei Minuten zu Fuß von der Haltestelle aus erreichbar. Eine Anpassung der bisherigen Linienführung der Regionalbuslinien ist nicht notwendig. Auch das nördlich des Rewe-Marktes gelegene Wohngebiet unterliegt einer besseren fußläufigen Erreichbarkeit.

Abbildung 15: Fußläufige Erreichbarkeit inkl. der neuen Haltestelle „Rewe“





Darstellung: IGES 2019.

Datenbasis: GeoBasis-DE/BKGContent, 2018.

Die Haltestelle wird verkehrssicher, barrierefrei und witterungsgeschützt gestaltet. Weiterhin ist eine sichere Querungsanlage für die Fahrgäste vorzusehen.

Eine moderne Haltestelle sollte folgende charakteristische Ausstattungselemente aufweisen:

- ♦ Witterungsschutz und Beleuchtung,
- ♦ Barrierefreie Ausgestaltung mit befestigtem Untergrund und ausreichender Wartefläche,
- ♦ Hochwertige Fahrradabstellanlagen,
- ♦ Sitzgelegenheit,
- ♦ Müllbehälter,
- ♦ Haltestellenschild (VGN-konform),
- ♦ Aushang Fahrplan- und Liniennetz (VGN-konform).

Kostenabschätzung zum Bau einer neuen Haltestelle am Rewe-Markt

Die Gestaltung der Haltestelle (Kap, Bucht, straßenbündig) ergibt sich aufbauend auf den regionalen Erfahrungswerten des Aufgabenträgers sowie ggf. aufbauend auf vorliegenden Verkehrszählungen. Die Errichtung einer befestigten und gesicherten Haltestelle kann je nach Ausstattungsmaterial stark im Preis variieren.

Auch die Preise für die Ausstattungselemente der Haltestellen können je nach Bauart, Baumaterial und Umsetzung deutliche Unterschiede aufweisen. Deshalb werden im weiteren Preisspannen angegeben, um Orientierungswerte anzugeben. Anhaltspunkt der Schätzungen sind Listenpreise verschiedener Anbieter.

Tabelle 2: Preisspannen für Ausstattungselemente und Ausführungsformen der potentiellen Haltestelle „Rewe“

| Querungsanlage | Beschreibung | Grobe Preisspanne |
|----------------------|---|---------------------|
| Lichtsignalanlage | Inkl. Ausstattung für mobilitätseingeschränkte Personen | 25.000 € - 40.000 € |
| Mittelinsel | Querungshilfe inkl. Aufweitung der Fahrbahn | 10.000 € - 30.000 € |
| Haltestellenform | Beschreibung | Grobe Preisspanne |
| Busbucht | Bus verlässt fließenden Verkehr mit eigener Aufstellfläche | 40.000 € - 70.000 € |
| Haltestelle | Bussteig direkt an der Fahrbahnkante, Fahrzeug beeinflusst fließenden Verkehr | 15.000 € - 25.000 € |
| Ausstattungselement | Beschreibung | Grobe Preisspanne |
| Witterungsschutz | Dach plus drei Seitenwände (ggf. auch in Modulbauweise) inkl. Beleuchtung | 1.000 € - 9.000 € |
| Fahrradabstellanlage | Bogenparker oder Fahrradbox je Stellplatz | 80 € - 1.500 € |
| Haltestellenschild | VGN-konform inkl. Mast | 100 € - 300 € |
| Sitzgelegenheit | 2 Sitzplätze | 100 € - 1.000 € |
| Müllbehälter | | 80 € - 300 € |

Quelle: vgl. z.B. Bushaltestelle Neurieder Maxhofweg, Würmtal, Ziegler Metall GmbH, Mabeg Kreuschner GmbH & CO. KG, Vergleichszahlen versch. dt. Gemeinden

Variante 2: Angebotserweiterung der Regionalbuslinie 373

Ziel der Variante ist, die Einführung eines durchgehenden 30-Minuten-Taktes für die Gemeinde Eckersdorf zwischen 6 Uhr und 21 Uhr an Schul- und Ferientagen.

Bedienhäufigkeiten der Haltestellen in Eckersdorf

Für die folgende Betrachtung dienen die Bedienungshäufigkeiten der Haltestellen BT Bruck/Eckersdorf (Richtung Bayreuth) sowie BT Rathaus/Eckersdorf als Grundlage, da diese je Richtung am häufigsten durch die Regionalbuslinien in Eckersdorf bedient werden. Die Abfahrtszeiten der Regionalbuslinien an den Haltestellen sind in Tabelle 3 und Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 3: Abfahrtszeiten der Haltestelle BT Bruck/Eckersdorf in Richtung Bayreuth von Montag bis Freitag

| Abfahrten Richtung Bayreuth | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----|-------------------|-------------------|-------------------|
| An Schultagen | | | | An Ferientagen | | | | |
| Uhr | | | | | Uhr | | | |
| 6 | 03 ³⁹⁶ | 33 ³⁹⁶ | 52 ³⁷³ | 58 ³⁷³ | 6 | 03 ³⁹⁶ | 33 ³⁹⁶ | 58 ³⁷³ |
| 7 | 05 ³⁷³ | 06 ³⁷⁶ | 33 ³⁷⁵ | | 7 | 05 ³⁹⁶ | 33 ³⁷⁵ | |
| 8 | 03 ³⁷⁶ | 33 ³⁷⁵ | | | 8 | 03 ⁹⁶⁹ | 03 ³⁷⁶ | 33 ³⁷⁵ |
| 9 | 33 ³⁷³ | | | | 9 | 33 ³⁷³ | | |
| 10 | 33 ³⁷³ | | | | 10 | 33 ³⁷³ | | |
| 11 | 33 ³⁹⁶ | | | | 11 | 33 ³⁹⁶ | | |
| 12 | 33 ³⁷⁵ | | | | 12 | 33 ³⁷⁵ | | |
| 13 | 03 ³⁷⁵ | 33 ³⁷³ | | | 13 | 03 ³⁷⁵ | 33 ³⁷³ | |
| 14 | 43 ⁹⁶⁹ | | | | 14 | 43 ⁹⁶⁹ | | |
| 15 | 33 ³⁷³ | | | | 15 | 33 ³⁷³ | | |
| 16 | 03 ³⁹⁶ | 33 ³⁷³ | | | 16 | 03 ³⁹⁶ | 33 ³⁷³ | |
| 17 | 33 ³⁹⁶ | | | | 17 | 33 ³⁹⁶ | | |
| 18 | 03 ³⁷³ | | | | 18 | 03 ³⁷³ | | |
| 19 | 13 ³⁷⁶ | | | | 19 | 13 ³⁷⁶ | | |
| 20 | 53 ³⁷⁵ | | | | 20 | 53 ³⁷⁵ | | |
| Anzahl Fahrten je Tag | | | | 23 | 22 | | | |

Anmerkungen: Darstellungserklärung: „Minute^{Regionalbuslinie}“
 Quelle: Fahrplanauskunft VGN

Richtung Bayreuth gibt es insbesondere zwischen 6 Uhr und 9 Uhr bereits ein ausgeprägtes Fahrtenangebot, das einen 30-Minuten-Takt abbildet. Ab 9 Uhr bis 21 Uhr wird zur Minute 33 weitgehend ein 60-Minuten-Takt gefahren.

Für einen 30-Minuten Takt zwischen 6 Uhr und 21 Uhr werden insgesamt 30 Fahrten je Richtung und Tag benötigt.

Aktuell werden an Schultagen 23 Fahrten und an Ferientagen 22 Fahrten pro Tag an der Haltestelle BT Bruck/Eckersdorf Richtung Bayreuth angeboten. Somit fehlen Montag bis Freitag an Schultagen sieben Fahrten bzw. an Ferientagen acht Fahrten pro Tag.

Tabelle 4: Abfahrtszeiten der Haltestelle BT Rathaus/Eckersdorf in Richtung Umland von Montag bis Freitag

| Abfahrten Richtung Umland | | | | | |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------|----------------|---|
| An Schultagen | | | | An Ferientagen | |
| Uhr | | | | Uhr | |
| 6 | 12 ³⁷⁶ | 42 ³⁷³ | 573 ⁷⁶⁰ | 6 | 12 ³⁷⁶ 42 ³⁷³ |
| 7 | 17 ³⁷⁵ | | | 7 | 17 ³⁷⁵ |
| 8 | 17 ³⁹⁶ | | | 8 | 17 ³⁹⁶ |
| 9 | 17 ³⁷³ | | | 9 | 17 ³⁷³ |
| 10 | 17 ³⁷³ | | | 10 | 17 ³⁷³ |
| 11 | 17 ³⁷⁵ | | | 11 | 17 ³⁷⁵ |
| 12 | 17 ³⁷³ | 51 ³⁷⁵ | | 12 | 17 ³⁷³ 51 ³⁷⁵ |
| 13 | 07 ³⁹⁶ | 11 ³⁷³ | 17 ³⁹⁶ 47 ³⁷⁵ | 13 | 11 ³⁷³ 17 ³⁹⁶ 47 ³⁷⁵ |
| 14 | 17 ⁹⁶⁹ | | | 14 | 17 ⁹⁶⁹ |
| 15 | 17 ³⁷³ | | | 15 | |
| 16 | 17 ³⁷³ | 47 ³⁹⁶ | | 16 | 47 ³⁹⁶ |
| 17 | 11 ⁹⁶⁹ | 19 ³⁹⁶ | 47 ³⁷³ | 17 | 11 ⁹⁶⁹ 19 ³⁹⁶ |
| 18 | 21 ³⁹⁶ | 47 ³⁹⁶ | | 18 | 21 ³⁹⁶ 47 ³⁹⁶ |
| 19 | 21 ³⁷⁵ | | | 19 | 21 ³⁷⁵ |
| 20 | 29 ³⁷⁵ | | | 20 | 29 ³⁷⁵ |
| Anzahl Fahrten je Tag | | | | 25 | |
| | | | | 20 | |

Anmerkungen: Darstellungserklärung: „Minute^{Regionalbuslinie}“
 Quelle: Fahrplanauskunft VGN

In Richtung Umland werden 25 Fahrten an Schultagen sowie 20 Fahrten an Ferientagen an der Haltestelle BT Rathaus/Eckersdorf angeboten. An Schultagen sind dies zwei Fahrten mehr Richtung Umland als Richtung Bayreuth. Zwei Fahrten weniger werden im Vergleich zur entgegengesetzten Richtung an Ferientagen ins Umland angeboten. Es liegt größtenteils ein 60-Min-Takt vor.

Kostenabschätzung zur Herstellung eines 30-Minuten-Taktes in Eckersdorf

Der Freistaat Bayern hat im Jahr 2019 insgesamt 184 Schultage, 65 Ferientage, 12 Feiertage (Mo.-Fr.) und 104 Wochenendtage.

Aufgrund des im Vergleich mit den anderen Regionalbuslinien kürzesten Fahrtweges, wird die Aufwertung der Regionalbuslinie 373 empfohlen.

Die Buslinie beginnt in Oberwaiz und hat eine Gesamtlänge von ca. 14 Kilometern. Gemäß Fahrplan benötigt sie hierfür ca. 20 Minuten.

Als konservativer Kostensatz für einen Fahrplankilometer wird eine Preisspanne zwischen 2,00 bis 2,50 €/Fpl.km zugrunde gelegt.¹²

In folgender Tabelle werden die Mehrkosten zur Herstellung eines 30-Minuten-Taktes bezogen auf die Linie 373 abgeschätzt.

Tabelle 5: Kostenschätzung zur Herstellung eines 30-Minuten-Taktes in Eckersdorf von Mo.-Fr. durch Aufwertung der Linie 373

| Ermittlungsschritte der Kostenabschätzung Richtung Bayreuth | | |
|---|------------------------------|-----------------|
| Fehlende Fahrten pro Jahr | An Schultagen | 1.288 Fahrten |
| | An Ferientagen | 520 Fahrten |
| | Summe | 1.808 Fahrten |
| <hr/> | | |
| Zusätzlich benötigte Fpl.km | 1.808 Fahrten * 14 km | 25.312 Fpl.km |
| <hr/> | | |
| Zusätzliche Kosten | 25.312 Fpl.km * 2,00€/Fpl.km | 50.624 € |
| | 25.312 Fpl.km * 2,50€/Fpl.km | 60.280 € |
| Ermittlungsschritte der Kostenabschätzung Richtung Umland | | |
| Fehlende Fahrten pro Jahr | An Schultagen | 920 Fahrten |
| | An Ferientagen | 650 Fahrten |
| | Summe | 1.570 Fahrten |
| <hr/> | | |
| Zusätzlich benötigte Fpl.km | 1.570 Fahrten * 14 km | 21.980 Fpl.km |
| <hr/> | | |
| Zusätzliche Kosten | 21.980 Fpl.km * 2,00€/Fpl.km | 43.960 € |
| | 21.980 Fpl.km * 2,50€/Fpl.km | 54.950 € |

Darstellung: IGES 2019.

¹² Der Kostensatz je Fahrplankilometer (Abk: €/Fpl.km) gibt an, wie hoch die Betriebskosten inkl. Personalkosten für einen zurückgelegten Kilometer mit dem Bus sind.

Der aktuelle Kostensatz eines Fpl.km kann aufgrund von Wettbewerbs- und Vergabeprozessen nicht veröffentlicht werden, weshalb eine Preisspanne zur Kostenschätzung angegeben wird.

Die Herstellung eines 30-Minuten-Taktes zwischen 6 Uhr und 21 Uhr zwischen Montag und Freitag durch die Regionalbuslinie 373 würde schätzungsweise zu Kosten zwischen 94.584 € und 115.230 € führen.

Über den Bearbeitungsauftrag hinaus bedarf es einer detaillierten Untersuchung der Umlaufplanung. Ggf. ist der Einsatz eines zusätzlichen Fahrzeuges notwendig. Im Rahmen der klimapolitischen Zielsetzung des Landkreises Bayreuth sowie des Bayerischen Bauindustrieverbandes ist hierbei der Einsatz eines Elektrofahrzeuges anzustreben.

Variante 3: Verlängerung einer Stadtbuslinie

Ziel der Variante ist es, Synergieeffekte zwischen der Stadt und dem Landkreis zu nutzen und einen signifikanten Mehrwert für die Bevölkerung zu schaffen.

Der Vorteil der Verlängerung einer Stadtbuslinie besteht zum einen darin, dass auf ein bestehendes Angebot aufgebaut wird und keine neue Linie entwickelt werden muss. Zum anderen kann eine kosteneffiziente neue Linie in Eckersdorf eingeführt werden, für die der Landkreis ausschließlich die Mehrkosten des zusätzlichen Betriebsaufwandes auf Seiten des Landkreises übernimmt.

Erweiterung der Linienführung

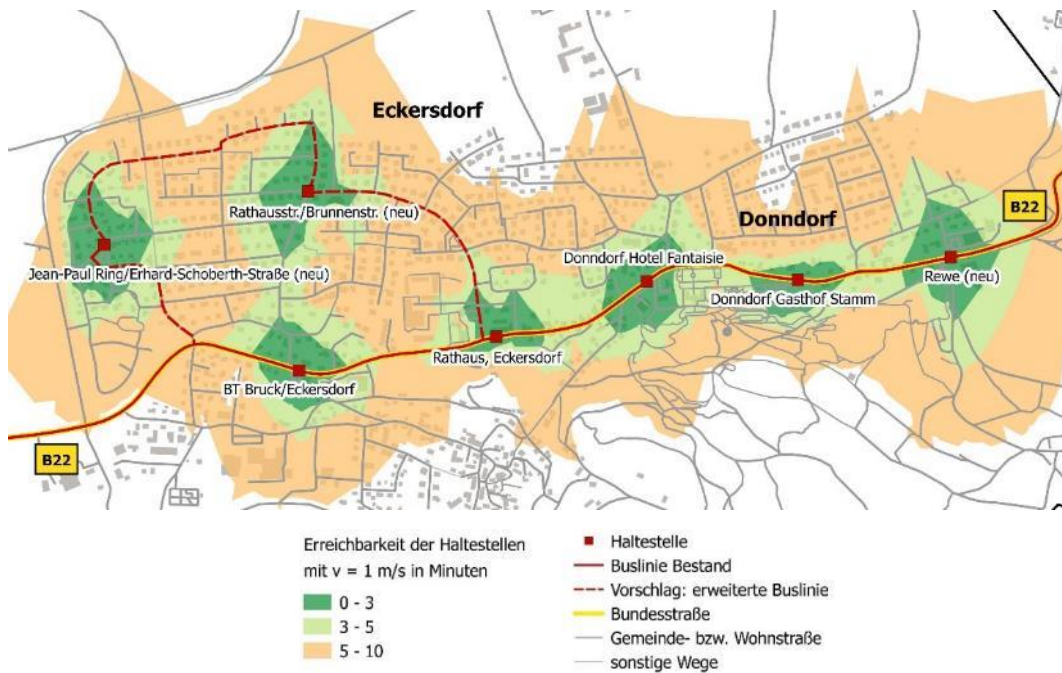
Im Rahmen der Verlängerung einer Stadtbuslinie ist eine abweichende Linienführung bei der Anbindung von Eckersdorf im Vergleich zu der Linienführung der Regionalbuslinien zu empfehlen. Somit können weitere zentrale Siedlungsbereiche in Eckersdorf durch den ÖPNV in städtischer Angebotsqualität erschlossen werden.

Die neue potenzielle Linienführung ist in Abbildung 16 dargestellt und könnte von der B22 über die Rathausstraße – Brunnenstraße – Astenstrasse – Dahlienstraße – Jean-Paul-Ring – Erhard-Schoberth-Straße – Röhstraße wieder auf die B22 führen.

Durch die Einrichtung zweier neuer Haltestellen im Siedlungsgebiet kann das nordwestliche Wohngebiet komplett durch den ÖPNV innerhalb einer fußläufigen Erreichbarkeit von 10 Minuten erschlossen werden (vgl. Abbildung 16).

Die Haltestellenbereiche sind aufgrund der geringen Platzverhältnisse durch Haltestellenschilder zu kennzeichnen. Weiterhin müssen ggf. Park- bzw. Halteverbote installiert werden, um ein sicheres Durchkommen der Fahrzeuge zu gewährleisten.

Abbildung 16: Fußläufige Erreichbarkeit des ÖPNV inkl. der neuen potenziellen Linienführung



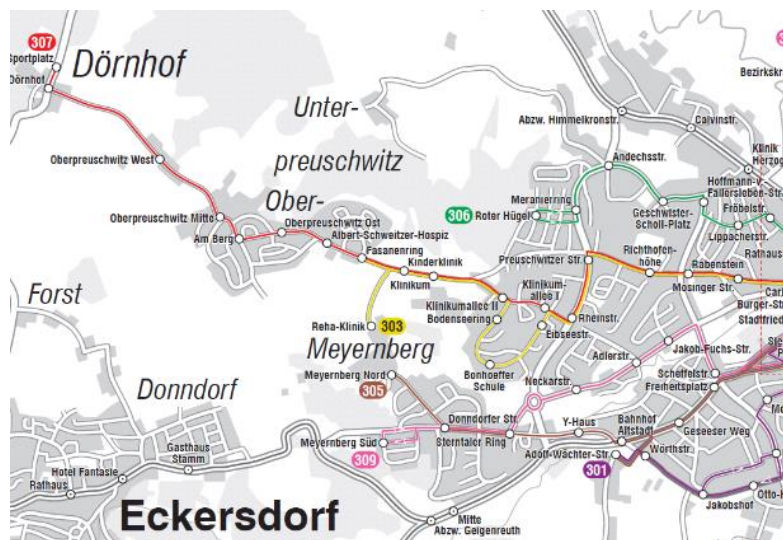
Darstellung: IGES 2019.

Datenbasis: Luftbildaufnahme, GeoBasis-DE/BKGContent, 2018.

Auswahl einer Stadtbuslinie

Abbildung 17 zeigt den westlichen Ausschnitt des Liniennetzes in der Stadt Bayreuth. Es gibt zwei Linien, die Potenzial für eine Verlängerung nach Eckersdorf aufweisen. Dies sind die Linien 305 und 309, deren Endhaltestellen nahe der B22 liegen.

Abbildung 17: Ausschnitt Liniennetzplan für die Stadt Bayreuth



Quelle: VGN 2019.

Linie 309

Die Endhaltestelle Meyernberg Süd der Linie 309 liegt ca. 2,5 km von Eckersdorf entfernt. Die Linie fährt zwischen 7 Uhr und 20 Uhr in einem 60-Minuten-Takt. Die Anbindung von Eckersdorf unter Berücksichtigung der erweiterten Linienführung dauert ca. 20 Minuten.

Linie 305

Die Endhaltestelle der Stadtbuslinie 305 ist Meyernberg Nord und liegt ca. 3,7 km von Eckersdorf entfernt. Die Linie fährt zwischen 5 Uhr und 19 Uhr in einem 20-Min-Takt. Die Anbindung von Eckersdorf unter Berücksichtigung der erweiterten Linienführung dauert ebenfalls ca. 20 Minuten.

Notwendige Anpassungen des Liniennetzes

Die Stadt Bayreuth besitzt ein umlauf-optimiertes Liniennetz. Das heißt, für alle Buslinien gilt eine verplante Umlaufzeit von 60 Minuten inklusive einer Mindestwendezeit von 2 Minuten. Somit können innerstädtische Anschlüsse an andere Linien des ÖPNV und SPNV sichergestellt werden.

Die Linie 309 hat eine verplante Umlaufzeit von 60-Minuten. Im realen Betrieb beträgt diese 50 Minuten. Durch die Anbindung von Eckersdorf würde die angepasste Umlaufzeit ca. 70 Minuten betragen. Somit könnten die bestehenden Anschlüsse nicht mehr bedient werden und Fahrzeug sowie Fahrer hätten bis zum nächsten Takt eine ca. 50-minütige Wartezeit.

Als Konsequenz müsste das komplette Liniennetz der Stadt Bayreuth analysiert werden, um ggf. bestehende Durchmesserlinien aufzubrechen bzw. neu zu verknüpfen und die Anbindung an Eckersdorf mit der Linie 309 zu realisieren.

Die Neuplanung des Liniennetzes ist sehr kostenintensiv und die Anbindung für Eckersdorf würde in einem 60-Minuten-Takt erfolgen.

Die Linie 305 kann die Anbindung der Gemeinde Eckersdorf in einem 20-Minuten-Takt gewährleisten, wenn sie die bisherige Endhaltestelle Meyernberg Nord nicht mehr anbinden würde. Die Haltestelle wird bereits seit über 40 Jahren bedient und das dortige Siedlungsgebiet liegt an einer Hanglage, was die fußläufige Erreichbarkeit insbesondere für mobilitätseingeschränkte und ältere Personen erschwert. Der Entfall der Haltestelle ist somit aus gutachterlicher und politischer Sicht nicht zu empfehlen.

Alternativ sollte geprüft werden, ob an der Haltestelle Donndorfer Straße ein Liniertausch erfolgen kann. Somit könnte die Linie 309 im 60-Minuten-Takt die Endhaltestelle Meyernberg Nord bedienen und die Linie 305 im 20-Minuten-Takt die Gemeinde Eckersdorf sowie die Haltestelle Meyernberg Süd anbinden.

Beschleunigung der Regionalbuslinien

Zur weiteren Attraktivierung des ÖPNV sollte eine Befragung der Fahrgäste der Regionalbuslinien durchgeführt werden. Ziel der Erhebung ist, zu ermitteln, wel-

che Zwischenhalte der Regionalbuslinien in Eckersdorf und Donndorf ggf. entfallen könnten, um die Regionalbuslinie zu beschleunigen.

Kostenermittlung Verlängerung der Stadtbuslinie 305

Grundlage der Kostenermittlung ist der Alternativvorschlag des Linientausches zwischen der Linie 305 und 309 und somit die Verlängerung der Stadtbuslinie 305. Die Kostenabschätzung basiert auf dem aktuellen Fahrplan, gültig ab 09.12.2018 und betrifft ausschließlich die Linienenerweiterung zwischen Donndorfer Str. und Eckersdorf.

Zwischen 5 Uhr und 20 Uhr hat die Linie 305 aktuell 23 Fahrten. Die zusätzliche Fahrtstrecke inkl. der angepassten Linienführung beträgt ca. 10 km.

Als konservativer Kostensatz für einen Fahrplankilometer wird eine Preisspanne zwischen 2,50 bis 3,00 €/Fpl.km zugrunde gelegt.¹³

In folgender Tabelle werden die Mehrkosten zur Herstellung eines 30-Minuten-Taktes bezogen auf die Linie 373 abgeschätzt.

Tabelle 6: Abschätzung der Mehrkosten bei Verlängerung der Stadtbuslinie 305

| Ermittlungsschritte der Kostenabschätzung | | |
|---|-------------------------------|----------------------|
| Fahrten pro Jahr | An Schultagen | 4.232 Fahrten |
| | An Ferientagen | 1.495 Fahrten |
| | Summe | 5.727 Fahrten |
| <hr/> | | |
| Zusätzlich benötigte Fpl.km | 5.727 Fahrten * 10 km | 57.270 Fpl.km |
| <hr/> | | |
| Zusätzliche Kosten pro Jahr | 57.270 Fpl.km * 2,50 €/Fpl.km | 143.175 € |
| | 57.270 Fpl.km * 3,00 €/Fpl.km | 171.810 € |

Darstellung: IGES 2019.

Die Verlängerung der Stadtbuslinie 305 nach Eckersdorf inkl. der angepassten Linienführung kostet schätzungsweise zwischen 143.175 € und 171.810 € jährlich zuzüglich der einmaligen Installation der Beschilderung.

¹³ Der Kostensatz ist erfahrungsgemäß etwas höher als beim Regionalbusverkehr.

Der aktuelle Kostensatz eines Fpl.km kann aufgrund von Wettbewerbs- und Vergabeprozessen nicht veröffentlicht werden, weshalb eine Preisspanne zur Kostenschätzung angegeben wird.

3.1.3 Möglicher Umsetzungs- und Projektzeitplan

In Tabelle 7 sind die möglichen Umsetzungsschritte sowie der potenzielle Projektzeitplan des Leitprojektes tabellarisch erläutert.

Tabelle 7: Möglicher Umsetzungs- und Projektzeitplan für das Leitprojekt Stadt-Umland-Verknüpfung

| Umsetzungsschritt | Inhalt | Wesentliche Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit | |
|--|-------------------------------------|---|--|---|--|
| Variante 1: Anbindung des „Gewerbegebiets Donndorf“ | | | | | |
| Planungsphase | Vorgespräch | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vorstellung der kurz- und langfristigen Planungen für die Gemeinde Eckersdorf (Variante 1-3) ◆ Bestandsaufnahme bestehender Planungen, Einwände, Umsetzungshemmnisse ◆ Klärung der Besitzverhältnisse des benötigten Grundes ◆ Aktivierung und Erarbeitung einer gemeinsamen Zielperspektive | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landratsamt Bayreuth ◆ Gemeinde Eckersdorf | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Start | |
| | Erarbeitung eines Grobentwurfes | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Definition des Flächenverbrauchs, der Ausstattungselemente der Haltestelle sowie Ermittlung der notwendigen Querungsanlage | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landratsamt Bayreuth bzw. beauftragtes Ingenieurbüro | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach acht Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Bürgerinformation über angedachte Planung durch Presseartikel in Print- und Onlinemedien |
| | Sicherstellung der Finanzierbarkeit | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Sicherung der Finanzierung durch Beschlüsse in den zuständigen Gremien. | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Gemeinde Eckersdorf | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach 13 Monaten | |
| | Stakeholderworkshop | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Diskussion des 1. Entwurfes der Haltestelle ◆ Anpassung der Betriebskonzepte und | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landratsamt Bayreuth ◆ Bürgermeisterinnen Eckersdorf und Donndorf | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach 14 Monaten | |

| Umsetzungsschritt | | Inhalt | Wesentliche Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit |
|-------------------|----------------------------|---|---|-------------------|---|
| | | Fahrpläne | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vertreter des Rewe-Markts ◆ Relevante Verkehrsunternehmen ◆ Behindertenbeauftragter Landkreis Bayreuth ◆ Seniorenvertreter | | |
| | Bürgerworkshop | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Information, Diskussion und Anpassung der bestehenden Planung ◆ Aktivierung und Information der Bürgerschaft | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Interessierte Bürger ◆ Landratsamt Bayreuth ◆ Bürgermeisterinnen Eckersdorf und Donndorf ◆ Ggf. verantwortliche Planer | ◆ Nach 18 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Protokollierung und Dokumentation der Workshop-Ergebnisse für die Internetseite des Landratsamtes ◆ Presseartikel in Print- und Onlinemedien |
| | Beschluss der Planung | ◆ Gemeinderatsbeschluss durch die Gemeinde Eckersdorf | ◆ Gemeinderat/Baulastträger | ◆ Nach 22 Monaten | ◆ Presseartikel in Print- und Onlinemedien |
| Bauphase | Ausschreibung der Leistung | ◆ Auftragsvergabe | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Gemeinde Eckersdorf ◆ Ggf. Unterstützung durch Landkreis Bayreuth | ◆ Nach 23 Monaten | |
| | Umsetzung der Planungen | ◆ Bau des Haltestellenbereichs | ◆ Beauftragte Baufirma | ◆ Nach 25 Monaten | ◆ Presseartikel in Print- und Onlinemedien |

| Umsetzungsschritt | | Inhalt | Wesentliche Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit |
|---|----------------------|---|--|---|---|
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Baufortschritt ▪ Information über taggenaue Eröffnung der Haltestelle ▪ Zeitgleiche Veröffentlichung der neuen Fahrzeiten ▪ Änderungen im Betriebsablauf |
| Fertigstellung und Betrieb | Eröffnungsfeier | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Feierliche Einweihung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Gemeinde Eckersdorf ◆ Relevante Verkehrsunternehmen ◆ Planungsbüro und Baufirma ◆ Behindertenvertreter Landkreis Bayreuth | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach 27 Monaten | |
| Variante 2: Angebotserweiterung der Regionalbuslinie 373 | | | | | |
| Planungsphase | Vorplanung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Prüfung der Verfügbarkeit der notwendigen finanziellen Mittel | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Start | |
| | Auftaktveranstaltung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Informationsveranstaltung zur Be- | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach einem | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vorabinformation der |

| Umsetzungsschritt | | Inhalt | Wesentliche Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit |
|---|--------------------------------|--|---|---------------------|---|
| | | kannntmachung des geplanten Leitprojektes ♦ Diskussion des Projektes und von Umsetzungshemmnissen | ♦ OVF GmbH ♦ Gemeinde Eckersdorf ♦ Stadtwerke Bayreuth Holding GmbH ♦ Stadt Bayreuth | Monat | Bürgerschaft mittels Presseartikel in Print- und Onlinemedien |
| | Anpassung der Verkehrsverträge | ♦ Neugestaltung und Anpassung der Fahrpläne ♦ Ggf. Vorbereitung zur Neuanschaffung eines (E-)Fahrzeuges ♦ Anpassen der Verkehrsverträge | ♦ Landkreis Bayreuth ♦ OVF GmbH | ♦ Nach fünf Monaten | |
| Umsetzungsphase | Bürgerinformation | ♦ Umfangreiche Information über neues ÖPNV-Angebot insbesondere in Eckersdorf mit konkreter Angabe des Umsetzungsbeginns ♦ Aufklärung über Vorteile des erweiterten Angebotes | ♦ Landkreis Bayreuth ♦ OVF GmbH | ♦ Nach acht Monaten | ♦ Presseartikel in Print- und Onlinemedien ♦ Flyer ♦ Konkrete Ansprache der Pendler nach Bayreuth |
| | Einführung des neuen Angebotes | | | ♦ Nach 10 Monaten | |
| Variante 3: Verlängerung einer Stadtbuslinie | | | | | |
| Vorarbeit | | ♦ Prüfung der Befahrbarkeit der vorgeschlagenen Linienführung in Eckersdorf und ggf. Anpassung der Linienführung ♦ Bei positiver Befahrbarkeit - Vorab- | ♦ Stadtwerke Bayreuth Holding GmbH ♦ Gemeinde Eckersdorf ♦ Landratsamt Bayreuth | ♦ Start | |

| Umsetzungsschritt | | Inhalt | Wesentliche Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit |
|----------------------------|-----------------------------|---|--|-----------------------|--|
| | | bestimmung möglicher Haltestellenstandorte | | | |
| Planungsphase | Auftaktveranstaltung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Anwohnerinformation über geplante Projektumsetzung ◆ Diskussion der bestehenden Idee und Aktivierung der Anwohner des betroffenen Gebietes ◆ Anpassung der Fahrpläne bzgl. Wegfall von Halten der Regionalbuslinien | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Gemeinde Eckersdorf ◆ Anwohner und Bürger der Gemeinde Eckersdorf ◆ Stadtwerke Bayreuth Holding GmbH ◆ OVF GmbH | ◆ Nach drei Monaten | |
| | Konkretisierung der Planung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Finalisierung der Planung unter Berücksichtigung der Anmerkungen der Anwohner | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Stadtwerke Bayreuth Holding GmbH ◆ OVF GmbH | ◆ Nach sieben Monaten | |
| Fertigstellung und Betrieb | Umsetzung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Offizielle Eröffnungsfahrt ◆ Verstärktes Marketing im westlichen Landkreis über schnellere ÖPNV-Anbindung nach Bayreuth sowie bei den Bewohnern der Gemeinde Eckersdorf | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Stadt Bayreuth ◆ Stadtwerke Bayreuth Holding GmbH ◆ OVF GmbH ◆ Gemeinde Eckersdorf | ◆ Nach zehn Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Breit angelegtes Marketingkonzept in der Gemeinde Eckersdorf und allen Einzugsbereichen der relevanten Regionalbuslinien ◆ Presseartikel in Print- und Onlinemedien |

Darstellung: IGES 2019.

3.1.4 Potenzial für die Übertragbarkeit auf weitere Gebiete

Die Gemeinde Eckersdorf dient für die Umsetzung des Leitprojektes als Pilotregion. Grundsätzlich besteht weiteres Umsetzungspotenzial für alle Umlandgemeinden der Stadt Bayreuth und insbesondere für:

- ◆ Emtmannsberg (Stadtbus aktuell bis Wolfsbach),
- ◆ Saaslinie nach Gesees bzw. Hummeltal,
- ◆ Neudrossenfeld (bis Maintalsiedlung),
- ◆ Aichig,
- ◆ Neuenkirchen sowie
- ◆ Bindlach.

Sofern eine Neuplanung des Stadtbusliniennetzes in Bayreuth durchgeführt wird, sollten alle Umlandgemeinden in die Betrachtung einbezogen werden, um maximale Synergieeffekte zwischen den Stadt- und Regionalverkehren zu nutzen.

3.2 Leitprojekt Bedarfsgesteuertes E-Bürger-Taxi

Aktuelle Prognosen der Bevölkerungsentwicklung weisen einen weiteren Rückgang der ohnehin schon geringen Siedlungsdichte im Bereich Fränkische Schweiz aus.

Als Ergebnis dieses Trends verringern sich die Dienstleistungs- und Mobilitätsangebote in den nächsten Jahren weiter. Somit vergrößern sich gleichzeitig die Entfernungen u.a. zwischen den Angeboten der Daseinsvorsorge und konzentrieren sich vermehrt auf die regionalen Versorgungszentren.

Bus und Bahnverbindungen sind auf den starken Verbindungen gut ausgebaut. Dies betrifft im Bereich der Fränkischen Schweiz die ÖPNV-Angebote auf den West-Ost-Verbindungen, die auf die Anbindung des Oberzentrums Bayreuth abzielen. Jedoch ist das ÖPNV-Angebot auf der Nord-Süd-Achse eher schwach ausgeprägt.

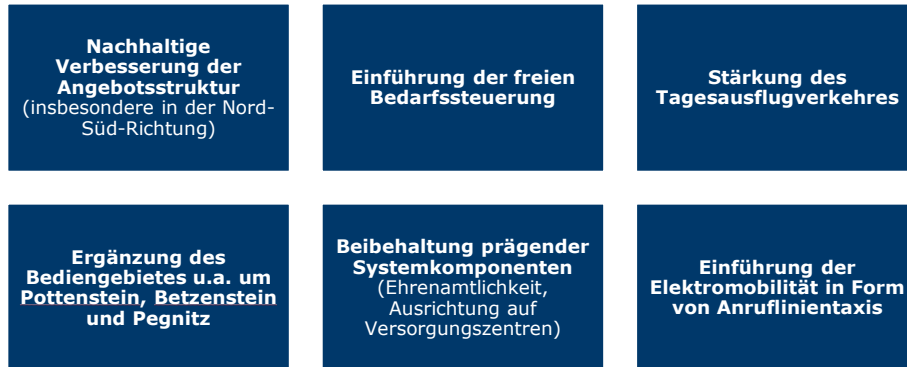
Nach wie vor sichert der Pkw die ländliche Mobilität und ist Marktführer. Dies stellt vor allem die immobilen Bevölkerungsgruppen vor große Herausforderungen, für die das bestehende ÖPNV- und SPNV-Angebot nur eine bedingte Alternative darstellt. Als Resultat sind in den nächsten Jahren immer mehr Menschen auf Alternativen zum eigenen Pkw angewiesen.

Weiterhin ist die Region ein attraktives Ziel für Kurzurlauber und Tagestouristen, denen alternative Fortbewegungsmittel zum eigenen Pkw angeboten werden sollen.

3.2.1 Grundlagen und bestehende Mobilitätsangebote

Das Leitprojekt zielt auf die langfristige und nachhaltige Aufwertung des Bürgerbusses Jurahochfläche zu einem E-Bürger-Taxi ab. Abbildung 18 fasst das zugrundeliegende Anforderungsprofil und die Zielstellungen zusammen.

Abbildung 18: Anforderungsprofil und Zielstellung der Aufwertung des Bürgerbusses Jurahochfläche

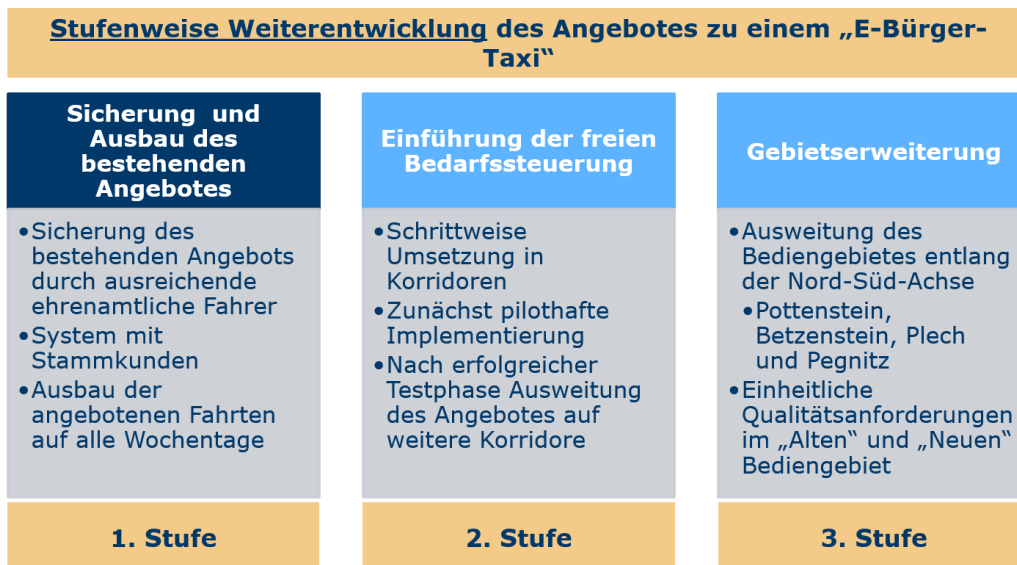


Darstellung: IGES 2018.

3.2.2 Pilotkonzeption: Bedarfsgesteuertes Bürger E-Taxi

Es wird empfohlen, eine stufenweise Aufwertung des Bürgerbusses zum bedarfsgesteuerten E-Bürger-Taxi durchzuführen. Der dreistufige Ansatz ist in Abbildung 19 dargestellt.

Abbildung 19: Kaskade zur Einführung eines bedarfsgesteuerten E-Bürger-Taxi



Darstellung: IGES 2018.

Im Folgenden werden die einzelnen Umsetzungsstufen näher erläutert.

Stufe 1: Sicherung und Ausbau des bestehenden Angebotes

Ausgangssituation



Die langfristige Umsetzung eines E-Bürger-Taxis benötigt einen zeitlichen Planungsvorlauf. Weiterhin gibt es laut Aussage der ehrenamtlichen Fahrer Stammkunden, die auf das Mobilitätsangebot angewiesen sind und ihren Lebensalltag auf die bisherigen Bedienzeiten abgestimmt haben. Kurzfristig ist sicherzustellen, dass diese Stammnutzer, zu großen Teilen ältere Personen, auch weiterhin den Bürgerbus nutzen können.

Der Landkreis Bayreuth hat eine Sondergenehmigung für den Betrieb des Bürgerbusses bis zum Jahr 2023. Danach muss der Landkreis die Linienkonzession wettbewerblich ausschreiben und an einen Mobilitätsdienstleister übergeben. Bis zu diesem Zeithorizont sollte das bestehende Angebot erhalten bleiben und ggf. erweitert werden.

Erweiterung des bestehenden Angebots

Ziel ist die Neuakquirierung von Fahrern, um die jetzigen Ehrenamtlichen zu entlasten, das Angebot je nach Fahreranzahl weiter auszubauen und weitere Fahrten anbieten zu können. Dies betrifft sowohl Fahrten an zusätzlichen Wochentagen sowie Fahrten am Wochenende. Die Fahrten können sich an dem jetzigen Fahrplan orientieren, der beispielhaft für das Versorgungszentrum Waischenfeld in Abbildung 20 dargestellt ist.

Abbildung 20: Fahrplan des Bürgerbusses für die Gemeinde Waischenfeld

| LANDKREIS BAYREUTH | | | | BÜRGERBUS | | | |
|---|------|----------------------------------|-------|---|------|----------------|-------|
|  | | FAHRPLAN FÜR WAISCHENFELD | |  | | | |
| DIENSTAG | | | | DONNERSTAG | | | |
| Abfahrt von | Zeit | Rückfahrt nach | Zeit | Abfahrt von | Zeit | Rückfahrt nach | Zeit |
| Waischenfeld, Plärrer | 7.50 | | | Waischenfeld, Plärrer | 7.50 | | |
| Waischenfeld, Markt | 7.51 | | | Waischenfeld, Markt | 7.51 | | |
| Siegritzberg | 8.00 | Siegritzberg | 10.30 | Hochstahl | 8.00 | Hochstahl | 10.40 |
| Breitenlesau | 8.03 | Breitenlesau | 10.30 | Zochenreuth | 8.03 | Zochenreuth | 10.40 |
| Hubenberg | 8.07 | Hubenberg | 10.30 | Breitenlesau | 8.06 | Breitenlesau | 10.40 |
| Schönhaid | 8.10 | Schönhaid | 10.30 | Siegritzberg | 8.09 | Siegritzberg | 10.40 |
| Seelig | 8.13 | Seelig | 10.30 | Hubenberg | 8.15 | Hubenberg | 10.40 |
| Gösseldorf | 8.17 | Gösseldorf | 10.30 | Schönhaid | 8.18 | Schönhaid | 10.40 |
| Saugendorf | 8.21 | Saugendorf | 10.30 | Seelig | 8.21 | Seelig | 10.40 |
| Heroldsberg | 8.25 | Heroldsberg | 10.30 | Gösseldorf | 8.25 | Gösseldorf | 10.40 |
| Waischenfeld, Plärrer | 8.32 | | | Saugendorf | 8.29 | Saugendorf | 10.40 |
| Waischenfeld, Markt | 8.33 | | | Heroldsberg | 8.33 | Heroldsberg | 10.40 |
| Plankenstein | 8.47 | Plankenstein | 11.10 | Waischenfeld, Plärrer | 8.40 | | |
| Plankenfels | 8.49 | Plankenfels | 11.10 | Waischenfeld, Markt | 8.41 | | |
| Aalkorb | 8.53 | Aalkorb | 11.10 | Aalkorb | 8.53 | Aalkorb | 11.15 |
| Löhitz | 8.59 | Löhitz | 11.10 | Löhitz | 8.58 | Löhitz | 11.15 |
| Nankendorf | 9.03 | Nankendorf | 11.10 | Nankendorf | 9.02 | Nankendorf | 11.15 |
| Waischenfeld, Markt | 9.08 | | | Waischenfeld, Markt | 9.07 | | |
| Waischenfeld, Plärrer | 9.09 | | | Waischenfeld, Plärrer | 9.08 | | |
| Oberailsfeld | 9.20 | Oberailsfeld | 11.40 | Oberailsfeld | 9.18 | Oberailsfeld | 11.45 |
| Kottweinsdorf | 9.24 | Kottweinsdorf | 11.40 | Kottweinsdorf | 9.22 | Kottweinsdorf | 11.45 |
| Eichenbirkg | 9.28 | Eichenbirkg | 11.40 | Eichenbirkg | 9.26 | Eichenbirkg | 11.45 |
| Rabeneck | 9.32 | Rabeneck | 11.40 | Rabeneck | 9.30 | Rabeneck | 11.45 |
| Waischenfeld, Markt | 9.36 | | | Waischenfeld, Markt | 9.34 | | |
| Waischenfeld, Plärrer | 9.37 | | | Waischenfeld, Plärrer | 9.35 | | |

Rückfahrt ausschließlich bedarfsorientiert / nicht an Feiertagen / Infos unter 0921/728-349 (L 5A - BTH)

UNSERE BÜRGERBUSFAHRER KOMMEN AUS IHRER MITTE!

Quelle: www.landkreis-bayreuth.de

Nutzung CO2-neutraler Fahrzeuge

Für die Realisierung der Angebotserweiterung ist ein zusätzliches Fahrzeug notwendig. Es wird empfohlen ein-E-Fahrzeug mit batterie-elektrischem Antrieb bzw. mit Brennstoffzellen-Technologie anzuschaffen.

Sofern die batterie-elektrische Variante verfolgt wird, kann das Fahrzeug gemäß Elektromobilitätskonzept mit 3,7 bis 11 kW z.B. am Bauhof in Waischenfeld über Nacht geladen werden. Es wird damit gerechnet, dass nach Einführung des neuen Mobilitätsangebotes die Auslastung steigt und somit alternative Lademöglichkeiten im Bediengebiet angeboten werden müssen. Hierfür können bestehende Strukturen wie z.B. die Lademöglichkeiten in Pottenstein (E-Fun-Park, Prüllsbirkg) oder Waischenfeld (Bischof Nausea Platz) genutzt werden. Es wird nicht empfohlen, neue Ladesäulen für den Bürgerbus zu schaffen, sondern Zwischenladungen an Verwaltungseinrichtungen wie z.B. den Rathäusern der Gemeinden durchzuführen. Hierfür müssen die Fahrer einen barrierefreien Zugang zur Stromversorgung erhalten.

Wenn das neue E-Fahrzeug das Bestandsfahrzeug abgelöst und ggf. durch ein zweites ergänzt wurde (vgl. Kapitel 3.2.1) wird der Bürgerbus ausschließlich CO2-neutral betrieben, sofern die Fahrzeuge mit 100 Prozent Ökostrom geladen werden.

Werben von ehrenamtlichen Fahrern und Marketingmaßnahmen

Laut Aussage der Workshopteilnehmer ist das Werben neuer Fahrer eine enorme Herausforderung. Auch Erfahrungen aus anderen Regionen Deutschlands bestätigen diese Aussage. Die Ansprache potenzieller Fahrer muss zum einen in folgenden einschlägigen Medien und Organisationen erfolgen:

- ♦ Printmedien:
 - Mitteilungsblatt,
 - Broschüren,
 - Flyer,
- ♦ Digitale Medien:
 - Frankenschau, Franken Fernsehen,
 - Social Media (Facebook, Instagram etc.),
 - Vereine und Kirchengemeinden.

Zum anderen ist die persönliche Ansprache von engagierten Personen z.B. durch ehrenamtliche Fahrer bzw. den Landkreis Bayreuth zu organisieren. Hierbei können die Bürgermeister der Gemeinden unterstützen. Zusätzlich können Informationsveranstaltungen im Workshop-Format durchgeführt werden, auf denen sich interessierte Bürger für das Ehrenamt entscheiden können.

Weiterhin muss das bestehende Mobilitätsangebot sowie ggf. die Erweiterung projektbegleitend in regelmäßigen Abständen beworben und vermarktet werden. Eine kontinuierliche Präsenz führt zu einer besseren Wahrnehmung in der Medienlandschaft. Dies sollte ebenfalls über die o.g. Medien erfolgen.

Kostenermittlung Umsetzung Stufe 1

In Tabelle 8 sind alle zusätzlichen Ausgaben für den Erhalt und den Ausbau des bestehenden Bürgerbusses aufgeführt.

Tabelle 8: Kostenschätzung für die Bestandssicherung und der Erweiterung des Bürgerbus-Angebots

| Posten | Kosten |
|--|---------------------|
| Anschaffung E-Fahrzeug (Beispiel Nissan E-NV 200 Evalia) | Ca. 40.000 € |
| Marketingmaßnahmen pro Jahr (regelmäßige Anzeigen in Print- und digitalen Medien) | Ca. 500 € - 3.000 € |
| Eine Informationsveranstaltung zum Werben neuer Fahrer (inkl. Getränke und belegter Brote) | Ca. 150 € |
| Ehrenamtspauschale (Person/Jahr) | 750 € |

Darstellung: IGES 2019.

Stufe 2: Einführung der freien Bedarfssteuerung

Ziel ist die Einführung eines fahrplanunabhängigen, bedarfsgesteuerten E-Bürger-Taxis.

Das E-Bürger-Taxi soll ausschließlich ein ergänzendes Angebot zum ÖPNV sein. Parallelverkehre sind zu vermeiden.

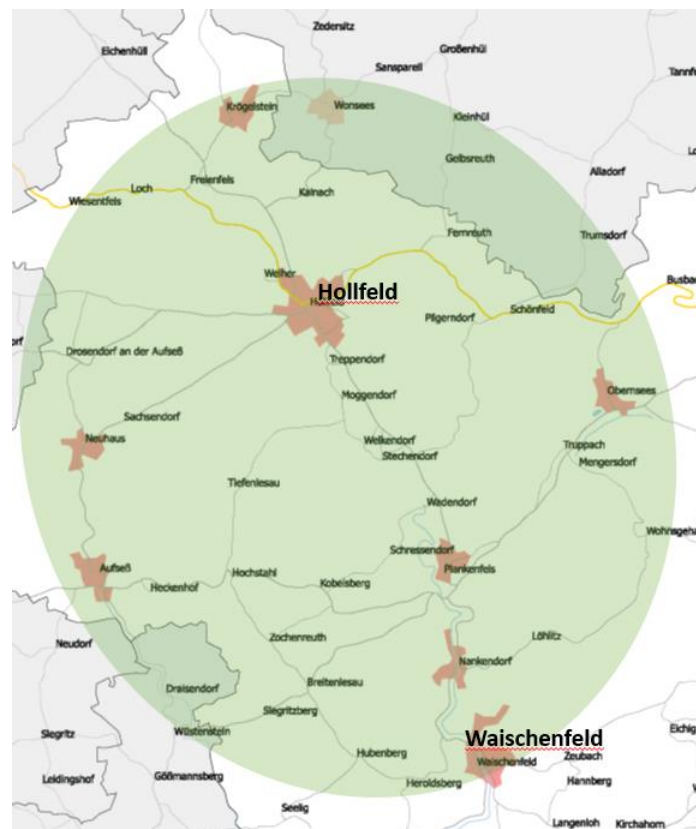
Die Umsetzung der Stufe 2 kann sich insbesondere in der Erprobungsphase zeitlich mit Stufe 1 überschneiden.

Nach einer Testphase von einem Jahr kann das System flächendeckend ausgeweitet und auf weitere Ortschaften übertragen werden. Dabei soll der heutige Bürgerbus durch das E-Bürger-Taxi vollumfänglich ersetzt werden.

Bedienkorridor der Pilotierung

Ausrichtungsschwerpunkte des einzuführenden Systems sind für die Testphase das Versorgungszentrum Hollfeld und Waischenfeld mit den zugehörigen umliegenden Ortschaften und Gemeinden.

Abbildung 21: Vorschlag des Bedienkorridors in der Pilotphase



● Pilotgebiet / Korridor 1

Darstellung: IGES 2018.

Datenbasis: GeoBasis-DE/BKGContent, 2018.

Betriebskonzept und Betreiber

Die fahrplanunabhängige Fahrt muss durch den Fahrgast 60 Minuten vor Fahrtantritt telefonisch angemeldet werden.¹⁴

Der Einstieg des Fahrgastes erfolgt an einer zentral gelegenen Haltestelle im Orts- teil. Ggf. müssen hierfür zusätzliche Haltestellenbereiche ausgewiesen werden. Der Ausstieg erfolgt adressgenau am Zielort des Fahrgastes.

Der Betreiber des E-Bürger-Taxis ist der Landkreis Bayreuth.

Disposition

Die Disposition soll während der Pilotierungsphase zunächst über die Zentrale des VGN in Nürnberg erfolgen.¹⁵ Konkrete Umsetzungsmöglichkeiten müssen in weiterführenden Gesprächen mit dem VGN erörtert werden.

Nach Etablierung des Systems (Umsetzung Stufe 3) wird empfohlen die Disposition durch einen regionalen Anbieter, wie z.B. einem ansässigen Verkehrsunternehmen, durchzuführen.

Betriebszeiten

Sofern die Pilotierung des E-Bürger-Taxis sich zeitlich mit dem Betrieb des Bürgerbusses überschneidet, wird empfohlen, die Betriebszeiten am Fahrplan des Bürgerbusses zu orientieren, um keine parallelen Strukturen entstehen zu lassen. Für den Pilotkorridor entspricht dies einer Betriebszeit von 13 Uhr bis 19 Uhr.

Sofern die Pilotierung den Bürgerbus ablöst, sollte die Betriebszeit des E-Bürger-Taxis montags bis freitags von 8 Uhr bis 19 Uhr betragen, um ein attraktives Mobilitätsangebot zu schaffen.

Die Verfügbarkeit des Angebotes am Wochenende unterliegt verschiedenen Aspekten. Zum einen soll der bedarfsgesteuerte Ansatz insbesondere zur Sicherung der Daseinsvorsorge dienen. Der Bedarf an Lebensmitteln etc. kann somit unter der Woche gedeckt werden.

Zum anderen sollte das Angebot auch am Wochenende für die Freizeitgestaltung als auch für Tagesausflugsfahrten für den Tourismus bereitstehen.

Aus gutachterlicher Sicht wird empfohlen eine „Potenzialabschätzung der touristischen Nutzung des E-Bürger-Taxis in der Fränkischen Schweiz“ durchzuführen.

¹⁴ Die Fahrzeit zwischen den Orten Wonnees und Waischenfeld beträgt 23 Minuten und ist die größte Distanz im Bedienkorridor 1. Somit ist ausreichend Zeit bei Eingang eines Fahrtwunsches die Zielhaltestelle pünktlich zu erreichen.

¹⁵ Disponiert zum Stand Dezember 2018 alle bayerischen Bedarfsverkehre.

Aufbauend auf dem Ergebnis können konkrete Betriebszeiten auch am Wochenende festgelegt werden.

Nutzungskosten

Die Kosten der Nutzung sollten sich zunächst an den Einzelfahrpreisen des VGN orientieren, um die vorherrschende Tarifstruktur im gesamten Landkreis beizubehalten. Für eine Einzelfahrt bis 60 Minuten entspricht das einem Fahrscheinpreis von 1,70 €.

Die zusätzlichen Kosten, die dem Taxi- und Mietwagen- bzw. Verkehrsunternehmen entstehen, sind durch den Landkreis Bayreuth auszugleichen.

Im Nachbarlandkreis Tirschenreuth gibt es mit dem Anrufbus „BAXI“ bereits ein ähnliches Modell, das jedoch auf festen Routen mit vorgegebenen Fahrplänen beruht. Dortige Zuschüsse belaufen sich jährlich auf eine Höhe von ca. 200.000 Euro.

Fahrer und Fahrzeuge

Sofern nicht ausreichend ehrenamtliche Fahrer zur Verfügung stehen, soll die Dienstleistung mittel- bis langfristig an lokale Taxi- und Mietwagen- bzw. Verkehrsunternehmen vergeben werden. Der Fahrzeugeinsatz sollte je nach Kapazitätsauslastung durch einen E-Pkw bzw. einen E-Kleinbus (9-Sitzer) erfolgen.

Die Nutzung von E-Fahrzeugen ist bei der Vergabe der Verkehrsleistung zu berücksichtigen.

Finanzierung

Die Finanzierung des E-Bürger-Taxis erfolgt über Eigenmittel des Landkreis Bayreuth, ggf. Fördermittel des Freistaates Bayern sowie den Nutzungsgebühren der Fahrgäste.

Kostenermittlung für die Einführung des E-Bürger-Taxis

In Tabelle 9 werden die Kostenpunkte der Pilotierung und Einführung der freien Bedarfssteuerung abgeschätzt.

Tabelle 9: Kostenschätzung für die Umsetzung der freien Bedarfssteuerung

| Posten | Beschreibung | Kostenschätzung |
|---|---|--------------------|
| Haltestelle | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ergänzung eines Haltestellenstandortes je nach Gestaltungsart | Ca. 80 € - 1.000 € |
| (E-)Fahrzeug | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 4 bzw. 5-Sitzer ◆ Batterie-elektrischer Antrieb ◆ Exkl. Wartungs- und Reparaturkosten | Ca. 40.000 € |
| Ehrenamtspauschale | | 750 €/Jahr |
| Bezuschussung von Taxi- und Mietwagen- bzw. Verkehrsunternehmen | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vergabe der Leistung an Dritte ◆ Wert ist Vergleichswert für den gesamten LK Tirschenreuth (Anruflinienbus BAXI) | Ca. 200.000 €/Jahr |
| Kauf einer Dispositionssoftware | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Kauf durch den Landkreis Bayreuth | Ca. 3.000 € |
| Vergabe der Disposition an Dritte | | Ca. 5.000 €/Jahr |
| Ggf. Kraftstoffkosten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Wenn Bestandsfahrzeuge (Verbrenner) durch den Landkreis bereitgestellt werden ◆ Annahme: ca. 1.500 Fahrten/Jahr | Ca. 4.500 € |
| Ggf. Errichten einer Ladestation | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Standort gemäß Elektromobilitätskonzept | Ab ca. 500 € |

Darstellung: IGES 2019.

Die Einführung der freien Bedarfssteuerung kostet in einer ersten Grobabschätzung für die Pilotregion ca. 75.000 € pro Jahr. Die einmaligen Investitionskosten belaufen sich je nach Art der Umsetzung zwischen 10.000 € und 60.000€ (Abhängig von der Anzahl der neuen Haltestellen, Anschaffung eines Fahrzeuges etc.).

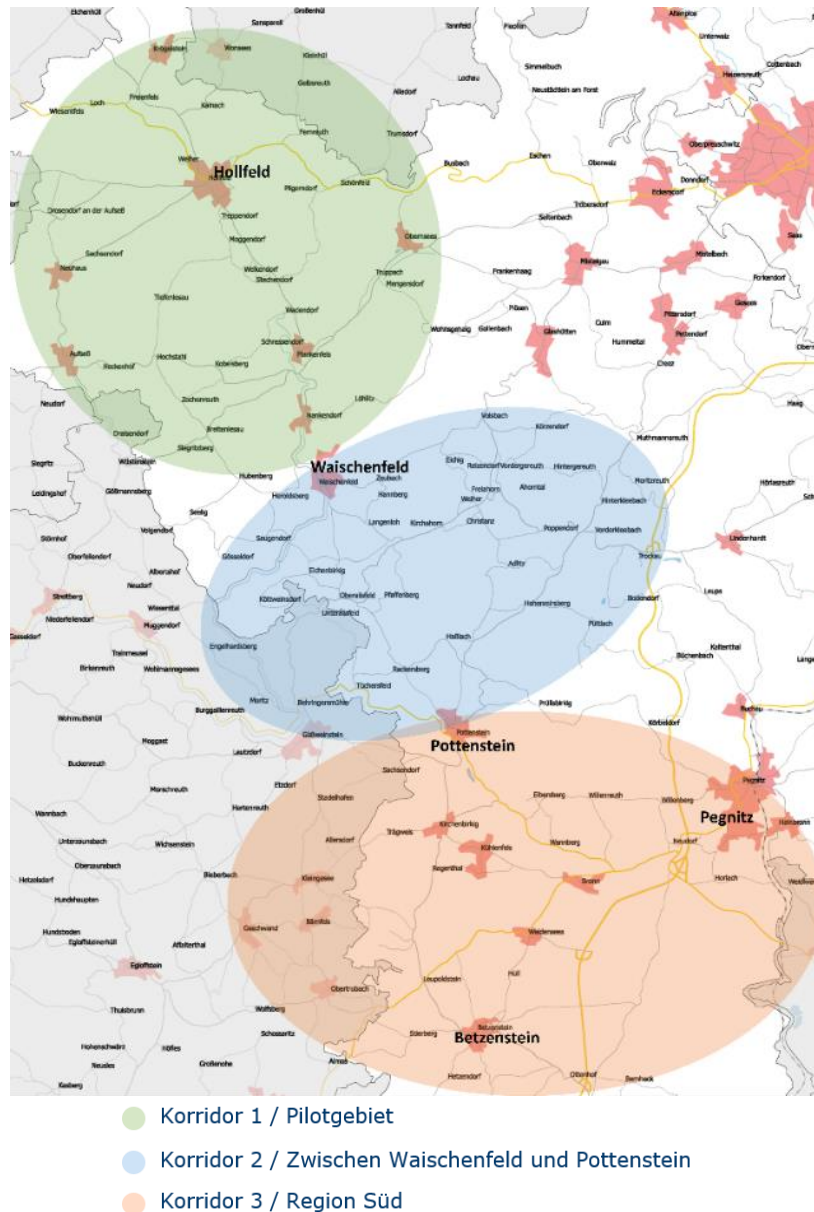
Stufe 3: Gebietserweiterung

Die flächenhafte Ausweitung des E-Bürger-Taxis sollte erst nach ca. einem Jahr Erprobungsphase im Pilotkorridor 1 erfolgen. Dabei soll langfristig das gesamte

Bediengebiet des jetzigen Bürgerbusses abgedeckt und zusätzliche Regionen erschlossen werden.

Neben der Anbindung der Versorgungszentren Hollfeld und Waischenfeld soll das Angebot ebenfalls im Raum Ahorntal und Betzenstein verfügbar sein. Abbildung 22 zeigt die geplanten Bedienkorridore.

Abbildung 22: Geplante Bedienkorridore des E-Bürger-Taxi



Darstellung: IGES 2019.

Datenbasis: GeoBasis-DE/BKGContent, 2018.

Jeder Bedienkorridor soll durch ein Fahrzeug bzw. ein zuständiges Unternehmen abgedeckt werden. Die Rahmenbedingungen sind der Stufe 2 des Umsetzungsplanes zu entnehmen.

Kostenermittlung für die Gebietserweiterung

Die Abschätzung der Kosten erfolgt auf Basis der in Tabelle 9 aufgelisteten Posten.

Durch die Gebietserweiterung wird das Bediengebiet um ca. zwei Drittel im Vergleich zur Pilotregion erweitert. Unter der Annahme, dass auch die Fahrtenzahlen je Korridor bei ca. 1.500 Fahrten/Jahr liegen, sind Gesamtkosten für den Landkreis in Höhe von ca. 210.000 € zu erwarten.

3.2.3 Möglicher Umsetzungs- und Projektzeitplan

In Tabelle 10 sind die möglichen Umsetzungsschritte sowie der potenzielle Projektzeitplan des Leitprojektes tabellarisch erläutert.

Tabelle 10: Möglicher Umsetzungs- und Projektzeitplan für das Leitprojekt Bedarfsgesteuertes E-Bürger-Taxi

| Umsetzungsschritt | Inhalt | Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit | |
|--|---|---|---|--|---|
| Stufe 1: Sicherung und Ausbau des bestehenden Angebotes | | | | | |
| Planungsphase | Rekrutierung neuer ehrenamtlicher Fahrer | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Schalten von Anzeigen in Print- und Onlinemedien ◆ Persönliche Ansprache engagierter Bürger ◆ Beteiligungsformate, wie z.B. Informationsveranstaltungen im Workshop-Charakter ◆ Zur Erhaltung bzw. Weiterentwicklung des bestehenden Angebotes | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landratsamt Bayreuth ◆ Bürgermeister der durch den Bürgerbus bedienten Gemeinden | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Start | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Veröffentlichung der Planung in Print- und Onlinemedien |
| | Ggf. Anpassung des bestehenden Angebots | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ressourcenabhängige Fahrplananpassung ◆ Beschaffung des neuen (E-)Fahrzeuges | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach sechs Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Transparente Berichterstattung über das Erreichen von Meilensteinen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Veröffentlichung der neuen Fahrpläne ▪ Beschaffung des (E-)Fahrzeuges |
| Umsetzungsphase | Ggf. Einführung des erweiterten Angebotes | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Umsetzung des neuen Fahrplans | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach neun Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vermarktung des neuen Bürgerbus-Angebotes über print- und Onlinemedien ◆ Regelmäßige Anzeigen |

| Umsetzungsschritt | | Inhalt | Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit |
|--|---------------------------------------|---|---|-------------------|---|
| | | | | | über das bestehende Bürgerbusangebot, z.B. in monatlichen Zyklen |
| Stufe 2: Einführung der freien Bedarfssteuerung | | | | | |
| Planungsphase | Auftaktveranstaltung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Informationsveranstaltung über geplantes E-Bürger-Taxi ◆ Identifizierung von Kooperationspartnern und möglichen Partnerunternehmen ◆ Diskussion der Planung und Sammlung von Umsetzungshemmnissen aus Sicht der Akteure | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ OVF GmbH, Dispositionszentrale Nürnberg ◆ Ansässige Taxi- und Mietwagen- bzw. Verkehrsunternehmen ◆ Ehrenamtliche Fahrer des Bürgerbusses | ◆ Start | |
| | Finalisierung der Umsetzungspläne | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Analyse der Haltestelleninfrastruktur ◆ Vertragliche Bindung der Kooperationspartner ◆ Sicherstellung der Finanzierung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Gemeinden der Pilotregion | ◆ Nach 12 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Veröffentlichung der Grobkonzeption in Print- und Onlinemedien bei 2/3 der Fertigstellung der Planungen ◆ Bekanntgabe des taggenauen Umsetzungsbeginns |
| | Öffentliche Informationsveranstaltung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Information der Bevölkerung, z.B. mit anschließender Frageunde ◆ Vorstellung des Konzeptes und | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Kooperationspartner ◆ Gemeinden der Pilotregion | ◆ Nach 15 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Öffentliche Einladung durch <ul style="list-style-type: none"> ▪ Print- und Onlinemedien |

| Umsetzungsschritt | | Inhalt | Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit |
|------------------------------------|-------------------------------------|--|---|---------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> der notwendigen Zugangsinformationen ◆ Abbau von Nutzungshemmnissen | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Direkte Ansprache der Gemeinden und Vereine |
| Umsetzungsphase | Nachrüstung fehlender Infrastruktur | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nachrüstung fehlender Haltestellen ◆ Ggf. Einrichten der Dispositionszentrale | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Gemeinden der Pilotregion | ◆ Nach 20 Monaten | ◆ |
| | Feierliche Eröffnung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Herstellung medialer Präsenz zur weiteren Bekanntmachung des neuen Angebotes in der Pilotregion | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Regionalpolitiker ◆ Bayerischer Bauindustrieverband ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Gemeinden der Pilotregion ◆ Ehrenamtliche Fahrer des Bürgerbus | ◆ Nach 22 Monaten | ◆ Berichterstattung in Print- und Onlinemedien |
| | Projektbegleitende Evaluation | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Regelmäßige Analyse der Produktentwicklung zur evtl. Anpassung der Betriebsabläufe ◆ Z.B. 3-monatiger Evaluationszyklus | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth | ◆ Projektbegleitend | ◆ Berichterstattung über Entwicklung und Annahme des Angebotes in Print- und Onlinemedien |
| Stufe 3: Gebietserweiterung | | | | | |
| Planungsphase | Auftaktveranstaltung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Informationsveranstaltung über geplantes E-Bürger-Taxi in Korridor 2 und 3 ◆ Identifizierung von Kooperati- | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ OVF GmbH, Dispositionszentrale Nürnberg ◆ Ansässige Taxi- und | ◆ Start | ◆ |

| Umsetzungsschritt | Inhalt | Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit | |
|-------------------|---------------------------------------|--|--|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ♦ onspartnern und möglichen Partnerunternehmen | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Mietwagen- bzw. Verkehrsunternehmen | | |
| | Finalisierung der Umsetzungspläne | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Analyse der Haltestelleninfrastruktur ♦ Vertragliche Bindung der Kooperationspartner ♦ Sicherstellung der Finanzierung | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Landkreis Bayreuth ♦ Gemeinden der Region | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Nach zehn Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Veröffentlichung der Grobkonzeption in Print- und Onlinemedien bei 2/3 der Fertigstellung der Planungen ♦ Bekanntgabe des taggenauen Umsetzungsbeginns |
| | Öffentliche Informationsveranstaltung | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Information der Bevölkerung, z.B. mit anschließender Frageunde ♦ Vorstellung des Konzeptes und der notwendigen Zugangsinformationen ♦ Abbau von Nutzungshemmnissen | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Landkreis Bayreuth ♦ Kooperationspartner ♦ Gemeinden der Korridore 2 und 3 | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Nach 11 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Öffentliche Einladung durch <ul style="list-style-type: none"> ▪ Print- und Onlinemedien ▪ Direkte Ansprache der Gemeinden und Vereine |
| Umsetzungsphase | Nachrüstung fehlender Infrastruktur | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Nachrüstung fehlender Haltestellen ♦ Ggf. Einrichten der Dispositionszentrale | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Landkreis Bayreuth ♦ Gemeinden der Pilotregion | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Nach 17 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ♦ |
| | Feierliche Eröffnung | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Herstellung medialer Präsenz zur weiteren Bekanntmachung des neuen Angebotes in der Pilotre- | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Regionalpolitiker ♦ Bayerischer Bauindustrieverband | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Nach 20 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Berichterstattung in Print- und Onlinemedien |

| Umsetzungsschritt | | Inhalt | Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit |
|-------------------|-------------------------------|--|---|---|---|
| | | gion | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Gemeinden der Pilotregion ◆ Ehrenamtliche Fahrer des Bürgerbus | | |
| | Projektbegleitende Evaluation | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Regelmäßige Analyse der Produktentwicklung zur evtl. Anpassung der Betriebsabläufe ◆ Z.B. 3-monatiger Evaluationszyklus | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Projektbegleitend | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Berichterstattung über Entwicklung und Annahme des Angebotes in Print- und Onlinemedien |

Darstellung:

IGES

2019.

3.2.4 Potenzial für die Übertragbarkeit auf weitere Gebiete

Das Konzept des E-Bürger-Taxis kann grundlegend auf alle weiteren Teile des Landkreises erweitert werden. Entscheidend für die Umsetzung in weiteren Gebieten ist die vorherige Evaluation der Pilotierung bezüglich Auslastungszahlen und realen Kosten.

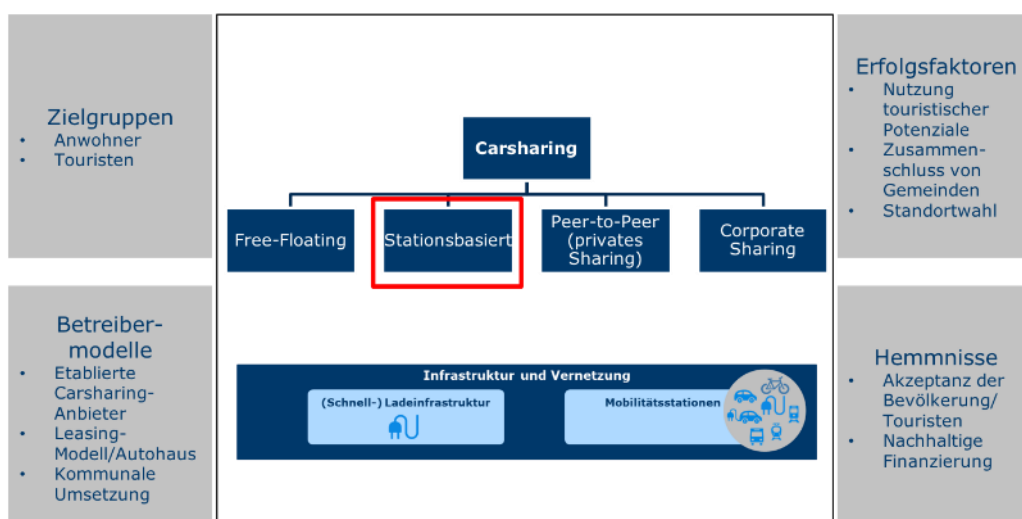
3.3 Leitprojekt E-Carsharing im Fichtelgebirge

Ein Kernstück des Elektromobilitätskonzeptes ist das Elektro-Carsharing als Ergänzung zum öffentlichen Verkehr im gesamten Landkreis einzuführen. Die Verfügbarkeit von Carsharing vor Ort in den einzelnen Gemeinden ermöglicht es den Bürgerinnen und Bürgern in einfacher Weise und zu günstigen Zeit- und Kilometerтарifen stundenweise Fahrzeuge anzumieten und so vor allem auf Zweit- oder Drittwagen zu verzichten. Dabei sollen gewerbliche und private Fahrzeugbestände und die einhergehenden Kosten reduziert werden.¹⁶

3.3.1 Grundlagen und bestehende Mobilitätsangebote

Die Umsetzung eines umfangreichen Carsharing-Angebotes im Landkreis ist auf Grundlage verschiedener Ansätze durchführbar. Das Elektromobilitätskonzept für den Landkreis Bayreuth beschreibt detailliert die einzelnen Umsetzungsvarianten (vgl. Elektromobilitätskonzept Kapitel 3.2.3). In Abbildung 23 sind die wesentlichen Bestandteile zur Etablierung von Carsharing inkl. der Elektromobilität zusammenfassend dargestellt.

Abbildung 23: Überblick wesentlicher Bestandteile zur Etablierung von Carsharing



Darstellung. IGES 2018.

¹⁶ Elektromobilitätskonzept (2017), S. 14

Zielgruppe des Carsharings sollen neben der Bevölkerung insbesondere Touristen sein. Die zwei großen touristischen Gebiete in Landkreis Bayreuth sind die Fränkische Schweiz sowie das Hohe Fichtelgebirge.

In der Fränkischen Schweiz wird bereits ein zukunftsfähiges Mobilitätsangebot in Form des E-Bürger-Taxis (vgl. Kapitel 3.2) eingeführt. Die Pilotierung wird daher für den Raum des Hohen Fichtelgebirges vorgesehen.

Die Einführung des neuen alternativen Mobilitätsangebotes stärkt die strukturschwachen Gemeinden Warmensteinach, Mehlmeisel, Fichtelberg und Bischofsgrün (vgl. Kapitel 2.1.2) und unterstützt die Nutzung des hohen touristischen Potenzials in der Region.

Tourismus im Hohen Fichtelgebirge

Von Januar bis September 2018 wurden 455.540 Gästeankünfte in der Region Fichtelgebirge erfasst. Dabei kam der größte Teil mit 398.124 Gästen aus Deutschland und 57.416 Gäste aus dem Ausland. Gegenüber dem Jahr 2017 war dies eine Steigerung der Gästeankünfte um 3,6 Prozent.

Die Touristen übernachteten insgesamt 1.074.522 Nächte. Dies entspricht einer durchschnittlichen Aufenthaltsdauer von 2,4 Tagen und einer Bettenauslastung von 40 Prozent. Auch hier konnte gegenüber dem Jahr 2017 eine Steigerung von 2,9 Prozent erreicht werden.¹⁷

Betrachtet man allerdings den langfristigen Trend, so sind die Übernachtungszahlen weiterhin rückläufig.

Erfolgsfaktoren für die Zielgruppen Bevölkerung und Touristen

Im Abbildung 24 sind ausgewählte Erfolgsfaktoren für das (E-)Carsharing im Fichtelgebirge zusammengefasst.

Abbildung 24: Ausgewählte zielgruppenspezifische Erfolgsfaktoren für Carsharing im Fichtelgebirge

| Nutzen für Bewohner und Vereine | Nutzen für Tourismus |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Daseinsvorsorge • Vereinsnutzung für Ausflüge und Beschaffungsfahrten • Mobilitätssicherung für Personen ohne Fahrzeugverfügbarkeit • Ggf. Zweitwagensatz • Förderung der E-Mobilität <ul style="list-style-type: none"> • CO2 – Reduzierung • Marketingmaßnahme für die Region • Aufbau und Weiterführung bestehender Konzepte (E-Mobilitätskonzept Erlebnisregion Ochsenkopf) • Landkreisübergreifendes Gesamtkonzept | <ul style="list-style-type: none"> • Steigerung der Attraktivität der Region für umweltbewusste Touristen • eigener Pkw wird vor-Ort nicht benötigt • Attraktivierung für die Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln • Mobilitätsangebot für eine individuelle Reiseplanung • Positives Image für die Region • Integration in bestehende Systeme, wie z.B. der Gästekarte • Information über das Angebot direkt bei der Buchung von Hotels möglich |

Darstellung: IGES 2019.

¹⁷ Tourismus in Bayern (2018).

Auswahl eines Betreibermodells

Für die Region Fichtelgebirge wurden drei Betreibermodelle eines (E-)Carsharings im Rahmen des Workshops in Bischofsgrün erläutert und diskutiert. Folgende Betreibermodelle wurden vorgestellt:

- ♦ Carsharing durch Kooperation mit einem etablierten Carsharing-Anbieter,
- ♦ Leasing-Modelle unter Einbeziehung regionaler Autohäuser sowie
- ♦ die rein kommunale Umsetzung.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer konnten anhand ihrer regionalen Kenntnis mittels Klebpunkte die Umsetzung ihres favorisierten Betreibermodells bestimmen. Abbildung 25 zeigt, dass sich die Teilnehmer deutlich für die Bindung etablierter Carsharing-Anbieter in der Region aussprechen. Dies stimmt auch mit der gutachterlichen Empfehlung überein.

Abbildung 25: Workshop-Ergebnis zur Auswahl eines Betreibermodells für das Carsharing im Fichtelgebirge



Foto: IGES 2018.

Ausgangssituation zur Zusammenarbeit mit etablierten Carsharing-Anbietern

Kerngebiet der Einführung des flächendeckenden Carsharings im Fichtelgebirge stellen insbesondere die vier Fichtelgebirgsgemeinden Warmensteinach, Bischofsgrün, Mehlmeisel und Fichtelberg dar. Für eine erfolgreiche und nachhaltige Implementierung ist der Ansatz auf weitere „Nachbargemeinden“ und ggf. auch landkreisübergreifend in Kooperation mit dem Landkreis Wunsiedel auszuweiten.

Grundsätzlich zeigen Großanbieter, wie z.B. Flinkster kaum Interesse an Fahrzeugpools mit weniger als 15 Fahrzeugen. Die Einbindung in bestehende und

überregional bekannte Buchungsplattformen ist kostenintensiv und beträgt teilweise bis zu 10.000 €, unabhängig von der Anzahl der angemeldeten Fahrzeuge.

Durch eine Einbindung in digitale Buchungsplattformen kann dem Kunden jedoch eine 24-stündige Verfügbarkeit der Fahrzeuge gewährleistet werden. Kooperationen mit Großanbietern wie Flinkster oder DriveNow sind daher eher im Ballungsgebieten und Großstädten zu empfehlen.

Allerdings gibt es spezialisierte Carsharing-Anbieter für den ländlichen Raum, die im Freistaat Bayern aktiv sind. Der Anbieter Mikar ist bereits im Freistaat Bayern wie z.B. im Nachbarlandkreis Wunsiedel aktiv. Im Rahmen des Workshops wurde durch die Teilnehmer ausgedrückt, dass Mikar für die weitere Planung als Kooperationspartner favorisiert werden sollte.

3.3.2 Pilotkonzeption: (E-) Carsharing im Fichtelgebirge

Für die Einführung des Carsharings wird empfohlen, das stationsbasierte Carsharing zu wählen. Das heißt, dass die Fahrzeuge an einem festen Standort zur Verfügung stehen und dort auch wieder abgestellt werden. Andere Modelle wie z.B. das Free-Floating-Modell sind im ländlichen Raum erfahrungsgemäß ungeeignet.

Als Ergebnis der Expertengespräche wird es als sinnvoll erachtet, die Standorte zunächst an den Rathäusern der Gemeinden zu etablieren. Die dortigen Flächen gehören in der Regel den jeweiligen Gemeinden. Ohne zusätzlichen Flächenerwerb können vorhandene Stellplätze umgewidmet und als Carsharing-Standort ausgewiesen werden. Weiterhin gibt es in den Rathäusern Touristeninformationen, wodurch die Stellplätze eine gute Erreichbarkeit für Gäste der Region aufweisen.

Das Elektro-Mobilitätskonzept der Erlebnisregion Ochsenkopf weist bereits Standorte für Ladesäulen in Rathausnähe jeder der vier Fichtelgebirgsgemeinden aus. Somit können bei der Standortwahl der Carsharing-Fahrzeuge bestehende Planungen vollumfänglich berücksichtigt und der Betrieb von E-Fahrzeugen sichergestellt werden.

Auf Grundlage der Workshop-Ergebnisse sowie der gutachterlichen Einschätzung werden im Folgenden zwei Umsetzungsvarianten zur pilothaften Einführung des (E-) Carsharings im Fichtelgebirge vorgeschlagen.

Variante 1: Stufenweise Einführung des (E-) Carsharings

Etablierung eines Fahrzeuges in einer Pilotgemeinde

Im ersten Schritt erfolgt die Anschaffung eines Kleinbusses, wie z.B. dem 9-Sitzer Renault Master an einem Pilotstandort. Das Fahrzeug ist u.a. geeignet, um Wochenendreisen in kleinen Gruppen durchzuführen, Sportequipment im Winter zu transportieren oder durch Vereine genutzt zu werden.

Insbesondere durch die Vereinsnutzung können in kurzer Zeit Nutzungshemmnisse und -bedenken bei einer Vielzahl von ansässigen Personen abgebaut werden,

so dass der Vorteil des Carsharings aktiv in der Region wahrgenommen wird. Erfahrungsgemäß ist der 9-Sitzer auch meistens das am besten ausgelastete Fahrzeug im Carsharing-Fuhrpark.¹⁸

Im Jahr 2015 wurde ein Elektro-Mobilitätskonzept für die Erlebnisregion Ochsenkopf erstellt. Dort sind konkrete Standorte für Ladestationen erarbeitet worden, welche teilweise bereits umgesetzt sind. Standortkriterien sind u.a. eine „rund um die Uhr gewährleistete und einfache“ Zugänglichkeit sowie die räumliche Nähe von weniger als 500 m zu touristischen Zielen bzw. dem Ortskern. Die im Konzept erarbeiteten Standorte der Ladeinfrastruktur sollen gleichzeitig als Carsharing-Standorte genutzt werden.

Eine mögliche Pilotgemeinde für das erste Carsharing-Fahrzeug ist Bischofsgrün. Am Rathaus gibt es bereits eine Ladestation mit zwei Ladepunkten, die für das E-Carsharing genutzt werden kann. Die Ladestation befindet sich in unmittelbarer Nähe des Rathauses (siehe Abbildung 26).

Abbildung 26: Bestehende Ladestation am Rathaus Bischofsgrün



Foto: IGES 2018.

Vorteil dieses Standortes ist die zentrale Erreichbarkeit sowie die Nähe zur Verwaltung. Dadurch kann das Fahrzeug auch für Dienstfahrten der Verwaltungsmitarbeiter genutzt und potenziell eine höhere Auslastung erreicht werden.

Weiterhin ist die zu beanspruchende Fläche im Besitz der Gemeinde Bischofsgrün, wodurch eine Umwidmung des Stellplatzes zu einem Carsharing-Standort auf „kurzem Wege“ durchführbar ist, wie Gespräche mit dem Bürgermeister ergaben.

Ergänzung des Fuhrparks durch (E-)Pkw in der Pilotgemeinde

¹⁸ Empfehlung und Erfahrung des Carsharers Mikar

Nachdem das erste Fahrzeug gut von der Bevölkerung angenommen wurde, können sukzessive weitere Fahrzeuge angebotsorientiert an dem Standort ergänzt werden. Der Zeitpunkt wird in Zusammenarbeit mit Mikar anhand der Auslastungszahlen bestimmt. Es wird angenommen, dass weitere Fahrzeuge nach ca. sechs bis zwölf Monaten eingesetzt werden können.

Mikar kooperiert mit dem Autohersteller Renault und bietet somit E-Fahrzeuge wie den Renault Zoe mit einer Reichweite von bis zu 300 km an.

Ausstattung weiterer Gemeinden mit Carsharing-Fahrzeugen

Aufbauend auf den Entwicklungen und Erfahrungen mit dem Carsharing-Standort kann das beschriebene Vorgehen in den weiteren Fichtelgebirgsgemeinden durchgeführt werden.

Es ist wichtig, auf eine einheitliche Umsetzung zu achten und alle Fahrzeuge in die gleiche Marketingstrategie einzubinden. Hierfür sind Synergien mit dem Leitprojekt „Mobilitätstationen im Landkreis Bayreuth“ zu nutzen und die Umsetzungen aufeinander abzustimmen.

Variante 2: Sofortiges Platzieren vieler Fahrzeuge

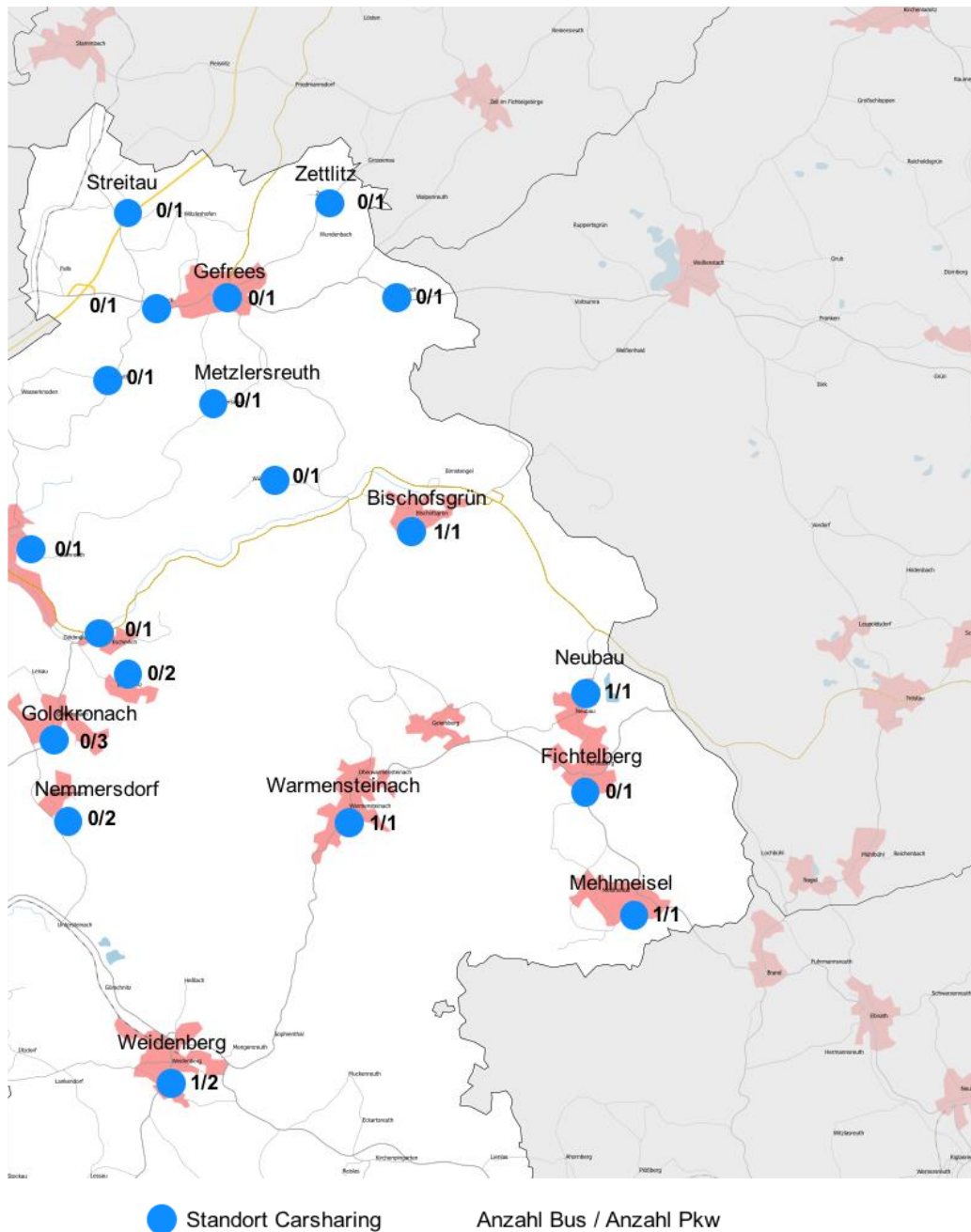
Im Rahmen der Workshops wurde der Ansatz erarbeitet, eine zeitgleiche Beschaffung vieler Fahrzeuge in den Gemeinden des Fichtelgebirges und den angrenzenden Gemeinden umzusetzen.

Wichtig ist dabei ein standardisiertes Vorgehen, damit das neue Mobilitätsangebot einheitlich und übergreifend wahrgenommen wird.

Auch für diese Umsetzungsvariante wird die Kooperation mit dem Carsharing-Anbieter Mikar durch die Workshopteilnehmer favorisiert und deckt sich mit der gutachterlichen Empfehlung, um langfristig das Mobilitätsangebot zu sichern.

Als Workshop-Ergebnis konnten die in Abbildung 27 dargestellten Standorte mit der dazugehörigen Fahrzeuganzahl identifiziert werden.

Abbildung 27: Standorte und Anzahl potenzieller Carsharing-Fahrzeuge als Ergebnis des Workshops



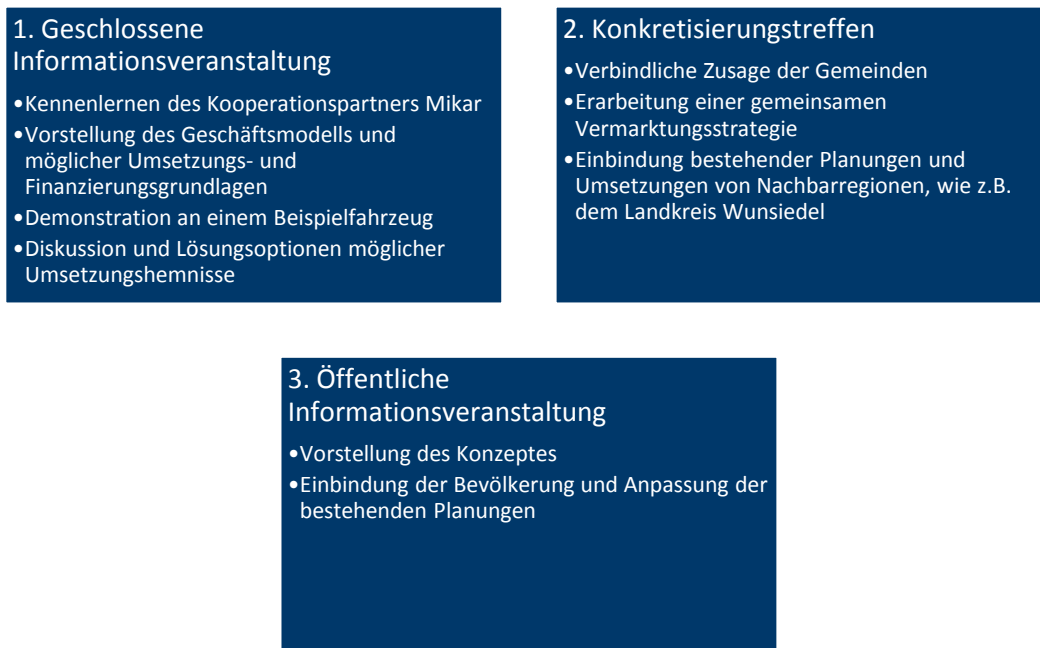
Darstellung: IGES 2019.

Datenbasis: GeoBasis-DE/BKGContent, 2018.

Um das Ziel eines flächendeckenden Carsharings für die Pilotregion zu erreichen, sind weitere Beteiligungsverfahren mit den regionalen Akteuren durchzuführen.

Ziel der Veranstaltungen soll die schrittweise Konkretisierung des Vorhabens sein, wobei der Kooperationspartner Mikar stets mit einzubinden ist.

Abbildung 28: Vorschlag für weiterführende Veranstaltungen zum Thema Carsharing im Fichtelgebirge



Darstellung: IGES 2019.

Die Standorte der Carsharing-Fahrzeuge sollte in enger Abstimmung mit den Planungen der Mobilitätsstationen erfolgen (vgl. Kapitel 3.4). Hierbei können Synergien zunächst im Hohen Fichtelgebirge der parallel durchgeführten Planungen genutzt werden, um eine kompakte Mobilitätsstation zu etablieren.

3.3.3 Kostenschätzung für das E-Carsharing in Kooperation mit einem etablierten Anbieter

Das Carsharing-Fahrzeug wird einer Gemeinde i.d.R. durch Mikar kostenfrei zur Verfügung gestellt. Hierfür werden durch Mikar regionale Firmen und Sponsoren angesprochen, die das Fahrzeug mitfinanzieren. Diese Firmen haben die Möglichkeit auf dem Fahrzeug zu werben. Ein Fahrzeug kostet ca. 22.000 €.

Inwiefern die Anschaffungskosten der Fahrzeuge für Variante 2 gedeckt werden können, muss in weiterführenden Gesprächen mit dem Carsharing-Anbieter erörtert werden. Hierbei wären auch Ansätze der Mischfinanzierung denkbar, so dass regionale Firmen entlastet und Fördermöglichkeiten in Anspruch genommen werden. Weiterhin können die Gemeinde sowie ansässige Vereine in die Finanzierung einbezogen werden.

Die Gemeinden müssen für die Bereitstellung des Fahrzeuges und die Einbindung in ein digitales Buchungssystem einen monatlichen Grundbetrag zahlen. Dieser Betrag verringert sich bzw. entfällt, wenn eine bestimmte Auslastungsgrenze des Fahrzeuges erreicht wird. Dies kann zu Beginn insbesondere durch die regelmäßi-

ge Nutzung von Vereinen erreicht werden. Mikar bietet außerdem eine kostenfreie Nutzung der Fahrzeuge durch Verwaltungsmitarbeiter an.

Die anfallenden Kosten zur Etablierung des (E-) Carsharings sind im Folgenden für ein Fahrzeug aufgelistet.

Tabelle 11: Kostenschätzung eines E-Carsharing Fahrzeugs

| Posten | Beschreibung | Kostenschätzung |
|--|--|-----------------------|
| Bereitstellung bzw. Umwidmung von Stellplätzen | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ausweisen der Carsharing-Stellplätze ◆ Beschilderung, Markierung etc. | Ca. 100 € - 500 € |
| Ggf. Ladeinfrastruktur | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ladesäule | Ca. 5.000 € - 9.000 € |
| Fahrzeuganschaffung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Übernimmt Mikar durch Aktivierung von regionalen Sponsoren ◆ Beispiel Renault Zoe (batterie-elektrisch) | Ca. 22.000 € |
| Monatlicher Beitrag für das Fahrzeug | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Wartung, Reparatur, Reinigung ◆ Einbindung in digitales Buchungssystem (App-Nutzung) | Ca. 600 € - 800 € |

Darstellung: IGES 2019.

Die Beitragskosten für ein Fahrzeug liegen schätzungsweise im ersten Jahr für die Gemeinde Bischofsgrün bei ca. 7.200 € bis 9.600 €. Weiterhin sind die Marketingkosten und notwendigen Anpassungen der Infrastruktur zu berücksichtigen.

Variante 2 beinhaltet zunächst die Anschaffung von 22 Fahrzeugen in 19 Gemeinden und Ortschaften. Hierfür müssen durch Mikar und ggf. der Unterstützung des Landkreises 484.000 € an Sponsorengeldern bzw. Fördergelder akquiriert werden. Die Gesamtbetriebskosten im ersten Jahr betragen schätzungsweise zwischen 158.400 € und 211.200 €.

3.3.4 Möglicher Umsetzungs- und Projektzeitplan

In Tabelle 12 sind die möglichen Umsetzungsschritte sowie der potenzielle Projektzeitplan des Leitprojektes tabellarisch erläutert

Tabelle 12: Möglicher Umsetzungs- und Projektzeitplan für das Leitprojekt E-Carsharing im Fichtelgebirge

| Umsetzungsschritt | Inhalt | Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit | |
|--|--|--|--|--|---|
| Variante 1: Stufenweise Einführung des (E-) Carsharings | | | | | |
| Planungsphase | Geschlossene Informationsveranstaltung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Kennenlernen des Kooperationspartners Mikar ◆ Vorstellung des Geschäftsmodells und möglicher Umsetzungs- und Finanzierungsgrundlagen ◆ Demonstration an einem Beispielfahrzeug ◆ Diskussion und Lösungsoptionen möglicher Umsetzungshemmnisse in Bischofsgrün | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Gemeinde Bischofsgrün ◆ Mikar | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Start | |
| | Konkretisierungstreffen | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Einbindung bestehender Planungen und Umsetzungen von Nachbarregionen, wie z.B. dem Landkreis Wunsiedel ◆ Festlegung des Standortes und des Fahrzeugtypen in Bischofsgrün ◆ Sicherstellung der Finanzierung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Gemeinde Bischofsgrün ◆ Mikar | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach sechs Monaten | |
| | Gewinnung von Sponsoren | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Durchführung der Sponsorengespräche ◆ Vertragliche Bindung des Kooperationspartners Mikar ◆ Vorbereitung der Infrastruktur | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Gemeinde Bischofsgrün ◆ Mikar | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach 14 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Information der Bevölkerung sowie der touristischen Akteure über bestehende Planungen |
| Umsetzungsphase | Erwerb des Fahrzeugs | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Anschaffung des Fahrzeugs inkl. | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Mikar | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach 21 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Pressemitteilung nach |

| Umsetzungsschritt | Inhalt | Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit |
|--|---|--|---|---|
| | Lieferzeiten (Renault Master, 9-Sitzer) | | ten | Lieferung des Fahrzeugs mit taggenauem Datum zur offiziellen Verfügbarkeit |
| „Launch“ des E-Carsharings | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Öffentliche Veranstaltung zum Start z.B. integrierte Vereinsnutzung ◆ Einweisung und Demonstration des Ausleihsystems für interessierte Bürger | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Gemeinde Bischofsgrün ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Mikar ◆ Tourismusverband Fichtelgebirge ◆ Ggf. Vertreter aus Gastronomie und Hotellerie ◆ Interessierte Bürgerinnen und Bürger | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach 25 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Überregionale Pressemitteilung in Print- und Onlinemedien |
| Fuhrparkerweiterung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Regelmäßiges Prüfen der Auslastungszahlen ◆ Erweiterung des Carsharing-Pools durch neues Fahrzeug (Renault Zoe, 4-Sitzer) | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vertreter der Gemeinden und Ortschaften im Fichtelgebirge, den Nachbargemeinden sowie angrenzenden Landkreisen ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Mikar ◆ Tourismusverein Fichtelgebirge | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach 29 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Überregionale Pressemitteilung in Print- und Onlinemedien |
| Erweiterung des Angebotes in weiteren Gemeinde | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Informationsveranstaltung über bestehende Erfahrungen in der Gemeinde Bischofsgrün ◆ Durchführung der o.g. Umsetzungs- | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Mikar ◆ Gemeinde Bischofsgrün | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach 35 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Überregionale Pressemitteilung in Print- und Onlinemedien |

| Umsetzungsschritt | | Inhalt | Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit |
|---|--|---|---|---------------------|---|
| | | schritte in jeder interessierten Gemeinde | | | |
| Variante 2: Sofortiges Platzieren vieler Fahrzeuge | | | | | |
| Planungsphase | Geschlossene Informationsveranstaltung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Kennenlernen des Kooperationspartners Mikar ◆ Vorstellung des Geschäftsmodells und möglicher Umsetzungs- und Finanzierungsgrundlagen ◆ Demonstration an einem Beispiel-fahrzeug ◆ Diskussion und Lösungsoptionen möglicher Umsetzungshemmnisse | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vertreter der Gemeinden und Ortschaften im Fichtelgebirge, den Nachbargemeinden sowie angrenzenden Landkreisen ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Mikar ◆ Tourismusverband Fichtelgebirge ◆ Ggf. Vertreter aus Gastronomie und Hotellerie | ◆ Start | ◆ Einladungsschreiben |
| | Konkretisierungstreffen | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Verbindliche Zusage der Gemeinden ◆ Erarbeitung einer gemeinsamen Vermarktungsstrategie ◆ Einbindung bestehender Planungen und Umsetzungen von Nachbarregionen, wie z.B. dem Landkreis Wunsiedel | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vertreter der Gemeinden und Ortschaften im Fichtelgebirge, den Nachbargemeinden sowie angrenzenden Landkreisen ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Mikar ◆ Tourismusverband Fichtelgebirge ◆ Ggf. Vertreter aus Gastronomie und Hotellerie | ◆ Nach vier Monaten | ◆ Regionale Pressemitteilung in Print- und Onlinemedien |

| Umsetzungsschritt | | Inhalt | Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit |
|-------------------|---------------------------------------|---|---|---|--|
| | Öffentliche Informationsveranstaltung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Information der Bevölkerung ◆ „Einzelworkshops pro Gemeinde“ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ggf. Anpassung der bestehenden Planungen (Standort, Ausstattung, Erweiterung etc.) | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vertreter der Gemeinden und Ortschaften im Fichtelgebirge, den Nachbargemeinden sowie angrenzenden Landkreisen ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Mikar ◆ Tourismusverband Fichtelgebirge ◆ Ggf. Vertreter aus Gastronomie und Hotellerie ◆ Interessierte Bürgerinnen und Bürger | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach zehn Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Überregionale Pressemitteilung in Print- und Onlinemedien |
| | Gewinnung von Sponsoren | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Durchführung der Sponsorengespräche ◆ Vertragliche Bindung des Kooperationspartners ◆ Vorbereitung der Infrastruktur | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Mikar ◆ Landkreis Bayreuth | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach 18 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Regelmäßige Pressemitteilung, wenn die Finanzierung neuer Fahrzeuge erfolgreich ist |
| Umsetzungsphase | Erwerb der Fahrzeuge | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Anschaffung der Fahrzeuge inkl. Lieferzeiten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Mikar | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach 25 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Pressemitteilung nach Lieferung der Fahrzeuge mit taggenauem Datum zur offiziellen Verfügbarkeit |
| | „Launch“ des E-Carsharings | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Öffentliche Veranstaltung zum Start des flächendeckenden E- | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vertreter der Gemeinden und Ortschaften im | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach 18 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Überregionale Pressemitteilung in Print- |

| Umsetzungsschritt | | Inhalt | Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit |
|-------------------|--|---|---|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Carsharings ◆ Einweisung und Demonstration des Ausleihsystems für interessierte Bürger | Fichtelgebirge, den Nachbargemeinden sowie angrenzenden Landkreisen <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Mikar ◆ Tourismusverband Fichtelgebirge ◆ Ggf. Vertreter aus Gastronomie und Hotellerie ◆ Interessierte Bürgerinnen und Bürger | | <ul style="list-style-type: none"> ◆ und Onlinemedien ◆ Touristische Vermarktung auf Messen |
| Evaluationsphase | | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Kontrolle der Auslastungszahlen ◆ Einmaliger Evaluationsbericht mit Erkenntnissen und Erfahrungen zur Abschätzung der Übertragbarkeit auf weitere Gebiete im Landkreis | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach 30 Monaten | |

Darstellung:

IGES

2019.

3.3.5 Potenzial für die Übertragbarkeit auf weitere Gebiete

Grundsätzlich weist das (E-)Carsharing im gesamten Landkreis Umsetzungspotenziale auf. Es wird vorgeschlagen, zunächst die Einführung des (E-)Carsharings im Fichtelgebirge flächendeckend durchzuführen und begleitend zu evaluieren.

Nach erfolgreicher Implementierung können weitere Gebiete mit den Fahrzeugen ausgestattet werden. Dabei ist die Kombination der Carsharing-Standorte mit den Standorten der Mobilitätsstationen zielführend (vgl. Kapitel 3.4).

3.4 Leitprojekt Mobilitätsstationen im Landkreis

Das vierte Leitprojekt des integrierten Mobilitätskonzeptes zielt auf die Etablierung und Ausstattung von Mobilitätsknoten zur Verkehrsträgervernetzung und Förderung von intermodalen Wegekettens im Landkreis Bayreuth. Dabei geht es um die Vermeidung des MIV und die Stärkung des ÖPNV sowie des Fuß- und Radverkehrs unter Berücksichtigung neuer Mobilitätsformen und der E-Mobilität.

3.4.1 Grundlagen und bestehende Mobilitätsangebote

Mobilitätsstationen werden grundlegend so konzipiert, dass sie auf die lokalen und sich ggf. weiterentwickelnden Bedürfnisse an den Standorten angepasst werden können. Sie dienen u.a. der Stärkung und Förderung der Nahmobilität. Abbildung 29 fasst die wesentlichen Ziele von Mobilitätsstationen zusammen.

Abbildung 29. Wesentliche Ziele von Mobilitätsstationen



Darstellung: IGES 2019.

Langfristig wird der Aufbau eines Netzes von Mobilitätsstationen in Wohngebieten, Stadt- und Ortsteilen, Gewerbegebieten sowie zentralen Verknüpfungspunkten im Landkreis Bayreuth angestrebt. Dabei sollen bestehende Infrastrukturen, wie z.B. vorhandene Ladestationen, Park&Ride- und Pendlerparkplätze an Autohahnauffahrten, Carsharing-Standorte etc. genutzt werden. In die Planung sollte

die Stadt Bayreuth integriert werden, da sie als Oberzentrum einen starken Einfluss auf die Quelle-Ziel-Relationen der zurückgelegten Wege insbesondere im Stadtumland besitzt.

Die Stationen sind je nach Bedarf und Flächenverfügbarkeit vor Ort modular und skalierbar zusammengesetzt, um eine flexible, kostengünstige und auf die Nachfrage angepasste Ausstattung zu ermöglichen. Dabei sollte je Bestandteil ein Grundmodul als „kleinste Einheit“ entwickelt werden, welches beliebig um weitere Module erweiterbar ist. Dies betrifft insbesondere die Thematik der Radabstellanlagen.

Für die Gestaltung der Mobilitätsstationen ist ein einheitliches Corporate Design mit Wiedererkennungswert zu entwickeln, das die regionale Identität des Landkreises Bayreuth repräsentiert. Die Erarbeitung des Corporate Designs sollte durch ein Bürgerbeteiligungsverfahren begleitet werden, um eine breite Akzeptanz in der Bevölkerung herzustellen und das geplante Mobilitätsangebot frühzeitig zu vermarkten.

Eine Mobilitätsstation integriert in der Regel alle verfügbaren Verkehrsmittel des MIV, SPNV/ÖPNV, Rad- und Fußverkehr. Lademöglichkeiten für elektrisch betriebene Verkehrsmittel sind an den Mobilitätsstationen vorzuhalten. Dabei ist die Station Ausgangs-, End- bzw. Verknüpfungspunkt einer Wegekette und barrierefrei zu gestalten. Moderne Mobilitätsstationen sollten neue Mobilitätsformen und künftige Fahrzeugentwicklungen, wie z.B. beim Flächenbedarf berücksichtigen.

Abbildung 30 zeigt mögliche Ausstattungselemente einer Mobilitätsstation.

Abbildung 30: Auswahl von Ausstattungselementen einer Mobilitätsstation



Darstellung: IGES 2019.

Die Entwicklung der Mobilitätsstationen kann sich an Best-Practice-Beispielen orientieren. Dadurch können Erfahrungswerte anderer Regionen genutzt werden,

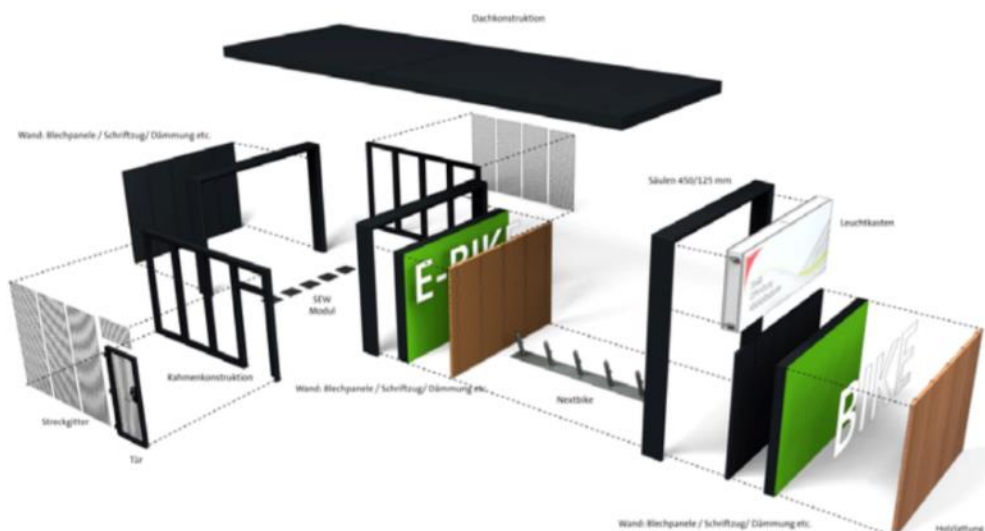
um die Einführung und den Betrieb der Mobilitätsstationen effektiver zu gestalten.

Gutes Beispiel – „Einfach Mobil“ in Offenburg

In Offenburg werden bereits Mobilitätsstationen als Teil des Mobilitätsmanagements im Rahmen des integrierten Mobilitäts- und Klimaschutzkonzeptes etabliert. Das Projekt wird durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit gefördert und besitzt den Realisierungshorizont bis 2030.

Die Mobilitätsstationen bestehen aus modularen Baukörpern, die einfach, flexibel und kostengünstig zu montieren sind. Durch die Modulbauweise erfolgt eine optimale Anpassung an vorhandene Rahmenbedingungen wie z.B. der Flächenverfügbarkeit.

Abbildung 31: Modularer Aufbau einer Offenburger Mobilitätsstation



Quelle: „Einfach Mobil“, Stadt Offenburg

Offenburg weist die in Abbildung 32 dargestellten drei Stationskategorien aus.

Abbildung 32: Offenburger Stationskategorien

| Premium-Stationen | Medium Stationen | Singuläre Stationen |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Schienenverkehr • Stadt-, Regional- und Fernbus • E-Carsharing, • Fahrradverleih | <ul style="list-style-type: none"> • Stadt-, Regionalbus • E-Carsharing, Fahrradverleih | <ul style="list-style-type: none"> • E-Carsharing, Fahrradverleih |

Darstellung: IGES 2019.

Die Standorte der Stationen bilden die bestehende Verkehrsnachfrage ab und Vernetzen das erweiterte Mobilitätsangebot. Dabei werden unterversorgte Sied-

lungsgebiete unter Einbeziehung der potenziellen Nutzergruppen systematisch erschlossen. Bei der Standortauswahl wird weiterhin auf eine landschaftliche und nachbarschaftliche Akzeptanz geachtet.

Die Grundangebote wie z.B. Fahrradabstellmöglichkeiten sind frei zugänglich. Weiterhin wurde eine Mobilitätskarte eingeführt. Diese ermöglicht es den Nutzern Rabattierungen für z.B. Car- und Bikesharing in Anspruch zu nehmen sowie Zugangsmöglichkeiten für Fahrradboxen zu erhalten. Langfristig soll eine IT-basierte Vernetzung der Stationen über die Verfügbarkeit der Mobilitätsdienstleistungen in Echtzeit informieren.

Offenburg entwickelte ein eigenes Corporate Design für das eigenständige Mobilitäts- und Serviceangebot. Dies wird in übergreifende Infrastrukturelemente integriert und ermöglicht einen hohen Grad an Identifikation des Nutzers mit der Stadt und dem Mobilitätsangebot.

Abbildung 33: Vermarktungsoptionen der Mobilitätsstationen in Offenburg



Quelle: „Einfach Mobil“, Stadt Offenburg 2018.

3.4.2 Pilotkonzeption: Mobilitätsstationen im Landkreis Bayreuth

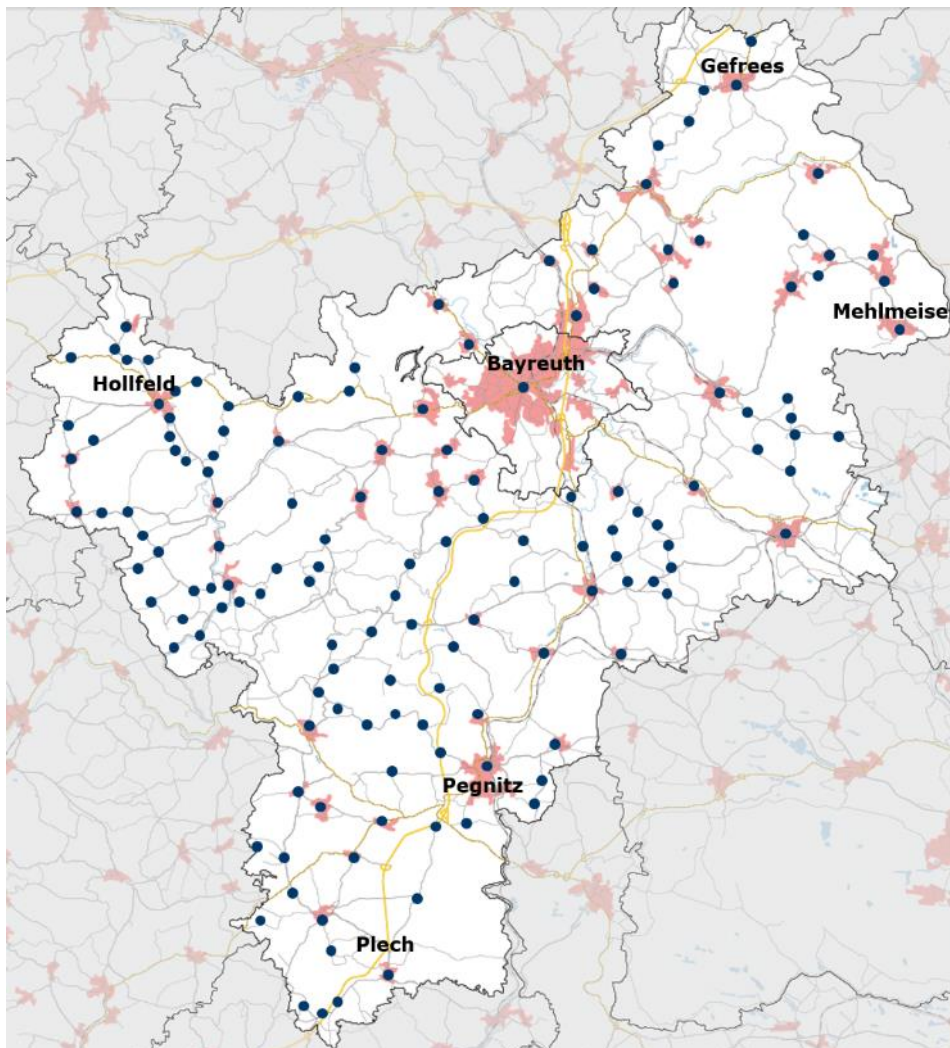
Ziel ist der Aufbau eines umfangreichen Netzes aus Mobilitätsstationen mit lokaler Identifikation. Die Stationen sollen die Stärkung und Weiterentwicklung der Nahmobilität insbesondere im ländlichen Raum des Landkreises fördern. Dabei werden sinnvolle Verknüpfungspunkte in ländlichen Ortsteilen, der Stadt Bayreuth sowie an touristischen Schwerpunkten erschlossen.

Standortkriterien

Langfristig sollen im Landkreis an qualifizierten Haltestellen des ÖPNV und SPNV, an Park&Ride-Anlagen sowie an wichtigen Verknüpfungspunkten, z.B. touristischer Art, Mobilitätsstationen entstehen. Im Rahmen von Konkretisierungs-Workshops ist die Definition der genauen Standorte zu ermitteln. Der Begriff der qualifizierten Haltestelle ist durch die zuständigen Gemeinden zu bestimmen. Es wird empfohlen, dass mindestens eine zentrale Haltestelle je Ortschaft als Mobilitätsstation ausgebaut wird.

Um einen Eindruck der angestrebten Netzdichte zu erlangen, sind in Abbildung 34 mögliche Standorte von Mobilitätsstationen schematisch dargestellt. Die Verortung orientiert sich an der Anbindung der Gemeinden und Ortsteile durch den ÖPNV.

Abbildung 34: Schematische Darstellung potentieller Standorte von Mobilitätsstationen im Landkreis Bayreuth



Darstellung: IGES 2019.

Datenbasis: GeoBasis-DE/BKGContent, 2018.

Weiterhin sind die parallel durchgeführten Planungen des Leitprojektes E-Carsharing im Fichtelgebirge bei der Standortwahl zu berücksichtigen. Dort wird künftig in vielen Gemeinden pilothaft E-Carsharing angeboten. Die Standorte der Mobilitätsstationen können sich daher an den bisher umgesetzten Ladestationen orientieren.

Sofern die geplanten Standorte der Ladestationen noch nicht umgesetzt sind, können diese angepasst werden und sich nach dem Standort der Mobilitätsstation richten. Die geplanten Ladestationen sind dem Elektromobilitätskonzept für den Landkreis Bayreuth sowie dem Elektromobilitätskonzept für die Erlebnisregion Ochsenkopf zu entnehmen. Diese Konzepte müssen auch bei der Umsetzung der Mobilitätsstationen im gesamten Landkreis berücksichtigt werden.

Entwicklung von Stationskategorien

Im Wesentlichen sollen, in Anlehnung an die Umsetzung in Offenburg, drei Stationskategorien für den Landkreis etabliert werden. Die Unterscheidung erfolgt zwischen Stationen im ländlichen und urbanen Raum sowie von Premium-Stationen.

Mobilitätsstationen im ländlichen Raum besitzen eine Mindestausstattung, die mindestens die Verknüpfung zweier Verkehrsmittel ermöglicht. Dabei sind Fahrradabstellmöglichkeiten in jedem Fall vorzuhalten. Folgende Kombinationen sind denkbar: ÖPNV – Rad, Pkw-Stellplatz - Rad sowie Rad – ÖPNV – Pkw-Stellplatz. Weiterhin sind Informationstafeln zum jeweiligen Mobilitätsangebot gut sichtbar anzubringen.

Urbane Mobilitätsstationen werden ausschließlich in den Städten Bayreuth¹⁹ und Hollfeld angeboten. Auch ausgewählte SPNV/ÖPNV-Haltestellen an touristisch bedeutsamen Standorten können in diese Kategorie eingeordnet werden.

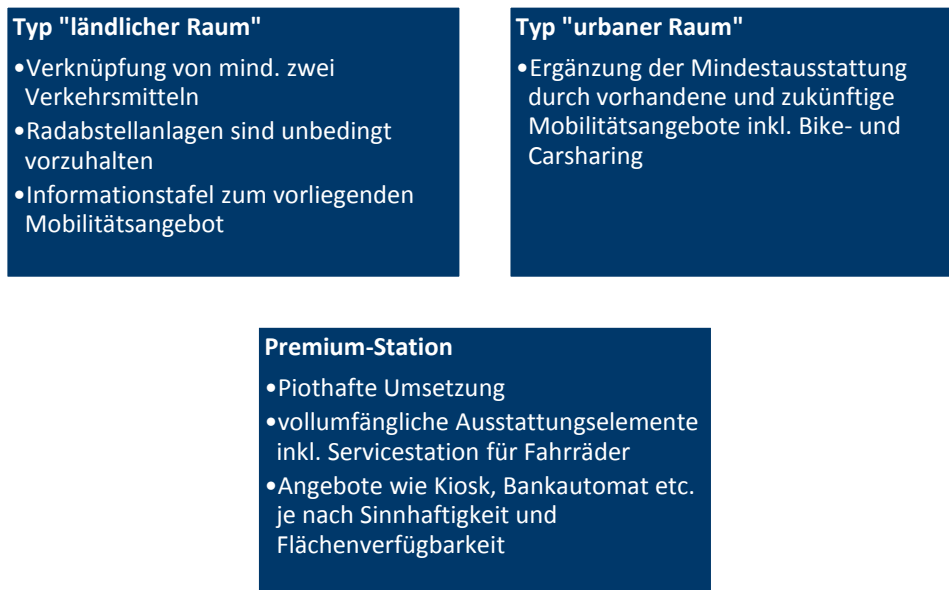
Premium-Stationen sollen als Pilotierung mit der maximal sinnvollen Ausstattung errichtet werden. Dies beinhaltet neben einer erweiterten Anzahl an Grundmodulen für Radabstellanlagen auch Angebote wie Carsharing, Bankautomat, Kiosk etc. Aktuell sollen zwei Premium-Stationen pilothaft umgesetzt werden. Dies betrifft den Bahnhof-Pegnitz und den Bahnhofpunkt in Weidenberg.

Es können beliebige Aufwertungen je nach Verfügbarkeit bestehender und geplanter Umsetzungen erfolgen. Dies beinhaltet sowohl Car- als auch Bikesharing-Angebote sowie ggf. Snack-Automaten oder weitere.

Abbildung 35 zeigt die drei Standortkategorien im Überblick.

¹⁹ Aufgrund der touristischen Bedeutung für die Region Fichtelgebirge.

Abbildung 35: Standortkategorien der Mobilitätsstationen für den Landkreis Bayreuth



Darstellung: IGES 2019.

Ausstattungs-element: Radabstellanlage

Die Ausstattungselemente der Mobilitätsstationen müssen an allen Stationen die gleiche Qualität und das gleiche Aussehen aufweisen. Zu Ausstattungselementen wie z.B. Bushaltestellen und Pkw-Stellplätzen gibt es bereits Richtwerte und Vorschriften für die Umsetzung. Ein Kernelement der Mobilitätsstationen sind die hochwertigen Radabstellanlagen, da diese an jeder Mobilitätsstation als Grundmodul angeboten werden. Für Radabstellanlagen gibt es allerdings keine konkreten standardisierten Umsetzungsvorschriften, z.B. zur Anordnung der Abstellanlagen.

Überblick über bestehende Abstellsysteme

Im Rahmen der Erarbeitung des Mobilitätskonzeptes wurden verschiedene Abstellsysteme miteinander verglichen. Eine Auflistung mit Informationen zu

- ◆ Einsatzschwerpunkt,
- ◆ Sicherheitsvorkehrungen,
- ◆ Sichteinschränkungen,
- ◆ Wartungsaufwand sowie
- ◆ Durchschnittspreis pro Stellplatz

der verschiedenen Systeme ist im Anhang A1 dargestellt.

Im Kosten - Nutzen-Vergleich der Systeme sowie aufgrund der flexiblen Einsatzgebiete, ist der Bogenparker bzw. Anlehnbügel²⁰ zu bevorzugen. Bogenparker sind in der Regel verzinkt bzw. aus Edelstahl gefertigt.

Ein Bogenparker hat folgende Eigenschaften:

- ◆ Anlehnbügel ohne Vorderradfixierung,
- ◆ Beidseitige Nutzung möglich,
- ◆ Einzelständer beliebig anzuordnen,
- ◆ Befestigung: Aufschrauben oder Verankerung,
- ◆ Empfohlener Mindestabstand zwischen den Bügeln bei beidseitiger Nutzung 1000 mm, bei einseitiger Nutzung 500 mm,
- ◆ Platzbedarf pro Stellplatz: ca. 0,75 – 1,5 m²,
- ◆ Kosten (netto) pro Stellplatz: ca. 70 € (inklusive Einbau).

Abbildung 36: Beispiel: Bogenparker in der Stadt Oldenburg



Bogenparker mit Fundament



Auf Schienen befestigte Bogenparker

Quelle: Stadt Oldenburg 2018.

Modulare hochwertige Radabstellanlagen

Die Umsetzung qualitativ hochwertiger Radabstellanlagen soll in einer Modulbauweise erfolgen. Hierfür wird ein „Bayreuther Grundmodul“ als kleinste Einheit definiert, welches beliebig um weitere Module erweiterbar ist.

Ein Teil der potenziellen Standorte der Mobilitätsstationen kann in Verbindung mit vorhandene Pkw-Stellplätzen kombiniert werden. Um größere Konflikte der Flächennutzung zu vermeiden, ist das Grundmodul entsprechend der Fläche eines senkrecht angeordneten Pkw-Stellplatzes bemessen.

Neben dem Wiedererkennungswert sind weiterhin die in Abbildung 37 aufgelisteten Qualitätsansprüche an die Abstellanlage zu stellen.

²⁰ Im Folgenden als Bogenparker bezeichnet.

Abbildung 37: Allgemeine Qualitätskriterien der Radabstellanlagen

| | | |
|---|--|---|
| Diebstahlschutz <ul style="list-style-type: none">• Fahrradrahmen muss an Abstellsystem mittels Fahrradschloss verbunden werden können | Stabiles Abstellen des Fahrrads <ul style="list-style-type: none">• Anlehnen des Fahrrades an einen Bügel mit Gummi- oder Plastikschild, zum Verhindern von Kratzspuren am Rahmen | Standort <ul style="list-style-type: none">• gut ausgelastete Abstellanlagen werden durch qualitativ hochwertige Anlagen ergänzt |
|---|--|---|

Darstellung: IGES 2019.

Das Modul ist, neben höherwertigen Fahrrädern, auch zum Abstellen von Lastenrädern konzipiert. Die Maße von Fahrrädern mit Anhängern sind in der Regel zu groß, um in den Modulen berücksichtigt zu werden.

Stellplatzanzahl und -verteilung des Grundmoduls

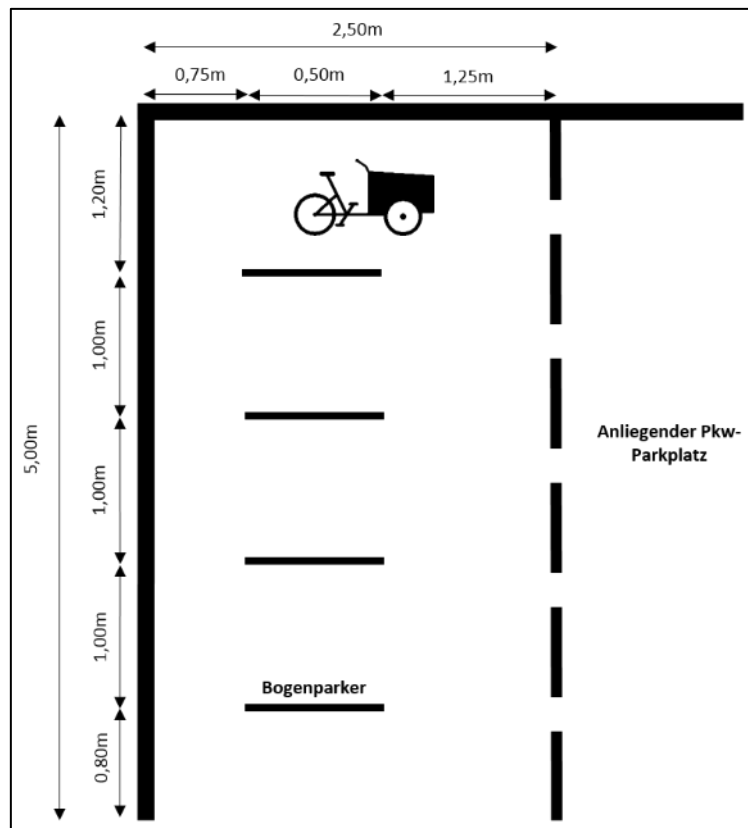
Das Grundmodul besteht aus vier Bogenparkern mit insgesamt acht Stellplätzen. Hierbei ist ein Stellplatz pro Modul zum Abstellen eines Lastenrads vorgesehen.

Die Stellplatzanzahl des Grundmoduls orientiert sich an den Maßen eines Pkw-Parkplatzes. Dieser ist im Regelfall 2,50 m breit und 5 m lang. Dies entspricht einer Flächenverfügbarkeit von 12,50 m² pro Modul.

Die durchschnittliche Länge eines Lastenrades wird mit 2,15 m angenommen. Die durchschnittliche Breite beträgt ca. 0,65 m. Zum komfortablen Abstellen des Lastenrads wird ein seitlicher Abstand von 1,10 m zum nächsten Modul bzw. Parkplatz freigehalten. Der Stellplatz für Lasten- und anderweitige Räder wird mit einem Piktogramm markiert, so dass dieser eindeutig gekennzeichnet ist und nur durch Lastenräder genutzt werden soll.

Die Bogenparker stehen zur beidseitigen Benutzung zur Verfügung und haben einen Abstand von einem Meter.

Abbildung 38: Schematische Darstellung der Stellplatzverteilung eines Grundmoduls



Darstellung: IGES 2019.

Ausstattungsmerkmale des Grundmoduls

Die Radabstellanlagen sollen modernsten Bedürfnissen zum witterungsgeschützten und sicheren Abstellen von hochwertigen Fahrrädern, E-Bikes und Lastenrädern entsprechen.

Weiterhin sollen zusätzliche Ausstattungsmerkmale, wie z.B. Schließfächer und Servicestationen, die Nutzung des Fahrrads im Landkreis attraktiver gestalten.

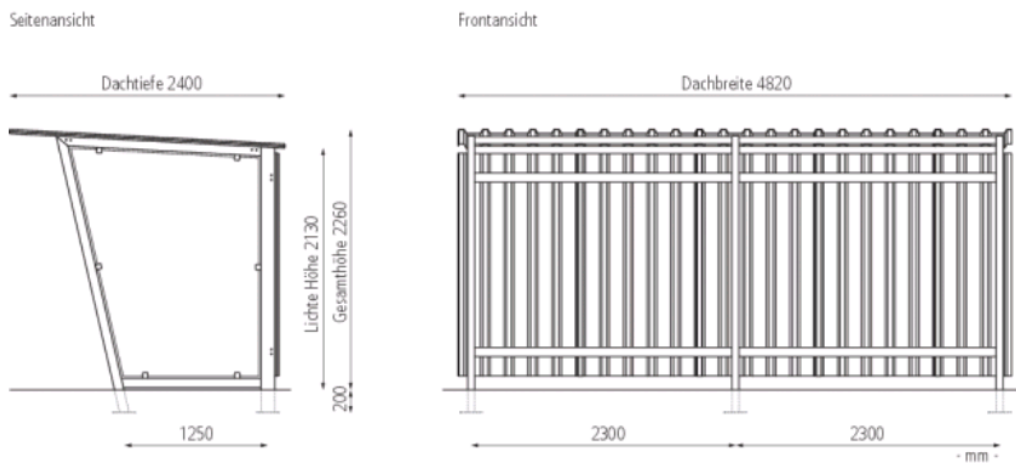
Die umzusetzenden, qualitativ hochwertigen Fahrradabstellanlagen sollten nachfolgend aufgeführte Ausstattungsmerkmale besitzen.

Witterungsschutz / Überdachungssystem mit Beleuchtung

Jede Abstellanlage, unabhängig von der Anzahl der Module, sollte mit einem Witterungsschutz ausgestattet werden.

Auf dem Markt sind Überdachungssysteme in Modulbauweise verfügbar, welche die Fläche des Grundmoduls abdecken. Diese in Modulbauweise gefertigten Überdachungssysteme sind beliebig erweiter- und kombinierbar.

Abbildung 39: Beispieldarstellung eines Witterungsschutzes in Modulbauweise



Anm: Der dargestellte Witterungsschutz ist ein Beispiel. Die Ausführung kann in verschiedenen Gestaltungsformen erfolgen.

Quelle: www.ziegler-metall.de, Modell Z05.

In den Witterungsschutz lässt sich ein Leuchtmittel verbauen, dass die Anlage in den Abend- und Nachtstunden ausreichend beleuchtet.

Ein Witterungsschutz mit Beleuchtung kostet in Modulbauweise ca. 850 €.

Schließfächer

Fahrradschließfächer dienen dem sicheren Aufbewahren von Helmen, Handschuhen, Brillen, Trinkflaschen, Sattelstützen, Tachos, Satteltaschen sowie Einkaufstaschen und sind insbesondere für die touristische Nutzung attraktiv.

Grundsätzlich kann jedes Abstellmodul mit Schließfächern ausgestattet werden. Diese könnten bei einer größeren Anlage, wie z.B. in der Stadt Bayreuth, zentral an einem gut erreichbaren Ort z.B. neben dem Parkautomaten auf Parkplätzen, platziert bzw. bei kleinen Abstellanlagen von bis zu drei Modulen, direkt am Modul verbaut werden.

Abbildung 40: Beispielhafte Schließfachanlage neben einem Parkautomaten



Quelle: Orion-Bausysteme (2018).

Es wird empfohlen, zunächst eine pilothafte Ausstattung an einem potenziellen Standort im ländlichen Raum zu testen. Bei erfolgreicher Implementierung können weitere Module mit Schließfächern ausgestattet werden.

Die Schließfächer sollten aus feuerverzinkten und pulverbeschichteten Stahlblechen hergestellt werden.

In die Schließfächer können zusätzlich Lademöglichkeiten integriert werden. Diese Ausstattung wird im Landkreis für Verknüpfungspunkte mit touristischer Bedeutung empfohlen. Für Berufspendler ist dieses Angebot weniger attraktiv, da diese in der Regel ihren Akku zu Hause bzw. an der Arbeitsstelle laden.

Abbildung 41: Schließfachanlage mit integrierter Lademöglichkeit der EWE



Foto: IGES 2018.

Eine hochwertige elektronische Schließfachanlage mit vier Schließfächern unterschiedlicher Größe kostet ca. 800 €.

Fahrradbox

An jeder Mobilitätsstation sollte für qualitativ hochwertige Fahrräder und Pedelecs eine Fahrradbox bereitstehen. Die Box ist verschließbar und bietet einen erhöhten Diebstahlschutz. Bei hohen Auslastungszahlen können weitere Boxen modular ergänzt werden.

Fahrradboxen in hoher Qualität können zwischen 300 € und 1.500 € pro Stück erworben werden.

Fahrradanbindung der Mobilitätsstation

Einhergehend mit der Erstellung der einzelnen Mobilitätsstationen ist sicherzustellen, dass die Erreichbarkeit der Mobilitätsstationen mit dem Fahrrad gewährleistet ist. Weiterhin muss das Radwegesystem für den Nutzer an jeder Station ersichtlich sowie die schnellste Verbindung unter den Mobilitätsstationen inkl. Fahrtdauer ausgewiesen sein.

Diese Informationen können in die Informationstafel, die zur Mindestausstattung der Stationen gehört, integriert werden.

Die Radwegeinfrastruktur kann in das Corporate Design eingebunden werden und z.B. durch farbliche Markierungen auf einem straßenbegleitenden Radweg zur nächsten Mobilitätsstation leiten.

Echtzeit Auslastungsdaten zur Nutzerinformation

Langfristig ist zu empfehlen, die Mobilitätsstationen mit einem digitalen Auskunftssystem auszustatten. Ziel ist die Information des Nutzers über Fahrplaninformationen und freie Abstellkapazitäten an den Mobilitätsstationen. Die Funktion könnte in die Internetpräsenz bzw. die App des VGN integriert werden, um keine neuen Strukturen zu schaffen. Umsetzungsmöglichkeiten sind in weiterführenden Gesprächen zu diskutieren.

Pilothafte Premium-Station Bahnhof Pegnitz

Die Stadt Pegnitz ist ein moderner Wirtschafts- und Schulstandort und bietet den Zugang zur Fränkischen Schweiz sowie dem Veldensteiner Forst. Zum Stichtag 31.12.2017 lebten 13.290 Personen in Pegnitz.

Ausgangssituation

Der Bahnhof ist ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt für Pendler, Schüler und Touristen in der Region. Die steigende Bedeutung des Verkehrsknotens lässt sich durch stetig steigende Aus- und Einsteigerzahlen in Verbindung mit dem SPNV ableiten.

Vor dem Bahnhofsgebäude befinden sich drei ÖPNV-Haltestellenbereiche, die in einem Rondell angeordnet sind. Diese werden durch sieben Regional- und einer Stadtbuslinie bedient.

Abbildung 42: Bahnhofsgebäude Pegnitz mit ÖPNV-Haltestellen auf dem Vorplatz



Foto: IGES 2018.

Weiterhin verfügt der Bahnhof über einen öffentlichen Parkplatz sowie eine Park&Ride-Anlage mit insgesamt 153 Parkplätzen und 3 Behindertenparkplätzen, die sich entlang der Gleise erstrecken. Die Park&Ride-Anlage hat an Werktagen eine Auslastung von 80 – 105 Prozent. Im Rondell ist ein Aufstellbereich für Taxis vorgesehen.

Abbildung 43: Park&Ride-Parkplatz am Bahnhof Pegnitz



Foto: IGES 2018.

Auf dem Bahnsteig integriert gibt es 56 Fahrradabstellplätze, die durch eine Überdachung witterungsgeschützt sind. Sie bieten aktuell keinen Schutz von seitlichen Wettereinflüssen. Auch die Abstellanlage weist an Werktagen eine hohe Auslastung auf.

Abbildung 44: Witterungsgeschützte Fahrradabstellanlage am Bahnhof Pegnitz



Foto: IGES 2018.

Weitere bestehende Ausstattungselemente sind die Verpflegungsmöglichkeit in Form zweier Ess- und Trinkautomaten sowie die Bereitstellung einer Sanitäreinrichtung, wofür ein Pkw-Stellplatz umfunktioniert wurde.

Abbildung 45: Weitere Ausstattungselemente des Bahnhofsgeländes



Foto: IGES 2018.

Bestehende Planungen

Für die Stadt Pegnitz wurde 2015 unter breiter Beteiligung der Bürgerschaft und lokaler Akteure ein integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK) mit dem Zielhorizont 2030 erarbeitet. Dies formuliert Strategien und Ziele der Stadtentwicklung für die Bereiche Wirtschaft, Fachkräfte sowie Mobilität und Verkehr.

Das ISEK formuliert das Ziel, den Bahnhof zu einem informativen, funktionalen und ansprechenden Verkehrsknoten auszubauen. Hierfür sind im konkreten folgende Maßnahmen vorgesehen:

- ♦ Verbesserung der Erreichbarkeit von Pegnitz durch einen 30-Min-Takt sowie längere Bedienzeiten,

- ◆ Ausbau und Prüfung der Haltestellenstandorte inkl. Ausstattung mit Fahrradabstellanlagen,
- ◆ Barrierefreie Gestaltung des Bahnhofgeländes,
- ◆ Etablierung von Car- und Bikesharing,
- ◆ Erhöhung des Angebots an Mietautos,
- ◆ Ausstattung des Bahnhofgeländes mit WLAN,
- ◆ Ausbau der kollektiven E-Mobilität,
- ◆ Verbesserung der Radwegeinfrastruktur,
- ◆ Aufwertung der Park&Ride-Anlage mit E-Parkplätzen und Parkleitsystem,
- ◆ Integration eines gastronomischen Betriebs.

Das ISEK formuliert weiterhin den Bahnhof als „optimalen und zukunftsorientierten“ Verkehrsknotenpunkt zu gestalten, was dem Grundgedanken zur Implementierung von Mobilitätsstationen durch den Landkreis unterstützt.

Aufbauend auf dem ISEK wurde bereits eine informelle Rahmenplanung für die Umgestaltung des Bahnhofes mit empfehlenden Charakter erstellt. Aktuell ist der vordringlichste Umsetzungsaspekt die barrierefreie Erschließung aller anliegenden Gleise des Personenverkehrs.

Die Rahmenplanung schlägt weiterhin vor, die unerschlossene Fläche auf der westlichen Seite des Bahnhofes durch ein neues Quartier mit Mischnutzung (Wohnen, Dienstleistung) zu erschließen, wodurch die Bedeutung des Bahnhofs weiter steigen würde.

Einbindung in das Netz der Mobilitätsstationen als Premium-Station

Für die Umgestaltung des Bahnhofsgeländes wurde bereits ein Planungsbüro beauftragt. Wichtig ist die weitere Abstimmung der bestehenden Planungen mit den Zielen und Umsetzungsmöglichkeiten der Mobilitätsstationen bezüglich Ausstattung und Design.

Ergebnis muss die Einbindung des Bahnhofes in das zukünftige Netz der Mobilitätsstationen im Landkreis Bayreuth sein. Dies beinhaltet die Verwendung der gleichen Grundmodule, wie z.B. der Fahrradabstellanlagen sowie die Vermarktung des Verkehrsknotenpunktes in dem Kontext der Mobilitätsstationen.

Als Ergänzung zur vorliegenden Rahmenplanung wird empfohlen, die bisherigen drei Haltestellenbereiche zu kombinieren und ggf. auf zwei Haltestellen zu beschränken. Diese können an die Stirnseite des Bahnhofgebäudes verschoben werden. Somit kann durch Anbringen eines zusätzlichen Bahnhofsvordaches der komplette Umsteigebereich zwischen SPNV und ÖPNV-Haltestellen witterungsgeschützt erfolgen.

Abbildung 46: Skizze eines witterungsgeschützten Bahnhofsvorplatzes



Darstellung: IGES 2019.

Die im ISEK angesprochene gastronomische Versorgung kann durch die Vermietung von Räumlichkeiten im Bahnhofsgelände realisiert werden bzw. durch einen kleinen Kiosk. Der Kiosk kann mit Informationsmöglichkeiten zum anliegenden und weiterführenden Mobilitätsangebot kombiniert werden.

Abbildung 47: Skizze eines Versorgungsangebotes zwischen Gleisbereich und Vorplatz



Darstellung: IGES 2019.

Die durch die Verschiebung der Haltestellen freigewordenen Flächen im Rondell können mit zwei Taxistellplätzen sowie vier Carsharing-Stellplätzen inkl. Lademöglichkeit ausgestattet werden.

Die Grundmodule der Fahrradabstellanlagen sind angebotsorientiert in räumlicher Nähe zu den bestehenden Anlagen zu installieren. Diese sind mit Schließfächern und integrierter Lademöglichkeit für Akkus auszustatten.

Weitere Abstell-Module sollten an der Park&Ride-Anlage sowie den ÖPNV-Haltestellen errichtet werden. An den Bestandsanlagen ist zusätzlich gut sichtbar eine Servicestation aufzustellen. Diese dient der Behebung kleinerer Schäden, z.B. nach längerer Standzeit (siehe Abbildung 48).

Des Weiteren wird empfohlen, mind. zehn Fahrradboxen mit integrierten Lademöglichkeiten am Bahnhofsvorplatz zu installieren.

Abbildung 48: Beispielhafte Servicestationen mit integrierter Luftpumpe

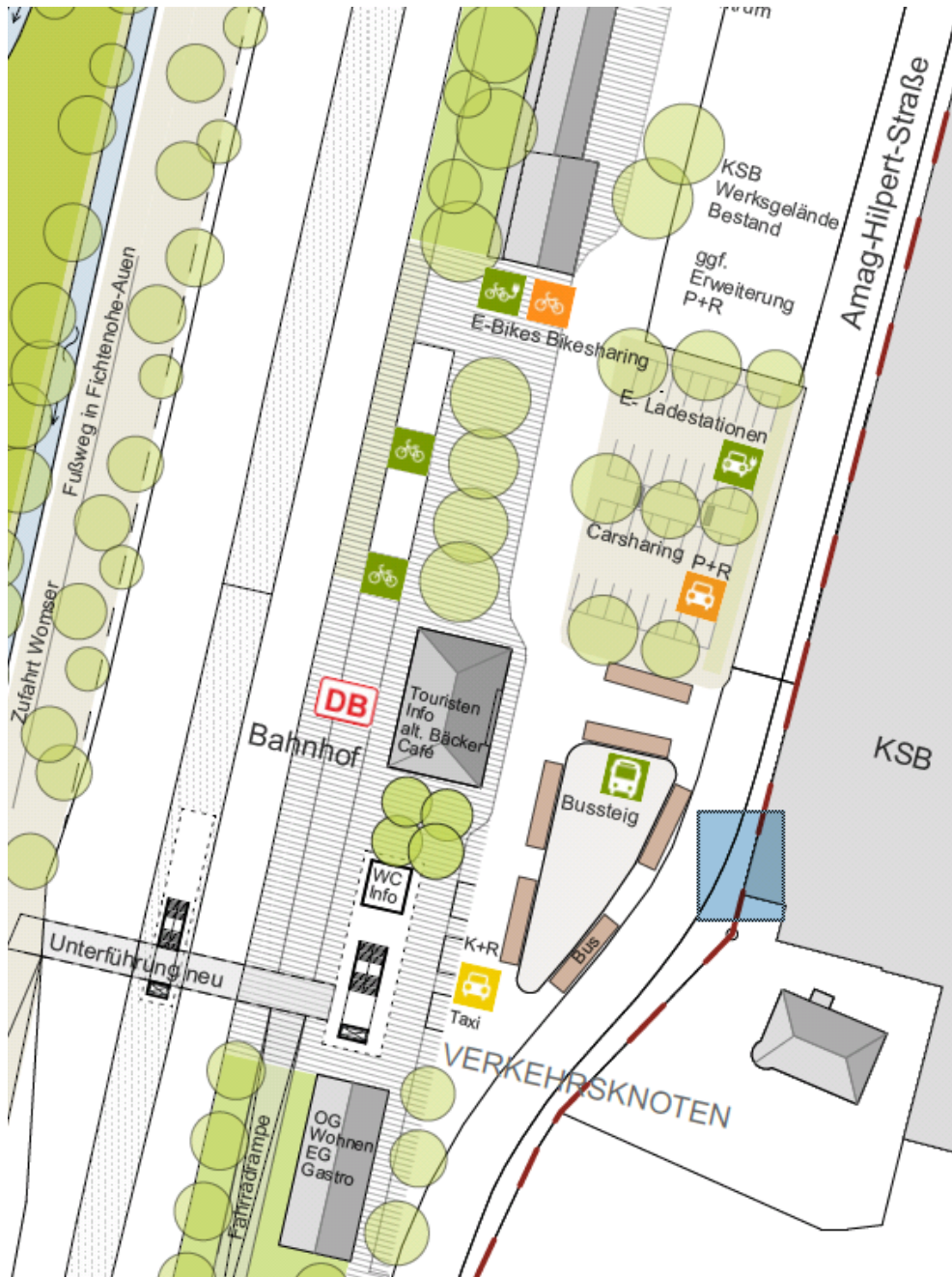


Quelle: SellyPally 2019.

Die Park&Ride-Anlage sollte mit mind. vier Ladepunkten für E-Fahrzeuge ausgestattet werden, die räumlich günstig zum Bahnhof liegen. Bei der Erschließung des Parkplatzes durch Lademöglichkeiten sollten vorbereitend weitere Parkplätze mit elektrischen Anschlüssen versehen werden, sofern zukünftig eine Nachrüstung weiterer Ladestationen notwendig ist.

Abbildung 48 zeigt eine mögliche Umsetzung des Gesamtkonzeptes zur Umgestaltung des Bahnhofsgeländes in Pegnitz zu einer Premium-Mobilitätsstation.

Abbildung 49: Mögliche Umsetzungsvariante "Premium Mobilitätsstation" Bahnhof Pegnitz



Quelle: Pegnitz (2018).

3.4.3 Kostenermittlung für eine Mobilitätsstation

Die folgende Kostenschätzung bezieht sich beispielhaft auf den Stationstyp „ländlicher Raum“ mit der Mindestausstattung Fahrradmodul.

Tabelle 13: Schätzung der Investitionskosten für eine Mobilitätsstation Typ „ländlicher Raum“

| Modulbestandteil | Beschreibung | Kostenschätzung |
|--|---|--------------------|
| Bogenparker | Vier Bogenparker mit Betonfundament (8 Stellplätze) | Ca. 280 € |
| Witterungsschutz Radabstellanlage | Dach plus drei Seitenwände in Modulbauweise inkl. Beleuchtung | Ca. 850 € |
| Schließfächer | Ein Schließfach pro Bogenparker | Ca. 800 € |
| Informationstafel | Informationen über das vorliegende Mobilitätsangebot | Ca. 150 € |
| Ggf. Neumarkierung von Pkw-Stellplätzen | | Ca. 200 € |
| Ggf. Bau eines Stellplatzes Carsharing inkl. Ladestation | Sofern das Leitprojekt Carsharing im Fichtelgebirge auf den Landkreis ausgeweitet wird (nicht in der Kostenschätzung enthalten) | Ca. 15.000 € |
| Corporate Design | Ausstattung aller Module mit dem Corporate Design (Bekleben, Lackieren, etc.) | Ca. 500 € |
| Fahrradbox | | Ca. 900 € |
| Summe | | Ca. 3.680 € |

Darstellung: IGES 2018.

Die Errichtung einer Mobilitätsstation des Typs „ländlicher Raum“ kostet ca. 3.700 €.

Insbesondere im ländlichen Raum werden sich die Mobilitätsstationen auf die Mindestausstattung beschränken. Nimmt man als Kalkulationsgrundlage 100 Stationen im Landkreis Bayreuth, so entstehen Kosten in Höhe von ca. 370.000 € zusätzlich der Entwicklung des Corporate Designs und der Umgestaltung der bestehenden Infrastruktur. Die Kostenschätzung basiert ausschließlich auf Mobilitätsstationen mit der Grundausstattung.

Sofern die Fahrzeuge des ÖPNV in das Corporate Design eingebunden werden, sind die fehlenden Werbeeinnahmen durch Drucke bzw. Beklebung zusätzlich mit zu kalkulieren.

Ggf. können die angegebenen Einzelpreise sinken, wenn eine Großbestellung der einzelnen Modulelemente erfolgt.

3.4.4 Möglicher Umsetzungs- und Projektzeitplan

In Tabelle 14 sind die möglichen Umsetzungsschritte sowie der potenzielle Projektzeitplan des Leitprojektes tabellarisch erläutert.

Tabelle 14: Möglicher Umsetzungs- und Projektzeitplan für das Leitprojekt Mobilitätsstationen im Landkreis Bayreuth

| Umsetzungsschritt | Inhalt | Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit | |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| Planungsphase | Informationsveranstaltung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vorstellung der Idee: Mobilitätsstationen im Landkreis Bayreuth | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Alle Gemeindevertreter des Landkreises ◆ VGN ◆ OVF ◆ Stadtwerke Bayreuth ◆ Mikar, meiaudo | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Start | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Öffentliche Einladung in Print- und Online-medien |
| | Bürgermeistergespräche | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ermittlung der genauen Standorte und der Ausstattung ◆ Empfohlen: Aufteilung der Gespräche in vier Korridore Nord, West, Ost und Süd ◆ Präsentation Entwürfe Corporate Design | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ betroffene Gemeinden ◆ VGN ◆ OVF ◆ Stadtwerke Bayreuth | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach drei Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ |
| | Öffentliche Informationsveranstaltung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vorstellung Mobilitätsstationen im Workshop-Format ◆ Diskussion und Anpassung Corporate Design | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Interessierte Bürger ◆ VGN ◆ OVF ◆ Stadtwerke Bayreuth ◆ Mikar, meiaudo | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach 10 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Pressemitteilung in Print- und Online-medien ◆ Veröffentlichung erster Konzeptansätze auf der Internetseite des Landkreis Bayreuth |
| Umsetzungsphase | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Sukzessive Errichtung der Mobilitätsstationen | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Betroffene Gemeinden | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nach 15 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Mediale Berichterstattung bei jeder Eröffnung | |

| Umsetzung der Premiumstation Pegnitz | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--|---|-------------------|--|
| Planungsphase | Vorgespräche | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Information über bestehende Umsetzungen und Planungen für den Bahnhofsbereich ◆ Vorstellung der Idee: Premiumstation am Bahnhof Pegnitz ◆ Diskussion von Umsetzungspotenzialen und Anpassung der informellen Rahmenplanung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Stadt Pegnitz | ◆ Nach 21 Monaten | |
| | Herstellung Barrierefreiheit | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vordringliche Umsetzung der Barrierefreiheit der Gleisunterführung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Stadt Pegnitz ◆ Deutsche Bahn AG | ◆ Nach 21 Monaten | |
| | Ausarbeitung einer konkreten Planung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Erstellen konkreter Lagepläne ◆ Festlegung der Ausgestaltung der Mobilitätsstation (Ausstattungs-elemente, Anbindung etc.) | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Landkreis Bayreuth ◆ Stadt Pegnitz | ◆ Nach 27 Monaten | |
| | Beschluss | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Stadtratsbeschluss zur Umsetzung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Stadt Pegnitz | ◆ Nach 34 Monaten | ◆ Pressemitteilung in Print- und Online-medien |
| | Ausschreibung | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ausschreibung der Vergabe | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Stadt Pegnitz | ◆ Nach 40 Monaten | |
| Umsetzungsphase | Bau der Premiumstation | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Umsetzung der Planungen | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Stadt Pegnitz | ◆ Nach 45 Monaten | ◆ Feierliche Eröffnung der Mobilitätsstation |

Darstellung:

IGES

2019.

3.5 Handlungsschwerpunkt Kommunales Mobilitätsmanagement

3.5.1 Zentrale Ziele des kommunalen Mobilitätsmanagements

Das Kommunale Mobilitätsmanagement dient zur nachhaltigen Verbesserung und Weiterentwicklung der Mobilitätssituation im Landkreis Bayreuth sowie der Stadt Bayreuth. Es hat zum Ziel, den Umweltverbund zu stärken und somit Pendler zum Umstieg auf den Fuß-, Rad- sowie den öffentlichen Personennahverkehr zu bewegen. Hierfür sollen bestehende Nutzer langfristig gebunden sowie neue Nutzer gewonnen werden. Das kommunale Mobilitätsmanagement ist begleitend zu der Umsetzung der Leitprojekte durchzuführen.

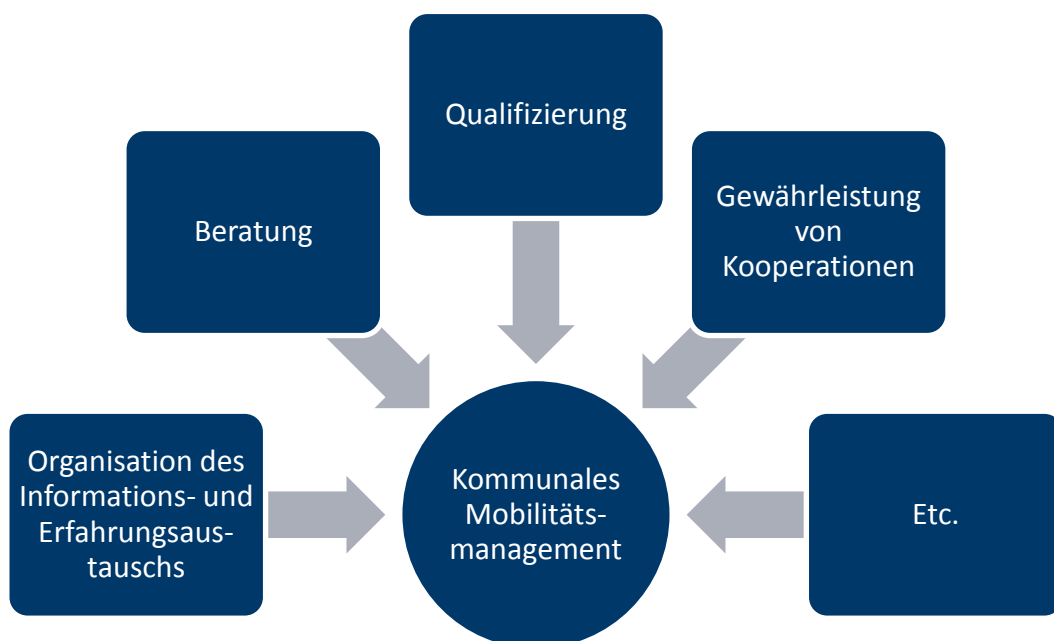
3.5.2 Adressaten

Zielgruppen sind insbesondere Betriebe, Schulen, Verbände, Interessensgemeinschaften sowie bestehende Netzwerke.

3.5.3 Möglichkeiten der organisatorischen Umsetzung

Das Kommunale Mobilitätsmanagement unterstützt im Wesentlichen die Arbeitgeber bei der Durchführung des betrieblichen Mobilitätsmanagements. Hierbei agiert der Landkreis Bayreuth als Netzwerkmanager und Mobilitätskümmerer (vgl. Abbildung 50).

Abbildung 50: Aufgaben des kommunalen Mobilitätsmanagements



Darstellung: IGES 2018.

Das Mobilitätsmanagement sollte in die Fachabteilungen der Kommunalverwaltungen integriert oder an geeigneter Stelle wie z.B. bei einem kommunalen Verkehrsbetrieb angegliedert werden. Hierfür ist eine Etablierung einer „Mobilitätsagentur“ notwendig.

Die „Mobilitätsagentur“ hat zur Aufgabe, bei der Koordination, Organisation und Durchführung von Maßnahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements die Unternehmen zu unterstützen sowie die Bevölkerung über das neue (E-)Mobilitätsangebot im Landkreis zu informieren. Hierfür sollten auch die regionalen Verkehrsunternehmen in das kommunale Mobilitätsmanagement eingebunden werden.

Eine solche Struktur mit anfallenden Personal- und Sachkosten kann über Haushalts- und Projektmittel finanziert werden.

3.5.4 Betriebliches Mobilitätsmanagement

Zentrale Ziele

Zentrale Ziele des betrieblichen Mobilitätsmanagements bestehen aus Sicht der Unternehmen und Arbeitgeber im Allgemeinen überwiegend aus Folgenden Elementen:

- ◆ Verbesserung/Erleichterung der Mitarbeitermobilität entsprechend der Bedürfnisse der Beschäftigten,
- ◆ Ökonomische und ökologische Optimierung der betrieblichen Mobilität (Dienstfahrten, Dienstreisen, Verkehre in Arbeitsplatz- bzw. Betriebsstandorten) sowie
- ◆ Effizienzsteigerung bei Betreiber- und Finanzierungsmodellen für betriebliche Fahrzeugflotten.

Verbunden mit der Ausrichtung auf Mitarbeiterbedürfnisse und Möglichkeiten der ökologischen Optimierung können Arbeitgeber zudem einen positiven imagewirksamen Nutzen aus einer verbesserten Wahrnehmung als mitarbeiterfreundlicher Arbeitgeber oder über Innovationspakete bei Einsatz klimafreundlicher Mobilitätsformen aktivieren.

In der Übersetzung des Begriffs „betriebliches Mobilitätsmanagement“ werden unterschiedliche Maßnahmen verstanden, die jedoch immer anhand des konkreten Arbeitgebers und der spezifischen Unternehmenssituation auszuwählen und anzuwenden sind. Mögliche Beispielbereiche beinhalten:

- ◆ Fuhrparkmanagement,
 - ◆ Dienstreisemanagement,
 - ◆ ÖPNV-Anbindung und Firmentickets,
 - ◆ Verkehrsführung und Parkraummanagement für Pkw,
 - ◆ Förderung des Radverkehrs und von E-Bikes/Pedelecs,
 - ◆ Förderung von Fahrgemeinschaften,
 - ◆ etc.
-

Grundsätze des betrieblichen Mobilitätsmanagements

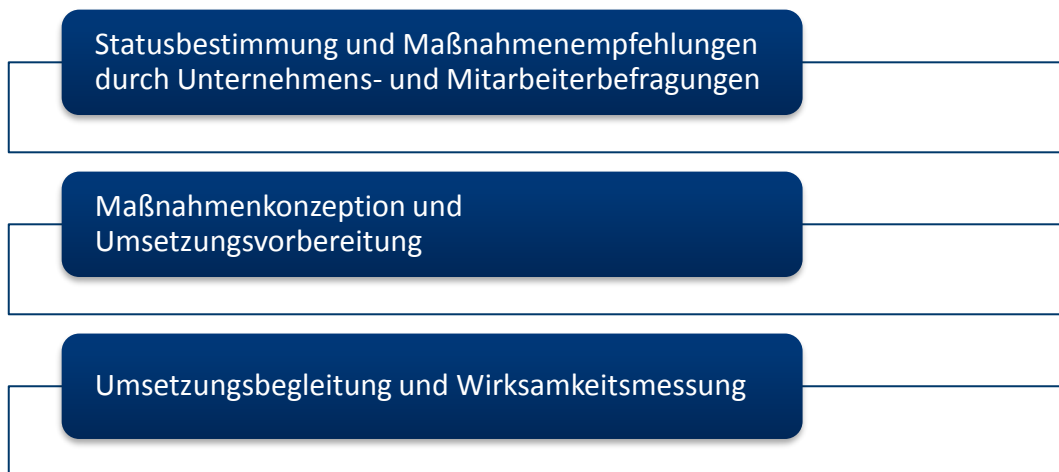
Die Durchführung des betrieblichen Mobilitätsmanagements ist ein modularer Prozess. Im ersten Schritt erfolgt zunächst eine konkrete Statusbestimmung sowie eine gemeinsame Zieldefinition im Sinne der Definition konkreter geeigneter Maßnahmenempfehlungen. Dafür wird methodisch eine Unternehmensbefragung angewendet.

Ziel der Befragung ist die Schaffung einer ergänzenden Informationsbasis (Situationsbeschreibung und Zukunftseinschätzung) aus Sicht der Arbeitgeber, um konkrete Empfehlungen für die Maßnahmenkorridore identifizieren zu können. Hierbei könnte der Landkreis Bayreuth Daten zum Verkehrsverhalten sammeln und ggf. eine Teilevaluation der Leitprojekte durchführen.

Im zweiten Schritt liegt es an den Arbeitgebern, dem Landkreis und der Stadt Bayreuth, die für sinnvoll erachteten Maßnahmenempfehlungen konkret umzusetzen (Detailkonzeption, Umsetzungskonzeption). Hierfür ist mitunter externe Unterstützung erforderlich.

Im dritten Schritt sollte durch die Verantwortlichen eine kontinuierliche Umsetzungsbegleitung und Wirksamkeitsmessung durchgeführt werden.

Abbildung 51: Klassische Umsetzungsschritte des betrieblichen Mobilitätsmanagements (Module)



Darstellung: IGES 2019.

Die modulare Vorgehensweise hat den Vorteil, dass in jedem Bearbeitungsschritt eine Entscheidungsmöglichkeit zur Fortsetzung oder zum Abbruch des Verfahrens möglich ist. Als Resultat sind unnötige Untersuchungen und damit Kosten vermeidbar.

3.5.5 Möglicher Umsetzungs- und Projektzeitplan

In Tabelle 15 sind die möglichen Umsetzungsschritte sowie der potenzielle Projektzeitplan des Leitprojektes tabellarisch erläutert.

Tabelle 15: Möglicher Umsetzungs- und Projektzeitplan für den Handlungsschwerpunkt „Kommunales Mobilitätsmanagement“

| Umsetzungsschritt | Inhalt | Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit | |
|-------------------|---|---|--|---|--|
| Planungsphase | Vorarbeit | <ul style="list-style-type: none"> Definition der Zielstellungen des Betrieblichen und Kommunalen Mobilitätsmanagements für den Landkreis Bayreuth | <ul style="list-style-type: none"> Landkreis Bayreuth | <ul style="list-style-type: none"> Start | |
| | Vorbereitung | <ul style="list-style-type: none"> Schaffung einer neuen Stelle: Mobilitätsmanager Etablierung des Mobilitätsmanagers bei IHK, HWK und regionalen Betrieben | <ul style="list-style-type: none"> Landkreis Bayreuth Industrie- und Handelskammer für Oberfranken Bayreuth Handwerkskammer für Oberfranken | <ul style="list-style-type: none"> Nach fünf Monaten | <ul style="list-style-type: none"> Pressemitteilung in Print- und Online-medien |
| | Informationsveranstaltung für Unternehmen | <ul style="list-style-type: none"> Allgemeine Information über Vorteile des betrieblichen Mobilitätsmanagements Vorstellung des kommunalen Mobilitätsmanagements und des Ansprechpartners Best-Practices | <ul style="list-style-type: none"> Landkreis Bayreuth Mobilitätsmanager | <ul style="list-style-type: none"> Nach 10 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> Persönliche/schriftliche Einladung aller regionalen Unternehmen |
| Umsetzungsphase | Beginn der Beratungsgespräche | <ul style="list-style-type: none"> Vor-Ort-Präsenz des Mobilitätsmanagers in ausgewählten Betrieben Feste Sprechstunden mit Terminvergabe für interessierte Unternehmen Durchführen von Werbemaßnahmen mit konkreten Unterneh- | <ul style="list-style-type: none"> Mobilitätsmanager | <ul style="list-style-type: none"> Nach 12 Monaten | <ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Berichte zu erfolgreichen Maßnahmenumsetzungen Regelmäßige Anzeigen in Print- und Online-medien zu angebotenen Dienstleistungen |

| Umsetzungsschritt | Inhalt | Verantwortliche | Zeitplan | Öffentlichkeitsarbeit |
|-------------------|---------------|-----------------|----------|-----------------------|
| | mensvorteilen | | | |

Darstellung:



IGES

2019.

4. Anhang

A1 Überblick über bestehende Fahrradabstellsysteme

A1 Überblick über bestehende Fahrradabstellsysteme

| Abstell-system | Beispieldarstellung | Einsatzschwerpunkt | Sicherheitsvorkehrungen | Sichteinschränkungen | Wartungsaufwand | Durchschnittlicher Preis pro Stellplatz |
|----------------|---|--------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------|---|
| Bogenparker |  | Kurz- und Langzeitparken | Anschließen des Rahmens | gering | gering | 65€ |
| Reihenparker |  | Kurzzeitparken | Anschließen des Rahmens | mittel, je nach Ausführung | gering | 65€ |

| Abstell-system | Beispieldarstellung | Einsatzschwerpunkt | Sicherheitsvorkehrungen | Sichteinschränkungen | Wartungsaufwand | Durchschnittlicher Preis pro Stellplatz |
|-------------------|---|-----------------------------|---|----------------------|----------------------|---|
| Lenkerhaltesystem |  | Kurzzeitparken | Anschließen des Rahmens durch eine dünne Stahlkette | gering | mittel | 60 € |
| Schräghochparker |  | Mittel – und Langzeitparken | Anschließen der Räder | mittel | mittel bis aufwendig | 70 € |
| Fahrradbox |  | Langzeitparken | Einschließen des Fahrrads | stark | aufwendig | 950 € |
| Doppelstockparker |  | Langzeitparken | Anschließen des Rahmens | stark | mittel bis aufwendig | 125 € |

Quelle/Fotos: Absperrtechnik24.de, Stein HGS GmbH (2018).
Darstellung: IGES 2019.

Literaturverzeichnis

- ADAC (2017): Mobilitätsalternativen Älterer im ländlichen Raum Region Südbayern, ADAC Südbayern e.V., URL: https://www.adac.de/_mmm/pdf/mobilitaetsalternative-oberbayern_314421.pdf
- BAXI (2019): Anruflinientaxi, Landkreis Tirschenreuth, URL: <http://www.fahrmitbaxi.de/fahrplannavigator/>
- Bayerisches Landesamt für Statistik (2017): Bevölkerungsstand: Kreise 2013 bis 2017, Bayerisches Landesamt für Statistik, URL: <https://www.statistik.bayern.de/statistik/bevoelkerungsstand/>
- Bayerisches Landesamt für Statistik (2018): Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2037, Stichtag 31.12.2017/31.12.2037
- Bürgerbus Jurahochfläche (2019): Bürgerbusse des Landkreis Bayreuths, URL: <https://www.landkreis-bayreuth.de/wirtschaft-verkehr/oeffentliche-verkehrsmittel/buergerbusse-fahrplaene/>
- Elektromobilitätskonzept (2017): Elektromobilitätskonzept für den Landkreis Bayreuth, Landkreis Bayreuth, URL: https://www.klima.landkreis-bayreuth.de/media/4451/2017-05-24-elektromobilitaetskonzept-landkreis-bayreuth_final.pdf
- FGSV (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) R2, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, Ausgabe 2010
- ISEK (2017): Zusammenstellung der Maßnahmenvorschläge aus den beteiligungsveranstaltungen und den Fachbeiträgen zu den Themen Mobilität und Verkehr, Integriertes Stadtentwicklungskonzept Perspektive Pegnitz 2030, URL: <https://www.pegnitz.de/leben-wohnen/isek/>
- Kraftfahrtbundesamt (2018): Fahrzeugzulassungen, Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Zulassungsbezirken, URL: https://www.kba.de/DE/Statistik/Produktkatalog/produkte/Fahrzeuge/fz1_b_uebersicht.html
- Landkreis Haßberge (2019): Mobilitätskonzept für den Landkreis Haßberge, Landkreis Haßberge
- Landkreis Bayreuth (2019): Allgemeine Informationen, URL: <https://www.landkreis-bayreuth.de/der-landkreis/landkreis/allgemeine-informationen/>
- LEP Bayern (2018): Landesentwicklungsprogramm Bayern, https://www.landesentwicklung-bayern.de/fileadmin/user_upload/landesentwicklung/Dokumente_und_Cover/Instrumente/LEP_Lesefassung_2018/LEP_Stand_2018.pdf, Stand 1. März 2018
-

- Liniennetzplan (2018): Liniennetz Landkreis Bayreuth, Stand 09.12.2018, URL: <https://www.vgn.de/media/liniennetz-landkreis-bayreuth.pdf>
- Mabeg Kreuschner GmbH & CO. KG (2019): Stadtmobiliar und Fahrgastinformation, URL: <https://www.mabeg.de/>
- MiD (2018): Ergebnisbericht Mobilität in Deutschland, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, URL: http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2017_Ergebnisbericht.pdf
- Molter, U. (2014): Mobilitätsstationen Technische Infrastruktur Akteure und Finanzierung, Integriertes Verkehrs- und Mobilitätsmanagement Region Frankfurt RheinMain, URL: https://www.ivm-rheinmain.de/wp-content/uploads/2014/11/ivm_Mobilitaetsstationen_11_11_2014.pdf
- Mobilitätsstationen (2015a): Handbuch Mobilitätsstationen Nordrhein-Westfalen, Zukunftsnetz Mobilität NRW, URL: https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/sites/default/files/downloads/2015-10-14_handbuch_mobilstationen_nrw_download_neu.pdf
- Mobilitätsstationen (2015b): Neue Mobilitätsformen, Mobilitätsstationen und Stadtgestalt, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, URL: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/ExWoSt/45/exwost45.html>
- Neuried (2012): Hohe Mehrkosten für Bushaltestelle, Merkur.de, URL: <https://www.merkur.de/lokales/wuermtal/hohe-mehrkosten-bushaltestelle-2652235.html>
- Ochsenkopf (2015): Elektro-Mobilitätskonzept Erlebnisregion Ochsenkopf, Die Gemeinden der Ochsenkopffregion Bischofsgrün, Fichtelberg, Mehlmeisel, Warmensteinach, URL: http://www.entwicklung-ochsenkopf.de/fileadmin/user_upload/PDF-Dokumente/EmobK_Ochsenkopf_2015.pdf
- Offenburg (2019): Einfach Mobil, Stadt Offenburg, URL: <https://mobil-in-offenburg.de/>
- ÖPNV (2019): Verkehrsverbund Großraum Nürnberg, URL: <https://www.vgn.de/>
- SallyPally (2019): Servicestation Fahrrad, URL: <https://www.sellypally.com/>
- Tourismus in Bayern (2018): Tourismus in Bayern im Jahr 2017, Bayerisches Landesamt für Statistik, URL: https://www.statistik.bayern.de/medien/statistik/BIZ/tourismus_in_bayern_im_jahr_2017.pdf
- Pegnitz (2018): Pegnitz, Rahmenplanung „Zwischen Innenstadt und Bahnhof, Stadt Pegnitz, November 2018
- Pegomobil (2019): Öffentlicher Personennahverkehr Pegomobil, Stadt Pegnitz, URL: <https://www.pegnitz.de/leben-wohnen/oeffentlicher-nahverkehr/>
-

Ziegler-Metall (2018): Servicestation SERVICIO, www.ziegler-metall.de
