



Planungsleitfaden für Mobilstationen im Landkreis Potsdam-Mittelmark

Kommunale Handreichung

Herausgeber

Landkreis Potsdam-Mittelmark
Fachbereich Sicherheit, Ordnung und Verkehr
Anke Wollweber, Sandra Leue
Fachdienst Verkehrsmanagement
Niemöller Straße 1
14806 Bad Belzig

in Zusammenarbeit mit der AG Mobilstationen

Landkreis Potsdam-Mittelmark, Sandra Leue (Mobilitätsmanagerin)
Stadt Beelitz, Enrico Bellin
Kreisstadt Bad Belzig, Frank Friedrich
Gemeinde Kleinmachnow, Susanne Gasch
Stadt Werder (Havel), Corinna Sieber

in Zusammenarbeit mit der VBB Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH

Koordination Christian Weiße
Projektteam: Holger Gerecke, Burkhard Gerken, Alexander Pilz, Lunny Rieger, Mattias Romberg,
Carsten Steinke

Version 1.0 – 12.05.2023

team red Deutschland GmbH
Projektleitung Dr. Bodo Schwieger
Projektteam Matthias Allgeyer, Marius Dörner, Claus Grimm, Olaf Matthei-Socha, Antje Merschel, Axel Quanz,
Gregor Ranft, Hannes Schreier, Volkmар Wagner
Probst & Consorten: Katrin Fischer, Eva Groeneveld-Deussen, Ferry Quast
BBG und Partner Partnerschaftsgesellschaft mbB: Dr. Sybille Barth, Simon Kase
Ecke Design: Albrecht Ecke, Peggy Truxa, Jörg Weichenhain

Titelbild: Visualisierung Mobilstation Kleinmachnow Rathausmarkt, eckedesign GmbH

Gefördert durch das Land Brandenburg über die Richtlinie „Innovative Mobilitätsangebote“

Bad Belzig, Mai 2023

INHALTSVERZEICHNIS

1. Ausgangspunkt und Vision	5
2. Die Module einer Mobilstation	6
2.1 Überblick	6
2.2 Design	9
2.3 Module	11
2.4 Platzbedarf von Mobilstationen	40
3. Betreiberkonzept	44
3.1 Betreiber	44
3.2 Buchungsplattform	44
3.3 Integration in die Auskunftssysteme des VBB	45
3.4 Unterhaltung der Infrastruktur	46
4. Erfassung von Bestand und Bedarf	47
4.1 Bedeutung der Erfassung von Bestand und Bedarf	47
4.2 Entwicklungsziele der Kommune	47
4.3 Erhebung des Bestandes	48
4.4 Erarbeiten einer Bedarfsprognose für das Fahrradparken	53
4.5 Befragung der ÖPNV-Fahrgäste	54
4.6 Einbinden von Unternehmen und Institutionen	56
4.7 Befragung von Mitarbeitenden	57
5. Zielgruppen, Marketing und Vertrieb	60
5.1 Markenname und Logo	60
5.3 Ausgangslage, Inhalte und Ziele des Vermarktungskonzepts	61
5.4 Zielgruppen	62
5.5 Integrierte Vermarktung der Mobilstationen	63
5.6 Inhalte integrierter Vermarktung	63
5.7 Organisation der Vermarktung	72
5.8 Anwendung und Checkliste Marketing	75
6. Musterstandorte	76
6.1 Bad Belzig	77
6.2 Klein Glien	80
6.4 Werder (Havel)	82
6.5 Kleinmachnow	84
6.6 Beelitz-Heilstätten	87
7. Kosten, Finanzierung und Förderung	91
7.1 Kosten und Kostenteilung	91
7.2 Förderung und Finanzierung	92
8. Vision: Ausbau des Stationsnetzes	94
8.1 Standortvorschläge	94
8.2 Priorisierung	98
8.3 Weiteres Vorgehen	98
9. Anhänge	100
10. Verzeichnisse	101

10.1	Abkürzungen	101
10.2	Abbildungen	102
10.3	Tabellen	103

1. AUSGANGSPUNKT UND VISION

Der Landkreis Potsdam-Mittelmark verfügt über starke Verkehrsbeziehungen innerhalb des Landkreises sowie nach Potsdam und Berlin. Dies wird sich in den kommenden Jahren verstärken, da der Trend der Suburbanisierung weiter anhält.

Es braucht einen **starken und attraktiven ÖPNV**, um Mobilität im Sinne der Nachhaltigkeit zu ermöglichen. Und es braucht Anschlusspunkte zu anderen Verkehrsmitteln, um die „**erste und letzte Meile**“ (der Weg zum bzw. vom ÖPNV) individuell und flexibel begehen zu können. Dies ist vor allem für die weniger gut angeschlossenen Gebiete in peripherer Lage wichtig, in denen der ÖPNV als alleiniges Angebot oft nicht ausreichend ist. Hier können flexible Mobilitätsangebote als Ergänzung zum klassischen Linienverkehr helfen, den ÖPNV als das Rückgrat des regionalen Mobilitätssystems zu stützen.

Der **Umweltverbund** ist besonders dort stark, wo ein leichter Zugang und eine hohe Verfügbarkeit bestehen. Die einzelnen Verkehrsträger des Umweltverbundes (Fuß, Rad, Bus, Bahn, ...) müssen hochwertig „intermodal“ verknüpft sein, da das einzelne Angebot jeweils nur einen Teil der täglichen Wege abdeckt.

Aufbauend auf den Strategien zur infrastrukturellen Verknüpfung von Bus und Bahn entstand Anfang der 2000er Jahre die Idee von „Mobilpunkten“ und „Mobilstationen“, die - angebunden an eine ÖPNV-Haltestelle – weitere Dienstleistungen anbieten, die den Umweltverbund unterstützen.

Diese Dienstleistungen umfassten im ersten Schritt Fahrradabstellanlagen, Bike- und Car-Sharing und werden derzeit in einem sehr dynamischen Prozess um viele weitere Module ergänzt. Über die Sinnhaftigkeit der angebotenen Module entscheidet das jeweilige Umfeld – eine Station im urbanen Umfeld Berlins bietet andere Dienstleistungen als eine Station im regionalen Umfeld eines brandenburgischen Landkreises wie z.B. Potsdam-Mittelmark.

Aufbauend auf diesem Gedanken wurden in einem durch das Land Brandenburg geförderten Projekt die Grundlagen geschaffen für den Aufbau eines Netzes regionaler Mobilstationen im Landkreis Potsdam-Mittelmark. **Dieser Leitfaden ist das „Kochbuch“ für die Kommunen des Landkreises zum Aufbau eigener Mobilstationen, die sich - mit der Option lokaler individueller Ausprägung - in ein Netz standardisiert nutzbarer Stationen eingliedern.**

Standardisierung ist eine zwingend notwendige Voraussetzung, um den Kund:innen des Umweltverbundes einen einfachen Zugang zu ermöglichen. Diese Einfachheit erstreckt sich über die Wiedererkennbarkeit des Angebotes, identische oder ähnliche Fahrzeuge und eine einheitliche Buchungsschnittstelle.

Die Zusammenarbeit mit dem VBB führte neben der visuellen Standardisierung zu einer Markenbildung für ein Angebot in ganz Brandenburg. Eine darauf aufbauende Integration der Dienstleistungen in die Onlineangebote des VBB ist in Vorbereitung.

Dieser Leitfaden führt in die Idee der Mobilstationen ein und zeigt die einzelnen Schritte zur Etablierung eines lokalen Angebotes, auch am Beispiel von Musterstandorten. Hierbei ist nicht die Größe entscheidend, sondern die Auswahl der richtigen Module. Eine Mobilstation kann auch klein begonnen werden und dann Schritt für Schritt ausgebaut werden – die Modularisierung des Angebotes ermöglicht dies.

Der Leitfaden baut dabei auf Vorhandenem auf: Der Leitfaden „Barrierefreie Haltestellen“ diente als Grundlage für die Ausgestaltung der Mobilstationen als auch für den Aufbau dieses Handbuchs.

Unsere Vision: In wenigen Jahren wird ein Netz an attraktiven Mobilstationen im Landkreis Potsdam-Mittelmark den Umweltverbund stärken. Lassen Sie uns das Ziel gemeinsam angehen!

für den problemlosen Übergang von einem zum anderen Verkehrsmittel durch räumliche Nähe der Angebote zueinander, eindeutige, sichere und konfliktfreie Wegeführungen sowie durch hohe Verständlichkeit und einfache Buchbarkeit der Angebote.

Neben den reinen Mobilitätsangeboten sind die Stationen auch ideal als zentrale Anlaufstellen für weitere **Dienstleistungsangebote**. Die Bereitstellung z.B. einer Paketstation kann einen hohen Mehrwert für Pendler:innen bieten, weil die Abholung eines Pakets direkt auf dem Arbeitsweg erledigt wird, aber auch für den Paketservice, der zeitsparend mehrere Lieferungen sicherstellen kann. Das trägt dazu bei, (Um)Wege einzusparen.

An Mobilstationen wird ein-, aus oder umgestiegen, aber auch gewartet. Deswegen sind insbesondere an zentralen Stationen auch die Befriedigung essenzielle **Bedürfnisse** von Reisenden zu berücksichtigen, durch das Bereithalten von Toiletten, geschützten Wartebereichen, Snacks und Getränken.

Bei ihrer Planung und Umsetzung müssen sowohl die Bedürfnisse der Menschen als auch die Anforderungen und Möglichkeiten des jeweiligen Standortes berücksichtigt werden. Um diesen Ansprüchen gerecht werden zu werden, sind Mobilstationen **modular aufgebaut**.

Mögliche Funktionen umfassen nicht nur verkehrliche Angebote, wie etwa einen Fahrradverleih (Bikesharing) oder Fahrrad-Abstellanlagen, sondern auch Informationssysteme und WLAN sowie darüberhinausgehende ergänzende Angebote wie Schließfächer, Paketstationen oder Verkaufsautomaten.

Um die für den jeweiligen Standort passenden Funktionen optimal festlegen zu können, hat es sich bewährt, eine Kategorisierung hinsichtlich der Nutzung durch bestimmte Personengruppen vorzunehmen.

Im ländlichen Raum werden vorwiegend vier verkehrliche Nutzungen unterschieden:

- Touristische Nutzungen
- Anbindung an den SPNV/ÖPNV
- Ziel-/Quellverkehr Wohnen
- Ziel-/Quellverkehr Gewerbe, Unternehmen, Verwaltung

Eine Ergänzung der Nutzungen um Aspekte der **Da-seinsvorsorge** ist wünschenswert, kann hier aber nur punktuell berücksichtigt werden.

In der folgenden Tabelle 1 sind die einzelnen Module hinsichtlich ihres Bezuges zu den verkehrlichen Nutzungen im ländlichen Raum detailliert aufgeschlüsselt.

Die Spalte „**Bedeutung**“ gibt eine allgemeine Einordnung aus heutiger Sicht wieder. Die Einstufung kann sich in den nächsten Jahren ändern. Zudem können einzelne als allgemein „niedrig“ eingestufte Angebote an individuellen Stationen von hoher Bedeutung sein.

Die folgenden Spalten ordnen die Bedeutung der Stationen einzelnen Zielgruppen und Nutzungsmustern zu. Auch dies ist indikativ und kann in der individuellen Bewertung einer einzelnen Station anders bewertet werden.

Die Module können an den Mobilstationen individuell nach Bedarf bzw. Nachfrage und verfügbarer Fläche zusammengestellt werden.

Die Darstellung in der Tabelle und den folgenden Kapiteln ist nach Verkehrsmitteln sortiert, die Nummerierung der Module weicht von den Gruppierungen ab und ist projekthistorisch bedingt.

Module und deren Nutzungen / Zielgruppen an Mobilstationen						
Nr.	Modul-Beschreibung	Bedeutung	Stationen mit touristischer Nachfrage	Stationen mit Anbindung SPNV/ ÖPNV	Stationen für wohnortnahen Mobilitätsbedarf	Stationen für den Mobilitätsbedarf an Arbeitsstandorten
Angebote rund um das Fahrrad						
1	Fahrradabstellanlagen	Hoch	ja	Ja	ja	Ja
2	Überdachte Fahrradabstellung	Hoch	nein	Ja	nein	Ja
3	Geschützte Sammelschließanlagen	Mittel	nein	Ja	nein	Nein
4	Bike-Sharing	Hoch	ja (Langzeit-mieten und Ausstattung)	ja (Kurzzeitmiete)	ja (Kurzzeit)	ja (Kurzzeit)
5	E-Bike-Sharing	Niedrig	ja (Langzeit-mieten und Ausstattung)	ja (Kurzzeit)	nein	ja (Kurzzeit)
9	Lastenräder	Niedrig	nein	Nein	ja	Nein
7	Fahrradservicestationen	Hoch	ja	Ja	nein	Ja
Angebote rund um den Pkw						
10	Carsharing	Mittel	nein	Nein	Nein/ja	Ja, wenn Ankermieter vorhanden
21	Pkw-Anhänger	Niedrig	nein	Nein	ja	Ja
12	Taxistand / Taxiruf	Mittel	nein (ja)	Ja	ja	Ja
19	Peer2Peer Carsharing ("Nachbarschafts-Carsharing")	Niedrig	nein	Nein	(ja)	Nein
6	Parkraum-bewirtschaftung	Niedrig	nein	Ja	nein	Nein
20	Mitfahrbank	Niedrig	nein	Nein	(ja)	(ja)
Informationsangebote						
8	Informationssysteme	Hoch	nein	Ja	ja	Ja
Pack- und Schließfächer mit Zugangs- und Buchungssystem						
13	Schließfächer	Mittel	nein	Ja	nein	Ja
15	Packstationen	Mittel	nein	Ja	nein	Ja
16	Verkaufsautomaten	Niedrig	nein	(ja)	nein	(ja)
Weitere Angebote						
11	Ladestation E-Pkw und E-Bikes	Mittel	Ja (E-Bikes)	Ja	nein	Ja
14	WLAN	Mittel	nein	Ja	nein	Nein
17	E-Scooter	Niedrig	nein	(ja)	nein	(ja)
18	Pferderastplatz	Niedrig	ja (Pferde-tourismus)	Nein	nein	Nein

Tabelle 1: Module und deren Einsatzzwecke nach Art der Nutzung im Landkreis Potsdam Mittelmark (Quelle: team red)

2.2 Design

Die Module der Mobilstationen sind aufgrund ihrer unterschiedlichen Funktionen von verschiedenen Herstellern zu beziehen. Diese Hersteller bieten Ihre Produkte für diese Anwendungsbereiche in bewährter Qualität seit Jahren an, manche Funktion ist dagegen neu und folglich noch nicht häufig im Einsatz. Dies betrifft vor allem die elektronischen Funktionen, insbesondere die digitale Lösung mit Buchungs- und Informationsplattformen.

Da die Produkte in ihrer bewährten Form auch im Landkreis Potsdam Mittelmark eingesetzt werden sollen ist es nötig, diesen eine möglichst **einheitliche Gestaltung** mitzugeben. Jedoch kann diese Gestaltung nicht die gesamte Konstruktion des Produktes umfassen. Die Gestaltung wird veränderbare Bauteile nutzen die nur geringe technische Funktion haben. Das sind vor allem die Verkleidungselemente, hier können alternative Materialien eingesetzt werden. Weiterhin ist eine einheitliche Farbe für die Module zu wählen, ergänzt um Piktogramme und Beschriftungen. Durch eine einheitliche Verwendung dieser Designmerkmale je Modul kann eine möglichst durchgängige Gestaltung der Module einer Mobilstation erreicht werden.

Das Design der Module der Mobilstationen orientiert sich am **Design der Haltestellen/Wartehallen** im Landkreis Potsdam-Mittelmark. Die grafischen Elemente, Schrift und Piktogramme orientieren sich an den Vorgaben des VBB.

Beispiel:



Abbildung 2: Bsp. Fahrgastinformation

Das Informationssystem zeigt die Anthrazit-Grundfarbe für die Konstruktionsbauteile, Sockel und Verkleidung und einen hellen Grauton für die obere Hinweisfläche.

Die großen Module wie Überdachung und Sammel-schließanlagen haben als besonderes Designelement eine Reihe von **Holzlamellen** aus der märkischen Kiefer. Dieses Element stellt den Bezug zur heimischen Kiefer her, er wird auch als Anlehnelement des Fahrradbügels verwendet und schützt dort den Fahrradrahmen gegen Beschädigung beim Anlehnen. Die Grundfarbe der konstruktiven Bauteile ist wiederum **Anthrazit**. Je nach Bauart werden die Farbtöne in Pulverbeschichtung oder Lackierung aufgebracht.

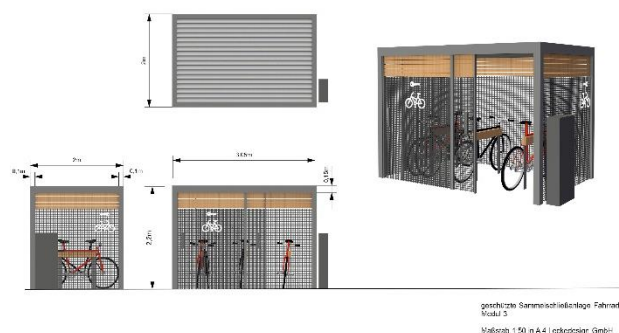


Abbildung 3: Geschützte Sammel-schließanlage

Bei vielen Modulen, z. B. Fahrradservicestation und Bike-Sharing, ist die Designanpassung lediglich in Farbe und Beschriftung möglich. Anhang 2 stellt die an das Design angepassten Module dar.

Herstellerkatalog (Anhang 1)

Da im Projekt Mobilstationen keine neuen Produkte entwickelt oder konstruiert, sondern bestehende Produkte etablierter Hersteller mit einfachen Farb- und Materialanpassungen verwendet werden, ist ein umfangreicher Produktkatalog recherchiert worden. Je nach Modul und Untermodulen wurden je Hersteller dessen geeignete Produkte aufgelistet. „Geeignet“ bedeutet, dass der Hersteller die Produkte bereits häufig in ähnliche Anwendung geliefert hat und diese Beispiele auch als Referenz bekannt sind. Der Herstellerkatalog ist ein Auszug der Produkte, die aktuell auf

dem deutschen Markt lieferfähig sind, erhebt aber aufgrund des sehr dynamischen Marktumfeldes keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Zu Beginn jedes Moduls ist, soweit derzeit verfügbar, die Designvariante des Projekts zu sehen. Danach folgen die Herstellerprodukte. Die Auswahl der Produkte

und die mögliche Designanpassung ergibt sich aus der Kombination der Katalogseite des Herstellers mit dem Designvorschlag.

2.3 Module

2.3.1 Fahrradabstellanlagen (Modul 1)

Optimale Fahrradabstellplätze sind grundsätzlich überdacht, verfügen über einen Bügeltyp mit Möglichkeit zum Anlehnen und Anschließen des Fahrradrahmens und haben eine günstige Lage zur Haltestelle.

Vorderradhalter ohne Anlehnmöglichkeit für den Fahrradrahmen sind nicht geeignet, auch wenn eine Überdachung der Stellplätze vorhanden ist, da sie den Rädern zu wenig Standsicherheit bieten, was ihnen auch den Beinamen „Felgenkiller“ eingebracht hat.

Wesentlich für die Akzeptanz sind die Abstände zwischen den abgestellten Fahrrädern die, bei Reihenabstellanlagen in hoch/tief Einstellung, nicht kleiner als 50 cm sein dürfen. Bei Anlehnbügeln (wie im Designbeispiel gezeigt) darf der Abstand nicht weniger als einen Meter zwischen den Anlehnbügeln betragen. Geringere Abstände verdichten rechnerisch mehr Fahrräder auf der gleichen Fläche, das Einstellen der Fahrräder ist allerdings unbequemer und somit bleiben manche Stellplätze frei.

Um eine stärkere Verdichtung der Stellplätze zu erreichen, können sogenannte Reihenabstellanlagen in hoch/tief Einstellung oder Doppelstockparker eingesetzt werden.

Anlehnbügel

Wichtige Gesichtspunkte bei den Fahrradabstellanlagen sind Standsicherheit und Diebstahlschutz. Hier bietet sich ein stabiler Anlehnbügel zum Einbetonieren, Aufdübeln oder mit optionalen Montageschienen für eine Reihenanlage an. Die Anlehnbügel ermöglichen mit einem unteren Querholm auch das Anschließen von kleineren Fahrrädern. Als Schutz vor Beschädigung des Fahrrad-Rahmens ist eine Kunststoffummantelung sinnvoll, bei aufwändigeren Bügeln an besonderen Aufstellorten ist auch ein Holzelement verwendbar. Der Anlehnbügel ist die Lösung für schöne Plätze mit einem besonderen architektonischen Bedarf!



Abbildung 4: Anlehnbügel, Designbeispiel

Mit in Reihe montierten Anlehnbügeln können schnell komfortable Fahrradabstellanlagen mit hoher Standsicherheit und Diebstahlschutz errichtet werden. Sie sind ideal für intensiv genutzte Parkplätze von Mitarbeitenden, Gästen, Kund:innen oder Schüler:innen. Die in frei wählbarem Abstand (min. 100cm) montierbaren Anlehnbügel aus korrosionsgeschütztem z. B. 48 mm starkem, verzinkten Stahlrohr oder 10 mm starkem verzinkten Flachstahl ermöglichen das bequeme Abstellen aller Fahrradtypen und -größen. Bei den Versionen zum Aufdübeln ist eine Pfostenverlängerung (+200 mm) zwecks Überpflasterung erhältlich, und für Reihenanlagen gibt es auf Wunsch praktische Montageschienen.

Anlehnbügel an Mobilstationen im LK PM

Diese sehr einfache Konstruktion kann sehr leicht nahezu überall aufgestellt werden und ist ein geeigneter erster Schritt zu mehr intermodaler Verknüpfung. Die Konstruktion ist wie folgt definiert:

- Stabiles Stahlrohr, z. B. Ø 48 mm / Abstand zwischen zwei Bügel: min. 100 cm
- Alternativ 10 mm starker verzinkter Flachstahl
- unterer Querholm
- Korrosionsgeschützt durch Verzinkung
- Alternativ auch in Edelstahl rostfrei (V2A)
- Wahlweise zum Einbetonieren oder mit Fußplatten zum Aufdübeln
- Bei Versionen zum Aufdübeln ist eine Pfostenverlängerung (+200 mm) zwecks Überpflasterung möglich
- verzinkt und zusätzlich farbbeschichtet Anthrazit nach RAL 7016

- Mit Kunststoffummantelung oder Holzelement als Rahmenschutz
- Auch als Reihenanlage auf Montageschiene erhältlich

Doppelstockparker

Wenn der vorhandene Platz begrenzt ist, kann durch die doppelstöckige Nutzung auf derselben Fläche die zweifache Menge an Fahrrädern abgestellt werden. Durch das Ausziehen der oberen Einstellschiene ist ein ausreichend großer Rangierraum vor dem Doppelstockparker erforderlich. Bei größeren Abstellanlagen, wie z. B. Fahrradstationen, ist diese Rangierfläche zusammen mit dem Fahrweg zu planen und kann bei Nichtbeachtung zu „Stau“ in den Fahrwegen und zu Fehlbelegung führen. Das platzsparende Doppelstockparksystem mit Einstellbügeln, Anlehnbügeln und Stahlösen verfügt über Gasdruckfedern für das komfortable Einstellen der Räder in die obere Reihe. Die Einstellbügel sind für Reifenbreiten bis 55 mm geeignet.

Zu beachten ist, dass die Hebeunterstützung nur für normale Fahrräder ausreichend ist, E-Bikes sind meist zu schwer und werden im unteren Bereich eingestellt. Die Einstellhöhe und die Hebekräfte zu Beginn und während des Anhebens sind nach DIN 79008 festgelegt und müssen nachgewiesen werden. Auch Fahrräder mit Sondermaßen oder Anbauteilen (hohe Lenker, Fahrradkörbe, Kindersitze etc.) sind nur bedingt für diese Systeme geeignet.

Durch die große Anzahl Einzelteile und die Auszugschiene als bewegliches Teil ist der Wartungsaufwand und die Vandalismusanfälligkeit zu beachten.

Das Doppelstockparksystem ist dann zu nutzen, wenn andere Systeme wie Reihenabstellanlagen nicht ausreichend viele Fahrräder parken können, und eine gute Planung der Fahrwege und Rangierflächen möglich ist.

Doppelstockparksysteme im LK PM

- hohe Abstellkapazität auf begrenztem Raum
- Rangierfläche und Fahrwege in Planung zu beachten (Fahrradstation)
- Radabstand 500 mm

- bequemes und sicheres Fahrradparken auf zwei Ebenen
- leichte Bedienbarkeit durch Hebeunterstützung
- Nur bedingt für Fahrräder mit besonderen Maßen oder Anbauteilen geeignet (hohe Lenker, Fahrradkörbe, Kindersitze etc.)
- beliebig erweiterbar durch Modulbauweise
- Radabstand flexibel einstellbar (min. 50cm)
- Anschleißbügel, auch zum Anlehnen mit Kunststoffummantelung
- Ausziehgriff für obere Einstellschiene
- Unterschiedliche Materialien der Einstellschienen, Aluminium, Magnesium Legierung, Stahlgrundrahmen
- Pulverbeschichtung möglich

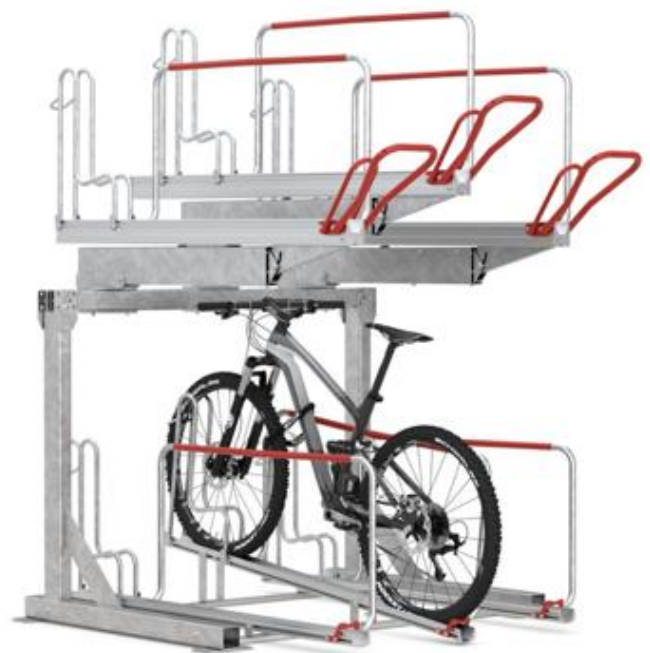


Abbildung 5: Doppelstockparksystem (Kienzler GmbH)

2.3.2 Überdachte Fahrradabstellanlagen (Modul 2)

Fahrradüberdachungen

Überdachte Fahrradabstellanlagen gehören heute in vielen Städten und Gemeinden zum festen Angebot des Fahrradparkens.

Sie ermöglichen den Nutzenden eine trockene Unterbringung ihrer Zweiräder und werden in der Nähe von Bahnhöfen, Parkplätzen und Bushaltestellen ebenso errichtet wie im Eingangsbereich von Firmengeländen. Es gibt ein großes Angebot an unterschiedlichen Fahrradüberdachungen mit verschiedenen Dachformen wie Flachdach, Pultdach, Tonnendach oder Giebeldach. Dabei werden unterschiedliche Materialien wie Verbundsicherheitsglas, Polycarbonat, Glatt-, Aluminiumkonstruktionen, Trapez- oder Wellblech eingesetzt.

Möglich sind auch Dachbegrünungen oder Photovoltaikanlagen (PV) zur Stromgewinnung, etwa für die Beleuchtung der Anlage. Selbstverständlich müssen bei der Planung von Fahrradüberdachungen die notwendigen statischen Voraussetzungen sowie typenstatistische Berechnungen (lokale Wind-, Regen- und Schneelasten) zur sicheren Errichtung an den unterschiedlichen Aufstellorten berücksichtigt werden.

Zu beachten ist, dass die Fahrradüberdachungen eine ausreichende Bautiefe benötigen um mit genügendem Dachüberstand Fahrräder trocken zu halten. Die Fahrradüberdachung ist größer (tiefer und breiter) als z. B. eine Wartehalle! Beim Einsatz von Doppelstockparksystemen ist eine Mindesthöhe von 2,70cm nötig. Eine einfache und langlebige LED-Beleuchtung ermöglicht auch im Dunkeln das bequeme Einstellen und Abschließen.

Das hier gezeigte Beispiel einer Flachdachlösung mit unterschiedlichen Materialien umfasst:

- Stahlstützkonstruktion, verzinkt und Pulverbeschichtet, rostfrei

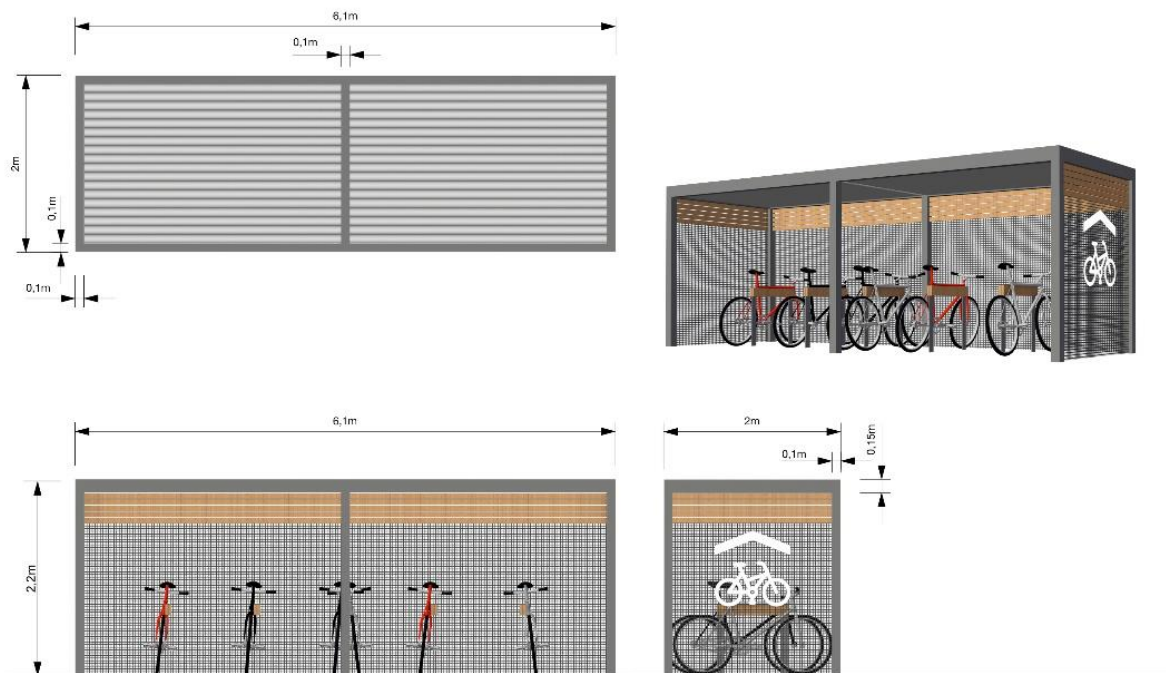


Abbildung 6: Fahrradüberdachung (Kienzler GmbH)

- Holzelemente als Querträger unter der Dachoberfläche, Dachüberstand als Witterungsschutz
- 5 Anlehnbügel für 10 Fahrräder oder Doppelstockparker
- Montiert lieferbar inklusive Fundamentplatte
- Integrierter Dachbaukasten für Solarpanel und/oder Dachbegrünung
- Typenstatik für hohe Windlasten und Schneelasten
- Entwässerung über Wasserspeicher oder innenliegend

Fahrradüberdachung im LK PM

Eine alternative Flachdach-Lösung in Stahl/Aluminium mit ergänzenden Lochblech oder Holzlamellenfüllung wird als einfache Systemlösung in Ergänzung zu weiteren Designelementen im Landkreis PM genutzt. Das Design der Überdachung orientiert sich an der Gestaltung der VBB-Wartehallen im Landkreis und nutzt die kubische Grundform und eine Ausführung in Rechteck- und Quadratrohrprofile in geeigneten größeren Maßen für eine Fahrradüberdachung (6,1x2,2x2,0m, B.H.T und Höhe 2,85m für Nutzung mit Doppelstockparker).



Fahrradüberdachung Drahtgitter
Modul 1/2
Maßstab 1:50 in A 4 | eckedesign GmbH



Fahrradüberdachung Doppelanlage
Modul 2
Maßstab 1:50 in A 4 | eckedesign GmbH

Abbildung 7: Fahrradüberdachung PM, einstöckig (oben) für Anlehnbügel und für Doppelstockparker (unten)

2.3.3 Geschützte Fahrradabstellanlagen (Modul 3)

Diese Anlagen bieten den höchsten Schutz und Komfort für die abgestellten Räder. Auch hochwertige E-Bikes sind hier vor Witterung und Blicken geschützt. Zudem können die Anlagen mit Lademöglichkeiten ausgestattet werden. Damit werden Einzugsbereiche von fünf bis 15 km um die Station attraktiv. Buchbare Anlagen benötigen ein Zugangssystem, auf das separat eingegangen wird (siehe Kapitel 3.2).

Fahrradboxen

Fahrradboxen zeichnen sich durch ein hohes Maß an Flexibilität hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten aus. Dadurch kommen sie für Bahnhöfe, Haltestellen, Innenstädte, Veranstaltungsorte, Bike & Ride-Knotenpunkte und viele weitere Standorte in Frage. Jedem Rad steht eine eigene Box zur Verfügung, das sich dort einfach über eine Laufschiene mit Vorderradsicherung einparken lässt. Dazu bietet die Fahrradbox auch Platz für den Helm, Jacken oder Taschen und lässt sich um weiteres Zubehör wie etwa eine Ladestation erweitern.

Besonders vorteilhaft ist die platzsparende Bauweise von Fahrradboxen. So können etwa auf einem Parkplatz oder an einer Haltestelle nicht nur zahlreiche einstöckige Fahrradboxen stehen. Doppelstockanlagen mit einem Auszug mit Hebeunterstützung für die oberen Boxen erlauben eine noch bessere Nutzung des oftmals begrenzten Raumes.

Da das Dach einer Fahrradbox zudem mit einer Begrünung ausgestattet werden kann, die als Lebensraum für Insekten dient und sich positiv auf das Mikroklima auswirkt, bietet sie der Kommune eine günstige Möglichkeit, ihre Ökobilanz zu verbessern.

Fahrradboxen können mit Schlüsseln oder elektronisch per Code oder App geöffnet werden. Details hierzu folgen weiter unten.



Abbildung 8: Fahrradboxen (BIK TEC GmbH)

Fahrradboxen im LK PM

- Konstruktion zertifiziert nach DIN 79008 "Stationäre Fahrradparksysteme"
- Stahl- oder Aluminiumkonstruktion, vandalismussicher, Korrosionsschutz durch Verzinkung und Pulverbeschichtung, Diebstahlschutz durch große Materialstärken 2-3mm
- Dachflächen und Wände aus Stahlblech (beidseitig beschichtet) Materialstärken 2-3mm
- Optionale Einbindung in das IT-System des Betreibers, alternativ einfache Öffnung per Schlüssel durch die Mieter

Kombination mit einem Zugangsterminal. Das Terminal greift z. B. auf ein Buchungs- und Hintergrundsystem zurück oder ist mittels RFID Karte, QR Code, Bluetooth oder PIN Code bedienbar.

Die digitalen Komponenten ermöglichen das Einbinden der Abstellanlagen in die Routing-Wegekette, Abstellkapazitäten können angezeigt, Stellplätze reserviert und mit ÖPNV Angeboten abgeglichen werden. Das alleinige Buchen mittels Internetbuchungsplattformen ohne Einbindung in Drittsysteme ist weniger sinnvoll, diese „Insellösungen“ müssen beworben werden und schließen diejenigen aus, die weniger digital-affin sind.

Geschützte Sammelschließanlage

Zur sicheren Abstellung insbesondere teurer Fahrräder oder E-Bikes bieten sich neben Fahrradboxen geschützte Sammelschließanlagen an. Im ländlichen Raum oder an vandalismusgefährdeten Standorten sind diese Anlagen vor allem für Pendler geeignet. Derartige Fahrrad-Sammelschließanlagen haben in der Regel eine Kapazität für 10- 24 Fahrräder. Die hier gezeigte Aluminiumkonstruktion ist modular erweiterbar. Besonders effektiv wird der Raum durch den Einsatz von Doppelstockparkern genutzt.

Optional lässt sich eine solche Sammelschließanlage mit Dachbegrünung und Solaranlagen ausstatten. Die mechanischen Schiebetorelemente lassen sich durch einfache mechanische Schließsysteme öffnen oder in

Geschützte Sammelschließanlage im LK PM

- Design in kubischer Grundform passend zu den Wartehallen des VBB und den Fahrradüberdachungen
- sichere Abstellung insbesondere teurer Fahrräder oder E-Bikes im ländlichen Raum oder an vandalismusgefährdeten Standorten
- für den ländlichen Fahrradverleih als sicherer Abstellort notwendig
- elektronische Tür und Zugangskontrollsystem und Einbindung in das Buchungssystem möglich
- Korrosionsschutz durch Verzinkung und Pulverbeschichtung, Diebstahlschutz durch große Materialstärken 2-3mm
- Dachflächen und Wände aus Stahllochblech (beidseitig beschichtet) Materialstärken 2-3mm

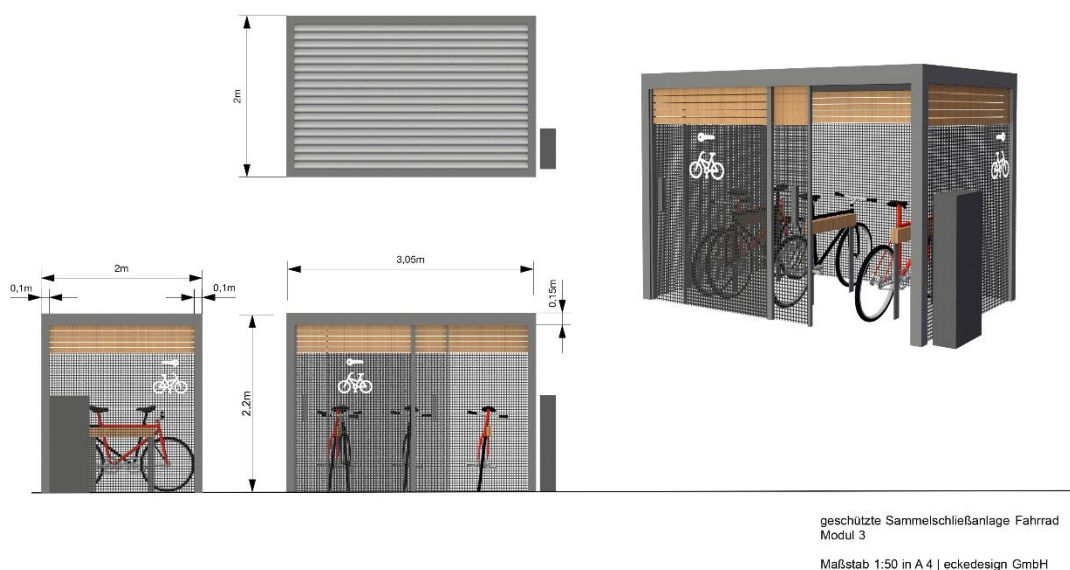


Abbildung 9: Geschützte Sammelschließanlage

- mögliches Zubehör wie E-Bike-Lademöglichkeit, LED-Einbauleuchten, Fahrradständer, Solarbeleuchtung
- Entwässerung durch integriertes umlaufendes Dachprofil, Stützen und Wasserspeicher (alternativ Anschluss an das Kanalnetz)
- Optional mit Dachbegrünung, Photovoltaik

Elektronisches Zugangssystem für geschützte Fahrradabstellanlagen

Der Stellplatzzugang einer öffentlichen geschützten Sammelschließanlage oder Fahrradbox kann über ein elektronisches Zugangs- und Schließsystem gewährleistet werden. Hierfür ist eine Zugangssteuerung mit Bedienpanel notwendig. Das Bedienpanel ermöglicht den Zugang zu einem Stellplatz z. B. über die Eingabe einer PIN, mittels eines QR-Codes, berührungsfreiem Bluetooth oder auch einer RFID-Karte.

Dafür sind Steuerschrank, Bedienpanels an den Türen, die digitale Steuerungssoftware, sowie ein Stromanschluss notwendig. Die öffentlich zugänglichen Bedienelemente müssen zudem spritzwasser- und vandalismusgeschützt sein.

Zugangssteuerung ohne Bedienpanel

Eine Alternative zu Steuerungen mittels Zugangsterminal und Bedienpanel sind Systeme ohne Bedienpanel. Diese nutzen eine Steuerung in der Nähe der Türen, die ein Bluetooth- oder NFC-Signal von Smartphones aufnehmen oder einlesen. Das Smartphone des Nutzers ersetzt damit das Bedienpanel des Zugangsterminal. Voraussetzung ist, dass in der Buchungs- und Zugangssoftware die Signalerzeugung mittels Bluetooth / NFC für das Smartphone ermöglicht wird. Damit wird das „Öffnen“-Signal für das ausgewählte Schließsystem (der Sammelschließanlage) im Zeitpunkt der Nutzung an der Anlage erzeugt, die Türe direkt geöffnet. Dieses System hat den Vorteil, kein sichtbares Bedienpanel zu benötigen und damit keine Vandalismusschäden zu provozieren. Ein Nachteil ist die zwingende Mobilfunkverbindung zur Signalerzeugung.

Die Anforderungen für die jeweiligen Elemente:

- Steuerschrank
 - geeignet für den Außenbereich und spritzwasser- sowie vandalismusgeschützt
- Einfach bedienbares Zugangspanel
 - geeignet für den Außenbereich, spritzwasser- sowie vandalismusgeschützt
 - Tastatur zur Eingabe eines Zahlencodes, spritzwasser- sowie vandalismusgeschützt
 - Display mit einfacher Bedienungsführung, Status- und Fehlermeldungen im Klartext
- Steuerung
 - ohne Daten-/Internetanbindung (Offline-Anbindung) mithilfe einer Authentifizierung am Bedienfeld/Bedienpanel: PIN, Registrierungscode für Offline-Anwendung
 - mit Daten-/Internetanbindung (Online-Anbindung). Mögliche Zugangsvarianten: PIN-Code, QR-Code, RFID-Karten, Bluetooth
- Stromversorgung
 - Anschluss an einen bauseits vorhandenen Stromanschluss 230V 16A
- (elektromechanisches) Schließsystem
 - Ansteuerung der Türschlösser mit Arbeitsstrom 6-12V (Fahrradboxen) oder bis 24 V (Sammelschließanlagen)
- Software zur Nutzendenregistrierung, Buchung und Steuerung von Mobilitätsmodulen
- Buchungsfunktion für Abstellplätze
 - Responsives Webportal zur Wiedergabe auf üblichen Browsern, Betriebssystemen und mobilen Endgeräten
 - Registrierung, Suchfunktion, Buchung und Abrechnung von Stellplätzen in Fahrradboxen und Sammelschließanlagen
 - Übersichtliche Darstellung von Tarif- und Mietdauerinformationen
 - Darstellung aller im System befindlichen Stationen auf in einer interaktiven Übersichtskarte mit Zoomfunktion, die eine Planung der Anfahrt mit dem Fahrrad ermöglicht, Standortdarstellung in Listen- und Kartenansicht

- Darstellung der buchbaren Stellplätze und B+R-Anlagen mit Statusanzeige/Auslastungsanzeige (frei/belegt), Standortangabe und Bildern der Anlage
- Mitteilung an Nutzende über Ablauf von Buchungsperioden und die daraus folgende Verfahrensweise

Schnittstelle zu Drittsystemen für Buchung und Information

Informationen über die geschützten Fahrradabstellanlagen werden in der Regel über Drittsysteme oder Mobilitätsapps ermöglicht und dort in die sogenannte „Digitale Wegekette“ übernommen. Dabei muss sichergestellt werden, dass Informationen zur Buchungsmöglichkeit, zur Buchung samt Zahlung und Abrechnung sowie zur Verortung und Entsperrung des Stellplatzes bereitgestellt werden können.

Als komfortabelste Lösung ist dabei das „Durchbuchten“ der Leistung vorzusehen. Um den Endkund:innen die Nutzung eines Drittanbieterdienstes (entspricht der hier verwendeten Buchungssoftware) zu ermöglichen, müssen diese sich zunächst im verwendeten System registrieren. Im Rahmen der Registrierung werden alle relevanten Stammdaten abgefragt

und im Hintergrundsystem ein entsprechender Kunde sowie der zugehörige Vertrag angelegt. Die Integration des Registrierungsprozesses in das Drittsystem erfolgt durch eine bereitgestellte Webseite, auf die die Kund:innen von der Anwendung des Drittanbieters geleitet wird.

Im laufenden Buchungsverfahren werden alle Informationen an das Drittsystem weitergereicht, es wird also vom Drittsystem bis in die Buchungssoftware „durchgebucht“.

Elektronisches Zugangssystem im LK PM

Im Landkreis Potsdam-Mittelmark wird die Buchung und Öffnung von Stellplätzen in Sammelschließanlagen über eine Software erfolgen, über die auch weitere Buchungen und Reservierungen anderer Module erfolgen können. Die Eckpunkte des Systems sind:

- Zugang zu sicheren Abstellanlagen mittels elektronischen Zugangssystem
- Zugang mittels PIN-Code
- Internet Buchungssystem zur Stellplatzbuchung

Weitere Details werden in Kapitel 3.2 erläutert.

2.3.4 Bikesharing (Modul 4)

Bikesharing-Angebote ermöglichen es den Kunden, einfach und schnell ein oder mehrere Fahrräder auszuleihen. Sie eignen sich daher besonders als Mobilitätsangebot „für die letzte Meile“, etwa in Verknüpfung mit dem ÖPNV oder als umweltgerechtes Verkehrsmittel für Ausflüge in touristisch interessante Regionen / an touristisch interessanten Standorten.

In vielen Städten und zunehmend auch in immer mehr Landkreisen in Deutschland sind Bikesharingsysteme bereits etabliert. Dabei entsteht der Systemcharakter durch viele Verleihpunkte in einem Geschäftsgebiet, die das Ausleihen und Zurückgeben der Verleihräder ermöglichen. Das Entleihen und Zurückgeben der Verleihräder können dabei an unterschiedlichen Orten erfolgen, was für die Kund:innen einen besonderen Nutzen darstellt. Bikesharing-Systeme können entweder stationsgebunden oder stationslos gestaltet werden.

Für die Module des Fahrradverleihs wurde eine **Unterscheidung in ländlichen und stadtnahen Verleih** vorgenommen. Beide unterscheiden sich insbesondere mit Blick auf unterschiedliche Zielgruppen, differierende Betreiberlösungen und die erforderliche Hardware. Die in der Nähe der **Städte** Potsdam und Berlin geplanten Verleihangebote (z.B. Kleinmachnow) richten sich vorwiegend an beruflich Pendelnde, sind vorzugsweise mit den Angeboten in diesen Städten kompatibel und werden durch einen Systembetreiber sichergestellt. Die Verleihangebote im **ländlichen** Raum wenden sich überwiegend an Besuchende und Touristen. Es ist geplant, diese Verleihangebote mit Integration regionaler Betreiber mit marktüblichen Fahrrädern und einem digitalen Schlosssystem, das über die Mobilstationen-Software buchbar ist, umzusetzen.

Für einen Landkreis mit großer Fläche, wie es bei dem Landkreis Potsdam-Mittelmark der Fall ist, bietet sich ein stationsgebundenes Bikesharing-System an.

In ländlichen Regionen sind die Entleihzahlen geringer als in den Städten oder stadtnahen Bereichen, die Räder stehen länger an der Station. Ähnlich wie beim Abstellen hochwertiger Fahrräder ist beim Aufbau einer Verleihstation im ländlichen Raum diese zumeist mit vandalismussicheren Abstellanlagen zu kombinieren.

Alternativ besteht die Möglichkeit, Bikesharing-Angebote im ländlichen Raum z. B. mit der Realisierung einer Mobilstation auf anderem Weg zu schaffen. Hierzu bedarf es neben den Verleihrädern auch eines digitalen Buchungs- und Verleihsystems sowie digitaler Schlösser für das Ent- und Verriegeln der Verleihräder. Zusätzlich sind die operativen Serviceprozesse, etwa in Bezug auf die Wartung der Verleihräder und den Transport der Verleihräder zwischen den Verleihpunkten zu regeln. Dies kann ggf. gemeinsam mit einem lokalen Partner aus den Bereichen Fahrradservice, Fahrradverkauf oder Fahrradvermietung erfolgen.



Abbildung 10: >Beispiel fest verbaute Fahrradstation (Quelle: Nextbike)

Zentrales Element eines solchen Bikesharing-Angebots ist ein **elektronisches Buchungssystem**. Ein digitales Schloss besitzt alle technischen Voraussetzungen, um mit dem Smartphone kommunizieren zu können. An den Fahrrädern müssen keine baulichen Veränderungen vorgenommen werden, um sie zu Smart Bikes für Verleihlösungen zu machen. Das Schloss ist kompatibel mit fast allen Fahrradmodellen.

Das digitale Fahrradschloss wird mit dem Smartphone schlüssellos über eine App per Knopfdruck geöffnet und geschlossen. Es ist mit einer Alarmanlage ausgestattet und kann zusätzlich mit GPS-Nachverfolgung zum Diebstahlschutz ausgestattet werden.

Einsteckkabel oder -kette werden mit dem Schloss verbunden und sichern das Fahrrad fest an einem

Fahrradständer. Durch ein Rahmenschloss, welches GPS, GPRS und Bluetooth unterstützt, ist es ideal in stationslosen Systemen einsetzbar. Der auf dem Schloss angebrachte QR-Code ermöglicht schnelles und unkompliziertes Entleihen via Scan oder wahlweise auf anderen Kanälen.

Bikesharing im LK PM

Ein detailliertes Konzept hierzu wurde erstellt und kann bei Interesse beim Landkreis abgerufen werden. Unter dem Titel „Fahrradverleihsystem für den Landkreis Potsdam-Mittelmark – Analyse, Konzept, Empfehlungen“ steht eine Bewertung der bestehenden Angebote und eine Skizze unterschiedlicher Umsetzungsvarianten zur Verfügung. Die Eckpunkte der konzeptionellen Überlegungen sind die Folgenden:

- Etablierte Verleihsysteme aus Städten oder stadtnahen Bereichen vorhanden, stationslos oder stationsgebunden.
- Betreiber sind große Systemanbieter wie DB Call a Bike, Nextbike etc.
- Im ländlichen Bereich sind Verleihsysteme mit sicheren Abstellmöglichkeiten zu verbinden

- Betreiber können lokale Fahrradverleiher, Fahrradverkäufer sein
- Im Landkreis Potsdam-Mittelmark wird die Buchung des Bikesharing über eine eigene Projektsoftware erfolgen.
- Responsives Webportal zur Wiedergabe auf üblichen Browsern, Betriebssystemen und mobilen Endgeräten
- Registrierung, Suchfunktion, Buchung und Abrechnung von Fahrrädern
- Übersichtliche Darstellung von Tarif- und Mietdauerinformationen
- Darstellung aller im System befindlichen Stationen auf in einer interaktiven Übersichtskarte mit Zoomfunktion, die eine Planung der Anfahrt mit dem Fahrrad ermöglicht; Standortdarstellung in Listen- und Kartenansicht
- Darstellung der buchbaren Fahrräder mit Statusanzeige/Auslastungsanzeige (frei/belegt), Standortangabe und Bildern der Anlage
- Mitteilung an Nutzende über Ablauf von Buchungsperioden und die daraus folgende Verfahrensweise

2.3.5 Stationsgebundenes E-Bikesharing (Modul 5)

Beim E-Bikesharing werden statt muskalkraftbetriebener Verleihräder Fahrräder mit einem unterstützenden Elektroantrieb eingesetzt.

höher. Das Laden der E-Bike Akkus wird an Stationen durch das Einstellen der E-Bikes ermöglicht. Bei stationsungebundenen Systemen werden die Akkus durch das Betriebspersonal getauscht und geladen.

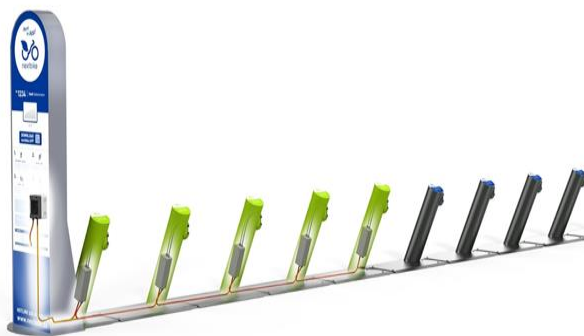


Abbildung 11: Beispiel fest verbaute E-Bike Station
(Quelle: nextbike)

Auch E-Fahrräder können stationsgebunden oder stationsungebunden betrieben werden. Jedoch ist der Aufwand zum Betrieb eines E-Bikesharingsystems weit

Stationsgebundenes E-Bikesharing im LK PM Systemanbieter im stadtnahen Bereich

- Pro Ständer 80cm in der Breite. Eine 5er-Station benötigt also etwa 4 m Platz in der Breite mit 2,50 m in der Tiefe
- Stationen sind modular in der Größe anpassbar
- Bodenplatten werden mit Schrauben oder Dübeln im Untergrund verankert
- Aufbau erfolgt ab Oberflächenkante
- Ein Stromanschluss ist erforderlich, wenn die E-Bikes stationsgebunden geladen werden sollen. Bei

Realisierung eines E-Bike-Verleihs mit Wechselakkusystem, entfällt die Erfordernis eines Stromanschlusses an den Stationen.

- Virtuelle Stationen z.B. im Rahmen von Veranstaltungen können jederzeit auf- und abgebaut werden
- Die Mindestgröße für ein neu aufzustellendes System (virtuell oder fest verbaut) ist bei ca. 100 Rädern anzusetzen (ggf. in Kombination mit dem normalen Verleihsystem)
- Räder sind einfach entnehmbar oder über das Schlosssystem zu öffnen
- Räder sind wetterbeständig und vandalismusresistent
- Öffnung per PIN ist ebenfalls möglich

Stationsgebundenes E-Bikesharing im LK PM Verleih im ländlichen Raum

Aufgrund der hohen Kosten und niedrigen Auslastungen derartige Angebote im ländlichen Raum erscheint ein flächendeckendes System derzeit nicht realisierbar. Jedoch erscheint es ebenso sinnvoll, an einzelnen Stationen dieses Angebot zu realisieren, wenn die Kosten niedrig gehalten werden können. Dies kann bei Stationen der Fall sein, die von einem Partner direkt betreut werden (z.B. Fahrradhändler oder –verleiher) oder an Bestandsgebäuden und –systemen anschließen (z.B. Standorte bei Unternehmen vor Ort):

- Umsetzung z.B. in Verbindung mit geschlossenen, sicheren Abstellanlagen, z. B. 20 Stellplätze, aufgeteilt auf 5 Verleih- und 15 Abstellplätze
- Ausstattung E-Bikes mit digitalem Fahrradschloss, angeschlossen an das System des Landkreises / Betreibers
- Betrieb gemeinsam mit lokalem Fahrradverkauf, -shop, -service und Unternehmen mit eigenem Mobilitätsmanagement

2.3.6 Lastenrad (Modul 9)

Eine zunehmend beliebte Erweiterung der Fahrradverleihsysteme sind Lastenräder, vorwiegend mit elektrischem Antrieb. Gerade für kurzfristig zu erledigende Transporte stellen sie ein attraktives Angebot dar. Das Angebot eines Lastenrades ergänzt Bike-Sharing an besonderen Stationen mit viel Nachfrage für Transportbedarf in Nähe von Einzelhandel und Wohnanlagen. Daher wird in Zukunft an wichtigen Mobilstationen ein Lastenradangebot von Kund:innen erwartet.

Die Modellpalette von Lastenrädern ist groß. Neben zweirädrigen Modellen sind Dreiräder sehr verbreitet. Ihre Fahreigenschaften unterscheiden sich deutlich. Betreute Verleihsysteme, wie etwa das vom ADFC kostenlos betreute „fLotte“ in Berlin, bieten daher eine kurze Beratung und Einführung in die Handhabung des jeweiligen Lastenrads sowie auch deren Wartung und Instandhaltung. Ein entsprechendes Angebot besteht u.a. derzeit in Schwielowsee und Michendorf.

Für eine flexible geteilte Nutzung bietet sich eine Verleihmöglichkeit von Lastenrädern per Bikesharing

oder Fahrradverleih an. Die Leih-Lastenräder werden in der Regel stationsgebunden bereitgestellt.

Für die elektronische Ausleihe eines Lastenrads wird, wie bei den anderen Bikesharing-Systemen, eine Buchungs- und Verleihsoftware benötigt.

Lastenräder sind länger und breiter als herkömmliche Fahrräder und benötigen entsprechend mehr Platz. Zudem sind sie als hochwertige Angebote stärker als die einfachen Fahrräder Gefahren wie Vandalismus und Diebstahl ausgesetzt.

Lastenräder im Bikesharing im LK PM

Die Vermietung von Lastenrädern folgt dem gleichen Ansatz wie ein Fahrradverleihsystem. Systemanbieter sind in das individuelle System im Landkreis jedoch nur schwer einzubinden. Ohne Systemanbieter ist es nötig einen Betreuer für die Wartung der Lastenräder zu gewinnen. Die Digitalisierung der Lastenräder erfolgt über dieselben Schlösser wie ein Leihrad, so dass

die Buchungsplattform auch für diesen Fahrradtyp geeignet ist. Die Lastenradauswahl erfolgt idealerweise gemeinsam mit einem lokalen Betreuer / Vermieter sowie einem Fachhändler, dieser kennt die Eigenschaften und Kosten seiner Lastenräder und ist auch über Service und Reparaturanfälligkeit in seinem Sortiment am besten informiert.

Zusammengefasst:

- ergänzt Bike-Sharing an besonderen Stationen mit viel Nachfrage für Transportbedarf
- benötigt größere Abstellfläche und besseren Schutz
- Bereitstellung der Lastenräder und evtl. voll-automatischen Ladestationen über Verleihsystem oder lokalen (Fahrrad-)Laden
- Ausleihe über „digitales“ Schloss, eingebunden in die Buchungssoftware des LK PM

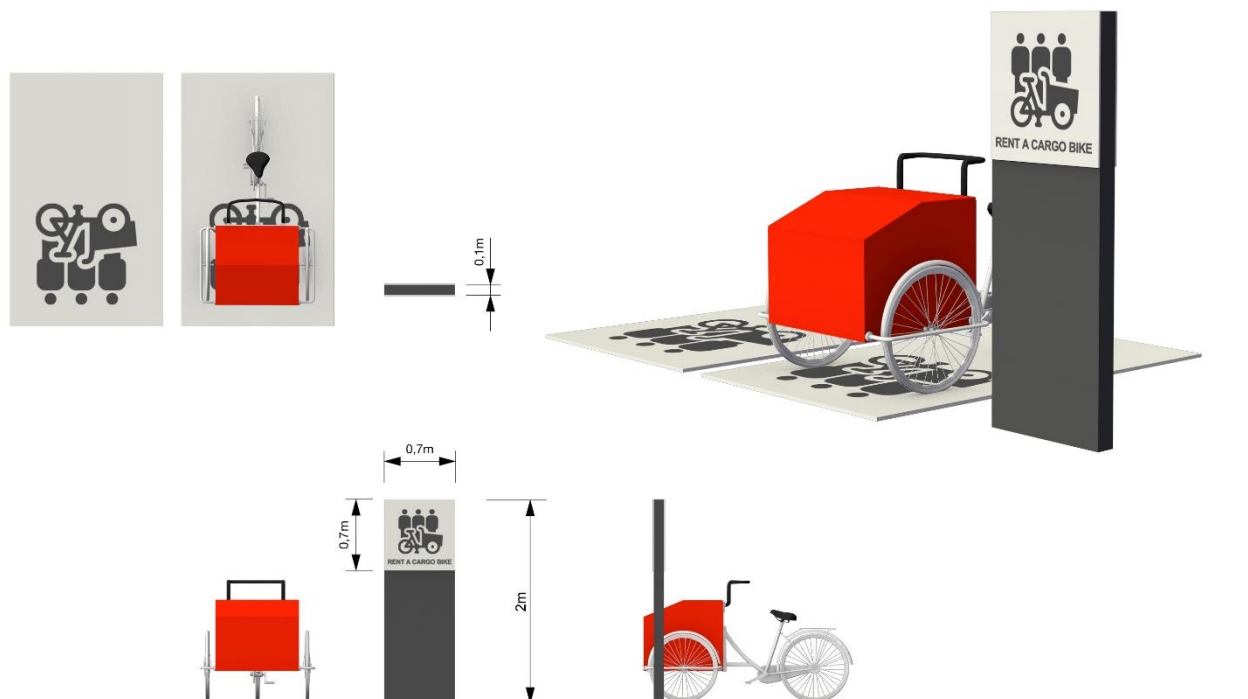


Abbildung 12: Lastenrad-Station

Lastenrad Sharing
Modul 7

Maßstab 1:50 in A 4 | eckedesign GmbH

2.3.7 Servicestationen für Fahrräder (Modul 7)



Abbildung 13: Fahrrad-Servicestation mit Werkzeugen

Durch die zunehmende Fahrradnutzung wird es immer wichtiger, den Radfahrern an möglichst vielen Stellen innerhalb eines definierten Raumes Serviceeinrichtungen (Reparaturen, Luftdruck etc.) anzubieten. Das können einfache Luftpumpen, Stationen mit unterschiedlichen Werkzeugen (siehe Abbildung) oder Schlauchautomaten sein.

Sehr wichtig ist diese Ausstattung für Mobilstationen an touristischen Hotspots, aber auch an zentralen Orten wie etwa Bildungseinrichtungen. Die derzeit lieferbaren Reparaturstationen sind dank ihrer Stahlgehäuse vandalismusresistent. Die typische Werkzeugauswahl mit Schraubenziehern und -schlüsseln erlaubt eine schnelle und bequeme Reparatur vor Ort. Die Räder lassen sich in erhöhter Position fixieren. Üblicherweise werden Reparaturstationen auf digitalen Routingkarten angezeigt und machen die Mobilstationen für Radfahrende besonders attraktiv.

Die Fahrrad-Servicestationen sind wegen Ihrer zahlreichen Kleinwerkzeuge anfällig für Vandalismus. Der Aufstellort muss gut gewählt werden, um das Vanda-

lismusrisiko zu begrenzen, so z.B. durch soziale Kontrolle an Stationen mit hoher Frequenz oder einer Integration in eine Sammelschließanlage.

Angebote bestehen bereits in Bad Belzig und Borkheide, allerdings sind dies sehr aufwändige Geräte, die erheblichem Vandalismus ausgesetzt sind.

Servicestationen für Fahrräder im LK PM

- bietet die wichtigsten Werkzeuge für kleinere Reparaturen am Fahrrad und E-Bike
- Standort nach Möglichkeit an Orten mit guter Frequenz und sozialer Kontrolle
- Gehäuse aus Edelstahl oder verzinktem pulverbeschichtetem Stahl
- vandalismusgeschützt
- Pumpe (10 Bar) mit Stahlschlauch und Adapter für alle Ventile
- Fundamentiert
- Müssen regelmäßig gewartet und auf Vollständigkeit überprüft werden

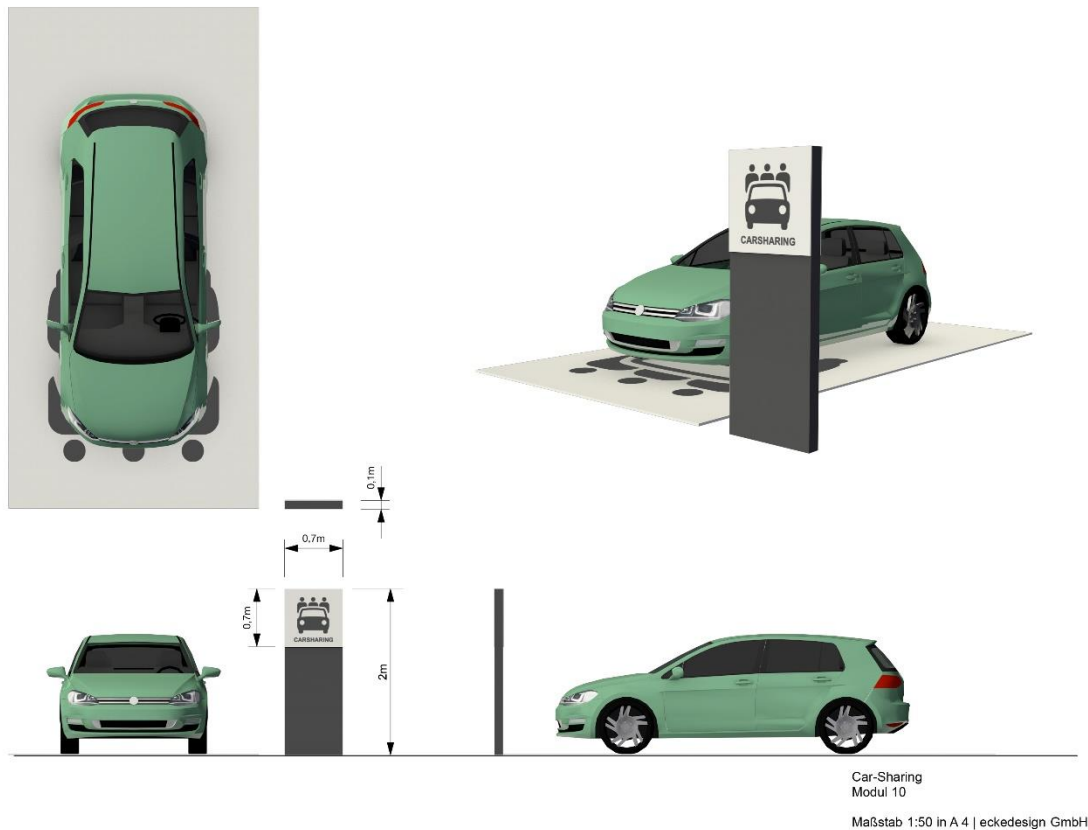


Abbildung 14: Carsharing-Station

2.3.8 Carsharing (Modul 10)

Beim Carsharing (Autoteilen) besitzt man das zu nutzende Auto nicht selbst, sondern teilt es sich mit weiteren Personen. Halter des Autos ist in der Regel der Carsharing-Anbieter. Kund:innen schließen mit dem Anbieter bei der Anmeldung im System einen Rahmenvertrag. Danach können sie alle Fahrzeuge des Anbieters rund um die Uhr selbstständig buchen.

Viele Anbieter halten verschiedene Fahrzeuggrößen für unterschiedliche Nutzungszwecke bereit: Kleinwagen, Limousine, Kombi, Transporter. Die Carsharing-Fahrzeuge werden überwiegend stationsbasiert angeboten. In Großstädten wie Berlin sind auch „Free floating“-Angebote verfügbar, bei denen das Fahrzeug am Zielort abgestellt und nicht wieder zum Ausgangspunkt zurückgeführt wird – dies funktioniert jedoch nur bei sehr hoher Nachfrage in verdichteten Räumen.

Die Buchung eines Fahrzeuges erfolgt wahlweise über eine Internet-Seite, Handy-App oder Telefonzentrale des Anbieters. Geöffnet wird das Fahrzeug mit einer Chipkarte oder mit dem Handy. Der Autoschlüssel befindet sich bei älteren Baumustern im Fahrzeug, moderne Fahrzeuge werden nur noch per Knopfdruck gestartet.

Bezahlt wird die tatsächliche Nutzung des Fahrzeugs, wobei alle Betriebskosten bereits im Fahrpreis inbegriffen sind, auch der jeweilige Kraftstoff. Versicherung, Autopflege, Werkstatt, TÜV, Wartung, Reifenwechsel und alle anderen Pflichten übernimmt der Carsharing-Anbieter.

In eine Carsharing-Lösung können auch Bestandsflotte aufgenommen werden. Dies trifft besonders auf

die **Fuhrparks von Kommunen** zu, als „Vorreiter“ der alternativen Mobilitätsangebote ist dieser Schritt vor Ort äußerst empfehlenswert.

Das Carsharing wird idealerweise als E-Carsharing mit einer Ladeeinrichtung kombiniert, die Reichweiten der Fahrzeuge sind mit 300 – 400 km inzwischen für die meisten Fahrten mehr als ausreichend. Fahrzeuge mit Verbrenner werden den Ansprüchen an eine nachhaltige Ausgestaltung der Verkehrssysteme nicht mehr gerecht.

Um Fahrzeuge im Sharingbetrieb einzusetzen, müssen diese über eine Telematikeinheit kommunizieren. Alle gängigen Optionen sind verfügbar (abhängig von der gewählten Telematik-Einheit). Fahrer öffnen das Fahrzeug per App, mittels RFID-Card oder kürzen den Einstieg über den QR-Code auf dem Fahrzeug ab.

Angebote in ländlichen Regionen wie Dörpsmobil in Schleswig-Holstein und Innovationsprojekte wie nachbarschaftliches Carsharing in der Bocholter Aa und in der Region Baumberge sind Ansatzpunkte für Carsharing in der Fläche. Allerdings sind diese aufgrund der (noch) geringen Nachfrage mit erheblichen Steuerungsaufwänden verbunden, die eine Integration zu diesem Zeitpunkt nicht lohnenswert erscheinen lassen.

2.3.9 Pkw-Anhänger (Modul 21)

Im ländlichen Bereich sind auch die Verleihmöglichkeiten für Transporthilfen sinnvoll, wenn bereits Stationen für Car-Sharing ist auch das Verleihen von Anhängern möglich. Es wird dabei die gleiche Autorisierung wie beim Car-Sharing genutzt (Führerscheinprüfung) lediglich das digitale Schloss (siehe Bikesharing) ist geeignet anzubringen.

Carsharing im LK PM

Carsharing ist ein wichtiger Baustein, allerdings in der Hochlaufphase nur an wenigen zentralen Stationen sinnvoll. Da Carsharing-Fahrzeuge kostenintensiv sind, muss mit einem guten Marketing für eine schnelle und ausreichende Auslastung gesorgt werden.

„Ankermieter“, die für eine Grundausslastung sorgen, sind extrem wichtig. Hier kann die Verwaltung mit gutem Beispiel vorangehen und eigene Fahrzeuge durch Carsharing-Fahrzeuge ersetzen, siehe hierzu den Ansatz im Landkreis Barnim („BARShare“). Im nächsten Schritt sorgen Gewerbetreibende in direkter Nähe zu meist für ausreichend Auslastung.

Die empfohlenen Charakteristika im Überblick:

- E-Fahrzeuge in der Größenklasse des ID-3 (Golf-Klasse) für variable Nutzungsmuster (Einzelreisenden, mehrere Personen und / oder Gepäck)
 - Alternativ an Standorten mit zwei Fahrzeugen einen Kleinwagen (z.B. Renault Zoe) und ein Kombi / Van
- Einbindung in Mobilitätsmanagement-Strategien bei Unternehmen in der näheren Umgebung
- Integration von Autos aus Bestandsflotten, ggf. durch Verkauf an den Betreiber des Mobilstationangebotes
- Buchungsfunktion und Fahrzeuganbindung über eine „On Board Unit“ in das IT-System des LK PM, siehe hierzu Kapitel 3.2)

PKW-Anhänger im LK PM

- In Verbindung mit Carsharing
- Identifikation und Führerscheinkontrolle
- Digitales Schloss notwendig

2.3.10 Taxistand / Taxiruf (Modul 12)

Aufgrund der geringen Siedlungsdichte in den Brandenburger Regionen sind einige Angebote nicht ständig verfügbar, sondern nur auf Anforderung. Viele Regionen bieten z.B. Anrufsammeltaxen statt fahrplangebundenen Angeboten.

Um die sogenannten „On Demand“-Angebote erreichbar zu machen, müssen zuverlässige Kommunikationsverbindungen (Konnektivität) verfügbar sein: Zum Beispiel mit einer **Bestellrufsäule** können Kund:innen ganz einfach an der Mobilstation verschiedene ergänzende Angebote anfordern und so die Mobilität zu ihrem nächsten Ziel gewährleisten. Optimalerweise ermöglichen sie ein barrierefreies Bestellen von On-Demand-Mobilität wie Taxis, Ruftaxis oder Taxibussen. Mithilfe von Rufsäulen können Reisende auch ohne eigene Technik (kein mobiles Datennetz erreichbar, leerer Mobiltelefon-Akku, Nutzende aus dem Ausland ohne Datenvolumen) die entsprechenden Dienstleistungen buchen.

Das Angebot ist durch die Personalintensität einer personalbesetzten Hotline sehr kostenintensiv. Die derzeit stürmische Entwicklung der Künstlichen Intelligenz mit seinen Möglichkeiten der Spracherkennung eröffnet in Zukunft neue Perspektiven – diese sind jedoch erst in der Entwicklung und noch nicht am Markt verfügbar.

Empfehlung Taxistand / Taxiruf im LK PM

Es gibt derzeit kaum noch Taxianbieter im LK PM. Diese werden bei Bedarf auch eher per Smartphone geordert. Als wichtige und kostengünstige Elemente bleiben daher für das Angebot „**Taxi**“:

- Bereitstellung Information für einen Taxiruf auf der Buchungswebsite für Vorbestellungen sowie auf der Infostehle an der Mobilstation
- Bereitstellung eines Parkplatzes am Bahnhof für Abholungen, ggf. als Taxistand gemäß StVO gekennzeichnet



Abbildung 17: Kombinierte Info- und Notrufsäule in der Münchner U-Bahn

Auch der Einsatz von **Notrufsäulen** muss individuell geprüft werden, an den Bahnhöfen ggf. in Zusammenarbeit mit größeren Partnern wie der Deutschen Bahn AG.

Langfristig ist davon auszugehen, dass Anbieter KI-basierte Rufsysteme zur Verfügung stellen werden. Eine Einbindung dieser Optionen in die dann genutzte Software kann im Blick behalten werden, auch wegen der technischen wie organisatorischen Ähnlichkeit zu Angeboten aus dem Bereich „Mitfahren“, wie z.B. den Bürgerbus zwischen Wiesenburg/ Mark und Bad Belzig.

2.3.11 Peer-to-peer-Carsharing (Modul 19)

Der Begriff „Peer-to-Peer-Carsharing“ bezeichnet die gemeinschaftliche Nutzung eines oder mehrerer Automobile, bei denen die Eigentümer ihre Autos anderen für eine begrenzte Zeit zur Verfügung stellen. Dieses Konzept wird auch als „**P2P-CarSharing**“, „**privates Carsharing**“ oder „**nachbarschaftliches Autoteilen**“ bezeichnet.

Das private Carsharing kann als eine Sonderform des klassischen Carsharings angesehen werden, bei denen die Teilnehmer einen privaten Vertrag über die gemeinsame Nutzung eines oder mehrerer Fahrzeuge abschließen. In diesem Fall wird das Autoteilen privat betrieben, es handelt sich meist um einen kleinen Kreis einander bekannter Privatpersonen. Das Autoteilen kann jedoch auch professionell von einem Betreiber organisiert werden, der sich um Buchungssystem und Rechnungsstellung kümmert.

Handlungsempfehlungen LK PM

Der Ansatz passt nicht zur Idee der Mobilstandorte, da die Nachbarschaftsautos dezentral zumeist in Wohngebieten auf oder neben dem Gelände der jeweiligen Anbieter stehen – und nicht an zentralen Orten wie die Mobilstationen.

Interessierte Kommunen können diesen Ansatz unabhängig von den Mobilstationen weiterverfolgen und Anbieter von P2P kontaktieren wie z.B. jungen Anbietern wie [dorfauto.org](https://de.getaround.com/) aus Potsdam oder etablierten wie getaround (<https://de.getaround.com/>).

Interessierte Nachbarschaften können auch einfach untereinander ein Auto teilen, z.B. der Verkehrsclub Deutschland e.V. stellt hierfür Musterverträge zur Verfügung.

2.3.12 Parkraumbewirtschaftung / Park + Ride (Modul 6)

Parkraumbewirtschaftung sorgt als Steuerungsmechanismus für eine geregelte und effiziente Nutzung von Parkraum, wenn die Nachfrage höher als das Angebot ist – wie z.B. häufig in der Umgebung von Bahn- und anderen wichtigen Haltestellen des ÖPNVs.

Mobilstationen stellen zusätzliche **Flächenansprüche** in diesem Raum und werden ggf. zur Verdrängung anderer Angebote führen. Hier kann argumentiert werden, dass der knappe Raum nach Regeln des Marktes bepreist werden muss, um eine Überbeanspruchung zu vermeiden.

Die Steuerung basiert auf der Erhebung von **Parkgebühren**. Weit verbreitet sind Parkscheinautomaten, bei Flächen außerhalb des öffentlichen Straßenraumes auch die Zufahrtssteuerung über Schranken. Sie kann auf eindeutig abgegrenzten Flächen, aber auch ohne Schranken und Bezahlautomaten erfolgen. Moderne Parkraumüberwachungstechniken nutzen Parkraumsensorik, Kennzeichenerkennung und Internet-bezahlssysteme z.B. über Smartphones (Handyparken).

Im Falle der **Parkraumsensorik** werden bei den Ein- und Ausfahrten die Kfz-Kennzeichen von der Parkmanagementsoftware, ggf. auch die Parkplatzbelegung, erfasst. Die Aufforderung zur Zahlung erfolgt auf dem Parkgelände durch analoge und/oder digitale Hinweisschilder. Kommen Kunden der Zahlungsaufforderung nicht nach, werden die Daten des Kfz-Halters über das jeweilige Kfz-Kennzeichen ermittelt und dieser mit einer Zahlungsaufforderung belegt.

Die Bewirtschaftung mit moderner **Parkraumsensorik hat Vor- und Nachteile**: Die Parkraumsensorik nutzt ausschließlich kabellose, schnell zu (de-)installierende elektronische Komponenten und ersetzt mechanische Bauteile, wie z. B. Schranken. Dadurch sinkt der Wartungsaufwand, allerdings ist dieses System noch nicht „erlernt“ und Nutzer:innen haben Unsicherheiten bzgl. der Bedienung und Bezahlung. Ein weiterer Nachteil ist, dass eine Sanktion bei Fehlverhalten eingerichtet sein muss. Dadurch entsteht ein Betriebsaufwand des Systems, d.h. die laufenden Kosten sind weniger der Betrieb der Schranken und des Bezahlautomaten, sondern die im Hintergrund ablaufenden Systeme zum Bezahlen, Abrechnen, und Sanktionieren. Der größte

Vorteil ist jedoch die Einbindung in moderne **Auskunfts- und Buchungssysteme**, wodurch das Angebot in der digitalen Welt sicht- und nutzbar wird.

Bei **Parkflächen im Straßenraum** bietet sich im Umfeld von ÖPNV-Stationen gleichfalls eine elektronische Parkraumbewirtschaftung an, wobei hier das Bezahlen in erster Linie bargeldlos, beispielsweise über ein mobiles Endgerät, erfolgen kann.

Eine besondere Art der Nutzung des Parkraums ist das Angebot **„Park and Ride“** (kurz: P+R oder P&R), das in der Nähe von Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs Parkplätze für den motorisierten Verkehr zur Verfügung stellt. So ermöglicht P+R Reisenden einen einfachen Umstieg etwa vom Auto in den ÖPNV. Im Rahmen von Schnellbahnsystemen werden vielfach P+R-Plätze bereits in weiter entfernten Orten angelegt, um Fahrten aus dem ländlichen Umland mit dem öffentlichen Nahverkehr in die Ballungsräume zu ermöglichen. Vor allem autofahrenden Berufstätigen wird so die Möglichkeit gegeben, ihren Pkw am Stadtrand abzustellen und ohne Stau und Parkplatzprobleme mit öffentlichen Verkehrsmitteln in die Innenstadt zu gelangen.

P+R-Anlagen wurden häufig unter Nutzung von Fördergeldern gebaut, deren **Zweckbindung** eine Bepreisung und / oder Umnutzung für einen bestimmten Zeitraum untersagen, außerdem keine Gewinne durch den Betrieb erzielt werden dürfen. Daher können diese Flächen häufig nicht in Planungen zu Mobilstationen einbezogen werden.

Bisher werden Parkplätze für Pkw nicht als Bestandteil von Mobilstationen betrachtet. Wenn aber die Daten zur Verfügbarkeit von Stellplätzen, ggf. die Buchung und schließlich die Zahlung ebenfalls über gleiche Software wie die Buchung der anderen Dienste an einer Mobilstation erfolgen würde, wäre ein sichtbarer Schritt zur Integration von Pkw-Parkplätzen in das Angebot gemacht.¹

Parkraumbewirtschaftung im LK PM

Aufgrund der hohen Kosten der Parkraumdigitalisierung empfiehlt sich eine Verknüpfung mit bestehenden Projekten und Strategien, so kann die Digitalisierung der innerstädtischen Parkplätze in der Landeshauptstadt Potsdam Vorbild und Anknüpfungspunkt sein.

Zu beachten ist die häufig negative **öffentliche Bewertung** der Einführung von Parkgebühren. Hier muss kommunikativ darauf hingewiesen werden, dass Raum an den Bahnhöfen entweder kostenfrei für einen schnellen Wechsel (z.B. kostenfreie „Kiss&Ride“-Plätze) oder kostenbehaftet für längerfristige Nutzung bereitgestellt wird. Gleichzeitig kann darauf hingewiesen werden, dass von allen anderen Nutzern des Raumes ebenfalls Gebühren gezahlt werden, so z.B. für die Fahrradboxen. **Anwohner:innen** sind in den Planungen gesondert zu berücksichtigen, ebenso wie Verdrängungseffekte in umliegende Straßen. Gleichzeitig muss Missbrauch durch Fremdarker vermieden werden.

Als Eckpunkte für den LM PM sind festzuhalten:

- Ausstattung aller Parkplätze an Bahnhöfen und zentralen Haltestellen mit Erfassungssystemen
- Auf umgrenzten Parkflächen Kennzeichenerkennung per Kamerasysteme bei Ein- und Ausfahrt
- Bei unbeschränkten Plätzen oder im öffentlichen Raum Stellplatzbelegungserkennung über Boden- oder Deckensensorik
- Nur im Ausnahmefall Schrankensteuerung
- Bezahlmanagement per Automat oder App
- Automatisches Ticketing mit Schnittstelle zum Ordnungsamt bei Verstößen
- Im Straßenraum rund um die Bahnhöfe / Mobilstationen Einführung von Handyparken oder Bezahlung über Parkscheinautomaten
- Digitale Anbindung
 - Mittelfristig Anbindung der Software des LK PM per API zur Parkraumbeslegung
 - Abwicklung der Bezahlung über Software und Nutzeraccounts der Mobilstationen
 - Schnittstelle vom Ticketing zu Sanktionsstellen

¹ Weitere Informationen zum Thema unter <https://kommunal.de/parkraumbewirtschaftung-nutzen-und-effekte>

2.3.13 Mitfahrbank (Modul 20)

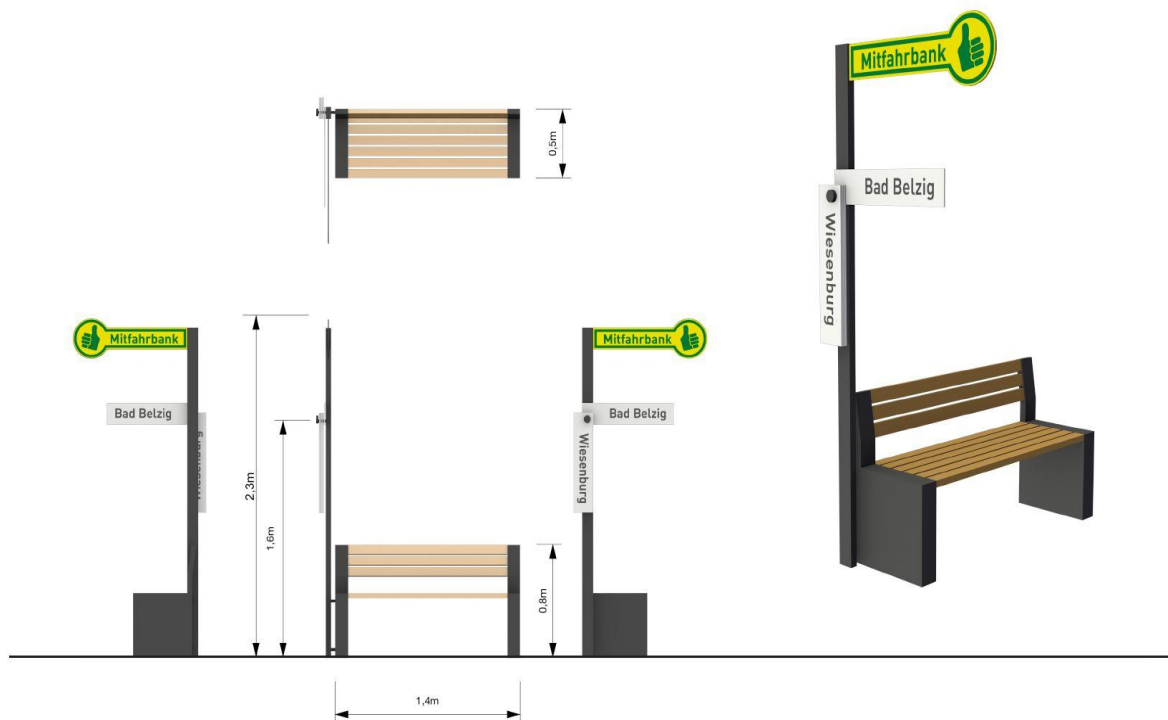


Abbildung 15: Mitfahrbank mit Wechselschilder Standort Klein Glien

In vielen ländlichen Gegenden Deutschlands geht der Alltag für Menschen ohne eigenes Auto mit zahlreichen Einschränkungen einher. Insbesondere Jugendliche und Senior:innen, aber auch Familien, die sich kein Auto leisten können, stehen schon angesichts fehlender Einkaufsmöglichkeiten oder medizinischer Versorgung an ihrem Wohnort vor einer größeren Herausforderung.

Um diese Menschen zu unterstützen, haben viele Gemeinden oder private Initiativen Mitfahrbänke aufgestellt. Mit Zielen versehen ermöglichen sie es ihnen, auf geeignete Fahrer:innen mit dem gleichen Ziel warten zu können. Die Idee ist einfach: Praktisch im Minutentakt fährt jemand vom Ort in das nächste Zentrum. Oder zu anderen relevanten Zielen (Arzt, Krankenhaus etc.). Am Zielort gibt es dann eine "Gegenbank", von der aus die Rückfahrt angetreten werden kann.

Eine Kennzeichnung von Fahrern, die gerne Mitmenschen mitnehmen, ist über Aufkleber am PKW möglich. Es kann auch eine Gruppe von Fahrern gebildet

werden die relativ regelmäßig und verlässlich eine bestimmte Strecke fährt.

Über die Einrichtung von Mitfahrbänken müssen die jeweiligen Gemeinden entscheiden. Die Kosten für derartige Einrichtungen sind üblicherweise niedrig (Parkbank oder Sitzmöbel mit Schild).

Mitfahrbänke im LK PM

Mitfahrbänke stehen bereits in u.a. Wiesenburg, Stahnsdorf, Michendorf. An einer Digitalisierung wird im Rahmen des Projektes „Smarte Landregion“ gearbeitet.

Die Standorte liegen jedoch zumeist an Orten, an denen keine Mobilstation eingerichtet werden würde, z.B. an Hauptausfallstraßen.

Die Einrichtung von Mitfahrbänken ist aufgrund der geringen Kosten attraktiv, aber es muss darauf geachtet werden, dass der Standort sinnvoll ist und der Mitteleinsatz hierfür gerechtfertigt ist. Eine Kombination

mit Mobilstationen wird daher wahrscheinlich eher bei schwach ausgelasteten Stationen nutzbringend sein als an größeren und zentralen Stationen.

Zusammenfassend:

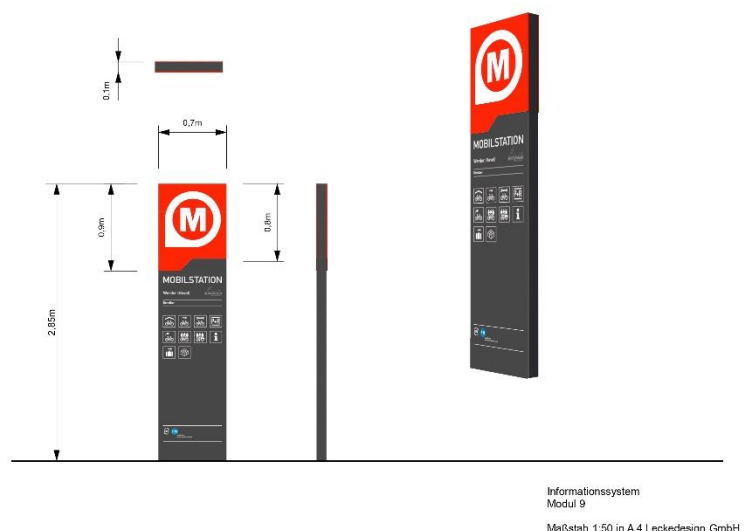
- Niederschwellige für Mitfahrgelegenheit, die ohne Bezahlung erfolgen
- Die Sitzbank als Zeichen der Mitfahrtsuche

- Geeignete Aufstellorte mit guter Sichtbarkeit
- „Netzgedanke“ beachten, nicht nur einzelne Mitfahrbänke planen, sondern ein Netz an den Hauptverkehrsstraßen des Landkreises
- Mittelfristig Entwicklung einer Gruppe von Fahrern und Mitfahrenden, hierfür ggf. Nutzung der Ansätze der Bürgerbusse („Community-Building“)

2.3.14 Informationssysteme, Displays, Redaktionssysteme (Modul 8)

Ein wichtiges Element der Mobilstationen ist deren einheitliche Kennzeichnung sowie ein eindeutiges Hinweissystem. Das Informationssystem der Mobilstation kann statisch umgesetzt werden und etwa aus bedruckten Stelen bestehen (Beispiele München, NRW, Rostock, Berlin) oder dynamisch mittels im Außenbereich aufgestellter Bildschirme. Die Inhalte der digitalen Lösungen werden in einem Redaktionssystem aufbereitet und von diesem automatisiert bereitgestellt.

Für den ländlichen Raum sind digitale Angebote dann von Interesse, wenn diese aktuell, kundengerecht und nicht über andere allgemeine Medien verfügbar sind. Es sind dies zu- meist Fahrgastinformationen, An- Abfahrzeiten, alternative Mobilitätsangebote, örtliche Hinweise.



In der Regel sind statische Hinweise sehr gut ausreichend, wenn die Leistungsangebote allgemein bekannt sind oder die Nutzenden sich ausführlich mit den Angeboten auseinandersetzen bevor Sie diese verwenden.

Abbildung 16: Fahrgastinformation

- Nur an besonderen Standorten (Bahnhöfe, A- Haltestellen besonderer Kategorie) mit digitalen Anzeigen ergänzen

Infosteile im LK PM

Die Stele ist eine Grundausstattung der Mobilstationen, da sie den Standort markiert und die verfügbaren Leistungen zusammengefasst darstellt.

Die technischen Grunddaten

- Grundgestell aus Stahl/Aluminium
- Gehäuse aus bedruckbaren Aluminiumplatten
- Einfacher Austausch der Gehäuseplatten, wenn neue Angebote ergänzt werden.

DFI-Anzeigen

Reisende erwarten möglichst aktuelle Informationen zu den Abfahrzeiten des ÖPV. Daher ist deren Bereitstellung an den Haltestellen ein zentrales Element von Mobilstationen. Die Dynamische Fahrgastinformation (DFI) informiert Bus- und Bahnkund:innen in Echtzeit über das momentane Verkehrsangebot.

Für die Bereitstellung von Informationen unterschiedlicher Art (Abfahrtszeiten, Streckenverlauf, Störungen etc.) können verschiedene Anzeigen genutzt werden. Dazu zählen etwa stationäre Abfahrtsanzeigen in Bahnhofshallen oder auf Bahn- und Bussteigen, Linienerlaufsanzeigen sowie Haltestellenansage- bzw. Anzeigegeräte in Fahrzeugen und Info-/Ticketing-Apps auf mobilen Endgeräten.

DFI ermöglichen es den Fahrgästen, ihre Fahrtroute anzupassen oder gegebenenfalls entstehende Wartezeiten sinnvoll zu nutzen. Zudem können der Realität entsprechende Echtzeitinformationen zu einem gesteigerten Vertrauen in das Verkehrsangebot beitragen und die Fahrgastzufriedenheit steigern. Innerbetrieblich ermöglicht die dahinterliegende Technik eine kontinuierliche Erfassung der Pünktlichkeit sowie die Anschlusssicherung.

Dafür werden die Daten der langfristig (statisch) festgelegten Fahrpläne um fortlaufend (dynamisch) festgestellte Fahrplanabweichungen ergänzt. Die DFI benötigt ein umfangreiches Netz aus Datenwegen zur Informationsbeschaffung und zur Versorgung der Präsentationseinrichtungen.

DFI-Anzeigen im LK PM

Die DFI-Anzeigen bringen einen großen Mehrwert für die Nutzenden an den Mobilstationen – allerdings nur für den ÖPNV-bezogenen Angebote. DFI für Car- / Bikesharing oder die anderen Module sind aufgrund der Verfügbarkeit der Informationen im Buchungssystem ohne Mehrwert.

Die Ausstattung der Mobilstationen mit einer DFI ist gegenüber Haltestellen ohne Mobilstation zu priorisieren.

Zu prüfen ist, ob die oben erwähnten Stelen für die Aufnahme von DFI-geeigneten Bildschirmen geeignet ist (siehe hierzu die Integration von Bildschirmen in Straßenbahn-Haltestellenstelen bei der BVG). Das würde Kosten reduzieren und eine kundenorientierte Zusammenfassung der Informationen ermöglichen.

Die technischen Eckdaten für eine Realisierung:

- Grundgehäuse aus Aluminium
- Einschub mit Display und Steuerungstechnik
- Pulverbeschichtet nach RAL 9016
- Spritzwassergeschützt nach IP 54
- Seitliche Befestigung an einem Mast oder Integration in eine Stele
- Keine präventive Wartung erforderlich, Ein-Mann-Wartung
- Optionen: Digitale Nebenuhr, Haltestellenrechner, Bedarfsdurchsage
- Digitale Anbindung:
- RS 422/485, optional Nahbereichsfunk
- MFI-Daten-Prozedur (mit 32-Bit CRC-Sicherung)

Ergänzend wichtig für Außenbildschirme:

- leistungsstarkes Panel, dessen Größe und Auflösung an den jeweiligen Standort angepasst ist
- SMD-LEDs
- HD- oder UHD-Auflösung
- 2.500 – 7.000 Nits Helligkeit
- Frequenz 5.000 Hz
- Kühlungs- und Heizungssystem
- Entspiegeltes Sicherheitsglas

2.3.15 Schließfächer (Modul 13)

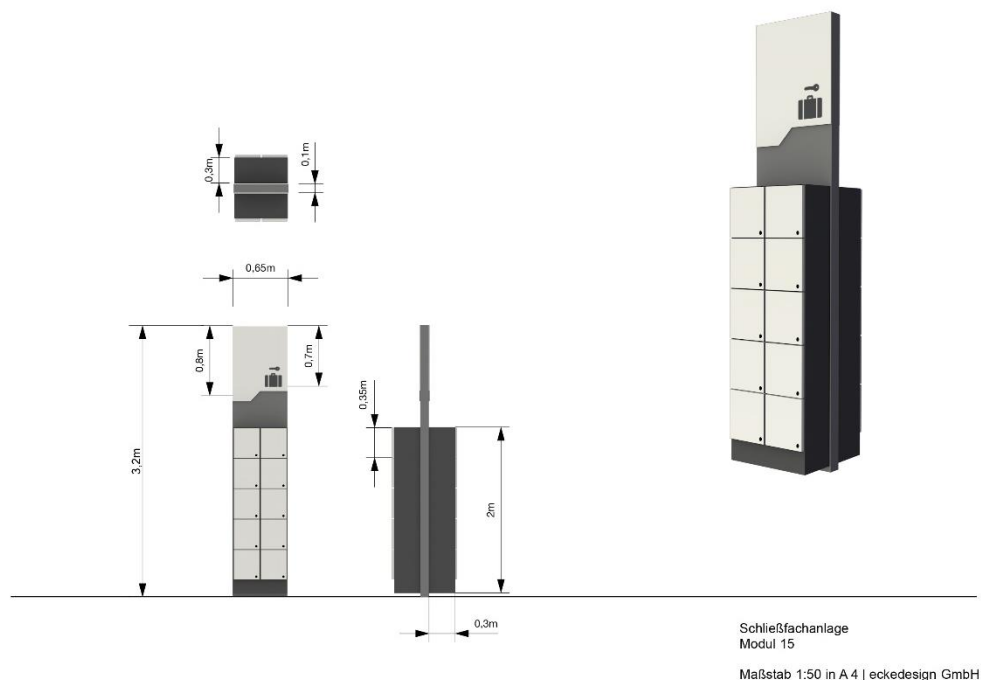


Abbildung 19: Maße und Darstellung Schließfächer

Gerade für den Umstieg vom Fahrrad auf den ÖPNV ist es wichtig, dass Zubehör wie Helm oder Regenschutz sicher aufbewahrt werden kann. Aber auch für Sportausrüstungen, Koffer oder Einkäufe ist die ein sinnvolles Angebot.

Analoge Schließfächer dienen klassischerweise dem Verschließen von kleineren Gepäckstücken. An Mobilstationen kommen hier noch weitere Nutzungen hinzu. So können beispielsweise in mit Strom ausgestatteten Schließfächern E-Bike-Akkus oder andere Kleingeräte tagsüber sicher geladen werden. **Modulare Schließfächer** sind für unterschiedliche Funktionen geeignet. Je nach digitaler Anbindung können in den Schließfächern Waren zur Abholung bereitgestellt oder die Paketfunktion mancher Anbieter genutzt werden. Durch eine geeignete Ausführung etwa mit Kühlaggregat wird auch die Lieferung frischer Lebensmittel ermöglicht. (siehe Kapitel 2.3.16)

Schließfächer im LK PM

- Variantenreichtum durch vielfältige Gestaltungs- und Ausstattungsmöglichkeiten
- Modulbauweise für jeden Bedarf und unterschiedliche Anwendung mit oder ohne Elektroinstallation
- witterungsbeständige Verzinkung und Pulverbeschichtung
- **Türverriegelung** (zur Auswahl):
 - Standalone-PIN-Code-Schloss, Verriegelung mit robustem Zahlencode-Schloss
 - für den Außenbereich, Zugang mittels freiwählbarer PIN-Eingabe oder fester PIN, Notentriegelung mittels Master-PIN
 - Münzpfandschloss
 - Münzkassierschloss
 - Hebelzylinderschloss inkl. 2 Schlüsseln
- Integration eines Zugangssystems möglich
- Variable Anzahl an Schließfächern möglich
- Auch gekühlte Fächer möglich
- 24/7 Nutzbarkeit
- modular bis zu 500 Fächer möglich
- **Digitale Anbindung**
 - Zugangsberechtigung wählbar (RFID, PIN, Bluetooth, NFC, LEGIC)
 - Bezahlterminal für EC- und Kreditkarten mit Belegdrucker (optional)

2.3.16 Packstationen/Paketstationen (Modul 15)

Das Liefervolumen der Paketdienstleister ist in den letzten Jahren enorm angestiegen. Viele Besteller sind zu den üblichen Lieferzeiten jedoch nicht zu Hause und können die Pakete so nicht annehmen. Eine Abholung in den Poststellen ist ihnen wegen der begrenzten Öffnungszeiten vielfach nicht möglich. Daher bieten Packstationen mit ihrer durchgehenden Verfügbarkeit (24/7) eine ideale Alternative, um Sendungen jederzeit abholen zu können.

Zunehmend machen neben DHL auch andere Paketdienstleister von dieser zentralen Zustellmöglichkeit Gebrauch, Pendler:innen wiederum von der bequemen Abholmöglichkeit auf dem Nachhauseweg. Packstationen helfen Wege zu vermeiden!

Packstationen bieten noch einen weiteren Vorteil für den Einzelhandel in ihrer Region. Der stationäre lokale Handel kämpft mit vielen Herausforderungen, wie hohen Mieten, der Konkurrenz des E-Commerce, zu wenig Branchenmix in bestimmten Lagen und als Folge dieser Faktoren mit einem Attraktivitätsverlust, der durch die Corona-Pandemie noch beschleunigt wurde.

Mit dem Packstationssystem haben auch lokale Händler und Lieferdienste die Möglichkeit, Bestellungen, die bei ihnen telefonisch, per E-Mail oder über ihren eigenen Online-Auftritt eingegangen sind, an ihre lokalen Kunden in Paketstationen ohne zwischengeschalteten Paketdienstleister direkt einzuliefern.

Die alleinige Beschaffung und Betreuung von Packstationen benötigt eine leistungsstarke und gute Verbreitung dieses Serviceangebotes in der Zielregion.



Abbildung 17: Packstation

Einzelne Hersteller bieten komplette Systeme die mittels einer Buchungssoftware die einzelnen Paketdienstleister einbinden. Weiterhin sind auch Warenlieferungen in diese Stationen möglich, so dass auch eine Art Verkaufsautomat aus diesen Anlagen entstehen kann. Alle Angebote benötigen allerdings eine Vermarktung, diese Leistungen müssen bekannt sein und die Nutzungshürden gering. Dann entstehen ausreichend Nachfrage bei den Nutzenden und damit auch eine ausreichend häufige Bedienung.

Unbedingt empfiehlt sich hier eine Kooperation mit dem Fachdienst Wirtschaftsförderung des Landkreises. Synergien mit dem dort angesiedelten Projekt Cargo 2.0 mit integrierter Cargosurfer App sind gegeben. Darüber soll auch ein MikroHub-Netzwerk aufgebaut werden.

Erfreulicherweise entwickelte sich in der Projektlaufzeit eine Initiative der Deutschen Bahn zur Umsetzungsreife weiter: Die Smart City DB plant noch in 2023 die Aufstellung eines neuen Angebots mit dem Namen „Box – Die Abholstation“. In Potsdam-Mittelmark sind 26 Standorte an Bahnhöfen vorgesehen.

Die Abholstation ist ein offener Service für Packstationen, der eine Öffnung für dritte Versender und Zusteller ermöglicht. So können verschiedenste Versender, wie eCommerce-Anbieter und stationäre Händler:innen unabhängig von Zustellern in die Packstationen einliefern lassen.

Mit dem Vorteil, dass Lieferanten und Endkund:innen nicht mehr an starre Öffnungszeiten von Paketshops gebunden sind, da die Abholstation eine zeitlich flexible Lösung für alle Einlieferungen sowie Abholungen bietet.

Neben der anbieterübergreifenden Einlieferung von Waren mit Zustellung von allen Paketdienstleistern, ist auch die Retournierung der Sendungen über die Packstation möglich. Das Ganze kann ohne zusätzliche Registrierung von den Kund:innen genutzt werden, da der Service „Box – Die Abholstation“ nahtlos in den Bestellprozess der Anbieter eingebunden ist. (Quelle: <https://smartcity.db.de/box>)

Gemeinsam mit der Wirtschaftsförderung und dem Projekt Cargo 2.0 können perspektivisch geeignete Standorte identifiziert werden, die sich nicht an Bahnhöfen befinden und dafür eine Kooperation mit den Anbietern dieser Abholboxen gegründet werden.

Packstationen/Paketstationen im LK PM

- Benötigt Stromanschluss
- Teilnahme am Ausbauprogramm der DHL und DB
- Alternativ notwendig sind Packkästen, die individuelle Anlieferung ermöglichen (s. Herstellerkatalog)
- Technologische Anbindung (Handscanner Integration) verschiedener Paketdienstleister wie Hermes, DPD, GLS
- Nutzbar für alle Paket-, Kurier-, Express- und lokalen Lieferdienste
- 24/7 Direkteinlieferung für lokalen stationären Handel / E-Commerce / Handelsunternehmen -> lokaler Übergabepunkt - Paketstation
- Kontaktlose Sicherung der Nahversorgung
- Service und Support für alle Nutzende

2.3.17 Verkaufsautomaten (Modul 16)

Die wohnortnahe Versorgung mit Lebensmitteln und Gütern des alltäglichen Bedarfs trägt wesentlich zu einer als positiv empfundenen Lebenssituation in ländlichen Räumen bei. Doch die Zentralisierung von entsprechenden Dienstleistungen in fernab der Siedlungskerne gelegenen Gewerbegebieten hat zu einem Absterben der lokalen Nahversorgung geführt.

Gerade im ländlichen Raum werden deshalb seit einigen Jahren zunehmend Warenverkaufsautomaten ausgestellt, in denen Produkte des täglichen Bedarfs (Wurstwaren, Eier, Käse etc.) angeboten werden. In der Regel sind dies Angebote von lokalen Produzenten, die ihre Produkte im engeren Umkreis verkaufen. Regionale Beispiele im Landkreis Potsdam-Mittelmark sind die Weidelandfarm am Riebener See, die Drachenberg Imkerei in Werder oder die Hoffleischerei Kaplick in Linthe.

Als sinnvoller Standort für diese Art der Versorgung bieten sich einige zentrale Mobilstationen im Landkreis an. Diese könnten auch mit Packstationen (siehe Beispiel DHL) kombiniert werden.

2.3.18 Ladestationen (Modul 11)

Am 01.01.2022 waren laut Kraftfahrtbundesamt (KBA) im Landkreis Potsdam-Mittelmark rund 1.600 batterieelektrische Fahrzeuge (BEV) und 1.200 Plug-in-Hybride (PHEV) zugelassen.

Bei den Fahrrädern ist der Zuwachs an Fahrzeugen mit Elektromotor seit Jahren sehr dynamisch. 2021 lag der Bestand laut Zweirad-Industrie-Verband e.V. (ZIV) mit 8,5 Millionen vorhandenen E-Fahrrädern beim 25-fachen des E-Pkw-Bestands in Deutschland. Ladesäulen für Pkws lassen sich aber nicht (mehr) für das Laden von E-Bikes nutzen. Dafür ist eine gesonderte Infrastruktur notwendig.

Ladesäulen an Mobilstationen bieten eine flexible Lademöglichkeit für E-Fahrzeuge verschiedener Größe, vom Pkw bis zum E-Bike.



Abbildung 18: Kombinierte Packstation mit Verkaufsautomaten in Berlin

Im Markt befinden sich inzwischen verschiedene Anbieter für derartige Automaten wie Flavura, Hensing, Risto Vending GmbH, Hokuma GmbH. Alle bekannten Systeme verfügen über eine Bezahlereinheit (integrierte Kartenterminals für EC- und Kreditkarte, Mobile Pay, Barzahlung oder Wertcoins- und Karten) und ermöglichen einfache und schnelle Direktkäufe für jedermann.



Abbildung 15: E-Bike-Ladestation (Ziegler GmbH)

Für **E-Bikes** reichen übliche Steckdosen für Schuko-Stecker, jedoch muss für die Ladegeräte eine einfache sichere Ablagemöglichkeit vorhanden sein. Ideal sind dabei Lösungen bei denen die Ablage des Ladegerätes

mit dem eigenen Schloss (Fahrradschloss) verschlossen werden kann. Aufgrund der hohen Reichweiten der Fahrradakkus ist eine Ladung an Bahnhöfen und anderen Orten kaum noch notwendig, bei Bedarf können diese im Restaurant oder auch im Zug geladen werden. Nur im touristischen Umfeld sind Ladestationen an Hotels sinnvoll.

Für **Pkw** gibt es zwei Standards: die herkömmliche und die Schnellladesäule. Dazu kommt die Super-Charger-Säule von Tesla. Mit Ladestelen z.B. an P+R-Plätzen können Pkw mit „langsamer“ Geschwindigkeit über den Tag geladen werden. Die knappen und damit wertvollen Flächen an den Mobilstationen sind vorzugsweise für Carsharing-Pkw vorzusehen, Ladestelen für private Pkw sind an den regulären Parkplätzen in der Umgebung gut positioniert. Ggf. kann bei entsprechend vorhandenem Raum eine Ladesäule mit vier Ladepunkten zwei Carsharing-Fahrzeuge und zwei private Pkw versorgen.

Generell kann die Ladung über ein Display gesteuert werden. Dies gilt auch für das Zahlungssystem, das entweder über RFID eine Mitgliedskarte einschließt, einen Direktzugang erlaubt oder per EC-Karte vor-Ort gezahlt werden kann.

Ladestation im LK PM

- Lademöglichkeiten für E-Bikes erscheinen aufgrund zunehmend leistungsfähigen Akkus als nicht sinnvoll
- Lademöglichkeiten für Pkw, technische Eckpunkte:
 - Ausführung gemäß **IEC61851** zur Boden- oder Wandmontage

- Ladeleistung 22kW 3P AC 63A, Ladesteckdose EU Typ 2
- 1, 2 oder 4 Ladepunkte (=Stecker)
- stabiles Gehäuse aus verzinktem und pulverbeschichtetem Stahlblech, Schutzgrad IP 54
- Wiederaufnahme der Ladung bei temporärer Unterbrechung, Notentriegelung bei Stromausfall
- Display zur Anzeige des Ladestatus
- Dynamisches Lastmanagement
- PLC (PowerLineCommunication) nach ISO 15118
- Weld-Check Kennung, DC-Fehlerstromkennung >6mA
- eichrechtskonforme Ausführung nach Baumusterprüfbescheid: DE-19-M-PTB-0028
- eichrechtskonforme eHz, Fehlerschutzschalter Typ A
- phasenüberwacht, brandingfähig

Der Betrieb einer Ladestation im ländlichen Raum erfordert eine sorgfältige Planung und Management, um sicherzustellen, dass die Ladestation zuverlässig und effektiv betrieben wird. Die Kosten für den Betrieb und die Wartung der Ladestation sind hoch, der wirtschaftliche Betrieb muss unterstützt werden. Ein Betrieb der Ladestationen kann über eine landkreisweite Betriebsgesellschaft erfolgen.

Eine Anbindung an das Buchungssystem des Landkreises erscheint aufgrund der Komplexität bei einer gleichzeitig überschaubaren Anzahl an Ladevorgängen als nicht realistisch.

2.3.19 WLAN-Zugangspunkt (Modul 14)

WLAN-Angebote sind inzwischen fester Bestandteil des öffentlichen Verkehrs. Züge, Straßenbahnen und Busse werden zunehmend mit öffentlichem WLAN-Zugang ausgestattet. Auch an verschiedenen Hotspots gibt es inzwischen öffentliches WLAN. In Brandenburg wurden über das – inzwischen ausgelaufene – Projekt „Brandenburg WLAN“ mehrere Angebote auch im LK PM realisiert.

An größeren Mobilstationen ist ein WLAN-Zugangspunkt sehr sinnvoll, um die Aufenthaltsqualität zu erhöhen und die Nutzung digitaler Dienste zu erleichtern. Bei kleineren ist dies nur notwendig, wenn es keine ausreichende Netzabdeckung durch die Mobilfunkanbieter gibt.

Wichtige Festlegungen zur Planung und Einrichtung eines WLAN-Hotspots sind:

- Kostenfrei oder kostenpflichtig, grenzenlos oder mit Zeit-, Volumen- oder Bandbreitenbegrenzung
- Bandbreitenmanagement: faire Aufteilung der verfügbaren Internetbandbreite pro Endgerät
- Höhere Gesamt-Bandbreite durch Kanalbündelung mehrerer Internetanschlüsse möglich
- Leistungsstarke Hardware —WLAN-Hardware vieler bekannter Hersteller kompatibel
- Insgesamt sind Hotspots kosteneffizient und einfach zu installieren

WLAN-Zugangspunkt im LK PM

Verschiedene Anbieter sind für LK PM geeignet und können aus einem lokalen, individuellen Kontext heraus ausgewählt werden. Es ist dabei zu beachten, dass die WLAN-Bereitstellung je nach Anzahl der Nutzenden unterschiedlich berechnet wird. Je mehr Nutzende gleichzeitig auf das WLN zugreifen wollen umso aufwändiger ist die Steuerung und ggf. auch Abrechnung. Weiterhin ist die Bereitstellung von der lokalen Mobilfunkabdeckung oder Datennetzverfügbarkeit abhängig.

- Voraussetzung: Vorhandene Internetverbindung, eigener Breitbandanschluss oder SIM-Karten-Betrieb sowie witterungsgeschützte Montage des Routers
- Essenziell: kostenfreie Erreichbarkeit der Buchungswebsite für das Angebot an der Mobilstation
- Optional:
 - Anbinden von Apps und Geräten von Drittanbietern, die mit der Mobilstation verknüpft sind
 - Erweiterung durch zusätzliche Access-Points
 - Faire Aufteilung der Bandbreite pro Endgerät

2.3.20 E-Scooter-Verleih (Modul 17)

„**E-Kickscooter**“ gehören zu den Elektrokleinstfahrzeugen und werden häufig als „Mikromobilität“ umschrieben. Sie sind kompakt, damit leicht zu transportieren und eignen sich vor allem für kurze Strecken von 2 – 5 km, womit sie sich insbesondere in Städten zur Fortbewegung anbieten.

Hierzu steht der Fahrer auf dem Roller, schiebt das Gefährt kurz mit den Füßen an und bringt den Elektromotor so in Schwung.

E-Kickscooter unterliegen der Straßenverkehrsordnung und dürfen nur auf Radwegen, Schutzstreifen oder auf der Fahrbahn fahren, aber nicht auf Gehwegen und in Fußgängerzonen. Auf deutschen Straßen dürfen Elektro-Tretroller mit einer Höchstgeschwindigkeit von bis zu 20 km/h betrieben werden und es gilt ein Mindestalter der Benutzer:innen von 14 Jahren. Im öffentlichen Straßenverkehr dürfen E-Kickscooter nur fahren, wenn eine Kfz-Haftpflichtversicherung vorhanden ist, daher werden die Fahrzeuge wie Moped zugelassen und mit Kennzeichen ausgestattet.

Die Nutzung einer Scooter-Sharing-Lösung macht nur dort einen Sinn wo kurze Strecken von einer großen Anzahl Nutzenden zurückgelegt werden sollen. Dies können Fahrten zu besonderen Einrichtungen sein, (z.B. touristisch hochfrequentiert Ziele in der Nähe eines Bahn-Haltepunktes, Freizeitstätten wie Badeseen, Schwimmbäder oder auch Kliniken mit starkem Besucheranteil).

Die Fahrzeugbeschaffenheit mit kleinen Rädern und kurzem Radstand macht den Scooter anfällig für Unfälle bei unebenen Straßenoberflächen, z.B. Kopfsteinpflaster. Somit fallen viele Regionen mit unebenen **Straßenverhältnissen** als mögliches Einsatzgebiete weg.

Alternativ können größere Fahrzeuge genutzt werden, die umgangssprachlich als „**Vespa**“ bekannt sind. Gemeint sind damit zweisitzige Fahrzeuge mit zwei Rädern. Auf der Basis dieser Fahrzeuge sind diverse Sharing-Anbieter tätig, wie z.B. Emmy in Berlin.

E-Scooter im LK PM

- Als Startpunkt für eine Einbindung von Scootern scheinen die an Potsdam und Berlin angrenzenden Kommunen sinnvoll
- Eine Einbindung in das gewählte Buchungssystem ist möglich
- Mehrere Fahrzeuggrößen möglich, ggf. ist lokal die „Vespa“-Fahrzeugkategorie sinnvoller als der E-Kickscooter
- Scooter können durch lokale Anbieter erworben und gewartet werden, dies ist ähnlich wie bei den Fahrrädern eine geeignete Variante für Stationen mit geringer Nachfrage in regionalem Kontext

2.3.21 Pferderastplatz (Modul 18)

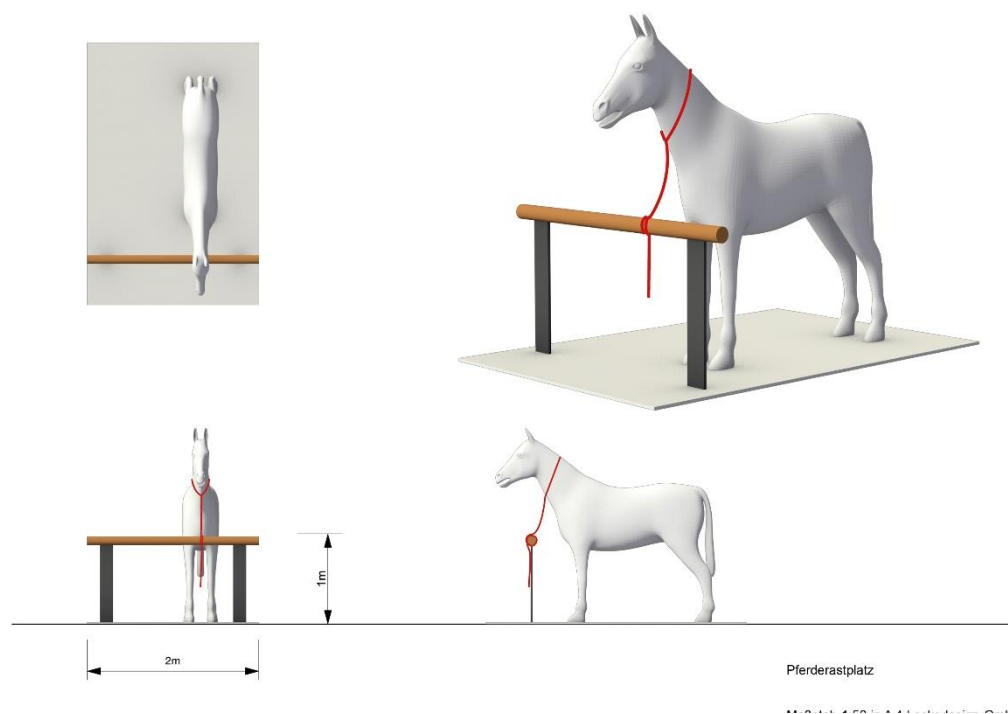


Abbildung 19: Pferderastplatz

Mit seinen elf Naturparks, drei Biosphärenreservaten und dem Nationalpark Unteres Odertal sowie weiteren Naturschutzgebieten ist das Pferdeland Brandenburg wie geschaffen für Pferdeliebhaber. Unzählige Reitwege führen durch dichte Wälder, über weite Wiesen und durch wasserreiche Naturlandschaften.

Um sie optimal erleben zu können, informiert eine spezielle Homepage über geführte Wanderritte, Wanderreit- & -fahrstationen, pferdefreundliche Gaststätten, Routenvorschläge und GPS-Touren und buchbare Rittführer. Ein digitaler Routenplaner vervollständigt das Angebot. Entsprechend kann in einigen ländlichen Regionen Brandenburgs Mobilität auch durch Pferde realisiert werden. Entsprechend wurde ein passendes Modul auch im Projekt ergänzt.

Pferderastplätze im LK PM

Dieses Modul wird auf wenige Anwendungsfälle beschränkt bleiben und ist möglicherweise mehr ein Marketinginstrument als ein Modul mit realistischer Nachfrage. Auch die Verknüpfung mit Haltestellen des ÖPNV ist räumlich zumeist problematisch und womöglich nicht zielführend.

Es bietet es sich an, dass die Gemeinden im Rahmen touristischer Entwicklungsplanungen prüfen, ob Mobilstationen in das Reitwanderwegenetz einbezogen werden können und kombinierte Angebote für z.B. Radfahrende und Reitende errichtet werden sollen.

Dieses Modul ist aber auch als Hinweis zu verstehen, dass einzelne individuelle Ergänzungen Sinn machen können und **ein offener, unverstellter Blick auf mögliche weitere Module vor Ort** neue und kunden-nahe Lösungen hervorbringen kann.

2.4 Platzbedarf von Mobilstationen

Für die Errichtung von Mobilstationen spielt der Platzbedarf eine wesentliche Rolle. An jedem Standort muss genügend Fläche vorhanden sein, um den gewünschten Typ der Mobilstation errichten zu können und – nach Möglichkeit – auch die Chance zu haben, bei Bedarf weitere Elemente hinzuzufügen.

Die nachfolgende Kalkulation basiert auf der eingehenden Untersuchung von Musterstandorten im Landkreis Potsdam-Mittelmark, und gibt einen groben Anhalt für die jeweiligen Flächenbedarfe nach Stationsgröße.

Je nach Bedarf sind die Flächen entsprechend der gewünschten Zahl an Fahrzeugen und Ausstattungselementen skalierbar. Die folgende Tabelle benennt mit den „**Netto**“-Flächen den Mindestplatzbedarf. Addiert werden dann Fußwege, Rangierflächen und Komfortflächen und ergeben den „**Brutto**“-Flächenbedarf einer Station. Eine Beispielrechnung ist ergänzt

Flächenbedarf Mobilstationen							
Modul Nr.	Modul	Piktogramm	Maße	Netto-Fläche	Brutto-Fläche (mit Zuwegung)	Beispiel-anzahl	Beispiel-fläche brutto
1	einfache Fahrradabstellanlagen			1-1,5qm je Fahrrad (halbiert bei Doppelstockparker) Abstand min. 0,5m Hoch/Tief und min. 1,m Anlehnbügel	2-3qm je Fahrrad (halbiert bei Doppelstockparker)	10	30,00
2	Fahrradüberdachungen		ca. 6x2x2,2m 6x2x2,80m	12qm für 8-10 Fahrräder	24qm für 8-10 Fahrräder	1	24,00
3	Geschützte Sammelschließanlagen		ca. 6,2x2,2x2,8m	14qm für 20 Fahrräder	28qm für 20 Fahrräder	1	28,00
4	Bike-Sharing		4 Fahrräder	1-1,5qm je Fahrrad	2-3qm je Fahrrad	1	12,00
5	E-Bike – Sharing		4 Fahrräder	1-1,5qm je Fahrrad	2-3qm je Fahrrad		
6	Parkraumbewirtschaftung			15qm je PKW	25qm je PKW		
7	Fahrradservicestationen			0,5qm je Servicestation	2,5 - 3,5 qm je Station und Fahrrad	1	3,50
8	Informationssysteme			0,5qm je Infosteile		1	0,50

9	Lastenräder			2-3qm je Lastenrad	4-6qm je Lastenrad	1	6,00
10	Carsharing			15qm je PKW	25qm je PKW	1	25,00
11	Ladestation EPkws und E Bikes			15qm je PKW	25qm je PKW	1	25,00
	Zwischensumme						154,00
12	Taxistand / Taxiruf			0,5qm je Infosteile			
13	Schließfächer		4-5 Schließfächer je Reihe	0,5qm je Schließfachreihe	1,5qm je Schließfachreihe		
14	WLAN Punkt						
15	Packstationen		4-5 Schließfächer je Reihe	0,5qm je Schließfachreihe	1,5qm je Schließfachreihe		
16	Verkaufsautomaten		4-5 Schließfächer je Reihe	0,5qm je Schließfachreihe	1,5qm je Schließfachreihe		
17	Scooter Verleih		4 Scooter	0,5qm je Scooter	1,5qm je Scooter		
18	Pferderastplatz		Anbindplatz	1qm	6qm		
19	Peer to Peer Carsharing			15qm je PKW	25qm je PKW		
20	Mitfahrbank			2qm je Bank	4 je Bank		

Tabelle 2: Flächenbedarf der Module einer Mobilstation (Quelle: team red)

Beispiel Musterstandort Kleinmachnow, Rathausmarkt

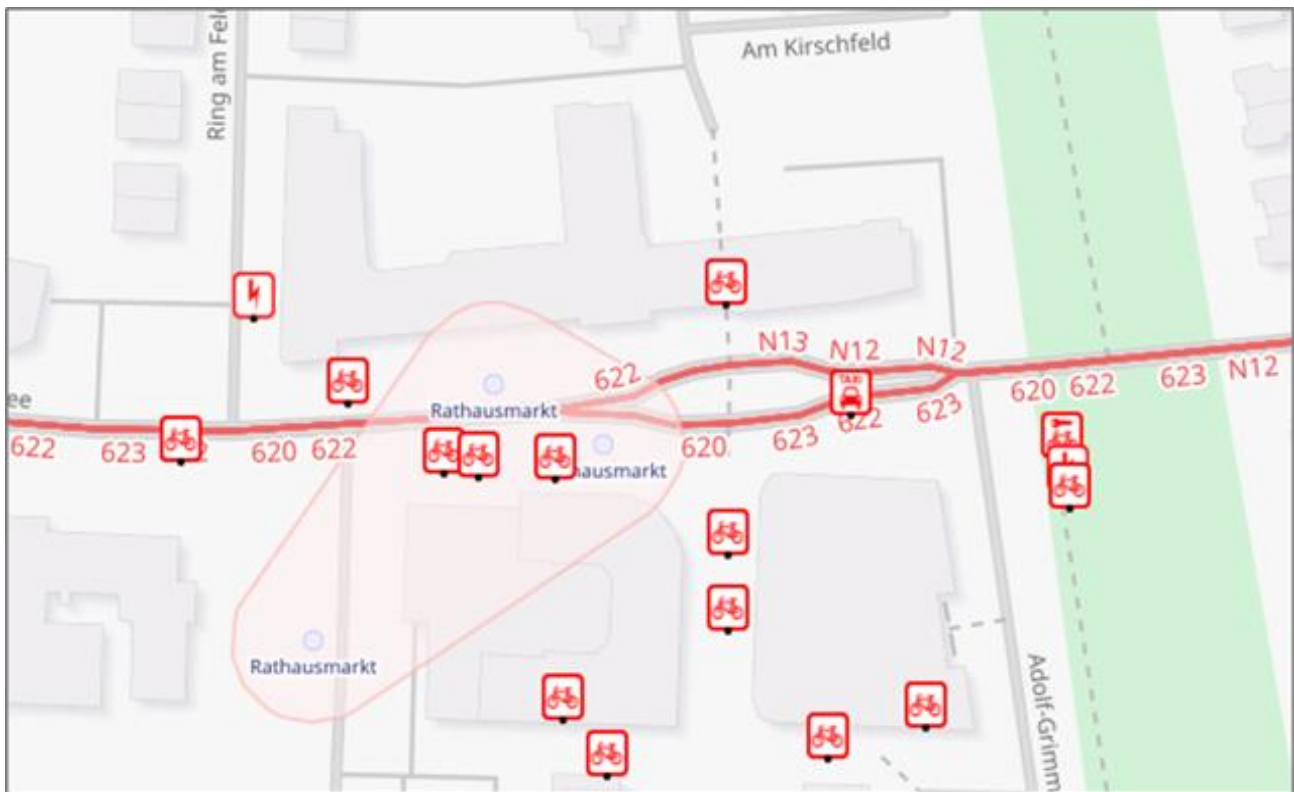


Abbildung 19: Bestandsanalyse Kleinmachnow Rathausmarkt – Übersicht Fahrradabstellanlagen und weitere Angebote

Eine Bestandsanalyse rund um die zentrale Bushaltestelle Rathausmarkt ergab eine Gesamtzahl von 139 Fahrradstellplätzen, verteilt über 13 Standorte.

Die Flächengrafik für den Musterstandort Kleinmachnow zeigt deutlich, dass z.B. die Fahrradabstellanlagen über einen größeren Bereich verstreut sind, um alle Ziele in dem betrachteten Bereich einfach erreichbar zu machen.

Ziel der Mobilstation muss es aber sein, alle Angebote auf engstem Raum zu konzentrieren, um das Umsteigen von einer Mobilitätsform zur anderen möglichst attraktiv zu gestalten. Die Planung am Standort Adolf-Grimme-Ring und Förster-Funke-Allee wird auf beide Straßenseiten ausgeweitet. An der einen Seite werden auf bestehende Parkstände die Sharing-Angebote, Car Sharing, Bikesharing und Lastenrad Sharing angeordnet, gegenüber die Fahrradabstellanlage mit Überdachung und Servicestation.

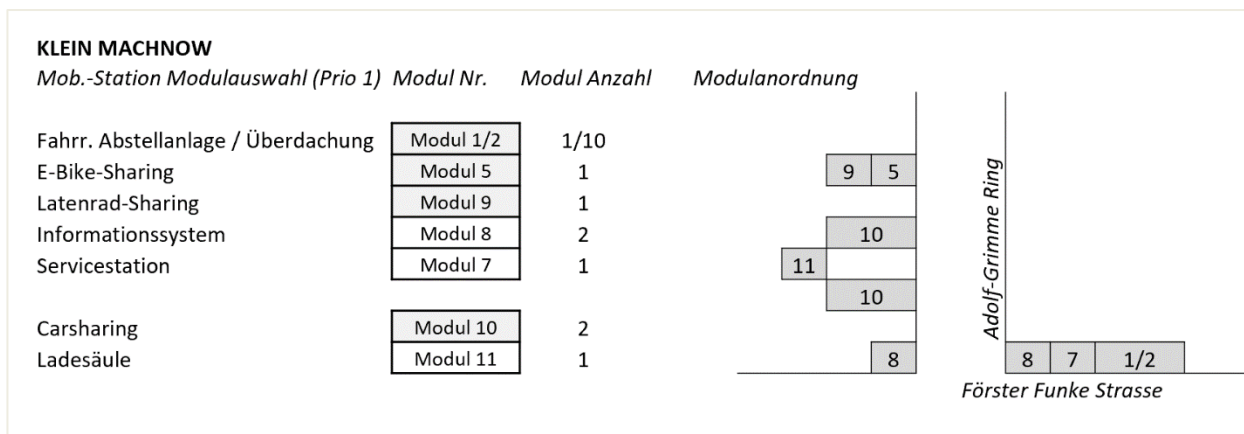


Abbildung 20: Flächengrafik, Musterstandort Kleinmachnow

Daraus ergibt sich, dass für jeden Standort die benötigte Fläche für die dort als Angebot vorgesehenen Mobilitätsmöglichkeiten berechnet werden muss, um dann vor Ort geeignete Flächen (gegebenenfalls inkl. Reserveflächen) zu identifizieren. Dabei sind vor allem die Flächenverfügbarkeit und die Eigentumsverhältnisse zu betrachten.

Für den Musterstandort Kleinmachnow ergibt sich aus der geplanten Modulanzahl und -anordnung ein Flächenbedarf von ca. 50,5qm auf der Seite der Parkplätze für die Sharing-Angebote und ca. 28,5qm auf der gegenüberliegenden Straßenecke für die Fahrradüberdachung und die Servicestation (siehe Skizze in Abbildung 20).

3. BETREIBERKONZEPT

3.1 Betreiber

Das Betreiberkonzept basiert auf dem subsidiären Prinzip, in dem jede Ebene die Themen bearbeitet, die in der bereits etablierten kommunalen Aufgabenteilung betreut werden.

Zur **Herstellung einer Mobilstation** muss die jeweilige Kommune zunächst Flächen bereitstellen, baulich vorbereiten und mit der entsprechenden Infrastruktur versehen (Bodenbelag, Strom- und Internetversorgung etc.). In Abstimmung mit dem Betreiber und dem Landkreis werden die von der Kommune ausgewählten Module bestellt, montiert und in Betrieb genommen.

Zum **Unterhalt** zählen neben der elektrischen Versorgung, Versicherung, Reinigung, Wartung und Instandhaltung der Station auch die Kosten der Bereitstellung der IT-Plattform und der zugehörige Support bei Rückfragen. Diese Aufgaben liegen beim Betreiber, der vom Landkreis mit der Erfüllung dieser Aufgaben betraut wird.

Der **Betreiber** beauftragt die Dienstleister der IT-Plattform und auch der Funktionselemente der Module (z.B. Bikesharing-Anbieter, sichere Abstellanlagen, Verkaufsautomaten etc.). Er nimmt die Erlöse der Buchungen über die Mobilitätsplattform ein und finanziert damit vor allem die laufenden Kosten der Dienstleister. Die einmaligen Kosten des Erwerbs und der Flächen werden über die Kommunen mit Förderung des Bundes, des Landes oder des Landkreises getragen. Für die Betreibung ist auch Personal einzuplanen. In den seltensten Fällen können sicherlich vorhandene Strukturen genutzt werden wo noch Zeit-Potenziale existieren.

Bis zur finalen Beauftragung eines Betreibers übernimmt der Landkreis diese Aufgabe. Für die Betreibung ist vorgesehen (auch hier vorbehaltlich der Finanzierung), eine Mobilitätsagentur aufzubauen, die sich um die Mobilstationen kümmert und den Netzaufbau vorantreibt. Dafür sind drei Stellen vorgesehen.

3.2 Buchungsplattform

Die Buchung von Fahrrädern und Stellplätzen sowie das Öffnen eines vorhandenen Schlosses findet mithilfe einer durch den Betreiber bereitgestellten Internet-Buchungsplattform statt.

Diese wird als Webportal bereitgestellt. Sie bietet Registrierung, Suchfunktion, Buchung und Abrechnung von Fahrrädern und Stellplätzen in Fahrradboxen und Sammelschließanlagen mit allen notwendigen Informationen und einer Darstellung aller im System befindlichen Stationen auf einer interaktiven Übersichtskarte mit Zoomfunktion, die eine Planung der Anfahrt z.B. mit dem Fahrrad ermöglicht.

Die IT-Plattform wird im Projektzeitraum zuerst für zwei Pilotstandorte in Betrieb genommen. Jede Kommune kann die Bike- und Carsharing-Schnittstellen sowie die Öffnung von Sammelschließanlagen für eigene Mobilstationen nutzen. Weitere Module können nach

Bedarf und Verfügbarkeit finanzieller Mittel realisiert werden. Neben den Kosten für die IT müssen die **Personalkosten** zur Betreuung des Systems Berücksichtigung in der Planung finden.

Die Ausschreibung des Landkreises hat ein Unternehmen aus Bayern gewonnen. Dieses ist spezialisiert auf ländliche Sharing-Angebote und basiert auf der Mobility-as-a-Service-Plattform Moqo. Diese wird auch im Landkreis Barnim für das Angebot BARshare genutzt und ist daher mit seinen Datenformaten und Schnittstellen dem VBB bereits bekannt.

Die technischen Fähigkeiten des Systems:

- Responsives Webportal
- Wiedergabe auf üblichen Browsern, Betriebssystemen und mobilen Endgeräten
- Registrierung, Suchfunktion, Buchung und Abrechnung von Bike- und Carsharing-Nutzung
- Übersichtliche Darstellung von Tarif- und Mietdauerinformationen
- Darstellung aller im System befindlichen Stationen auf in einer interaktiven Übersichtskarte mit Zoomfunktion, die eine Planung der Anfahrt mit dem Fahrrad ermöglicht; Standortdarstellung in Listen- und Kartenansicht
- Darstellung der buchbaren Abstellplätze (frei/belegt), Standortangabe und Bildern der Anlage
- Mitteilung an Nutzende über Ablauf von Buchungsperioden und die daraus folgende Verfahrensweise
- Anbindung an Drittsysteme und Einbindung in die digitale Wegekette über die Partner-Plattformen des VBB
- In Verbindung mit der Buchung von Sharing-Angeboten, vor allem Bike-Sharing im ländlichen Raum.

3.3 Integration in die Auskunftssysteme des VBB

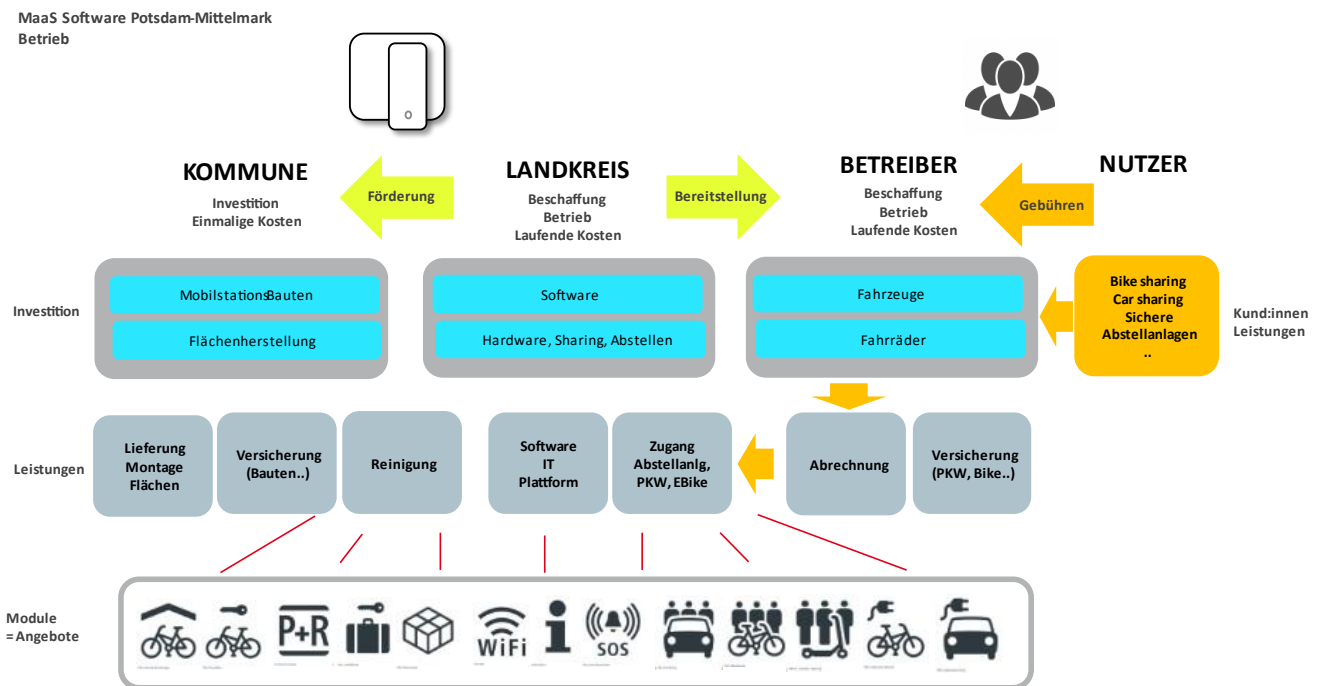


Abbildung 21: Mobilstationenbetriebs- und Softwarekonzept Potsdam-Mittelmark (Quelle: team red)

Der VBB ist bestrebt, eine smarte Vernetzung aller Verkehrsmittel im städtischen als auch im ländlichen Raum sicherzustellen und treibt innovative Lösungen für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) von morgen voran. Ziel dabei ist, so viele Menschen wie möglich zum Umsteigen in den ÖPNV zu bewegen. Der VBB unterstützt den Landkreis Potsdam-Mittelmark bei dem Aufbau der genannten Mobilstationen und darüber hinaus.

Zur Bündelung der künftig vielfältigen Mobilitätsangebote dient die dargestellte Datenarchitektur des VBB, wie in Abbildung 21 dargestellt, als Grundlage. Die vorliegende Hintergrundarchitektur ermöglicht den Datenfluss über alle Mobilitätsformen in die Systeme des VBB. Diese Integration auf der Grundlage von bbnavi als Datenplattform bietet **allen Landkreisen und Kommunen im VBB-Gebiet** die Möglichkeit, als Datenlieferanten für multimodale Angebote die Auskunftssysteme des VBB zu versorgen.

Die zwei wesentlichen Säulen sind dabei das System **bbnavi** (<https://bbnavi.de/>) und die **VBB-Multimodalitätsdatenplattform**.

Im ersten Schritt übermitteln die lokalen Betreiber von Mobilitätsangeboten in den einzelnen Landkreisen Daten (z.B. Standort, Verfügbarkeit via JSON-Format) an bbnavi. Im zweiten Schritt werden von dort die Daten gebündelt an das VBB-System übertragen. Gleichzeitig wird umgekehrt bbnavi von den VBB-Systemen mit Soll- und Ist-Fahrplandaten versorgt, um auf der Website von bbnavi ein genaues multimodales Routing zu ermöglichen.

3.4 Unterhaltung der Infrastruktur

Mobilstationen müssen ebenso wie Bushaltestellen gereinigt und gepflegt werden, um attraktive Zugangspunkte zum Umweltverbund sein zu können. In Anlehnung an den „Leitfaden Barrierefreie Haltestellen“ können die Betreiber bzw. Straßenbaulastträger einen regelmäßigen und ggf. gemeinsamen Reinigungs- und Pflegeurnus einführen. Die folgende Darstellung ist aus dem genannten Leitfaden übernommen, die genannten Intervalle sind Mindestintervalle.

Das Buchungssystem wird in den VBB-Systemen (z.B. VBB-Webseite unter <https://www.vbb.de/fahrinfo/>) über einen Deeplink eingebunden. Perspektivisch wird eine Tiefenintegration angestrebt. Ziel ist es, eine Standardisierung der Datenverknüpfung von externen und flexiblen Daten der Mobilstationen im VBB-Gebiet zu schaffen und dauerhaft sicherzustellen. Damit soll eine einfache und günstige Übertragbarkeit und Datennutzung auf weitere Standorte im Verbundgebiet und darüber hinaus ermöglicht werden.

Die Haltestellenkategorie wurde in den Expansionsplänen für die einzelnen Standorte berücksichtigt und ist für die Planung der Infrastrukturunterhaltung eine belastbare Orientierung, auch wenn es in Einzelfällen Abweichungen geben wird. Die Planungen zu Wartung und Pflege der eigentlichen ÖPNV-Haltestelle und der Ausrüstung der Mobilstation müssen aus Effizienzgründen unbedingt abgestimmt werden.

4.ERFASSUNG VON BESTAND UND BEDARF

4.1 Bedeutung der Erfassung von Bestand und Bedarf

Dieser Leitfaden beschreibt, wie unterschiedliche Mobilstationen in Größe und Ausstattung geplant und realisiert werden können. Um für den jeweiligen Standort die beste Lösung zu finden, ist es wichtig, zu ermitteln, welche Angebote an welchem Standort und in welcher Dimensionierung den größten Nutzen stiften können. Deshalb ist für die bedarfsgerechte Planung von Mobilstationen eine sachgerechte Ermittlung von Bestand und Bedarf entscheidende Voraussetzung. Gründe dafür sind die unterschiedlichen Varianten von Mobilstationen, die lokalen Bedingungen am Standort sowie die unterschiedlichen Zielgruppen und deren Bedürfnisse.

Je nach Bedingungen am jeweiligen Standort können sehr unterschiedliche Zielgruppen die Nutzungsansprüche dominieren. Dies können Pendler:innen, Besuchende oder ÖPNV-Nutzende bei dem Umstieg auf intermodale Mobilitätslösungen sein. Entsprechend unterschiedlich können die Anforderungen der Nutzenden an die Angebote sein, die in einer Mobilstation vorgehalten werden können.

Für planende Kommunen hat die strukturierte Erfassung von Bestand und Bedarf am Beginn des Planungsprozesses viele Vorteile.

Die wichtigsten sind:

- Deckung von Angebot und Nachfrage: Wenn der Bedarf der Nutzenden möglichst optimal abgebildet wird, führt das zu einer hohen Akzeptanz der jeweiligen Mobilstation
- Erhöhte Nutzungsfrequenz: Was gebraucht wird, wird genutzt. Eine hohe Nutzungsfrequenz der Angebote von Mobilstationen senkt deren spezifische Kosten je Nutzung.
- Vermeidung von Fehlplanungen: Eine bedarfsgerechte Planung stellt sicher, dass keine schnellen Korrekturen von Angebotsumfang und Dimensionierung erforderlich sind, die zusätzliche Mittel erfordern und kommunikativ schwer zu vermitteln sind.
- Sparsamer Mitteleinsatz: Die bedarfsgerechte Planung stellt sicher, dass für die Planung, die für Realisierung und für den Betrieb der Angebote der Mobilstationen erforderlichen Mittel nur dort eingesetzt werden, wo der größte Nutzen für die Zielgruppen zu erwarten ist.

Auf den folgenden Seiten wird aufgezeigt, wie interessierte Kommunen eine sachgerechte Erfassung von Bestand und Bedarf mit erprobten Methoden durchführen können.

4.2 Entwicklungsziele der Kommune

Am Beginn des Planungsprozesses ist es sinnvoll, dass die jeweilige Kommune definiert, welche Ziele mit der Realisierung einer oder mehrerer Mobilstationen verbunden sind.

Durch das vielfältige Leistungsangebot, dass Mobilstationen bieten, können sie wertvolle Beiträge zu ganz unterschiedlichen Entwicklungsbereichen leisten. Dazu gehören beispielsweise:

- Verkehrs—und Mobilitätsplanung des Umweltverbundes, z. B. die Förderung des ÖPNV, des Rad- und Fußverkehrs

- Entwicklung von neuen oder bestehenden Wohn- und Gewerbegebieten
- Maßnahmen zur Stadt- und Ortsentwicklung
- Maßnahmen der Förderung von Wirtschaft und Tourismus
- Konzepte zur Förderung des Betrieblichen Mobilitätsmanagements

Die Planung von Mobilstationen erfolgt häufig in einem Umfeld, in dem andere strategische Planungen oder Fachplanungen parallel durchgeführt werden. Diese Projekte und Maßnahmen werden meist durch die definierten Entwicklungsziele einer Kommune bestimmt.

Deshalb ist es hilfreich, zu prüfen welche flankierenden Maßnahmen geplant bzw. bereits in Umsetzung sind, die Schnittstellen mit Planung, Bau und Betrieb von

Mobilstationen besitzen. Diese Schnittstellen müssen dann im weiteren Planungsprozess berücksichtigt werden und Zielkonflikte ausgeräumt werden.

4.3 Erhebung des Bestandes

Die Ermittlung des Ist-Standes an potenziellen Standorten für Mobilstationen ist eine wichtige Voraussetzung, für eine bedarfs- und sachgerechte Planung einer oder mehrerer Mobilstationen. Vielen Kommunen fehlt eine aktuelle Übersicht zum Zustand der Knotenpunkte, an denen Menschen Verkehrsmittel wechseln, oder gerne umsteigen würden. Dank neuer Mobilitätsangebote finden Übergänge zudem viel dezentraler statt oder benötigen eine bessere Ausstattung.

Die Bestandserhebung zeigt schnell und zuverlässig erste vorhandene Angebotslücken auf, gleichzeitig aber auch Ansätze für eventuell einfache Lückenschlüsse. Ein wichtiger Umsteigepunkt ist die Bushaltestelle. Es geht weiter mit Rad, Roller, Pkw oder zu Fuß. Deshalb ist es wichtig zu wissen, wie die Haltestellen ausgestattet sind, z.B.:

- Welche Fahrradabstellanlagen sind in Art, Größe und Entfernung zum Standort vorhanden? Und werden diese auch genutzt?
- Gibt es Bedarf an zusätzlichen Fahrradabstellanlagen, was u.a. wild abgestellte Fahrräder am Standort vermuten lassen?
- Welche Komponenten einer möglichen Mobilstation, wie Verteilerkästen, Parkplätze, Schließfächer, Sitzplätze aber auch Einkaufsmöglichkeiten etc., sind am potenziellen Standort oder in der Nähe bereits vorhanden?

Die Beantwortung dieser Fragen liefert einerseits qualitative und quantitative Grundlage für die Planung und andererseits die Basis für die Prognoseberechnungen, die im Planungsprozess ebenfalls wichtig sind, um eine zukunftsorientierte Planung vornehmen zu können.

Wie funktioniert die Erhebung des Bestandes?

Die Erhebung des Bestandes gliedert sich in die folgenden Arbeitsschritte, die nacheinander bearbeitet werden:

Planung der Datenerhebung und Inventur

Im ersten Schritt wird ein Plan zur Datenerhebung und -auswertung erstellt, also die inhaltliche und zeitliche Vorgehensweise in Bezug auf alle einzelnen Schritte der Datenerhebung und -analyse. Zunächst gilt es zu planen was, wer, wann, wie erheben soll.

Am Anfang steht die Frage nach der konkreten Zielsetzung. Bei der Planung einer Mobilstation geht es meist um den Umstieg von einem zum anderen Verkehrsmittel. Die genaue Zielsetzung der Kommune ist jedoch entscheidend, welche Daten gebraucht werden.

Im Zuge der Erstellung des Plans zur Datenerhebung und -analyse wird sichtbar, welche Datenumfänge für die Bestandserfassung benötigt werden. Was ist bereits vorhanden? Daher empfiehlt sich eine Inventar- bzw. Bedarfsliste mit bestehenden und ggf. zusätzlich benötigten Daten erstellt werden.

In diesem Zusammenhang kann auch die Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit der Nutzung von technischer Infrastruktur und datenschutzrechtliche Vorgaben bei der Erhebung geprüft und in die Planung aufgenommen werden.

Wichtig sind zudem der Zeitraum und mit welchem Personal erhoben, analysiert und ausgewertet werden sollen.

Datenerhebung und -analyse

Auf Basis des erstellten Plans und der Dateninventur erfolgt die eigentliche Bedarfserfassung, also die Erhebung und Auswertung der Bestandsdaten. Hierbei können die folgenden Aspekte beachtet werden:

Recherche vorhandener Daten

Zunächst ist zu prüfen, welche möglichst aktuellen Daten bereits erhoben und ggf. in anderen Datenbanken verfügbar sind. Im Bediengebiet des VBB bietet sich das VBB-Haltestellenkatasters an. Es kann aber auch sein, dass durch Landkreis, Kommune oder Verkehrsunternehmen bereits Erhebungen durchgeführt wurden und mit diesen Ergebnissen gearbeitet werden kann.

Erarbeitung von Erhebungsbogen und Bereitstellen der Infrastruktur für die Erhebung

Für die Erhebungen fehlender Informationen bietet es sich an, einen (digitalen) Erhebungsbogen zu erstellen, der alle erforderlichen Inhalte enthält und der durch die Erhebenden schnell und unkompliziert ausgefüllt werden kann. Es hat sich gezeigt, dass Erhebungen mittels Smartphones, APP und elektronischen Fragebogen geeignet sind, diese schnell und effizient durchzuführen. Das Smartphone hat gleichzeitig den Vorteil, dass Bilder der Situation vor Ort schnell und einfach aufgenommen und hinterlegt, sowie in Karten weiterverarbeitet werden können, wenn die Informationen georeferenziert sind.

Briefing der Personen, die die Erhebung durchführen

Für einen erfolgreichen und reibungslosen Ablauf der Erhebung ist eine gute Auswahl von Erhebenden und ein sachgerechtes Briefing wichtig. Dies gilt umso mehr, wenn eine Erhebung mit mehreren Mitarbeitenden durchgeführt und eine größere Zahl von Standorten in die Erhebung einbezogen werden soll. Das Briefing stellt einen einheitlichen Bewertungsmaßstab und damit eine hohe Qualität der erzielten Ergebnisse sicher. Mögliche Inhalte für ein Briefing können z.B. sein:

- Erläuterung der zu erhebenden Inhalte
- Informationen zum Sinn der Erhebung, inhaltliche Einordnung

- Organisatorische Rahmenbedingungen
- Ausstattung der Erhebenden mit allen erforderlichen Tools und Unterlagen.
- Erklärung und der bereitstehenden Tools für die Erhebung und
- Testen des Umgangs mit den erforderlichen Tools
- Durchführen der Erhebung an den definierten Standorten

Die zu erfassenden Inhalte werden durch die Erhebenden an den definierten Standorten mittels Vor-Ort-Befragung erfasst. Die Daten werden mit dem vorher erstellten (digitalisierten) Erhebungsbogen erfasst. Der Erhebungszeitraum ist auf die Zielgruppe abzustimmen. Für Pendel- und Schulverkehre ist eine Erhebung vorzugsweise im Zeitraum zwischen April und September durchzuführen, da insbesondere die Fahrradnutzung saisonalen Schwankungen unterliegt und von der Witterung beeinflusst wird. Sie kann an den Wochentagen Montag bis Donnerstag und zwischen 7:30 Uhr und 14:00 Uhr durchgeführt werden. Erhebungen an den Tagen Freitag bis Sonntag, an Feiertagen, schulfreien Tagen oder Tagen mit regnerischer Witterung sind nicht zu empfehlen. Diese Definition geeigneter Zeiträume für eine Erhebung entspricht den Empfehlungen des VBB².

Bei anderen Zielgruppen (z.B. Tourismus) können andere Zeitfenster für eine Erhebung sinnvoll sein.

Auswerten der gewonnenen Daten

Sofern die Daten elektronisch erhoben wurden, können die Daten auf elektronischem Weg an die Stelle übertragen werden, die die Auswertung der Ergebnisse vornimmt. Die elektronische Verarbeitung der Daten vermeidet Übertragungsfehler und beschleunigt den Auswertungsprozess.

Im ersten Schritt der Auswertung werden die Daten auf Validität überprüft, um mögliche Eingabefehler zu identifizieren und zu bereinigen. Die bereinigten Daten werden zur weiteren Bearbeitung in übersichtliche Tabellenformate überführt werden. Eine Verarbeitung mit Hilfe einer geodatenbasierten Datenbank ermöglicht später auch die einfache, kartografische Darstellung der Erhebungsergebnisse.

² VBB (2020): Leitfaden Parken am Bahnhof – Errichtung von B+R-/P+R-Anlagen im Land Brandenburg

Checkliste

- Planen Sie die Erhebung mit ausreichend zeitlichem Vorlauf
- Bevorzugen Sie ein elektronisches Verfahren für die Durchführung der Erhebung und für die Auswertung der erhobenen Daten
- Führen Sie die Erhebung mit qualifiziertem Personal durch
- Briefen Sie das Erhebungspersonal ausführlich, auch zum Hintergrund der Erhebung
- Statten Sie das Erhebungspersonal mit einem Legitimationsschreiben aus
- Führen Sie die Erhebung an Werktagen (Mo-Do), außerhalb der Ferien und bei trockener Witterung durch
- Beachten Sie das Hausrecht des Eigentümers der ÖPNV/SPNV Haltestelle
- Beauftragen Sie für die Planung, Durchführung und Auswertung der Erhebung ein qualifiziertes Unternehmen

Ein Beispiel

Im Landkreis PM wurden im Rahmen der Konzeptionierung eines Netzes an Mobilstationen Erhebungen an ca. 270 SPNV/ÖPNV-Haltestellen durchgeführt. Hierbei handelte es sich um die wichtigsten Haltestellen im Landkreis Potsdam Mittelmark.

Im Rahmen der Erhebung wurden u.a. die Zahl und die Qualität der vorhandenen Fahrradabstellanlagen erhoben. Weiter wurde die Zahl der dort abgestellten Fahrräder, inkl. Wildparker, ermittelt, um eine Aussage über die Nutzung der vorhandenen Abstellanlagen treffen zu können. Zusätzlich wurden alle weiteren Mobilitätsangebote an den Standorten erhoben, die nicht bereits in der Haltestellendatenbank des VBB hinterlegt waren und die Relevanz für die Planung einer Mobilstation an der jeweiligen Haltestelle haben können.

Neben den inhaltlichen Informationen wurde die vorgefundene Situation fotografisch dokumentiert. Die Erhebungen wurden an den Wochentagen Montag bis Donnerstag in der Zeit zwischen 07:30 Uhr und 14:00 Uhr bei trockener Witterung durchgeführt. Sie erfolgte an den Standorten in zwei Wellen, in den Monaten 11/2021 und 05/2022. Die Erhebungen wurden dabei von qualifizierten und zusätzlich auf die Aufgabe gebrieften Expert:innen durchgeführt. Die Ergebnisse wurden elektronisch dokumentiert und in einer Datenbank zusammengeführt. Auf dieser Basis erfolgte die spätere Auswertung für ausgewählte Standorte.

Die nachfolgenden Darstellungen zeigen die erhobenen Inhalte an den Haltestellen sowie beispielhaft einen Auszug einer Dokumentation der Erhebungsergebnisse am Standort Bhf. Werder (Havel).

	Kriterium	Eintrag
1	Haltestellenname	Name eintragen
	Verortung	Als GPS-Punkt verorten
2	Fahrradabstellanlagen vorhanden	ja / nein
2.1	Anlage 1	Zu jeder Anlage am Standort: - als GPS-Punkt verorten - Anlagentyp aus Mehrfachauswahl wählen - Anlehnbügel (mit Unterholm) - Anlehnbügel überdacht - Reihenbügel - Reihenbügel überdacht - Anlehnbügel in Sammelschließanlage - Vorderradhalter - Vorderradhalter überdacht - Doppelstockparker - Doppelstockparker überdacht - Doppelstockparker in Sammelschließanlage
2.2	Anlage 2	
2.X	Anlage X	
		- Fahrradbox - Fahrradparkhaus - Sonstiger Anlagentyp____ - Anzahl STP-Kapazität eintragen (Achtung 1 Bügel = 2 STP) - Anzahl abgestellte Fahrräder eintragen - Anzahl Schrotträder eintragen - Oberflächenbefestigung (gepflastert, loser Untergrund) eintragen - optimale / nicht optimale Anlage (abh. von Lage zur Haltestelle) - Foto machen
	Kriterium	Eintrag
3	Wildparker vorhanden (in unmittelbarer Nähe zur Haltestelle (50m) bzw. kann der Haltestelle zugeordnet werden)	Anzahl eintragen
4	Fahrrad-Servicestation (Luftpumpe etc.) vorhanden	Ja / nein, Foto machen
5	Bike-Sharing vorhanden	Ja / nein, Anzahl STP eintragen, Foto machen
6	Carsharing vorhanden	Ja / nein, Anzahl STP eintragen, Foto machen
7	Ladestation E-PKW vorhanden	Ja / nein, Anzahl Ladepunkte eintragen, Name Anbieter, Foto machen
8	Ladestation E-Bike vorhanden	Ja / nein, Anzahl Ladepunkte eintragen, Foto machen
9	Schließfächer (mit Steckdose, für Helm etc.) vorhanden	Ja / nein, Anzahl eintragen, Foto machen
10	Taxistand vorhanden	Ja / nein, Anzahl STP eintragen, Foto machen
11	DHL-Packstation (in unmittelbarer Nähe zur Haltestelle) vorhanden	Ja / nein, Foto machen
12	Verkaufsautomat (regionale Produkte) vorhanden	Ja / nein, Foto machen
13	Niederspannungsverteilerkasten	Ja / Nein
14	Fotos von der Haltestelle	Je nach Größe der Haltestelle 1-3 aussagekräftige Fotos vom gesamten Haltestellenbereich bzw. -umfeld machen (im Querformat, Oberflächenbeschaffenheit des Haltestellenpunktes sollte erkennbar sein)
15	Anmerkungen	Offenes Feld zum Eintragen

Abbildung 22: Erhebungsinhalte an den erfassten Haltestellen im Landkreis Potsdam-Mittelmark

Musterstandort Werder (Havel) / Bhf.:



Erfassung	Anzahl / Art
Anzahl Stellplätze	370
Gesamtanzahl abgestellte Räder	214
davon in Anlagen	159
davon Wildparker	55
Auslastung	58%
Auslastung (inkl. Saisonfaktor = 1,24)	72%
vorhandene Module	• Bikesharing (nextbike, ohne Station) • Taxi • (Verkaufsautomat) • Verteilerkasten

(Quelle: eigene Erhebung, 11/2021, Fotos team red)



Bahnhofsvorplatz



Nördlicher Zugang



Wildparker am Gleis und am nördlichen Zugang



Musterstandort Werder (Havel) / Bhf.:



Nr.	Anlagentyp	Anzahl STP / Räder
1	Anlehnbügel überdacht	106 / 61
2	Anlehnbügel mit Unterholm	44 / 05
3	Anlehnbügel	48 / 37
4	Reihenbügel	156 / 46
5	Vorderradhalter	16 / 10
Summe:		370 / 159

(Quelle: eigene Erhebung, 11/2021, Fotos team red)



Bahnhofsvorplatz mit ausgewählten Abstellanlagen unterschiedlicher Typen und Auslastung



Nordzugang mit Abstellanlagen



Verkaufsautomat

Abbildung 23: beispielhafter Auszug der Dokumentation der Erhebungsergebnisse am Standort Bhf. Werder (Havel)

4.4 Erarbeiten einer Bedarfsprognose für das Fahrradparken

Warum ist eine Bedarfsprognose für das Fahrradparken wichtig?

Die Ermittlung realistischer Potenziale für eine zu erwartenden Nutzung von Mobilitätsangeboten an den Standorten ist eine wesentliche Voraussetzung für die weitere Planung und später auch für ein priorisiertes Ausbaukonzept für Mobilstationen.

Eine realistische Bedarfsprognose für das Fahrradparken bildet die Grundlage für weitere Planungen zu Neu- und Ausbau von Fahrradabstellanlagen, auch im Rahmen der Realisierung von Mobilstationen.

Wie funktioniert die Bedarfsprognose?

Eine Bedarfsprognose setzt auf den Ergebnissen der Erhebungsphase auf und prognostiziert künftige Bedarfe für das Fahrradparken an dem untersuchten Standort. In diese Prognose gehen künftige Entwicklungen der Nutzung der Verkehrsträger, demografische Aspekte und geplante Vorhaben des ÖPNV und der Regionalentwicklung ein. Diese werden mit einer Ausbaureserve und einem Trendfaktor abgebildet. Im Land Brandenburg liegt mit dem „Leitfaden Parken am Bahnhof – Errichtung von B+R-/P+R-Anlagen im Land Brandenburg“ vom VBB (2020) eine praxisgerechte Handreichung vor, die die Methodik der Erarbeitung der Bedarfsprognose beschreibt und eine gute Basis für die Planung des Bedarfes an Fahrradabstellanlagen an den Haltestellen darstellt.

Checkliste

- Nutzen Sie die Ergebnisse der Erhebung für die Bedarfsprognose
- Nutzen Sie für Bahnhöfe die im Leitfaden des VBB beschriebene Methode
- Verwenden Sie für die Bedarfsprognose an einzelnen Standorten auch das digitale Tool, dass durch die Infostelle Fahrradparken für die Bahnhöfe der Deutschen Bahn zur Verfügung gestellt wird
- Beauftragen Sie für die Durchführung einer Bedarfsprognose ein fachkundiges Unternehmen,

wenn Ihnen die erforderlichen Kompetenzen und Ressourcen nicht zur Verfügung stehen

Ein Beispiel:

Im Landkreis Potsdam Mittelmark wurden im Rahmen der Konzeptionierung eines Netzes an Mobilstationen die Bedarfsprognose für die ca. 270 wichtigsten SPNV/üÖPNV-Haltestellen durchgeführt, die in die vorgelagerte Erhebungsphase eingebunden waren. Für die Ermittlung der Bedarfsprognose wurde die im „Leitfaden Parken am Bahnhof – Errichtung von B+R-/P+R-Anlagen im Land Brandenburg“ vom VBB (2020) definierte Methodik für das Erarbeiten einer Bedarfsprognose für das Fahrradparken an SPNV-Stationen verwendet. Für die übrigen ÖPNV-Stationen wurde die Methodik, wo erforderlich, geringfügig angepasst. Für Stationen, an denen im Rahmen der Erhebung weder abgestellte Fahrräder noch Fahrradabstellanlagen vorgefunden wurden, wurde ein Mindeststandard definiert.

Literatur, Tools und Links

Vernetzungsstelle Bike-and-Ride im Land Brandenburg des VBB mit Leitfaden Parken am Bahnhof:

- www.vbb.de/vbb-themen/mobilitaet-mit-zukunft/kompetenzstelle-bahnhof/bike-and-ride-anlagen/gutachten/

Infostelle Fahrradparken am Bahnhof der Deutschen Bahn mit Planungstool Radparken

- www.radparken.info/fachinformationen/planungstool-radparken/

4.5 Befragung der ÖPNV-Fahrgäste

Warum Fahrgäste befragen?

Die Fahrgäste des ÖPNV sind eine der wichtigsten Zielgruppen für die an Mobilstationen angebotenen Dienstleistungen, da diese überdurchschnittlich affin für entsprechende Mobilitätsangebote und intermodale Wegeketten sind. Hinzu kommt, dass die Verknüpfung mit dem ÖPNV eine der wichtigsten Aufgaben von Mobilstationen sind. Deshalb ist die Befragung von ÖPNV-Fahrgästen ein wichtiger Baustein in der Bedarfsermittlung für Mobilstationen. Hintergrund ist u.a. die intensive Verknüpfung des ÖPNV mit Mobilstationen, auch, aber nicht nur, wegen der engen Verknüpfung zwischen ÖPNV-Haltestellen und den Standorten für Mobilstationen.

Bei der Befragung von ÖPNV-Fahrgästen muss berücksichtigt werden, dass die Bedürfnisse, je nach Standort, sehr unterschiedlich sein können. Eine Befragung ermittelt die konkreten Präferenzen am jeweiligen Standort. Diese können im Rahmen der jeweiligen Planung der Kommune berücksichtigt werden.

Wie funktioniert eine Befragung?

Die Befragung von ÖPNV-Fahrgästen gliedert sich in die drei Phasen Vorbereitung, Durchführung und Ergebnisauswertung. Für die Befragung ist ein geeigneter Fragebogen zu entwickeln, der auf die jeweiligen Fragestellungen angepasst ist. Um eine möglichst hohe Effektivität zu gewährleisten, sind computergestützte Befragungen mit geschultem Befragungspersonal mithilfe von digitalisierten Fragebögen per Smartphones oder Tablets sinnvoll. Bei der Stichprobe der Befragten müssen Einsteiger als auch Aussteiger gleichermaßen befragt werden. Bei der zufälligen Stichprobe muss auch darauf geachtet werden, dass diese in Bezug auf sozio-demografische Größen möglichst repräsentativ ist und die Situation am jeweiligen Standort möglichst korrekt abbildet. Wichtige Fragen bei einer Befragung von ÖPNV-Fahrgästen sind u.a.:

- Aus welchem Grund sind Sie aktuell unterwegs?
- Wie häufig nutzen Sie die Haltestelle in der Regel?
- Mit welchem Verkehrsmittel sind Sie dorthin gekommen?

- Mit welchem Verkehrsmittel kommen Sie weiter?
- Besitzen Sie ein VBB-Abo bzw. eine VBB-Zeitkarte o.Ä.?
- Unabhängig davon, ob die nachfolgenden Angebote an dieser Haltestelle tatsächlich vorhanden sind: Wie wichtig wären Ihnen diese an diesem Standort?
(Abfrage möglicher, vorher festgelegter Angebote einer Mobilstation)

Die Datenerfassung erfolgt direkt bei Antworteingabe. Die Daten werden nach Beendigung der Befragung entsprechen der datenschutzrechtlichen Anforderungen übermittelt und ausgewertet werden. Die Ergebnisdarstellung erfolgt in der Regel in Form von Tabellen und Grafiken.

Checkliste:

- Planen Sie die Befragung mit ausreichend zeitlichem Vorlauf
- Führen Sie die Befragung mit geschultem Personal durch
- Briefen Sie das Befragungspersonal ausführlich, auch zum Hintergrund der Befragung
- Statten Sie das Befragungspersonal mit einem Legitimationsschreiben aus
- Halten Sie die Befragung so kurz wie möglich
- Führen Sie die Befragungen an Tagen und zu Zeiten durch, an denen mit einem repräsentativen Querschnitt der ÖPNV-Fahrgäste am Standort gerechnet werden kann
- Beachten Sie das Hausrecht des Eigentümers der ÖPNV/SPNV Haltestelle
- Stellen Sie eine ausreichend große Stichprobengröße sicher, damit die Ergebnisse repräsentativ sind
- Beachten Sie die datenschutzrechtlichen Belange
- Beauftragen Sie für die Planung, Durchführung und Auswertung der Befragung ein fachkundiges Unternehmen

Ein Beispiel

Im Landkreis Potsdam-Mittelmark wurden bei der Planung der Mobilstationen an ausgewählten Musterstandorten ÖPNV-Fahrgäste befragt. Die Befragungen wurden durch jeweils drei qualifizierte Befragende an den Wochentagen zwischen Dienstag und Donnerstag durchgeführt. An jedem Standort wurden 100 Interviews geführt. Die Ergebnisse wurden elektronisch

mittels Smartphones dokumentiert und anschließend an die auswertende Stelle elektronisch übermittelt. Die Auswertung der Befragungen erfolgte ebenfalls durch ausgebildetes Fachpersonal.

Die nachfolgende Darstellung zeigt eine exemplarische Auswertung von Befragungsergebnissen von ÖPNV-Fahrgästen in Bezug auf deren Einschätzung der Wichtigkeit von möglichen Dienstleistungen einer Mobilstation am Standort Bhf. Werder (Havel).

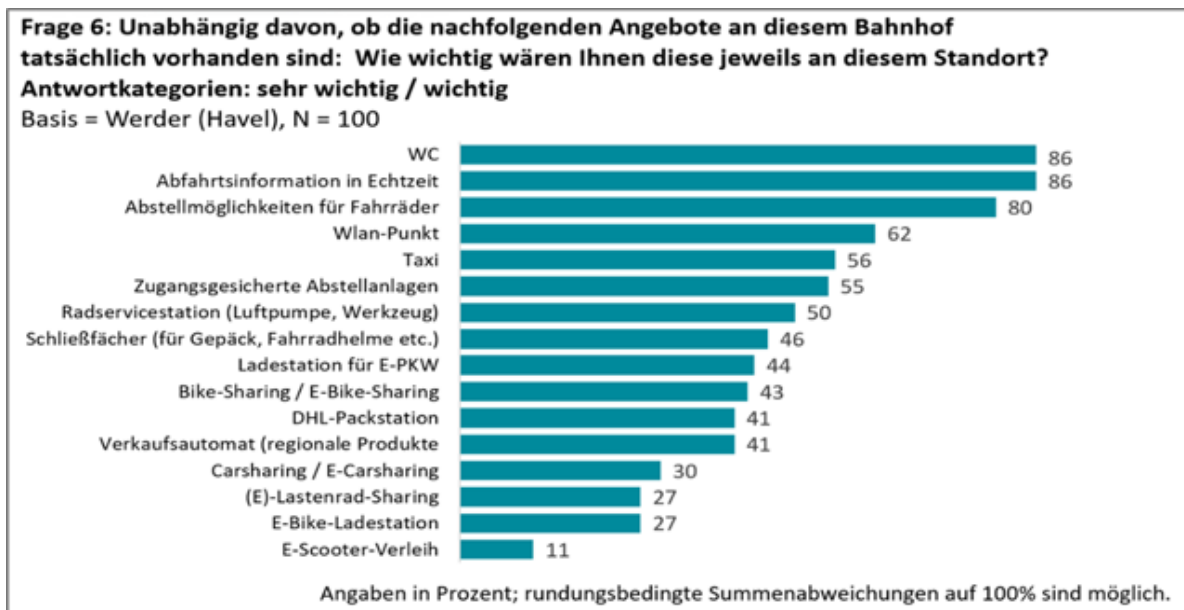


Abbildung 24: Einschätzung der Wichtigkeit von möglichen Dienstleistungen einer Mobilstation im Rahmen einer Befragung von ÖPNV-Fahrgästen am Standort Bhf. Werder (Havel)

4.6 Einbinden von Unternehmen und Institutionen

Warum Unternehmen und Institutionen einbinden?

Die Einbindung von Unternehmen bzw. Institutionen bereits in den frühen Planungsprozess von Mobilstationen ist ein wichtiger Aspekt, um die Anforderungen an eine Mobilstation und die mögliche Nachfrage für einzelne Dienstleistungen an einer Mobilstation durch Arbeitgebende zu beleuchten. Die Zielgruppe der Arbeitgebenden ist aus verschiedenen Gründen von besonderer Bedeutung:

- Unternehmen und Institutionen verfügen häufig über den kommunikativen Zugang zu vielen Beschäftigten. Die Zielgruppe der Unternehmen und Institutionen verfügt daher über ein entsprechendes Skalierungspotenzial.
- Die Interessen von Unternehmen und anderen Arbeitgebenden unterscheiden sich häufig von der Sicht der ÖPNV-Fahrgäste und sind häufig stark von dem jeweiligen Unternehmensstandort und dessen Erreichbarkeit beeinflusst.
- Unternehmen und andere Arbeitgebende können im Rahmen des Betrieblichen Mobilitätsmanagements (BMM) eine wichtige Nutzengruppe für Dienstleistungen einer Mobilstation darstellen. Das betrifft z.B. alle Arten von Sharing-Dienstleistungen, die es ggf. auch ermöglichen, den Fuhrpark eines Unternehmens oder einer Verwaltung effizienter zu gestalten.

Aus Sicht von Arbeitgebenden können die Dienstleistungen einer Mobilstation daher aus den folgenden Gründen besonders interessant sein:

- Erreichbarkeit des Unternehmens für Mitarbeitende und Kund:innen verbessern
- Förderung des Betrieblichen Mobilitäts- und Gesundheitsmanagements
- Damit: Attraktivierung des Arbeitgebenden, auch vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels. Wie können Unternehmen und Institutionen sinnvoll in die Planung von Mobilstationen eingebunden werden?

Die Einbindung von Unternehmen bzw. Institutionen kann durch die Kommune und durch den Bereich der Wirtschaftsförderung erfolgen. Dieser Verwaltungsbereich verfügt in der Regel über eine gute Übersicht,

welche Unternehmen oder anderen Arbeitgebenden für die Angebote einer Mobilstation besonders interessant sein können. In der Regel verfügt der Bereich der Wirtschaftsförderung auch über den direkten kommunikativen Zugang zu solchen Arbeitgebenden. Um die Arbeitgebenden zu einer aktiven und motivierten Mitwirkung im Rahmen des Projektes zu gewinnen, sind den Unternehmen bzw. Institutionen im Rahmen einer Informationsveranstaltung die Chancen und Vorteile zu vermitteln, die sich für diese durch die Realisierung einer Mobilstation und der dort vorhandenen Angebote ergeben. Insbesondere für eine bessere Anbindung in Gewerbegebieten ist es hilfreich, wenn die Kommune ansässige Unternehmen auch untereinander ins Gespräch bringt, um übergreifende Lösungen zu ermöglichen.

Checkliste:

- Nehmen Sie frühzeitig Kontakt mit den Unternehmen bzw. Institutionen auf, damit Sie deren Bedürfnisse, Anregungen und Hinweise in ihren Planungen berücksichtigen können
- Vermitteln Sie den Unternehmen bzw. Institutionen den Nutzen, den diese und deren Mitarbeitende von der Mobilstationen und deren Angeboten erwarten dürfen
- Bitten Sie die Unternehmen bzw. Institutionen um Unterstützung bei der Befragung von Mitarbeitenden

Ein Beispiel:

Im Landkreis Potsdam-Mittelmark wurden bei der Planung der Mobilstationen an ausgewählten Musterstandorten die Unternehmen in den betroffenen Kommunen in die Planung eingebunden. Dies erfolgte im Rahmen von Informationsveranstaltungen, die der Landkries Potsdam-Mittelmark in Zusammenarbeit mit der jeweiligen Kommune durchführte. Die Veranstaltungen wurden im Online-Format durchgeführt, um den Zeitaufwand für die Unternehmen bzw. Institutionen möglichst gering zu halten.

4.7 Befragung von Mitarbeitenden

Warum die Mitarbeitenden befragen?

Kommunen errichten Mobilstationen nicht nur für ihre Bürgerinnen und Bürger, sondern auch für einpendelnde Berufstätige, Gäste und den Schulverkehr. Für ihre Planung sind sie auch auf Informationen zu den Bedarfen der ansässigen Unternehmen und Institutionen angewiesen. Die Mitarbeitenden von Unternehmen bzw. Institutionen stellen als potenzielle Nutzenden von Mobilstationen eine zentrale Zielgruppe dar. Ihre Mobilitätsgewohnheiten und -wünsche beeinflussen maßgeblich, wo Mobilstationen implementiert werden und wie diese ausgestattet werden. Dabei gilt: Die Bedürfnisse können dabei sehr heterogen sein und können von verschiedenen Faktoren abhängig sein, wie z.B. von der individuellen Verkehrsmittelverfügbarkeit, der Verkehrsanbindung (am Wohnort und am Arbeitsort) oder der Distanz zwischen Wohn- und Arbeitsort. Und: Für die Arbeitgebenden ist es häufig gewinnbringend im „Kampf um die Köpfe“, wenn sie sich als Unternehmen bzw. Institution mit dem Zukunftsthema Mobilität auseinandersetzen und die Wünsche und Probleme ihrer Mitarbeitenden zu diesem Thema kennen. In der Realität kennen die Arbeitgebenden die tatsächliche bzw. gewünschte Mobilität der Mitarbeitenden aber gar nicht. Diese Lücke kann mit Hilfe einer „Mitarbeitendenbefragung zur Mobilität“ geschlossen werden.

Wie funktioniert eine Befragung?

Die Mitarbeitendenbefragung gliedert sich in die drei Phasen Vorbereitung, Durchführung und Ergebnisauswertung, analog zur Befragung von ÖPNV-Fahrgästen. Im Gegensatz zur Fahrgastbefragung bietet sich hier jedoch aus Kosten- und Organisationsgründen eine Onlinebefragung der Mitarbeitenden an.

Elemente der Befragung:

Datenschutz: Die Onlinebefragung muss datenschutzkonform (DSGVO) programmiert werden.

Fragebogen: Die Befragung muss in einfacher Sprache verfasst sein, um möglichst allen Beschäftigten, unabhängig vom formalen Bildungsniveau, die Teilnahme zu ermöglichen. Komplexe Sachverhalte müssen vereinfacht dargestellt werden, ein klar strukturierter, optisch ansprechender Fragebogen erhöht die Bereitschaft zur Teilnahme. Je nach nationaler Zusammensetzung der Belegschaft kann es sinnvoll sein, neben einem deutschsprachigen Fragebogen auch fremdsprachige anzubieten.

Anschreiben: Wichtig ist der motivierende Charakter des Anschreibens: Die Ziele und Bedeutung der Befragung müssen kurz erläutert werden.

Teilnahme: Die Einladung zur Befragung erfolgt über einen Befragungslink durch den Arbeitgebenden per

Modul Verkehrsmittelnutzung						
Wie häufig nutzen Sie in der Regel die folgenden Verkehrsmittel für Ihren Arbeitsweg <u>im Sommer</u> ? Geben Sie bitte alle Verkehrsmittel an, die Sie dabei nutzen:						
	Täglich oder fast täglich	1-3 Tage pro Woche	1-3 Tage pro Monat	Seltener	Fast nie oder nie	Keine Antwort
Pkw als Fahrer:in	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Pkw als Mitfahrer:in	☐	* ☐	☐	☐	☐	☒
Öffentliche Verkehrsmittel (Bus und Bahn)	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Fahrrad	☐	☐	☐	☐	☐	☒
E-Bike/Pedelec	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Motorsiertes Zweirad (z.B. Motorrad, Motorroller)	☐	☐	☐	☐	☐	☒

Abbildung 25: beispielhafte Frage aus einer Onlinebefragung von Mitarbeitenden

E-Mail, über das Intranet oder auch per Gehaltsbeileger. In jüngster Zeit kommen zunehmend Befragungslinks in Form von QR-Codes, die eine Befragung auf dem Smartphone ermöglichen, zusätzlich zum Einsatz.

zur Verkehrsmittelnutzung aus einer Onlinebefragung von Mitarbeitenden.

Zeitraumen: Die Befragung muss mindestens drei Wochen online sein, damit möglichst alle Beschäftigten

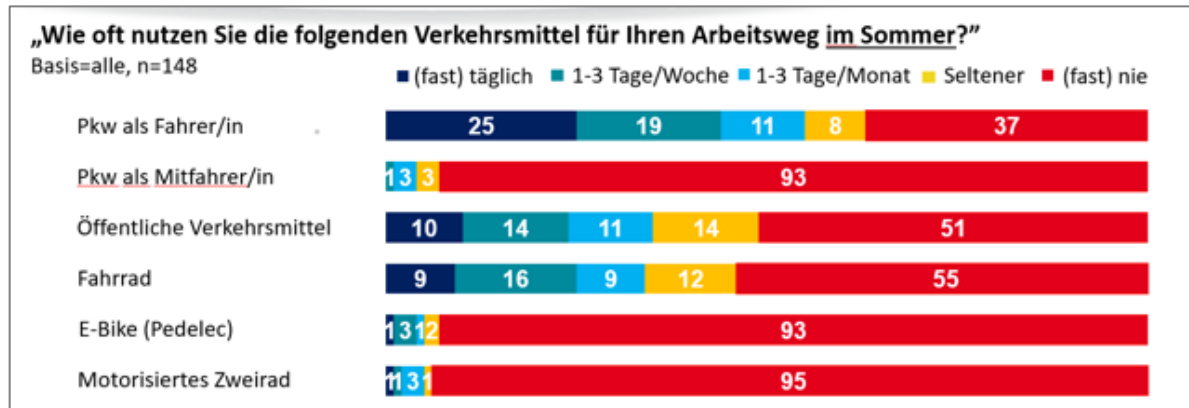


Abbildung 26: beispielhafte Auswertung einer Onlinebefragung von Mitarbeitenden

In Betrieben, in denen einzelne Beschäftigte keinen Zugang zu einem Computer besitzen, kann zusätzlich zur Onlinebefragung eine schriftliche Befragung angeboten werden. Denn es gilt: Um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten, müssen alle Beschäftigten eines Unternehmens oder einer Institution die Möglichkeit zur Teilnahme an der Mitarbeitendenbefragung erhalten. Selbstverständlich muss die tatsächliche Teilnahme an der Befragung auf freiwilliger Basis erfolgen. Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft eine Frage

urlaubs- oder krankheitsbedingt daran teilnehmen können. Motivierend auf die Teilnahmebereitschaft wirkt sich in der Regel die Erlaubnis zur Teilnahme während der Arbeitszeit aus.

Auswertung: Die daran anschließende Auswertung wird in tabellarischer Form, nach soziodemografischen und inhaltlichen Themen ausgewertet werden. Zusätzlich kann eine grafische Aufbereitung der wichtigsten Ergebnisse erfolgen (siehe folgende Abbildung).

- Soziodemografische Angaben

Was sind mögliche Inhalte einer Befragung?

Mögliche Inhalte einer Mitarbeitendenbefragung sind:

- Arbeitszeiten und Beschäftigungsumfang (Teil-/Vollzeit)
- Weg zur Arbeit (Distanzen, Dauer, Ort, Verkehrsmittelnutzung, Zufriedenheit mit Arbeitsweg)
- Verkehrsmittelverfügbarkeit (Pkw-Führerschein, Pkw-, Rad-, E-Bike-Verfügbarkeit, ÖPNV-Zeitkartenbesitz)
- Gründe für die Pkw-Nutzung
- Verkehrsmittelalternativen: Potenziale und Hürden für die Nutzung
- Home-Office und hybrides Arbeiten: Wunsch und Wirklichkeit
- Gewünschte Ausstattung von Mobilstationen
- Verbesserungsvorschläge und benannte Problem-bereiche

Hinzu können firmenspezifische Fragestellungen kommen, z.B. aus den Bereichen Dienstreisen, Fahrgemeinschaften, Mobilitätsbudgets.

Checkliste

- Bauen Sie Kontakt zu Unternehmen bzw. Institutionen in Ihrer Kommune auf
- Besonders interessant sind Unternehmen, die bereits über ein entwickeltes Betriebliches Mobilitätsmanagement (BMM) verfügen
- Bitten Sie die Unternehmen bzw. Institutionen um aktive Unterstützung
- Vermitteln Sie den Nutzen von Mobilstationen (und, falls bereits vorhanden, den dortigen Angeboten)

- Nutzen Sie das Mittel der Onlinebefragung, da der Aufwand für alle Beteiligten deutlich geringer ist als bei papiergestützten oder telefonischen Befragungen
- Beachten Sie die datenschutzrechtlichen Voraussetzungen
- Beauftragen Sie ein fachkundiges Unternehmen mit der Planung und Durchführung der Befragung

Ein Beispiel

Im Landkreis Potsdam-Mittelmark wurden bei der Planung der Mobilstationen an ausgewählten Musterstandorten lokal ansässige Unternehmen in die Planung eingebunden. Dies erfolgte durch eine gezielte Ansprache der Unternehmen und Institutionen durch Landkreis und Kommune. Im Rahmen der Befragung wurde u.a. das Interesse der Mitarbeitenden für die Nutzung von Angeboten einer Mobilstation erhoben.

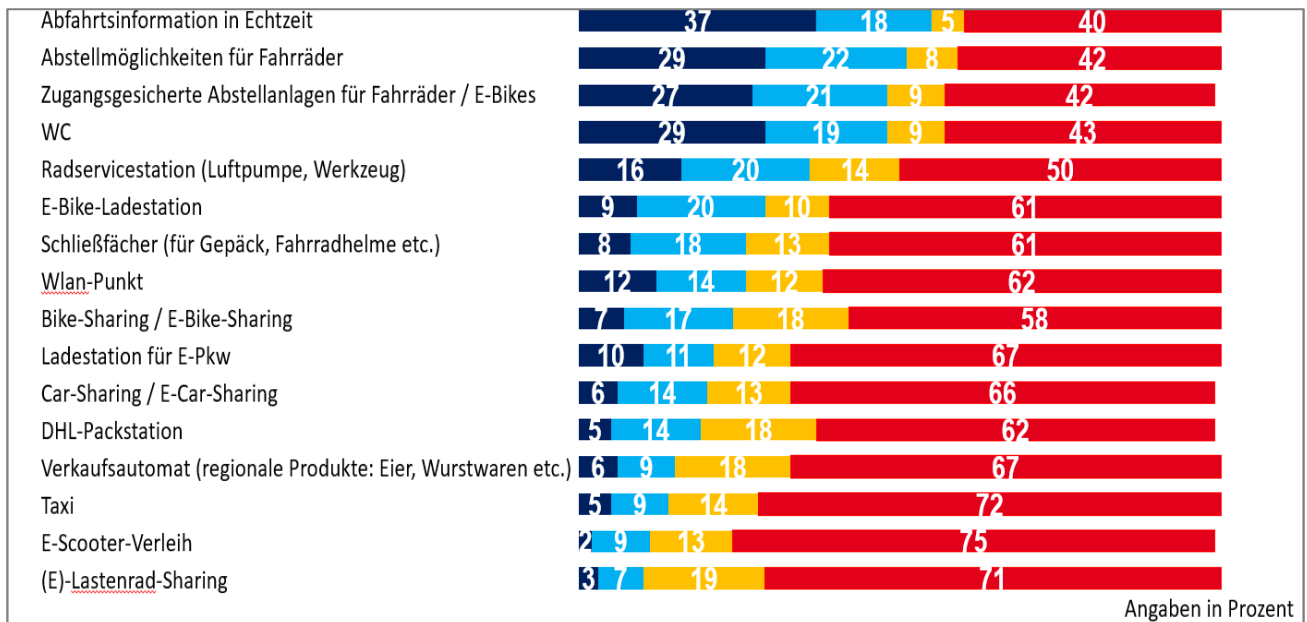


Abbildung 27: beispielhafte Auswertung einer Onlinebefragung von Mitarbeitenden verschiedener Unternehmen an ausgewählten Standorten im Landkreis Potsdam-Mittelmark

An den Befragungen beteiligten sich 277 Mitarbeitende der Unternehmen. Die folgende Abbildung zeigt das Ergebnis für die Frage nach der Entfernung zwischen Wohnung und Arbeitsort über alle Befragten in tabellarischer Form:

5. ZIELGRUPPEN, MARKETING UND VERTRIEB

5.1 Markenname und Logo

Markenname

Das Angebot tritt mit dem Markennamen „Mobilstation“ an den Markt.

Markenlogo

Das Markenlogo ist das Hauptelement in der Kommunikation, da es sowohl für das Marketing wie für die Fahrgastinformation von zentraler Bedeutung ist.

Das Markenlogo wird aus dem Buchstaben „M“ gebildet. Dieser steht erklärend für die Funktion: Mobilstation.



Abbildung 28: Logo mit Anwendungsbeispiel

Schriften

Als Schriftart wird der Font „Transit“ vom Fontshop empfohlen. Dieser ist speziell für die Darstellung von Informationen im Bereich Verkehr entwickelt worden und ist zudem die vereinbarte Standardschriftart im Verbundgebiet des VBB.

Farben

Die gesamte farbliche Gestaltung hängt von mehreren Faktoren ab: Einerseits sollen die Farben Aufmerksamkeit erzeugen und eine Signalwirkung aufweisen; daneben sollen die Farben zum Corporate Design des Betreibers und des Verkehrsverbundes passen; ferner dürfen die eingesetzten Farben, speziell im Markenlogo, keine Urheberrechte tangieren; und schließlich muss auch die spätere Gebrauchsnutzung (Verschmutzung, Vandalismus) in die Farbwahl einfließen.

Digitale Darstellung

Das Markenlogo muss kompakt und kontrastreich sein, um in den digitalen Auskunftsmitteln (Apps, z.B.: VBB-Fahrinfo) erkennbar zu sein.

Piktogramme

Die Piktogramme, die auf einer Mobilstation die schnelle Orientierung über das dortige Angebot ermöglichen (z.B.: Fahrradladestation, Carsharing) sind im Piktogramm-Stil der Transit Schriftart gehalten, der vereinbarten Standard-Schriftart im Verbundgebiet des VBB.

Die Piktogramme sollen kontrastreich dargestellt werden, um ihre Informationswirkung entfalten zu können. Je nach Hintergrund können die Zeichen daher auch invers dargestellt werden. Sie orientieren sich gegebenenfalls an nationalen Vorgaben (StVO).

Die Piktogramme sind in der Modultabelle in Kapitel 0 eingeblendet.

5.3 Ausgangslage, Inhalte und Ziele des Vermarktungskonzepts

Das erstellte Vermarktungskonzept ist ein Teil der Planung und bildet die Briefing-Grundlage für eine Werbeagentur.

Um die Mobilstationen im LK PM den Bürger:innen und Gästen bekannt zu machen und zur Nutzung anzuregen, wird ein in sich schlüssiges Konzept benötigt, das die beteiligten Akteure auf Landes-, Landkreis und kommunaler Ebene als Orientierung für die Vermarktung verwenden.

Das hier erstellte Vermarktungskonzept stellt darüber hinaus die **Briefing-Grundlage** für die Erstellung von Kommunikationsmedien/-maßnahmen durch eine **Werbeagentur** dar.

Der Begriff „Vermarktung“ umfasst hier schwerpunktmäßig „Kommunikation“: Welche Informationen und Botschaften werden

- über welche Kanäle
- an welche Zielgruppen
- mit welchen Kommunikationsmitteln transportiert?

Vertrieb, Information, Buchbarkeit und Navigation hängen naturgemäß eng mit Kommunikation zusammen, insbesondere bei digitalen Medien fließen diese Bereiche ineinander über. Daher werden diese Themen im Hinblick auf kommunikative Aspekte in das Konzept integriert.

Die Inhalte des Vermarktungskonzeptes sind nachfolgend im Ergebnis in den „Planungsleitfaden für Mobilstationen im Landkreis Potsdam-Mittelmark“ eingearbeitet.

Inhalte

- Ziele und Zielgruppen der Vermarktung
- Grundlage für die Formulierung einer Produktbeschreibung
- Auswahl, Beschreibung und Priorisierung von Vermarktungselementen
- Zusammenstellung von Kommunikationskanälen, -mitteln und -maßnahmen über Multiplikatoren
- Organisation der Vermarktung: Rollen- und Aufgabenteilung

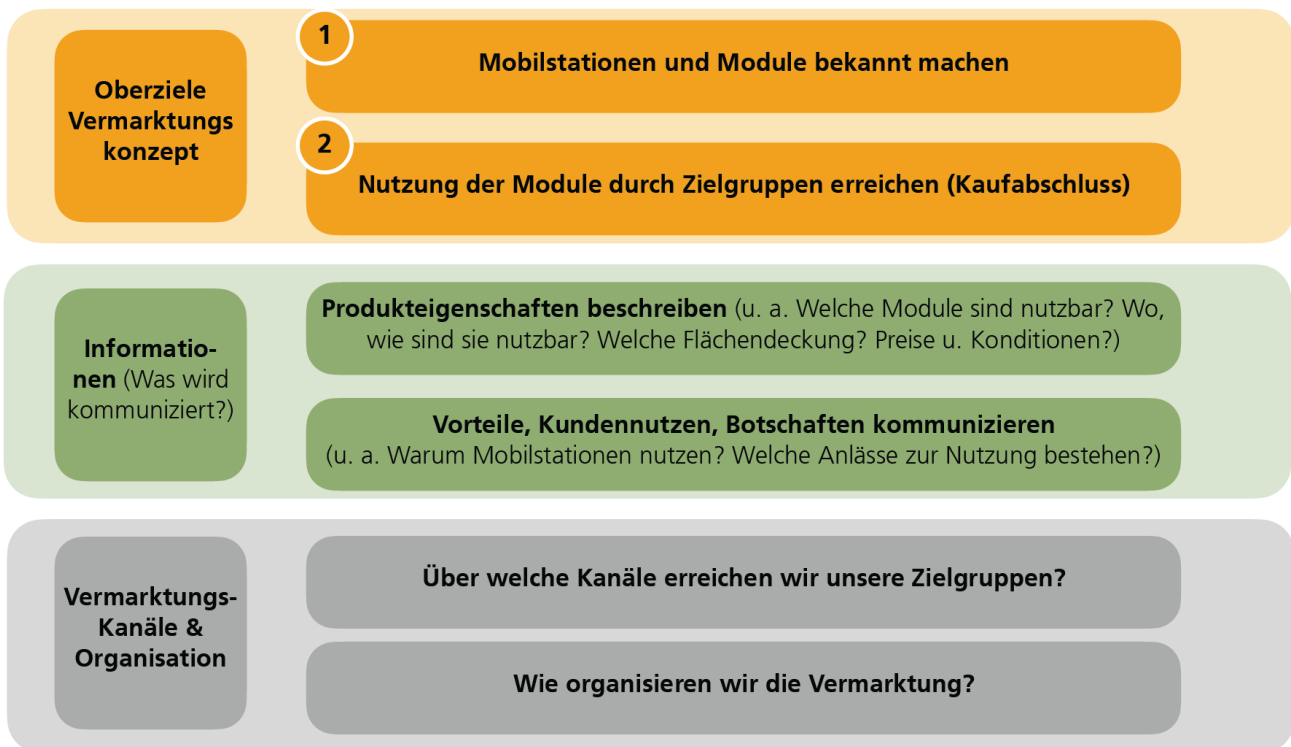


Abbildung 29: Vermarktungskonzept (Quelle: Probst & Consorten)

5.4 Zielgruppen

Multiplikatoren	Potenzielle Nutzende der Mobilstationen
Vermietende (Einwohner:innen, Pendler:innen, Freizeitreisende, Zuzügler:innen)	Touristen (Privat- und Geschäftsreisende, Tages- und Übernachtungsgäste, Naherholungssuchende)
Arbeitgebende (ÖV/MIV-Nutzende, Einwohner, Zuzügler, etc.)	ÖV-Pendler (Arbeitnehmende, Schüler:innen, Azubis, Studierende) MIV-Pendler (Arbeitnehmende, Schüler, Azubis, Studierende)
Touristische Unterkünfte (Übernachtungsgäste)	Einwohner (junge Familien, Senior, Arbeitnehmende, etc.)
Kommunen, Landkreis, Land (Einwohner:innen, Touristen, Zuzügler:innen etc.)	Zuzügler:innen
Touristische Partner (Privat- und Geschäftsreisende, Tages- und Übernachtungsgäste, Naherholungssuchende)	
Verkehrsunternehmen/-organisationen (ÖV-Pendler, Touristen, Einwohner:innen)	



Tabelle 3: Multiplikatoren und potenzielle Nutzende (Quelle: Probst & Consorten)

Die Vermarktung adressiert potenzielle Nutzende der Mobilstationen direkt und indirekt über Multiplikatoren. Je nach lokaler Gegebenheit erhalten Multiplikatoren und potenziell Nutzende eine unterschiedliche Gewichtung.

Um ein **gemeinsames Verständnis** für die relevanten Nutzendengruppen zu erlangen, wird folgende Abgrenzung definiert³:

- **Pendler:innen** sind Arbeitnehmende, bei deren Arbeitsweg zwischen Wohnung und Arbeitsort die Grenze der Wohngemeinde überschritten werden muss. Sie nutzen entweder den ÖV, das Rad, den MIV oder kombinieren diese miteinander.
- **Touristen** sind:

- *Privat- und Geschäftsreisende*
- *Übernachtungstouristen* (Übernachtungsgäste in privaten und gewerblichen Unterkünften)
- *Tagestouristen* (Räumliche Aktivität ohne Übernachtung außerhalb des Wohnumfeldes, nicht regelmäßig stattfindend, keine alltägliche Bedarfsdeckung)
- *Naherholungssuchende*: Bei der Naherholung handelt es sich um außerhäusliches Freizeitverhalten
- **Einwohner:innen** sind Bewohner:innen einer Gemeinde oder eines Stadtviertels und daraus folgend eines Landes (...).

³ Quellen: www.wikipedia.de; Lexikon der Geographie: <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/tagestourismus/7927>; <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/naherholung/5331>; <https://de.wikipedia.org/wiki/Einwohner>

- **Zuzügler:innen:** Menschen, die neu in eine Wohngemeinde ziehen, um dort dauerhaft zu wohnen.

5.5 Integrierte Vermarktung der Mobilstationen

Die Mobilstationen müssen integriert vermarktet werden – inhaltlich und organisatorisch. Hierfür werden zwei Ebenen der integrierten Vermarktung berücksichtigt.

Inhaltlich

- als Teil der nachhaltigen Mobilität (Umweltverbund, Verkehrswende, etc.)
- als Ort der Vernetzung von ÖPNV und Sharing-Angeboten
- in Verbindung mit Reiseanlässen (Tourismus/Freizeit, Arbeit etc.) als Teil der nachhaltigen Verkehrs- und Tourismusvermarktung

- als Teil des Mobilstationen-Netzes, was nach und nach wächst

Organisatorisch

- Vermarktung der Mobilstationen über weitestgehend bestehenden Strukturen
- bei VBB und lokalen ÖPNV-Unternehmen mit spezifischer Vermarktung der Mobilstationen (Kommunikationsmedien/-mittel, wie z. B. Website etc.)
- bei Multiplikatoren über deren Kommunikationskanäle

Diese beiden Ebenen werden in den folgenden Kapiteln detailliert beschrieben.

5.6 Inhalte integrierter Vermarktung

5.6.1 Produktbeschreibung

Bei der Produktbeschreibung der Mobilstationen stehen die Kernbotschaften „Flexibel, spontan, individuell, komfortabel und umweltfreundlich das Ziel erreichen“ im Fokus. Die Inhalte der Produktbeschreibung sind für unterschiedliche Medien anwendbar u. können, je nach Kanal und Zielgruppe, angepasst werden.

- Erläuterung des Begriffes „Mobilstation“: z. B. „Hier werden Bus und Bahn mit weiteren multimodalen Verkehrsangeboten (Mieten und abgeben von PKW, Fahrräder etc.) sowie Services (Laden, Fahrrad abstellen, Taxi, Paket abholen, ...) gebündelt an einem Ort angeboten.“

Grundlageninformation

- Einbinden der Mobilstationen in das Thema nachhaltige Mobilität im Landkreis/in die Philosophie des zukünftigen Betreibers
- Zielgruppen: Wer wird angesprochen? Definierte Zielgruppen zusammengefasst z. B. in „Bürger:innen und Gäste“
- Wo findet man die Mobilstationen: an ausgewählten Bushaltestellen und Bahnhöfen
- Produktnamen verwenden: z. B. *Mobi-Punkt*

Kundennutzung und Botschaften

- **Mehrwert** der Mobilstationen und Kundennutzen in Botschaften formulieren:
 - flexibel
 - spontan (nur zu nennen, wenn die Buchung wirklich spontan erfolgen kann! Bei Unsicherheit, eher weglassen) bequem/komfortabel
 - individuell
 - passendes Verkehrsmittel und weitere Serviceangebote auswählen
 - umweltfreundlich unterwegs sein

- leichtes/einfaches Umsteigen von einem Verkehrsmittel zum anderen, weil alles so dicht beieinander liegt.
- Verzicht auf eigenes Auto möglich, Nutzen: Kosten- und Zeitersparnis

Zielgruppenspezifische Anwendungsbeispiele

- Formulieren **zielgruppenspezifischer Anwendungsbeispiele** z. B. „Anreise mit Bahn, letzte Meile mit Leih-Rad“, dabei hervorheben von:
 - **Nutzen:** schneller und flexibler zum Ziel
 - **Zusatznutzen:** frische Luft und Bewegung
 - **Reiseanlässe:** Fahrt zur Arbeit, zu Freunden, zum Einkaufen, zum Ausflugsziel bei Tagesausflug oder im Urlaub

Informationen zur Buchung

- **Wie:** Auswahl und Buchung der Verkehrsmittel und Services über das **Online-Buchungssystem**

(erreichbar via VBB, LK PM, Verkehrsunternehmen und weitere verlinkte Partner),

- **Wann:** Vorher oder gleich vor Ort (je nach technischer Möglichkeit)
- **Bezahlen:** Über die **Buchungsplattform**

Informationen zu Konditionen

- Tarife und Nutzungskonditionen über Sharing-Anbieter

Perspektive zum Ausbau der Mobilstationen

- Das **Netz der Mobilstationen** im Landkreis soll weiter ausgebaut werden, damit die nachhaltige Mobilität flächendeckend möglich ist.
- Ab einer **Anzahl von ca. 10 Mobilstationen** im Landkreis kann der **Netzeffekt** der Mobilstationen hervorgehoben werden, z. B. „Im ganzen Landkreis flexibel und umweltfreundlich mobil sein“

5.6.2 Vermarktungselemente

Wegen der Menge der grundsätzlich sinnvollen Vermarktungselemente müssen die identifizierten Aktivitäten priorisiert werden. Die Einteilung in Pflicht, Leistungsfaktor und Kür entscheidet über den Ressourcen-Einsatz. Die Pflichtaufgaben müssen sichergestellt werden, bevor die Leistungsaufgaben und die Kür-Maßnahmen angegangen werden:

helfen, die Erwartungen überzuerfüllen; Umsetzung erst sinnvoll, wenn die Pflichtaufgaben erledigt sind.

Die Darstellung auf den nachfolgenden Seiten zeigen Vermarktungselemente mit entsprechender Priorisierung. Für die Budgetplanung ist zu beachten:

- Bei Nutzung unbezahlter Medien, z. B. einer Auswahl von VBB-Medien, sind für deren Optimierung (z. B. Erhöhung der Reichweite und Bekanntheit) zusätzliche Kosten einzuplanen.
- Auch ist zu beachten, dass z. B. Flyer, Plakate, Motive und Sequenzen für bestimmte Kanäle kostenpflichtig gestaltet, produziert und verteilt werden.

Pflicht

- **„Pflicht“:** Vermarktungselemente, die unbedingt erforderlich sind, um die Kommunikationsziele zu erreichen

Leistungsfaktor

- **„Leistungsfaktor“:** Maßnahmen, welche die Pflicht-Aktivitäten unterstützen nach dem Motto „Je mehr desto besser“

Kür

- **„Kür“:** Vermarktungsmaßnahmen, die nicht vermisst werden, aber gleichzeitig

Tabelle 4: Vermarktungselemente (Quelle: Probst & Consorten)

Nr.	Vermarktungs- elemente	Erläuterungen	Funktion/ Anwendung
1	Corporate Design 	Empfehlenswert ist die Entwicklung eines landesweiten Corporate Designs für die Mobilstationen idealerweise gemäß VBB-Rahmen, um die Wiedererkennbarkeit sicherzustellen.	Anwendbar auf alle Mobil-Stationen, Module, Kommunikations- u. Informationsmedien, Wegeleitung etc.
2	Produktname 	Der Produktname: „Mobilpunkt“ wurde im Rahmen des Pilotprojektes festgelegt - In Grenzregionen müssen die Produktnamen auch in anderen Sprachen anwendbar sein (z. B. „Mobi-Punkt“ auf Polnisch: „mobilny [...]“) - Idealweise erklärt sich der Name von selbst und trägt in sich, worum es grundsätzlich geht.	Einzusetzen bei allen Mobil-Stationen, Kommunikations- u. Informationsmedien, Wegeleitung etc.
3	Slogan 	- Ein Slogan bringt als emotionaler Kurzappell das Wesentliche auf den Punkt, soll leicht verständlich und gut merkbar sein. Beispiele: „Wir sind eins“ (Barnim), „Steig ein, um, auf“ (Rheinisch Bergischer Kreis), „Babucabi - Fahr doch was du willst“ (DVB)	Je nach Slogan und Kontext, Einsatz in allen Medien
4	Logo 	- Eine nationale Recherche hat ergeben, dass Mobilstationen meist mit einem „m“/„M“ sowie einem Kreis bzw. Pin dargestellt werden. Festgelegt wurde daher die Verwendung des „M“-Logos auch im Landkreis Potsdam-Mittelmark. - Diese Darstellung ist „gewohnt“, einfach erkennbar, merkbar und übertragbar auf alle Landkreise. Außerdem ist es platzsparend und eignet sich somit auch als „Piktogramm“ für Karten. - Analog zu „U“, „S“, „H“ etc. ist es für den Umweltverbund erstrebenswert, langfristig auch ein Piktogramm für Mobilstationen zu etablieren.	Anwendbar auf alle Mobilstationen, Kommunikations- u. Informationsmedien, Wegeleitung etc.

Die gut sichtbare Platzierung der Mobilstationen auf der VBB-Website ist ein zentraler Anker in der Vermarktung der Mobilstationen. Flyer und Erklärvideo

sind zwei sich ergänzende Medien, die unterschiedliche Zwecke erfüllen: statisch u. bewegt, offline u. online.

Nr.	Vermarktungs- elemente	Erläuterungen	Funktion/ Anwendung
5	Website 	Integration der Mobilstationen Potsdam-Mittelmark in die VBB-Website mit folgenden Anforderungen und Inhalten: - o Allgemeine Informationen zu Mobilstationen - o Alle Stationen im Überblick, jede Station im Detail, wächst nach und nach - o Übersichtskarte mit Stationen, Karte pro Station (inkl. Infos zu Modulen), ggf. virtueller Rundgang an Stationen, - o Link zu Sharing-Angeboten und Services und Link zur Buchungsplattform - o O-Töne von Nutzenden und aus der Öffentlichkeit - o Links zu Flyer und Erklärvideo - o Mobilstationen sollen auf VBB-Website und über Suchmaschinen schnell und einfach auffindbar sein.	Informiert über die Mobilstationen (allgemein und standortbezogen), bedient alle Zielgruppen, Multiplikatoren verlinken auf diese Seite
6	Flyer 	- o Überregionaler Flyer mit Informationen zur Mobilstation (Print und digital), der für alle Standorte gilt, inkl. QR-Code zur Website und ggf. Raum für lokale Spezifikation lässt. - o Ggf. lokaler Flyer (digital und print) für Kommunen mit standortspezifischen Erläuterungen und Modulen (mit Karte aller Standorte in der Kommune), inkl. QR-Code zur Website.	Kompakte Information über Mobilstation: Was ist das? Was nützt das? Wo gibt es das? Was gibt es da? Was kostet das? Wie kann ich es buchen?
7	Erklärvideo 	- o Erstellen eines einfachen Erklärvideos (z. B. wie „Kurz erklärt. Mobilstationen“, VRS; „MOBI – Alles, was du darüber wissen solltest“, DVB), was kurz und prägnant die Mobilstationen erläutert - o Das Video hat den Zweck, die Mobilstationen in Verbindung mit den multimodalen Angeboten visuell und auditiv zu erläutern, den Nutzen und die Bedienung einfach und verständlich zu vermitteln.	Auf VBB-Website, im Rahmen von SoMe-Maßnahmen/-Kanälen, einbinden in Kanäle der Multiplikatoren
8	Starter-Paket 	- o Entwicklung eines Starter-Pakets in Kooperation mit den Sharing-Anbietern, enthält Informationen zu Mobilstationen, Startguthaben für Sharing-Angeboten - o Ziel: Mobilstationen erlebbar machen	Zu verteilen über Multiplikatoren (z. B. In Verbindung mit Jobticket bei Arbeitgebergesprächen, Teil von Zuzügler:innen-Paket)

Regionale und lokale Medien sowie Werbezeitungen bieten viele Möglichkeiten zur Massenkommunikation der Mobilstationen. Information, Kommunikation und

Buchung fließen ineinander über. Die Nutzenden sollen alles nahtlos in einem Look & Feel erleben (s. Punkte 13-16).

Nr.	Vermarktungs- elemente	Erläuterungen	Funktion/ Anwendung
9	Eröffnungsveranstaltungen 	Wird eine Mobilstation eröffnet, kann dies mit einem „feierlichen Akt“ gewürdigt und mit breiter PR-Kommunikation medienwirksam bekannt gemacht werden (u.a. Einladung von Medienvertretern, Pressemitteilung, ggf. Starter-Paket in Form von Gutscheinen verteilen, Streuung über lokale/regional Medien).	Bekanntmachen der Mobilstation in entsprechender Kommune, aber auch landkreisweit als Beginn/Weiterentwicklung des Netzes
10	Regionale/lokale Öffentlichkeitsarbeit (digital u. Print) 	Regionale/lokale Medien (kooperativ oder bezahlt) MAZ, MOZ, PNN, Beelitzer Nachrichten, z. B. bei Sonderausgaben zu ÖPNV, Verkehrswende, Leben in Brandenburg, Nachhaltigkeit, etc. Regionale/lokale Werbezeitungen (kooperativ oder bezahlt): Diese Zeitungen drucken gerne lokalen und regionalen relevanten Content ab, der für sie erstellt wird. - Passende regionale/lokale Anlässe und Veranstaltungen nutzen (z. B. mit einem Info-Stand Präsenz zeigen, ggf. Give-Aways ausgeben)	Breite Information der Mobilstationen, laufend bei relevanten Neuigkeiten
11	Werbung und Information im Bus  	- Werbung zum Thema „Multimodalität“ und Mobilstationen, je nach Möglichkeit z. B. in Form von Heckbeklebung - Durchsage im Bus: "Hier erreichen Sie eine Mobilstation..."	Erreichen von ÖV-affiner Öffentlichkeit, aber auch sonstiger Öffentlichkeit, im Straßenverkehr.
12	Weitere Kanäle & Maßnahmen 	s. Kommunikation über Multiplikatoren	
13	Wegeleitung vor Ort 	Die Wegeleitung zwischen Haltestellen/Bahnhöfen und Mobilstationen werden Nutzendeorientiert und im Design der Mobilstationen	All diese Informations-, Kommunikations- und Buchungssysteme und -tools

		umgesetzt, um einen hohen Wiedererkennungseffekt zu erzielen und dem Nutzende ausreichend Sicherheit zu geben.	erscheinen in einem einheitlichen Corporate Design und Look & Feel.
14	Statische Information an Mobilstationen 	o Beschilderung der Standorte der einzelnen Angebote, Fahrpläne für die ÖPNV-Linien, Anleitungen zur Ausleihe und Rückgabe von Sharing- Angeboten, Nutzungs- und Tarifbedingungen für alle Angebote, Informationen zur Vorgehensweise bei Problemen	
15	Dynamische Informationen an Mobilstationen	o Beschilderung der Standorte der einzelnen Angebote, Fahrpläne für die ÖPNV-Linien, Anleitungen zur Ausleihe und Rückgabe von Sharing- Angeboten, Nutzungs- und Tarifbedingungen für alle Angebote, Informationen zur Vorgehensweise bei Problemen	All diese Informations-, Kommunikations- und Buchungssysteme und -tools erscheinen in einem einheitlichen Corporate Design und Look & Feel.

5.6.3 Integrierte Vermarktung über bestehende Strukturen von Multiplikatoren

Um die Mobilstationen effizient und gleichzeitig breit zu vermarkten, werden bestehende Strukturen der Multiplikatoren genutzt:

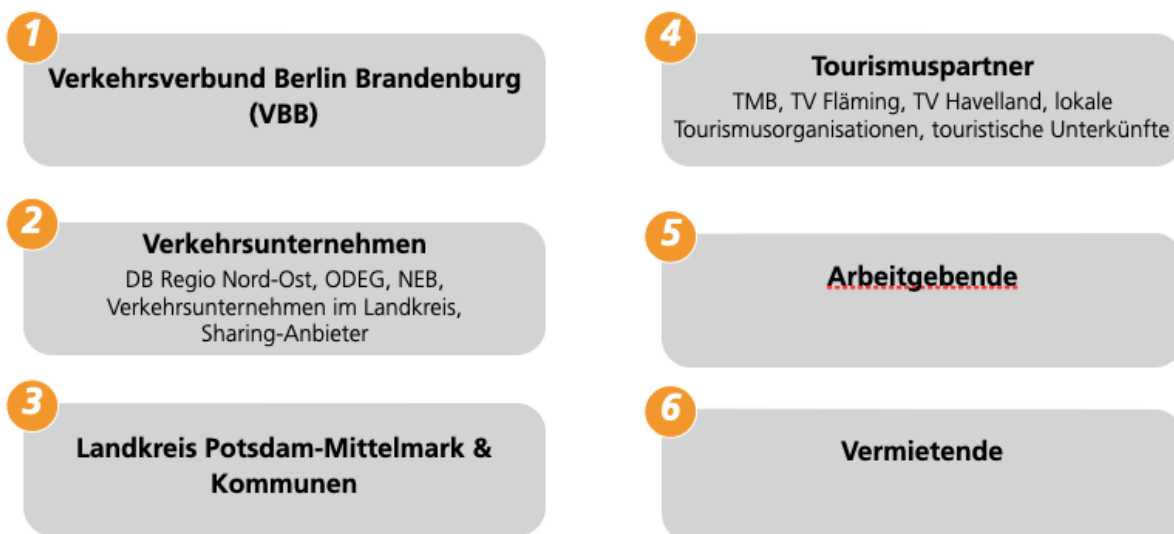


Abbildung 30: Struktur der Multiplikatoren (Quelle: Probst & Consorten)

1. Verkehrsverbund Berlin Brandenburg (VBB)

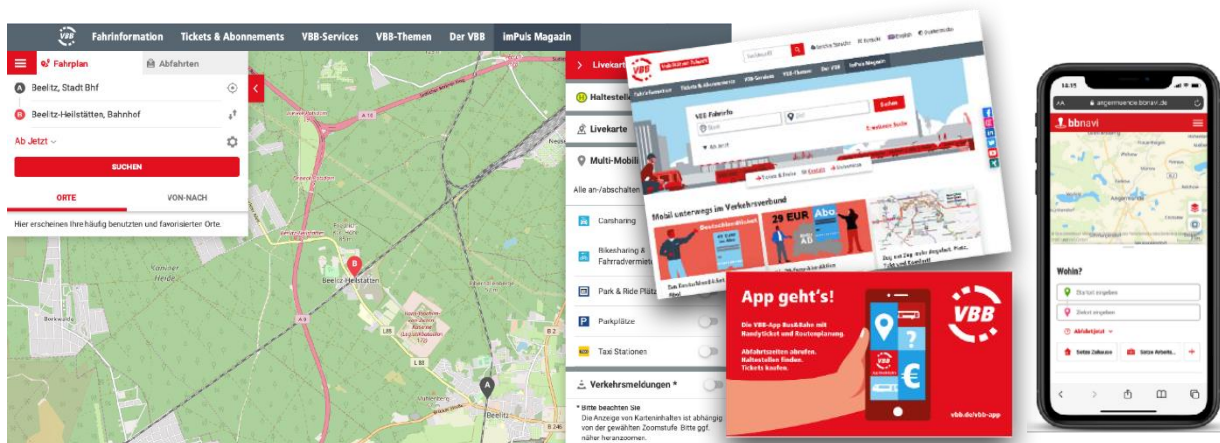


Abbildung 31: Livekarte, Website und App des VBB (Quelle: VBB)

Neben den Vermarktungsaktivitäten durch den VBB unterstützt der **VBB** mit einem breiten Angebot an Kanälen und Maßnahmen die Kommunikation der Mobilstationen.⁴

- VBB-Website (www.vbb.de):
- Fahrinfo, Live-Karte mit Piktogrammen, Icons der Mobilstationen einblenden und verknüpfen (Umsetzung durch VMZ), Infos zu Modulen
- Kachel auf Homepage, Landingpage für Social Media (SoMe)-Posts
- VBB-Fahrinfo-App „Bus&Bahn“
- Presseinfo für relevante Termine: z. B. bei einzuweihender Pilotstation oder der 10. Station, etc.
- SoMe (u. a. Insta, TikTok, Facebook): laufende Begleitung mit Verlinkung der Landingpage
- VBB- oder VU-Events: z. B. „VBB im Dialog“, Tage der offenen Tore etc. inkl. Flyer, die ausgelegt werden können
- Erklärfilm: „VBB-Shortcut“ (max. 20 Sek.) für SoMe-Kanäle

Die multimodalen Informationen auf der Livekarte (www.vbb.de) werden zukünftig um Informationen zu den Mobilstationen ergänzt.

„**bbNavi**“: Die Mobilitätsplattform „bbnavi“, stellt zukünftig die zentrale Datenbasis für die VBB-Auskunft dar.

- Backend-Plattform des Landes Brandenburg für die Darstellung lokaler kommunaler Informationen, vom Taxistand bis zum Toilettenhäuschen als Web und App
 - Darstellung von Informationen zu Mobilstationen mit lokalem Content.
 - Beispiel: Bad Belzig mit eigener BBNavi-Website: <https://bad-belzig.bbnavi.de/>
- Livekarte (www.vbb.de): multimodale Informationen werden zukünftig um Informationen zu den Mobilstationen ergänzt

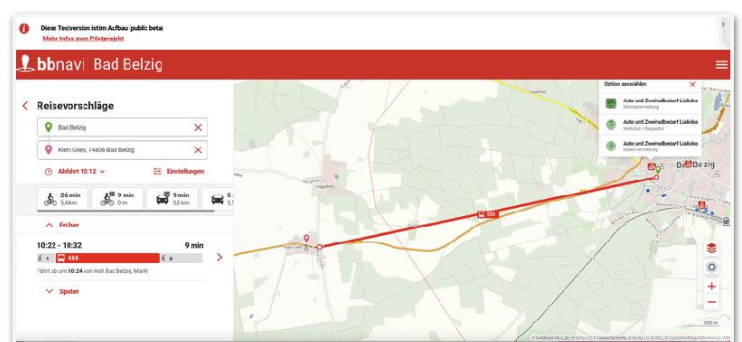


Abbildung 32: Website bbNavi

⁴ Quelle: Kommunikationskanäle für Mobilstationen.ppt (VBB), weitere Bearbeitung durch P&C

2. Verkehrsunternehmen (DB Regio Nord-Ost, ODEG, NEB, VU im LK, Sharing-Anbieter)

Über die VU werden die erreicht, die heute bereits den ÖV nutzen. Das führt zu mehr Kundenbindung und zur Intensivierung der Nutzung.

○ **DB Regio Nordost, ODEG, NEB, VU im LK:**

- Integration in DB-App: „DB-Ausflug“ (Empfehlung)
- DB-Ausflugsmagazin „Streifzüge“
<https://www.dbrégio-berlin-brandenburg.de/db-regio-no/Freizeit/Das-neue-Ausflugsmagazin-2022-ist-da--5796766> (Empfehlung)
- Beiträge in SPNV-Publikationen (abgestimmt nach Standorten/ Stationen und Regionalbahnlinien) (ODEG, DB, NEB: Nutzung bestehender Vereinbarung)
- Aushänge in Bussen

- Beitrag in Kundenzeitung S-Bahn „Punkt3“ – zur Inbetriebnahme der Mobilstation in Kleinmachnow (Nutzung bestehender Vereinbarung)
- Plakate, Monitore in den Regionalbahnen (Nutzung bestehender Vereinbarung), VBB hat „Zugriff“ auf beschränkte Kontingente – wenn der VBB als „Absender“ auftritt.)
- Maßnahmen über weitere Verkehrsunternehmen im Landkreis können ergänzt werden.

○ **Bike-/Car-Sharing-Anbieter:**

- Aufnahme der Mobilstation in Apps der Anbieter (Empfehlung)
- Integration der Mobilstationen in Vermarktungskanäle der Sharing-Anbieter (Empfehlung)

3. Landkreis Potsdam-Mittelmark & Kommunen

Über die Kanäle der Kommunen und des Landkreises werden v. a. Einwohner:innen, Zuzügler:innen und Touristen erreicht.

○ **Landkreis:**

- Websites: <https://www.potsdam-mittelmark.de/> (u. a. Freizeit&Tourismus, Wirtschaft&Arbeit, Radschnellwegenetz), ggf. Neue Rubrik „Nachhaltige Mobilität im ländlichen Raum“ schaffen und hier Mobilstationen integrieren und verlinken
- Projektwebsite: <http://pm.macht-zukunft.de/>
- In Broschüren und Karten (z. B. „Lebens(T)raum Potsdam-Mittelmark“) auf Mobilstationen hinweisen

○ **Kommunen:**

- Kommunale Mobilitätsmanager:innen als Hauptansprechpartner:innen rund um Mobilstationen in der Kommune befähigen und einsetzen.
- Websites der Kommunen (u. a. Freizeit&Tourismus, Wirtschaft&....)
- Amtsblätter

- Social Media-Kanäle (Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, Pinterest, XING und LinkedIn, TikTok), je nachdem welche Kanäle bedient werden
- Bürgeramt/Einwohnermeldeamt/Führerschein-stelle: „Zuzügler-Paket“ (falls in Kommunen vorhanden) mit Infos zur neuen Mobilität/Mobilstationen, „Junge-Eltern-Paket“ inkl. Infos, Gutscheine, Lastenräder-Nutzung
- Mitarbeitende zum Thema „nachhaltige Mobilität/Mobilstationen“ befähigen, um Bürger/Bürgerinnen zu beraten/Auskunft zu geben.
- Kontaktstellen für Familien, Senior:innen etc.: Veranstaltungen zum Thema „Neue Mobilität“
- Info-Stelen mit touristischen Informationen in Verbindung mit Routing und Infos zu neuer Mobilität und Mobilstationen.
- (Berufs-)Schulen: z. B. Mobilitätsbildung von Schüler:innen, Info-Material an Schulen auslegen, Schülerveranstaltung
- Lokale Tourismusorganisationen

4. Tourismuspartner (TMB, TV Fläming, TV Havelland, lokale Tourismusorganisationen, touristische Unterkünfte)

Mit den aufgeführten Kanälen werden v. a. Tourist:innen, aber auch Zuzügler:innen erreicht.

○ **Tourismusorganisationen:**

- Content-Netzwerk Brandenburg: Alle POIs, Touren enthalten → Infos werden in unterschiedlichen Kanälen gestreut (www.tourismusnetzwerk-brandenburg.de)
- Stelen mit QR-Code: An Stele und via Smartphone lokale Informationen, Routing über webbasierte Anwendung verfügbar, Mobilitätsinformationen können eingespeist werden
- Websites & Broschüren: Einbindung in relevante Print- und Onlinemedien (reise-land-brandenburg.de, www.reiseregion-flaeming.de, www.dein-havelland.de) oder z. B. „Grüner Anreisepfad“ zur LAGA
- Einbindung in Social Media-Maßnahmen (auch mit Bewegtbildern)
- Einbindung der neuen Mobilität und damit der Mobilstationen in touristische Programme wie z. B. „Workation Fläming-er Art“ (<https://www.reiseregion-flaeming.de/mice-flaeminger-art/>)

- Buchungsplattformen wie bookingkit, Regiondo: Wenn Kommunen und Tourismusorganisationen hier Attraktivitäten einstellen, kann auch auf alternative Verkehrsmittel zum PKW und damit auch auf Mobilstationen hingewiesen/verlinkt werden.

- Kanäle und Kommunikationsmedien (Broschüren, Websites, Programme) der lokalen Tourismusorganisationen (digital und analog)

○ **Lokale Tourismusorganisationen:**

- Kanäle und Kommunikationsmedien (Broschüren, Websites, Programme) der lokalen Tourismusorganisationen (digital und analog)
- Mitarbeitende befähigen zum Thema „nachhaltige Mobilität/Mobilstationen“ Auskunft zu geben.

○ **Touristische Übernachtungsbetriebe:**

- z. B. kleiner Aufsteller im Zimmer mit QR-Code zum Thema „nachhaltige Mobilität inkl. Mobilstationen“
- Auslegen von Flyer zu Mobilstationen in Verbindung mit Fahrradtouren

5. Arbeitgebende

Über Arbeitgebende in den Kommunen werden u. a. Pendler:innen (ÖV/MIV), Anwohner:innen und Zuzügler:innen erreicht.

○ **Arbeitnehmende über die Jobticket-Akquise und -Betreuung erreichen:**

- Einbindung der Mobilstationen in die Kommunikations- und Vertriebsmaßnahmen der lokalen Verkehrsunternehmen im Rahmen des Jobticket-Vertrages (Broschüren, Intranet, Plakate etc.)
- Angebot eines Mobilitätspakets: Jobticket plus Freikontingente für Bikesharing, Carsharing, etc., ggf. Sonderkonditionen für Arbeitgebende als Großkunden

- Kommunikations-Mittel: Mobilstationen-Flyer (digital/print) für Arbeitgebende, Textbausteine für Intranet, E-Mail an Mitarbeitende
- Bei Eröffnung der Mobilstation: Mailing an Arbeitgebende mit Infos für Mitarbeitende
- Angebot von Mobilitätsberatungen oder ggf. Begleitung bei der Erstellung von betrieblichen Mobilitätskonzepten

- **Betriebliche Mobilitätsmanagement-Beratung:** Kommunalen Mobilitätsmanager führen in den angrenzenden Betrieben Mobilitätsberatungen durch (mit Akquisetätigkeiten im Rahmen der Jobticketakquise abstimmen)

6. Vermietende

Über Vermietende und Hausverwaltungen in Bestandsimmobilien als auch Investor:innen/Projektentwickler:innen für Neuentwicklungen in den Kommunen werden u. a. Pendler:innen (ÖV/MIV), Anwohner:innen und Zuzügler:innen erreicht.

Hier können Partnerschaften langfristig für beide Seiten gewinnbringend sein, wenn z.B. Flächen für Stellplätze reduziert werden können.

5.7 Organisation der Vermarktung

Bei der Vermarktung der Mobilstationen fallen den **Hauptakteuren** auf Landes-, Landkreis- und kommunaler Ebene **unterschiedliche Rollen** zu:

Verwaltungsebene	Hauptakteure	Rollen & Ressourcen
Land Brandenburg	VBB	- Landesweite Unterstützung zur Ausweitung der Mobilstationen in Brandenburg - Außendarstellung Mobilstationen und Vermarktungselemente erscheint im VBB-Corporate-Design - Unterstützung der Vermarktung auf Betreiberebene - Klärung des Ressourceneinsatzes
Landkreis Potsdam-Mittelmark	offen (ggf. regiobus GmbH)	Betreiber der Mobilstationen - Initiierung, Koordination und Steuerung der Vermarktung in Potsdam-Mittelmark, teilweise Umsetzung der Vermarktungselemente - Je nach zusätzlichem Arbeitsaufwand durch die neue Rolle „Vermarktung der Mobilstationen“ werden zusätzliche Personalressourcen notwendig sein.
Kommunen im Landkreis Potsdam-Mittelmark	z. B. Werder (Havel), Kleinmachnow, Beelitz, Bad Belzig	- Umsetzung des Baus der Infrastruktur - Zur Verfügungstellung von Flächen Info- und Kommunikationssysteme vor Ort Multiplikator für Kommunikation der Mobilstationen

Tabelle 5: Rollen der Hauptakteure (Quelle: Probst & Consorten)

Der VBB setzt überregional den Rahmen. Betreiber hält die Fäden der Vermarktung zusammen. Multiplikatoren streuen die Informationen:

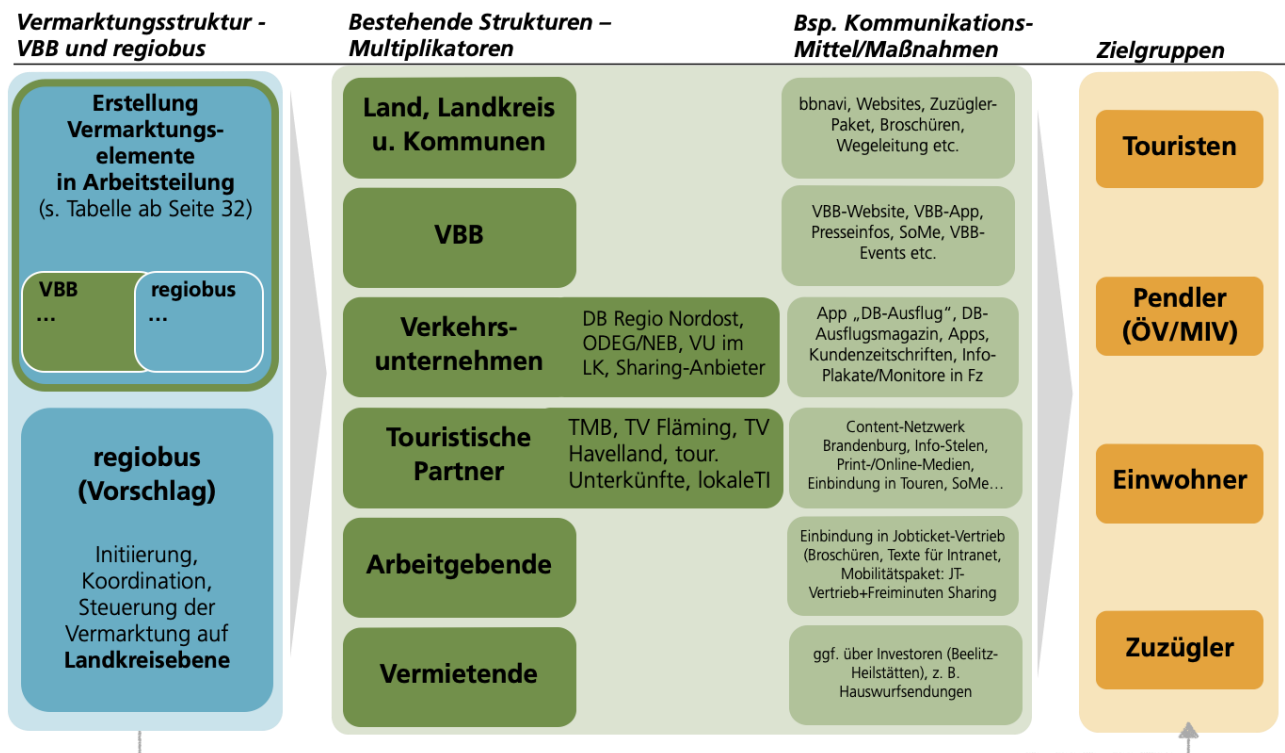


Abbildung 33: Vermarktungsstrategie (Quelle: Probst & Consorten)

Der VBB übernimmt bei überregionalen Aufgaben die Verantwortung, der spätere Betreiber hat eine regional koordinierende und umsetzende Funktion.

Tabelle 6: Vermarktungselemente (Quelle: Probst & Consorten)

Nr	Vermarktungselemente	Arbeitsteilung		Wann?
		VBB	Landkreis/Betreiber	
1	Corporate Design	Setzt den Rahmen	Setzt regionale Medien darin um	ist noch zu entwickeln
2	Produktname	Gemeinsam		Diskussionsergebnis als Empfehlung im Leitfaden aufgenommen
3	Slogan	Gemeinsam		ist noch zu entwickeln
4	Logo	Gemeinsam		Zielrichtung („M“ im Pin) ist klar, visueller Entwurf steht noch aus.

5	Website (VBB)	Konzept & Umsetzung (in Abstimmung mit Betreiber)	Arbeitet Inhalte zu	ist noch zu entwickeln
6	Flyer	Konzept & Umsetzung (in Abstimmung mit Betreiber)	Arbeitet Inhalte zu	ist noch zu entwickeln
7	Erklärvideo	Konzept & Umsetzung (in Abstimmung mit Betreiber)	Arbeitet Inhalte zu	ist noch zu entwickeln

Auch die Kommunen haben Aufgaben zur Information und Kommunikation der Mobilstationen.

Nr	Vermarktungselemente	Arbeitsteilung		Wann?
		VBB	Landkreis/Betreiber	
8	Starter Paket		Konzept & Umsetzung in Kooperation mit Sharing-Anbietern	Vor Eröffnung der ersten Station
9	Eröffnungsveranstaltungen	Unterstützung	Konzept & Umsetzung	zur Eröffnung der ersten Station pro Musterstandort
10	Regionale/ lokale Öffentlichkeitsarbeit		Konzept & Umsetzung in Kooperation mit Kommune	- o Vor Eröffnung, zur Eröffnung, nach der Eröffnung - o Bei Eröffnung neuer Mobilstationen oder anderer Neuigkeiten
11	Werbung und Information im Bus		Konzept & Umsetzung	
12	Weitere Kanäle und Maßnahmen über Multiplikatoren	Nutzung von VBB-Kanälen und Durchführung von Maßnahmen	Initiative, Koordination und Weiterleitung von Informationen, „Management der Multiplikatoren“	Zur Inbetriebnahme laufend anlassbezogen
13	Wegeleitung vor Ort		Konzept & Umsetzung mit Kommune	Vor Inbetriebnahme
14	Statische Information an Mobilstationen	Aufgabenteilung noch zu klären		

15	Dynamische Informationen an Mobilstationen	Aufgabenteilung noch zu klären
16	Mobile Informationen und Buchbarkeit	Aufgabenteilung noch zu klären

5.8 Anwendung und Checkliste Marketing

Wird die Vermarktung einer Mobilstation geplant, sind folgende Schritte empfehlenswert:

- relevante Zielgruppen definieren
- zielgruppenspezifische Botschaften formulieren
- Besonderheiten eines Ortes berücksichtigen
- Passende Multiplikatoren auswählen

Die oben ausgeführten Inhalte zu Vermarktungselementen und Multiplikatoren können als Ideen und Ansätze zur Vermarktung verwendet werden.

Mit der Weiterentwicklung und Konkretisierung der Mobilstationen im LK PM (z. B. Festlegung der Module vor Ort), werden dann spezifischere Medien und Maßnahmen, auch in Zusammenarbeit mit den Multiplikatoren, entwickelt.

Vor der Eröffnung der ersten Mobilstation werden die Basismedien erstellt, dann erfolgt die Verteilung der Inhalte über die Multiplikatoren.

VOR der Eröffnung der ERSTEN Mobilstation

1. Erstellung der Vermarktungselemente als Basis durch den VBB/Betreiber:

- Corporate Design, Logo, Produktname, Slogan
- Website
- Flyer
- Erklärvideo
- Ergänzende Materialien für die Öffentlichkeitsarbeit (z. B. faltbarer Stand, Give-Aways)

2. Informationen an der Mobilstation/rund um die Mobilstation: Sicherstellen, dass Wegeleitung, Informationen etc. vollständig vorhanden und für Erstnutzende klar und verständlich sind.

VOR und NACH der Eröffnung JEDER Mobilstation:

3. Verteilen der Inhalte und Botschaften zu den Mobilstationen über Multiplikatoren

- Kontaktaufnahme und Terminvereinbarung mit den Multiplikatoren
- Abstimmen zwischen Betreiber und Multiplikatoren über welche Kanäle, Medien etc. die Mobilstationen in die bestehenden Kommunikationsmedien- und Maßnahmen eingebunden werden können

4. Eröffnungsveranstaltung einer Mobilstation in Kooperation mit dem VBB und Partnern

- Planung einer Eröffnungsveranstaltung als „feierlichen Akt“
- Veranstaltung medial vor- und nachbereiten
- Teilnehmerkreis definieren, Einladungen versenden, in Medien bekannt machen

5. Laufende Vermarktung und Öffentlichkeitsarbeit der Mobilstation nach der Eröffnung

- Lokale/regionale Medien, Multiplikatoren
- Passende regionale/lokale Anlässe und Veranstaltungen nutzen

6. MUSTERSTANDORTE

Einführung

Mobilstationen müssen als Elemente einer intermodalen Mobilitätsplanung optimal an die Bedürfnisse der Nutzende, die Anforderungen des jeweiligen Standortes sowie die Möglichkeiten der Kommune angepasst sein. Daher müssen die Verantwortlichen vor allem in der Konzeptphase einer Mobilstation mit einem erhöhten und komplexen Planungsaufwand rechnen.

Das folgende Kapitel soll anhand des Beispiels der fünf **Musterstandorte** Bad Belzig, Klein Glien, Beelitz-Heilstätten, Werder (Havel) und Kleinmachnow innerhalb des Projektes "Mobilstationen in Potsdam-Mittelmark" einen praktischen Einblick vermitteln, wie solche Mobilstationen im Landkreis aussehen können und gleichzeitig über den finanziellen Aufwand einmaliger wie laufender Kosten informieren.

Die befragungsbasierte Ermittlung der möglichen **Standortausstattungen** wurde durch eine individuelle Beurteilung der jeweiligen Kommune ergänzt. Die individuelle Ausstattung berücksichtigt lokale Besonderheiten wie etwa den „Pferderastplatz“, die nicht im ursprünglichen Modulkatalog enthalten sind, aber aufgrund der lokalen Besonderheiten eines Standortes gewünscht wurden. Die folgende Tabelle zeigt im Überblick, welche Module für die einzelnen Musterstandorte geplant wurden.

Die **Kosten** wurden in einmalige Investitionskosten und laufenden Kosten des Betriebes unterteilt. Dies ist

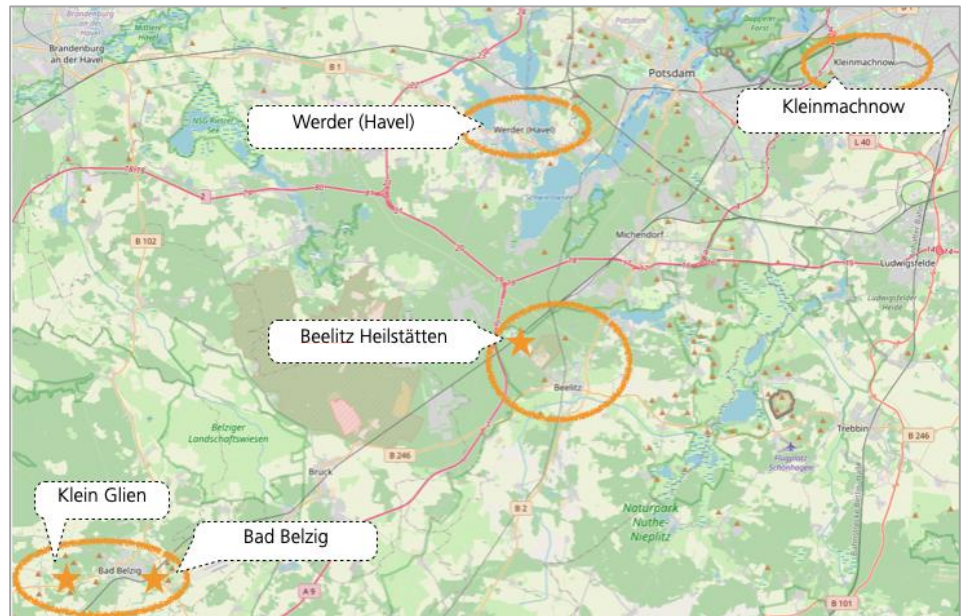


Abbildung 34: Kartenansicht Musterstandorte (Karte: www.openstreetmap.org)

auch für eine mögliche Förderung wichtig. Je nach betrachteter Laufzeit können die Betriebskosten in Summe die Investitionskosten deutlich übersteigen!

Die Kostenübersicht der folgenden Beispiele wurde auf Basis der Herstellerangaben (wie in der Produktdatenbank aufgeführt) erstellt.

Die Module mit geringen laufenden Kosten sind diejenigen ohne elektronische Buchung oder Anzeige. Hohe Betriebskosten fallen bei den Sharing-Systemen an. Hier werden meist auch die Fahrzeugkosten aus dem Posten für die laufenden Kosten beglichen (ähnlich Leasingkosten).

Die Musterstandorte sind gleichmäßig über den Landkreis verteilt und bilden unterschiedliche Siedlungsstrukturen ab, siehe hierzu Abbildung 34.

6.1 Bad Belzig

Die Stadt im Süden des Landkreises Potsdam-Mittelmark begeistert mit jahrhundertealter Geschichte und ist zudem ein staatlich anerkanntes Thermalsole-Heilbad. Der bis 1815 kursächsische Ort zieht Kulturtouristen mit einer intakten Altstadt mit mittelalterlichem Grundriss und zahlreichen erhaltenen historischen Bauwerken an. Das Wahrzeichen ist die südlich gelegene Burg Eisenhardt mit ihrem markanten Bergfried.

Die Lage mitten im Naturpark Hoher Fläming und die hiesige Thermalsole machen den Ort zudem zu einem bedeutenden Ziel für den Gesundheits- und Wellness-tourismus. Durch Bad Belzig führen etwa der Europaradweg R1 von London nach Helsinki und Moskau, der Flämingradweg oder die Radroute 4 auf den Spuren der Städte mit historischen Stadtkernen in Brandenburg. Erholungssuchende erwartet in der Stein-Therme ein umfassendes Angebot von klassischen Heil- und Reha-Anwendungen über Aqua-Fitness und Babyschwimmen bis hin zu Wohlfühl- und Beauty-Angeboten.

Bad Belzig ist über den Hauptbahnhof an die Regionalverkehrsstrecke Berlin-Dessau angebunden. Der Bahnhof ist nicht nur für Besucher:innen der Stadt

selbst bedeutend. Er ist gleichzeitig auch Tor zum Naturpark und den umliegenden Ausflugsorten wie etwa Klein Glien oder Görzke.

Lage Musterstandort

Als Standort wurden die östlich des Bahnhofs gelegenen Freiflächen festgelegt. Durch die große Anzahl an gewünschten Modulen ist eine detaillierte Flächenplanung nötig. Die Modulauswahl erfolgte über die Kommune in Berücksichtigung der bereits vorhandenen Angebote (Bikesharing), der Lage und Bedarfe am Bahnhof sowie der bestmöglichen Sichtbarkeit der Angebote am Standort (Infosysteme, Fahrradüberdachung als größeres Modul mit guter Sichtbarkeit im Straßenraum). Zahlreiche ergänzende Angebote wie etwa Schließfächer, WLAN oder Taxistand helfen, das Bahnhofsangebot aufzuwerten.

Die **Bestandserhebung** für den Musterstandort Bad Belzig ergab einen guten Ist-Zustand der Fahrradabstellanlagen. Zudem sind weitere Module wie ein Taxistand und ein (E-)Radverleih (FlämingRAD) vorhanden. Aufgrund der Befragung von Kommune, Fahrgästen und Unternehmen ergab sich ein differenziertes

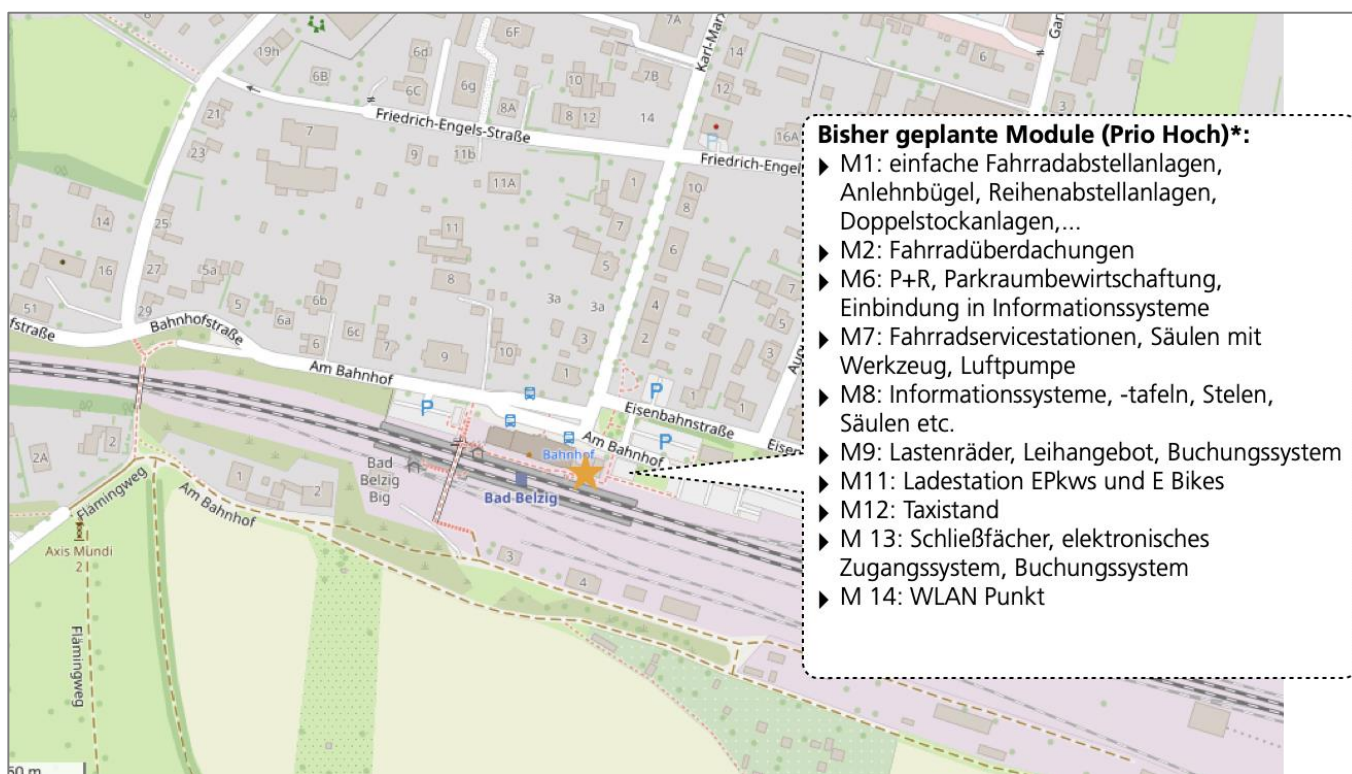


Abbildung 35: Lageplan Mobilstation Bad Belzig (Karte: www.openstreetmap.org)

Bild der Bedarfe, die sich vor allem in den Bereichen Fahrradservice, Informationssysteme, Lastenräder und Carsharing überschneiden.

Angebot

Eine neue Mobilstation bietet ein erhebliches Verbesserungspotenzial für das Mobilitätsangebot am Bahnhof, insbesondere im Hinblick auf den **Verleih von**

Fahrrädern und E-Bikes an Aktivtourist:innen. Neben neuen überdachten Fahrradanklehnbügel, einer Fahrradservicestation und einem Lastenradverleih soll auf dem Areal auch ein Bereich für die Verleihstation von FlämingRAD zur Verfügung gestellt werden.

Die Station dient als wichtige Korrespondenzstation zur Mobilstation in Klein Glien.

Priorisierte Module	
Prio 1	Prio 2
Abstellanlagen	Bikesharing / E Bikesharing
Fahrradüberdachung	Sammelschließanlage
P&R Parkraumbewirtschaftung	Carsharing
Fahrradservicestation	Packstation / Verkaufsautomat
Informationssystem	
Lastenräder Leihstation	
Ladestation	
Taxistand	
Schließfächer	
WLAN	

Tabelle 7: Priorisierte Module Bad Belzig (Quelle: team red)

Kosten

Die **Kosten** zum Aufbau der Mobilitätstation Bad Belzig sind aufgrund der Größe und der Vielzahl der Module hoch. Die Station ist Beispiel für eine Station mit

hohem Verknüpfungspotenzial an einem gut frequentierten Regionalbahnhof.

Investitions- und Flächenkosten	172.931,00 €
Laufende Kosten	53.828,42 €
Kosten gesamt nach 10 Jahren	711.215,20 €
Jahreslast (10Y)	71.121,52 €

Investitionskosten <i>einmalig</i>	
Module	106.681,00 €
Tiefbau, Fläche & Elektro	60.000,00 €

Betriebskosten <i>lfd/a</i>	
Module Funktion	43.394,21 €
Module Wartung	10.434,21 €
Software	1.840,00 €

Tabelle 8: Kostenschätzung Bad Belzig, alle Werte zzgl. USt (Quelle: Hersteller, team red)

Marketing

Der Bahnhof als ÖV-Knotenpunkt und seine Lage zur Innenstadt macht die Anschlussmobilität besonders

attraktiv. Pendler:innen, Zuzügler:innen, Tourist:innen sind hier herausragende Zielgruppen.

Hauptzielgruppen	Botschaften	Multiplikatoren	Vermarktung über Multiplikatoren
Tourist:innen (v. a. Tagestourist:innen auf der Durchreise/Naherholungssuchende)	- Ansprache in Bezug auf touristische Reiseanlässe (z. B. Ausflug mit dem Fahrrad) - Nur wenn Fahrradverleih an der Mobilstation: „Lasst euer Rad zu Hause, die Bahnen sind voll, hier könnt ihr eines mieten“	- VBB - Kommune u. Lokale Tourist-Information - Landkreis - VU - Regionale Tourismusverbände - Touristische Übernachtungsbetriebe	- Insbesondere müssen die Kanäle der Kommunen genutzt werden (z. B. Stadtportal: www.kleinmachnow.de) - Einbindung in Zuzügler-Kommunikation
ÖV-/MIV-Pendler:innen	Einbindung der Mobilstation in die berufliche Reisekette	- VBB - VU (DB Regio Nord-Ost, ODEG, NEB, Sharing-Anbieter) - Arbeitgebende	
Arbeitnehmende	- Einbindung der Mobilstation in die Akquise/Betreuung zum Jobticket - Mobilitätsberatung der angrenzenden Betriebe	- VBB - Arbeitgebende - VU (DB Regio Nord-Ost, ODEG, NEB, Sharing-Anbieter)	

	durch kommunalen Mobilitätsmanager:innen	○ Kommune	
Einwohner:innen	Ansprache in Bezug auf Einkaufen, Freunde besuchen, Erledigungen machen... z. B. mit „Ohne eigenes Auto mobil sein, teilen statt besitzen und Geld sparen, Drittwagen abschaffen, kein Stress durch Parkplatzsuche“	○ VBB ○ Kommune ○ Landkreis/ Betreiber ○ Vermietende ○ Arbeitgebende	
Zuzügler:innen	Zuzügler:innen können bei Reiseanlässen in der Freizeit auch wie Tourist:innen „bedient“ werden, da sie ihr neues Wohnumfeld entdecken.	○ wie „Einwohner:innen“ ○ Tourismusverbände	

Tabelle 9: Marketing Bad Belzig (Quelle: Probst & Consorten)

6.2 Klein Glien

Klein Glien ist ein dörflicher Gemeindeteil von Hagelberg, einem Ortsteil der Stadt Bad Belzig. Das landwirtschaftlich geprägte Straßendorf wurde im 13. Jahrhundert erstmals urkundlich erwähnt, im 17. Jahrhundert wurde ein Rittergut errichtet. Dieses erhielt seine heutige Form im 19. Jahrhundert und beherbergt seit

einigen Jahren das „Coconat“ in einem ehemaligen Gutsgebäude. Die Einrichtung bietet „community and concentrated work in nature“, also Gemeinschaft und konzentriertes Arbeiten in der Natur.

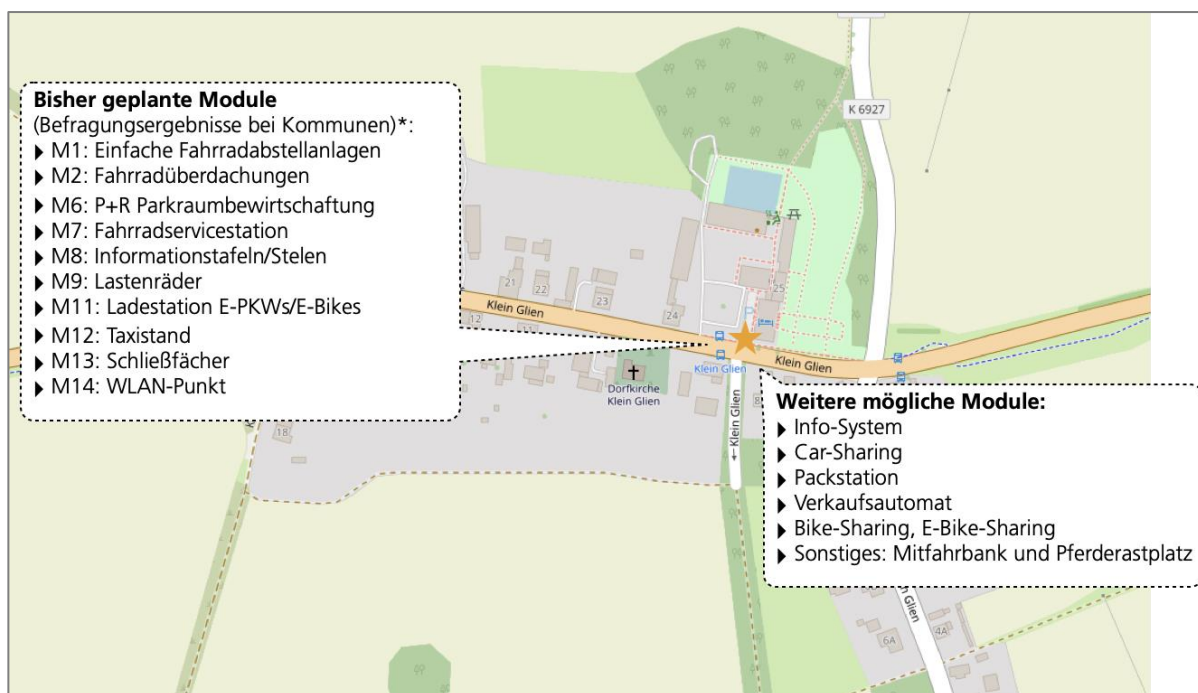


Abbildung 36: Lageplan Mobilstation Klein Glien (Karte: www.openstreetmap.org)

Das Angebot umfasst Co-Working- und Co-Living-Möglichkeiten wie auch Übernachtungen sowie Veranstaltungen und Entspannungsmöglichkeiten. Dabei legen die Betreiber:innen großen Wert auf den gemeinschaftlichen Aspekt des Handelns, der auch die Dorfgemeinschaft umfasst. Die Gäste kommen sowohl aus Großstädten wie Berlin, Potsdam, Halle oder Leipzig, wie auch aus der Region und von weiter her.

Klein Glien verfügt über keine Bahnanbindung, die Bushaltestelle am Ortsrand wird von mehreren Buslinien angefahren. Eine Mobilstation würde vor allem den Bedarf an Radverleihmöglichkeiten für die Einwohner des Dorfes sowie die Gäste und Bewohner:innen des Coconat sowie weitere Mobilitätsbedarfe der EinwohnerInnen des Dorfes berücksichtigen.

Die zukünftige Mobilstation soll exemplarisch für ländliche Mobilstationen stehen: Die Funktion beschränkt sich nicht auf das Angebot von Mobilitätsop-

tionen, sondern dient gleichzeitig als zentraler dörflicher Treffpunkt und bietet auch Angebote die Wege in die Nachbarorte vermeiden helfen.

Lage Musterstandort

Die Planung wird westlich des bestehenden Coconat-Geländes und der Hausnummer 24 auf den Wiesenflächen erfolgen. Für den Pilotstandort Bad Belzig wird eine Korrespondenz des Fahrradverleihs auf dem Coconat-Gelände eingerichtet (nicht in der Planung enthalten). Auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Mobilstation wird eine Infostele mit evtl. Mitfahrbank für die bessere Sichtbarkeit eingerichtet.

Marketing

Die Mobilstation Klein Glien soll in direkter Nähe des „Coconat“ entstehen. Die Vermarktung dieser Mobilstation wird daher in erster Linie in Kooperation mit dem Betreiber des Coconat als Multiplikator erfolgen.

Hauptzielgruppen	Botschaften	Multiplikatoren	Vermarktung über Multiplikatoren
Tourist:innen (v. a. Geschäftsreisende): - Einzelreisende - Seminargruppen - Coworking - Workation	- Ansprache in Bezug auf Anreise und Vor-Ort-Mobilität - Lasst das Auto zu Hause, reist entspannt mit Bus & Bahn an und seid vor Ort mit Leihrad, Leihauto, ... unterwegs. - Ihr könnt hier auch mobil sein ohne eigenes Auto. - Nur wenn Fahrradverleih an der Mobilstation: „Lasst euer Rad zu Hause, die Bahnen sind voll, hier könnt ihr eins mieten.“	- Coconat - VBB - Kommune - lokale Tourist-Information - Landkreis/ Betreiber - VU - Regionale Tourismusverbände	Vermarktung und Kommunikation in enger Kooperation mit dem Coconat-Betreiber

Tabelle 10: Marketing Klein Glien (Quelle: Probst & Consorten)

6.4 Werder (Havel)

Werder (Havel) gehört aufgrund seiner landschaftlich reizvollen Lage zwischen der Zauche und den Havelseen sowie aufgrund der Nähe zu Potsdam und Berlin zu den beliebtesten Naherholungszielen Brandenburgs.

Als Ausflugsziel erfreut sich Werder (Havel) insbesondere bei Radwandernden großer Beliebtheit. Sie können beispielsweise den hiesigen Abschnitt des Havel-Radweges, auf den Spuren Theodor Fontanes, die Runde um den Schwielowsee oder den Panoramaweg Werderobst wählen. Die Stadt bietet aber auch viele kulturelle, kulinarische und Sightseeing-Angebote sowie Möglichkeiten für Familienurlaub. Zudem ist die Blütenstadt ein „ruhiger Wohnort im Grünen“ für viele Berufspendler:innen nach Potsdam und Berlin.

Die touristische Situation Werders spiegelt sich auch im Umfeld des Regionalbahnhofes wider: Mit 370 Fahrradstellplätzen und 214 gezählten abgestellten Rädern liegt der Standort auf dem Spitzenplatz im Landkreis Potsdam-Mittelmark.

Lage Musterstandort

Aufgrund der **Bestandserhebung** ergab sich für den Musterstandort Werder zwar kein Auslastungsproblem.

Die Angebotsqualität kann jedoch deutlich verbessert werden. Zudem ergab die Bedarfsprognose einen Neubedarf von weiteren optimalen Stellplätzen. Weitere Angebote wie ein Taxi-Stand, ein regionaler Verkaufsautomat und ein wenig sichtbares Bikeshaing-Angebot sind vorhanden.

Für den Modellstandort wurde daher beschlossen, dass eine Mobilstation vor allem die Qualität des auf den Radverkehr fokussierten Angebotes sichtbar verbessern muss. Die Planung wird sich daher auf eine Umsetzung sicherer Fahrradabstellplätze im Parkhaus konzentrieren und damit eine Pilotanwendung bis Ende 2023 ermöglichen. Dafür soll im Außenbereich des Parkhauses ein gut sichtbares Info-System und im Innenbereich eine Sammelschließanlage mit anschließender Fahrradservicestation eingerichtet werden.

Marketing

Werder (Havel) ist über den SPNV aus Potsdam und Berlin sehr gut erreichbar. Der Bahnhof liegt ca. 2 km außerhalb der Innenstadt. Pendler:innen, Zuzügler:innen, Tourist:innen sind hier herausragende Zielgruppen. Die Lage des Bahnhofs macht die Anschlussmobilität besonders attraktiv.



Abbildung 37: Lageplan Mobilstation Werder (Havel) (Karte: www.openstreetmap.org)

Hauptzielgruppen	Botschaften	Multiplikatoren	Vermarktung über Multiplikatoren
Tourist:innen	- o Ansprache in Bezug auf touristische Reiseanlässe (z. B. Anschlussmobilität vom Bahnhof in die Innenstadt) - o Je nach Angeboten an Mobilstation formulieren: Lasst das Auto zu Hause, reist entspannt mit Bus & Bahn an und seid vor Ort mit Leihrad, Leihauto, ... unterwegs. - o Nur wenn Fahrradverleih an der Mobilstation: „Lasst euer Rad zu Hause, die Bahnen sind voll, hier könnt ihr eins mieten“	- o VBB - o Kommune u. Lokale Tourist-Information - o Landkreis/ Betreiber - o VU - o Regionale Tourismusverbände - o Touristische Übernachtungsbetriebe	Die Vermarktung muss v. a. über die kommunalen Strukturen (Tourist-Info, https://www.werder-havel.de) erfolgen Einbindung in Zuzügler-Kommunikation
ÖV-/MIV-Pendler:innen	Einbindung der Mobilstation in die berufliche Reisekette	- o VBB - o VU (DB Regio Nord-Ost, ODEG, NEB, Sharing-Anbieter) - o Arbeitgebende	
Arbeitnehmende	Einbindung der Mobilstation in die Akquise/Betreuung zum Jobticket Mobilitätsberatung der angrenzenden Betriebe durch kommunalen Mobilitätsmanager:innen	- o VBB - o Arbeitgebende - o VU (DB Regio Nord-Ost, ODEG, NEB, Sharing-Anbieter)	
Einwohner	Ansprache in Bezug auf Einkaufen, Freunde besuchen, Erledigungen machen...	- o VBB - o Kommune - o Landkreis - o Vermietende - o Arbeitgebende	
Zuzügler:innen	Zuzügler:innen können bei Reiseanlässen in der Freizeit auch wie Tourist:innen „bedient“ werden, da sie ihr neues Wohnumfeld entdecken.	- o wie „Einwohner:innen“ - o Tourismusverbände	

Abbildung 38: Marketing Werder (Havel) (Quelle: Probst & Consorten)

6.5 Kleinmachnow

Kleinmachnow ist direkte Anrainergemeinde Berlins. Im Westen, Norden und Osten grenzt sie an den Bezirk Zehlendorf-Steglitz, im Süden bildet der Teltowkanal eine natürliche Grenze, das Stadtgebiet reicht nur an einer kurzen Stelle südlich vom Machnower See über den Kanal hinaus.

Nachdem der Ort jahrzehntelang im Schatten der Berliner Mauer lag, verdoppelte sich seit den 1990er-Jahren die Zahl der Einwohner:innen auf rund 20.000. Im Westen durchschneidet die A115 mit dem ehemaligen DDR-Grenzkontrollpunkt Dreilinden/Drewitz das Stadtgebiet. Hier wurde 1996 der Europarc Dreilinden als Gewerbepark eröffnet, mit der Deutschlandzentrale von ebay und vielen weiteren Unternehmen, die zahlreiche Arbeitsplätze bieten.

Die Zahl der Ein- und Auspendler:innen steigt in Kleinmachnow in den vergangenen Jahren stetig, aufgrund ihres ruhigen Charakters und der grünen Lage ist die Stadt ein beliebter Zuzugsort im „Speckgürtel“ der Hauptstadt. Dennoch verfügt der Ort selbst (noch) über keine Bahnanbindung. Die Anbindung an die Nah- und Fernverkehrsbahnhöfe in Berlin und Teltow erfolgt über Busverkehre.

Lage Musterstandort

Als Musterstandort wurde der westliche Bereich des Rathausmarktes ausgewählt. Hier befindet sich das moderne Herz der Gemeinde, an dem Einwohner:innen und Besucher:innen Verwaltung, Dienstleistungen, Handel und Gewerbe an einem Ort vorfinden. Die Modulauswahl erfolgte über die Kommune in Berücksichtigung der bereits vorhandenen Angebote (E-Bikesharing), der Lage und Bedarfe am Rathausmarkt und bestmöglicher Sichtbarkeit der Angebote am Standort (Infosysteme, Fahrradüberdachung als größeres Modul mit guter Sichtbarkeit im Straßenraum)

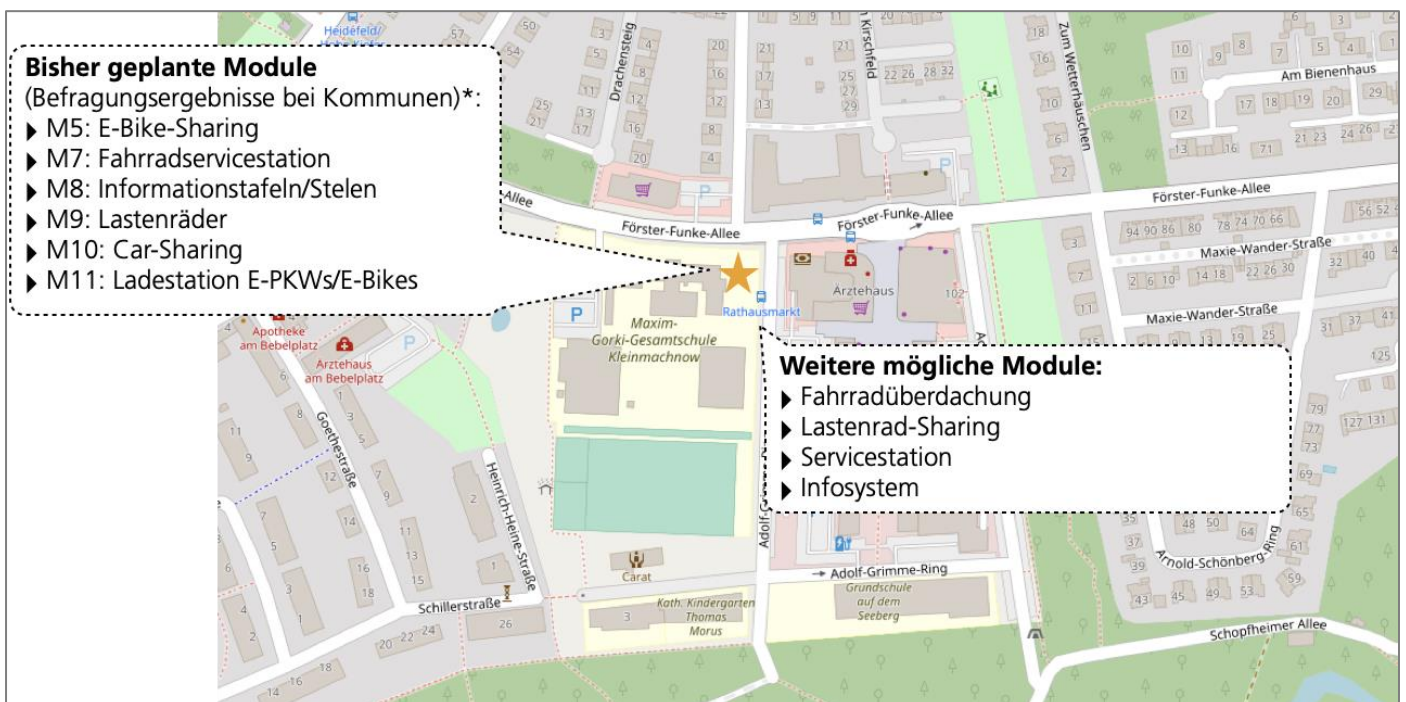


Abbildung 39: Lageplan Mobilstation Kleinmachnow (Karte: www.openstreetmap.org)

Angebot

Die **Bestandserhebung** für den Musterstandort ergab eine gute Auslastung der 139 vorhandenen Fahrradstellplätze. Aufgrund der gemischten Nutzung vor Ort und der teils großen Entfernung von der Bushaltestelle sind diese aber nicht eindeutig dem ÖPNV zuzuordnen. Zudem fehlen fast gänzlich Überdachungen. Als zusätzliche Module sind etwa ein Taxistand, Verteilerkästen sowie eine (von der Bushaltestelle kaum sichtbare) Sharingstation für E-Bikes vorhanden.

Die **Befragungen** von Kommune, Unternehmen und Nutzende haben ein differenziertes Bild der einzelnen Bedarfe ergeben, dass sich vor allem in den Modulen

E-Bike-Sharing, Fahrradservice und Carsharing überschneidet.

Die Planung wird auf beide Straßenseiten Adolf Grimme Ring/Förster Funke Allee ausgeweitet. Links werden anstelle der Parkstände Carsharing, Bike- und Lastenrad-Sharing angeordnet, rechts Fahrradüberdachung und Service-Station. Eine Fahrradüberdachung erhöht nicht nur den Komfort für die abgestellten Fahrräder, sie stärkt auch die Sichtbarkeit der Mobilstation. Geplant ist zudem die Schaffung zweier E-Carsharing-Plätze.

Priorisierte Module	
Prio 1	Prio 2
Infosystem	P&R Parkraumbewirtschaftung.
Car-Sharing	Fahrradüberdachung
Ladesäule	WLAN
E Bikesharing	Packstation
Lastenräder Leihstation	
Fahrradservicestation	

Tabelle 11: Priorisierte Module Kleinmachnow (Quelle: team red)

Kosten

Die **Kosten** zum Aufbau der Mobilstation setzen sich aus einmaligen Kosten und laufenden Kosten zusammen. Zu den Investitionskosten zählen etwa die Herstellung der Flächen und nötige Elektroarbeiten sowie

die Beschaffung der Ausstattungselemente der Module. Laufende Kosten sind Betriebskosten der Module, insbesondere der Verleihfahrzeuge sowie der Betriebsanteil der IT-Plattform.

Investitions- und Flächenkosten	119.191,00 €
Laufende Kosten	39.756,00 €
Kosten gesamt nach 10 Jahren	516.751,00 €
Jahreslast (10Y)	51.675,10 €

Investitionskosten <i>einmalig</i>	
Module	79.191,00 €
Tiefbau, Fläche & Elektro	40.000,00 €

Betriebskosten <i>lfd/a</i>	
Module Funktion	28.740,00 €
Module Wartung	8.471,31 €
Software	3.936,00 €

Tabelle 12: Kostenschätzung Kleinmachnow, alle Werte zzgl. USt (Quelle: Hersteller, team red)

Marketing

Der Rathausmarkt ist zentraler Umstiegspunkt zwischen verschiedenen Buslinien. In Kleinmachnow sind alle Zielgruppen für die Mobilstationen relevant. Für Touristen fungiert die Gemeinde als „Tor in die Region“.

Hauptzielgruppen	Botschaften	Multiplikatoren	Vermarktung über Multiplikatoren
Tourist:innen (v. a. Tagestouristen auf der Durchreise/ Naherholungssuchende)	○ Ansprache in Bezug auf touristische Reiseanlässe (z. B. Ausflug mit dem Fahrrad) ○ Nur wenn Fahrradverleih an der Mobilstation: „Lasst euer Rad zu Hause, die Bahnen sind voll, hier könnt ihr eins mieten“	○ VBB ○ Kommune u. Lokale Tourist-Information ○ Landkreis/ Betreiber ○ VU ○ Regionale Tourismusverbände ○ Touristische Übernachtungsbetriebe	Insbesondere die Kanäle der Kommunen nutzen (z. B. Stadtportal: www.kleinmachnow.de) Einbindung in Zuzügler-Kommunikation
ÖV-/MIV-Pendler:innen	Einbindung der Mobilstation in die berufliche Reisekette	○ VBB ○ VU (DB Regio Nord-Ost, ODEG, NEB, Sharing-Anbieter) ○ Arbeitgebende ○ Kommune	
Arbeitnehmende	○ Einbindung der Mobilstation in die Akquise/Betreuung zum Jobticket ○ Mobilitätsberatung der angrenzenden Betriebe durch kommunalen Mobilitätsmanager:innen	○ VBB ○ Arbeitgebende ○ VU (DB Regio Nord-Ost, ODEG, NEB, Sharing-Anbieter)	
Einwohner:innen	Ansprache in Bezug auf Einkaufen, Freund:innen besuchen, Erledigungen machen...z. B. mit „Ohne eigenes Auto mobil sein, teilen statt besitzen und Geld sparen“,	○ VBB ○ Kommune ○ Landkreis/ Betreiber ○ Vermietende ○ Arbeitgebende	

	Drittwagen abschaffen, kein Stress durch Parkplatzsuche		
Zuzügler:innen	Zuzügler:innen können bei Reiseanlässen in der Freizeit auch wie Touristen „bedient“ werden, da sie ihr neues Wohnumfeld entdecken.	○ wie „Einwohner:innen“ ○ Tourismusverbände	

Tabelle 13: Marketing Kleinmachnow (Quelle: Probst & Consorten)

6.6 Beelitz-Heilstätten

Der Beelitzer Ortsteil im Grünen zählt zu denjenigen Flächen im Berliner Umland mit dem derzeit höchsten Entwicklungspotenzial für den Siedlungsbau. Die Sanierung der historischen Frauen-Lungenheilstätte als Raum für Freizeit-, Wohn- und Kreativangebote, die Entwicklung des neuen Quartiers Beelitz-Heilstätten sowie die ideale Anbindung über die Regionalbahn nach Potsdam und Berlin machen den Beelitzer Ortsteil insbesondere für Menschen aus der Hauptstadt zu einem attraktiven Wohnort. Hinzu kommen der Barfußpark, der Baumwipfelpfad und der Spargelhof in Klaistow als Ziel vieler Ausflüge.

Eine bedeutende Rolle als Dreh- und Angelpunkt für die private und berufliche Mobilität kommt dabei dem Bahnhof „Beelitz-Heilstätten“ zu. Das bereits vorhandene Angebot soll um eine Mobilstation ergänzt werden, die insbesondere auf die Bedarfe der Zuzügler:innen zugeschnitten ist. Viele von ihnen werden aus Berlin oder Potsdam nach Beelitz-Heilstätten kommen. Als Einwohner:innen der beiden Metropolen sind ihnen klimafreundliche und unkomplizierte Sharingangebote bestens bekannt.

Lage Musterstandort

Die Planung wird auf beide Straßenseiten an der Straße am Bahnhof ausgeweitet. Die Modulauswahl erfolgte über die Kommune in Berücksichtigung der bereits vorhandenen Angebote (Bikesharing, Ladestation für E Bikes, Fahrradboxen), der Lage und Bedarfe am Bahnhof und bestmöglicher Sichtbarkeit der Angebote am Standort (Infosysteme, Packstation, Verkaufsautomat etc.).

Angebot

Aufgrund der **Bestandserhebung** ergab sich für den Musterstandort Beelitz-Heilstätten ein guter Ist-Zustand, der durch die Einrichtung einer Mobilstation aber noch kund:innengerechter gestaltet werden kann. Zudem lässt die derzeitige Quartiersentwicklung

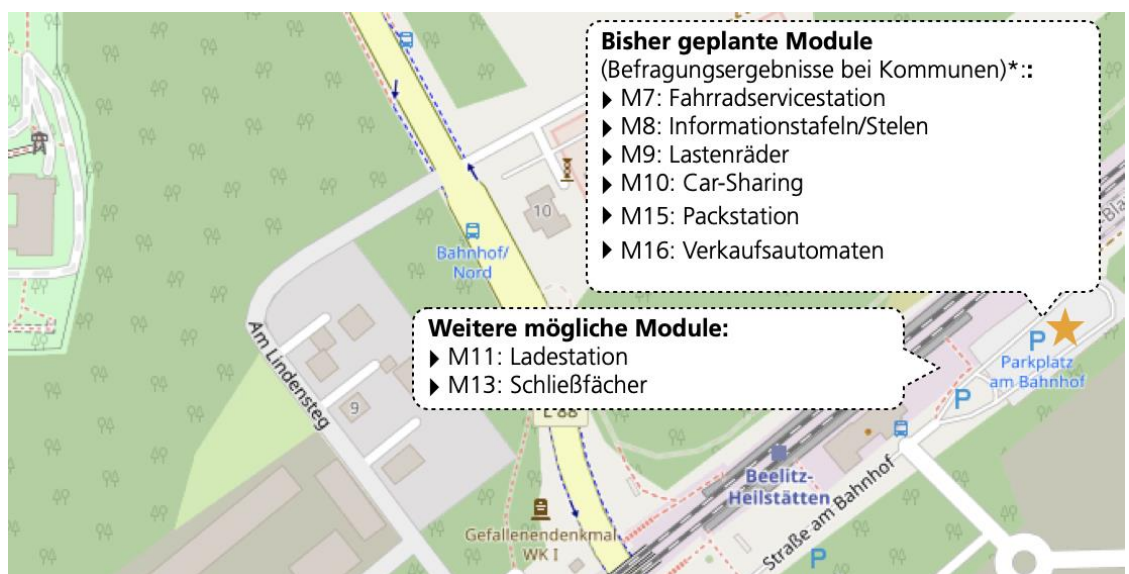


Abbildung 40: Lageplan Mobilstation Beelitz-Heilstätten (Karte: www.openstreetmap.org)

direkt am Bahnhof zusätzliche Nutzungsansprüche und eine erhöhte Nutzungsfrequenz erwarten.

Südlich werden anstelle der Parkstände Carsharing, Bike- und Lastenrad-Sharing angeordnet, nördlich

links des Bahnhofsgebäudes eine Service-Station sowie Pack- und Verkaufsautomat, zwei E-Carsharing-Plätze und eine Erweiterungsmöglichkeit um Carsharing bei späterem Bedarf an Wohnbebauung und LK-Verwaltung.

Priorisierte Module	
Prio 1	Prio 2
Info-System	Ladesäule
Carsharing	Schließfächer
Packstation	E-Bike-Sharing
Verkaufsautomat	
Lastenräder-Leihstation	
Fahrradservicestation	

Tabelle 14: Priorisierte Module Beelitz-Heilstätten (Quelle: team red)

Kosten

Aufgrund von Größe und Auswahl der Module fallen die Kosten zum Aufbau der Mobilitätstation Beelitz-Heilstätten eher durchschnittlich aus. Die Station dient

als Beispiel einer Station mit gutem Verknüpfungspotenzial an einem gut frequentierten Regionalbahnhof.

Investitions- und Flächenkosten	135.104,00 €
Laufende Kosten	35.380,00 €
Kosten gesamt nach 10 Jahren	488.904,00 €
Jahreslast (10Y)	48.890,40 €

Investitionskosten <i>einmalig</i>	
Module	95.104,00 €
Tiefbau, Fläche & Elektro	40.000,00 €

Betriebskosten <i>lfd/a</i>	
Module Funktion	22.368,00 €
Module Wartung	9.749,81 €
Software	5.932,00 €

Tabelle 15: Kostenschätzung Kleinmachnow, alle Werte zzgl. USt (Quelle: Hersteller, team red)

Marketing

Touristische Highlights sowie der Neubau von großen Wohnanlagen bieten hier Anknüpfungspunkte für die Vermarktung der Mobilstationen.

Hauptzielgruppen	Botschaften	Multiplikatoren	Vermarktung über Multiplikatoren
Tourist:innen	○ Ansprache in Bezug auf touristische Reiseanlässe (z. B. Baumkronenpfad, Barfußpfad, Ausgangspunkt für Radtouren in den Fläming, gutes Radwegenetz) ○ Nur wenn Fahrradverleih an der Mobilstation: „Lasst eurer Rad zu Hause, die Bahnen sind voll, hier könnt ihr eins mieten“	○ VBB ○ Kommune u. Lokale Tourist-Information ○ Landkreis/ Betreiber ○ VU ○ Regionale Tourismusverbände ○ Touristische Übernachtungsbetriebe	Der/die Investor:in/Vermietende der neuen Wohnanlagen muss in die Vermarktung eingebunden werden. Einbindung in Zuzügler:innen-Kommunikation
ÖV-/MIV-Pendler:innen	Einbindung der Mobilstation in die berufliche Reisekette	○ VBB ○ VU (DB Regio Nord-Ost, ODEG, NEB, Sharing-Anbieter) ○ Arbeitgebende	
Arbeitnehmende	○ Einbindung der Mobilstation in die Akquise/Betreuung zum Jobticket ○ Mobilitätsberatung der angrenzenden Betriebe durch kommunalen Mobilitätsmanager:innen	○ VBB ○ Arbeitgebende ○ VU (DB Regio Nord-Ost, ODEG, NEB, Sharing-Anbieter)	
Einwohner:innen	○ Ansprache in Bezug auf Einkaufen, Freunde besuchen, Erledigungen machen... ○ Wenn Mobilstation im Wohngebiet installiert: „Starte deinen Weg an deiner Mobilstation vor deiner Haustür!“ Oder „Ohne eigenes Auto mobil sein, teilen statt besitzen und Geld sparen“	○ VBB ○ Kommune ○ Landkreis/ Betreiber ○ Vermietende ○ Arbeitgebende	

Zuzügler:innen	Zuzügler:innen können bei Reiseanlässen in der Freizeit auch wie Touristen „bedient“ werden, da sie ihr neues Wohnumfeld entdecken.	○ wie „Einwohner:innen“ ○ Tourismusverbände	
-----------------------	---	--	--

Tabelle 16: Marketing Beelitz-Heilstätten (Quelle: Probst & Consorten)

7.KOSTEN, FINANZIERUNG UND FÖRDERUNG

7.1 Kosten und Kostenteilung

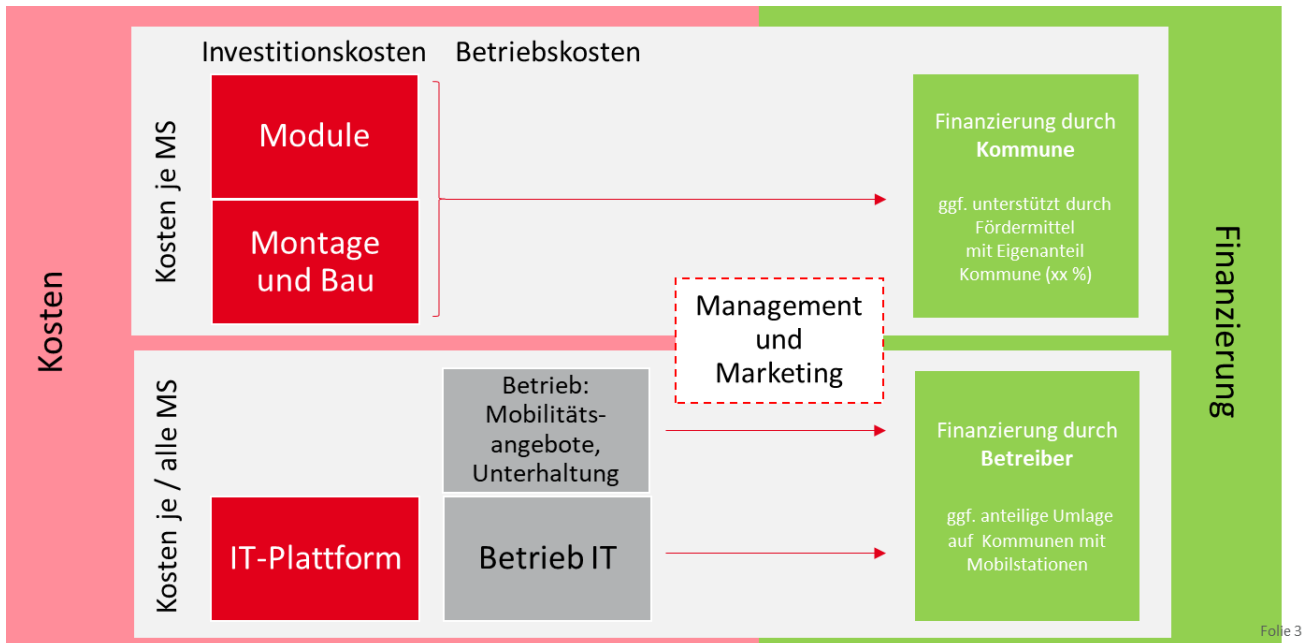


Abbildung 41: Kostenarten und Finanzierungskonzept der Mobilstationen

Die Gesamtkosten einer Mobilstation setzen sich aus verschiedenen Kostenarten zusammen. Sie fallen zu unterschiedlichen Zeitpunkten an. Zu Beginn sind dies einmalige Kosten für die Herstellung der Fläche, inklusive der notwendigen Tiefbauarbeiten, der Elektrozuleitung und der späteren Montage der Module der jeweiligen Station. Diese Montage- und Baukosten sind abhängig von der Art und Anzahl der Module sowie der benötigten Fläche und der Größe der Mobilstation. Zusätzlich werden die Module beschafft. Diese Kosten sind ebenfalls einmalig fällig. Beide Kostenarten sind durch die Kommune zu tragen, die Fläche wie auch die Module sind Eigentum der Kommune. Entsprechende Fördermittel für diese Leistungen stehen zur Verfügung (zum Beispiel aus Mitteln der LGVFG, Mobilitätsfonds etc.).

Via Nutzungsvertrag können sowohl die Flächen als auch die Anlagen an einen Dritten, z.B. den Betreiber, verpachtet werden.

Über die einmaligen Kosten hinaus sind die Module der Mobilstationen in Betrieb zu halten. Bei den

Modulen ohne digitale Angebote setzen sich die Betriebskosten aus den Kosten für Reinigung, Wartung/Reparatur und Versicherungen zusammen. Bei den digitalen Angeboten müssen Dienstleistungen, die mittels einer IT-Plattform angeboten werden, hinzugerechnet und laufend beglichen werden. Ein Beispiel für digitale Angebote sind etwa die Sharing-Angebote. In deren Rahmen müssen unter anderem Nutzende verwaltet, Fahrzeuge angeboten und vermietet, Leihgebühren eingenommen und verrechnet werden.

Über das gesamte Netz von Mobilstationen hinweg wird eine IT-Plattform die Angebote verfügbar machen. Die IT-Plattform wird zentral beschafft und betrieben, die Kommunen können die Module nach Erstellung in das System zur Betreuung durch den Betreiber sowie die Buchung durch die Kunden einspeisen. Nutzung bedeutet, dass die IT-Plattform alle Informationen zu den Modulen je Standort erfasst, die entsprechenden Preise für die Modulleistungen anzeigt und bei Buchung durch einen Nutzende diese

Preise vereinnahmt. Ein Teil dieser Einnahmen dient zur Finanzierung des laufenden Betriebs der IT Plattform, so dass hierfür keine Kosten bei den beteiligten Kommunen anfallen.

Beispiele dieser Kosten je Mobilstation sind im Kapitel 6 bei den Musterstandorten Kleinmachnow, Bad Belzig und Beelitz-Heilstätten aufgeführt. Diese Musterstandorte sind in ihrer Lage und der

notwendigen Ausstattung an Modulen als Beispiel für die weiteren Standorte im Landkreis anzunehmen. Für die Mobilstationen des Landkreises Potsdam Mittelmark kann überschlägig von einem Anteil einmaliger Investitionskosten in Höhe von 100T 170T€ je Standort mit 7 - 12 Modulen ausgegangen werden und laufende Kosten in Höhe ca 30-40% der einmaligen Kosten pro Jahr.

7.2 Förderung und Finanzierung

Für die Errichtung von Mobilstationen bzw. einzelner Module stehen eine Vielzahl von Förderprogrammen zur Verfügung. Die Programme der einzelnen Ebenen sind in der Regel miteinander kumulierbar.

Die untenstehende Tabelle gibt einen groben Überblick zu Förderprogrammen und deren Förderquoten. Bei den Förderquoten sind im Detail viele Sonderregelungen zu beobachten, die die Förderquoten im Spe-

zialfall senken oder erhöhen könnten. Es gibt z.T. Unterschiede der Förderquoten zwischen verschiedenen Antragstellerarten (z.B. Kommune vs. Privatwirtschaft). Zudem gibt es diverse Förderhöchstsätze die es zu beachten gilt. Des Weiteren ist die zeitliche Abrufbarkeit der Fördermittel ein entscheidendes Kriterium. Zu manchen Förderprogrammen können laufend Anträge gestellt werden, andere wiederum laufen über Förderaufrufe ab, die bspw. einmal im Jahr zu Fokusthemen innerhalb der Programme aufrufen.

Ebene	Fördermittelgeber	Förderrichtlinie	Fördergegenstand	Förderquote
Bund	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)	RiLi zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld	Errichtung von Mobilstationen, Radabstellanlagen, Radverkehr, etc.	50 %; finanzschwache Kommunen 65%; Bike+Ride: 70 % bzw. 85%
Bund	Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV)	Modernitätsfonds (mFund)	Informationstechnologie & Digitalisierung; Mobilitätskonzepte & Studien; Wirtschaftsverkehr & Citylogistik	Individuell bis zu 100% (für Kommunen und Länder nach VV Nr. 2.4 zu § 44 BHO genannten Voraussetzungen) Unterschiede je nach Förderlinie 1 oder 2
Bund	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)	Förderaufruf für modellhafte regionale investive Projekte zum Klimaschutz durch Stärkung des Radverkehrs im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (Klimaschutz durch Radverkehr)	Mobilstationen; Radverkehr	75 %; finanzschwache Kommunen 90%

Bund	Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV)	Richtlinie zur Förderung innovativer Projekte zur Verbesserung des Radverkehrs in Deutschland	Mobilitätsmanagement, Radverkehr	75 %; Finanzschwache Kommunen 90%
Bund	Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV)	Förderrichtlinie „Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland“	Elektromobilität	max. 60%
Land	Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (MIL)	Lottomittel	Kleinteilige Projekte zur Verbesserung der Mobilität, Maßnahmen zur Senkung der CO ² -Emission im Verkehr (Mitfahrbänke, etc.)	80%
Land	Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (MIL)	Richtlinie zur Förderung von Lastenfahrrädern	Lastenfahrräder	Min. 50%; 80 % bei Bereitstellung für Allgemeinheit
Land	Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (MIL)	Förderung von Investitionen für den Öffentlichen Personennahverkehr im Land Brandenburg	Haltestellen, Radabstellanlagen, etc.	i.d.R. 75% (Eisenbahninfrastruktur 90%) Im Rahmen des Bundesprogramms „Stadt und Land“: 90%
Landkreis	Potsdam-Mittelmark	RiLi ÖPNV Invest	Mobilstationen, Fahrradabstellanlagen	i.d.R. 75%, durch Ko-Förderung bis 90% (100% bei besonderem Landesinteresse und Haushaltssicherungskonzept)

Tabelle 17: Mögliche Förderprogramme für Mobilstationen im LK PM (Quelle: LK PM, team red, Stand 12.05.23)

8. VISION: AUSBAU DES STATIONSNETZES

8.1 Standortvorschläge

Für den langfristigen Erfolg des Konzepts Mobilstationen und der flächendeckenden Betrachtung für den Landkreis war es erforderlich, systematisch potenziell geeignete Standorte für Mobilstationen im Kreisgebiet zu identifizieren und zu qualifizieren. Das Verfahren hierzu gliederte sich in die folgenden Schritte:

1. Ermittlung geeigneter Standortvorschläge mit Hilfe des Verfahrens „Suchraumanalyse“. Dieses Verfahren beruht u.a. auf der Kombination raumbezogener Daten, die Rückschlüsse auf

eine potenzielle Nachfrage nach Dienstleistungen einer Mobilstation erlauben. Das methodische Vorgehen wird in Anhang 4 dargestellt.

2. Prüfung und Priorisierung der Standortvorschläge: Die so ermittelten Standortvorschläge wurden in Zusammenarbeit mit dem Landkreis Potsdam-Mittelmark vor dem Hintergrund zusätzlicher, regionaler Informationen überprüft und priorisiert. Für jeden Standortvorschlag wurde ein Standortsteckbrief erstellt, der die

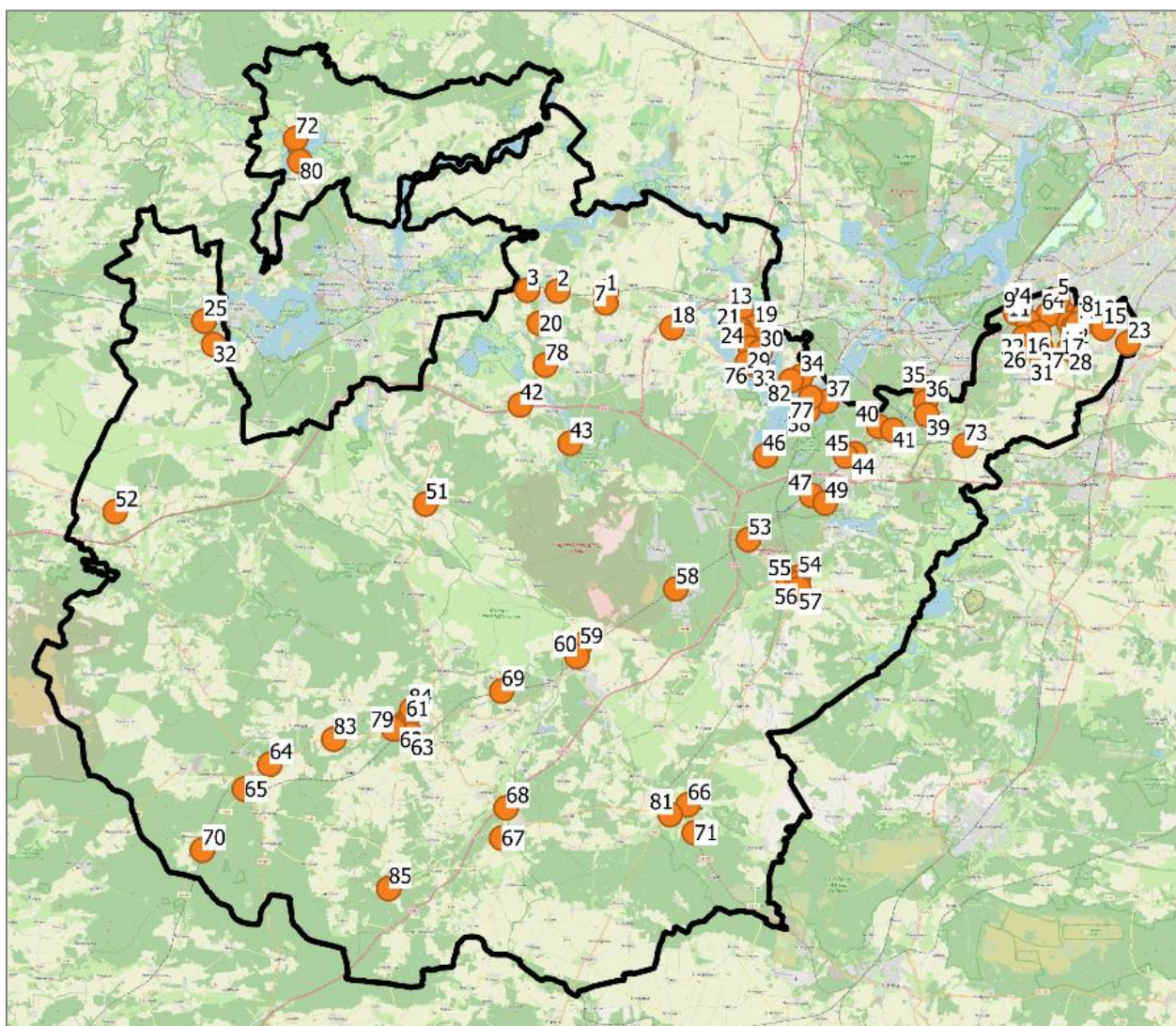


Abbildung 42: Übersichtskarte des Landkreises Potsdam-Mittelmark mit Standortvorschlägen

wesentlichen Informationen zu dem jeweiligen Standort zusammenfasst (siehe Anhang 5).

3. Die so qualifizierten Standortvorschläge und Standortsteckbriefe wurden den Kommunen zur Überprüfung und weiteren Qualifizierung zur Verfügung gestellt, die Priorisierung mit den Kommunen abgestimmt.

Im Rahmen dieses Verfahrens konnten 85 Standortvorschläge identifiziert und qualifiziert werden, von denen zwei (Nr. 48 und 50) inzwischen verworfen wurden. Abbildung 35 zeigt die Standortvorschläge kartografisch.

In der folgenden Tabelle sind die qualifizierten Standortvorschläge mit VBB-Nr. („0“ weist Mobilstationen ohne VBB-Haltestelle aus), Haltestellenkategorie und den verkehrlichen Funktionen (U = Umstieg von/auf ÖPNV, W = Quell-/Zielverkehr Wohnen, G = Quell-/Zielverkehr Gewerbe/öffentliche Verwaltung, T = Tourismus) gelistet:

Nr.	VBB-Nr.	Stationsname	VBB-Haltestellenkategorie	Bediente Funktionen	Gemeinde	Priorität
1	900220699	Groß Kreutz, Bahnhof	B	U/G	Groß Kreutz (Havel)	2
2	900220182	Götz, Bahnhof	B	U/T	Groß Kreutz (Havel)	1
3	900220203	Jeserig (bei Götz), Dorf	C1	G	Groß Kreutz (Havel)	3
4	900220131	Kleinmachnow, Meiereifeld	C1	W	Kleinmachnow	2
5	900220531	Kleinmachnow, Jägerstieg	C1	W	Kleinmachnow	2
6	900220134	Kleinmachnow, Rathausmarkt	C1	U/G/W	Kleinmachnow	1
7	900220697	Groß Kreutz, Post	C1	W	Groß Kreutz (Havel)	3
8	900220098	Teltow, Nuthestr.	C1	G	Teltow	2
9	900220047	Kleinmachnow, Albert-Einstein-Ring	C1	G	Kleinmachnow	1
10	900220073	Teltow, Ruhlsdorfer Platz	C1	G	Teltow	2
11	900220137	Kleinmachnow, Eichhörnchenweg	C1	W	Kleinmachnow	2
12	900220079	Teltow, Rammrath-Brücke	C1	W/G	Teltow	2
13	900220609	Werder (Havel), Zum Havelstrand	C1	G	Werder (Havel)	3
14	900220070	Teltow, Warthestr.	B	G/W	Teltow	2
15	900220114	S Teltow Stadt	A	U	Teltow	1
16	900220019	Stahnsdorf, Waldschänke	A	W/U	Stahnsdorf	1
17	900220082	Teltow, Iserstraße	C2	W/G	Teltow	3
18	900220688	Neu Plötzin, An der Autobahn	C3	G	Werder (Havel)	2
19	900220009	Werder (Havel), Bahnhof	A	U/T	Werder (Havel)	1

20	900222226	Schenkenberg (bei Götz), Dorf	C1	W	Groß Kreutz (Havel)	3
21	900220639	Werder (Havel), Kesselgrundstr.	C1	W	Werder (Havel)	3
22	0	Stahnsdorf, Anni-Krauss-Str.	-	W	Stahnsdorf	3
23	900220001	Teltow, Bahnhof	B	G/U	Teltow	1
24	900220638	Werder (Havel), Am Finkenbergring	C1	W	Werder (Havel)	3
25	900220249	Wusterwitz, Bahnhof	B	U/T	Wusterwitz	1
26	900220017	Stahnsdorf, Bahnhofstr.	C1	W	Stahnsdorf	3
27	900220000	Stahnsdorf, Am Weiher	C1	W	Stahnsdorf	2
28	900220028	Stahnsdorf, Green Park	C1	G	Stahnsdorf	2
29	900220636	Werder (Havel), Glückstr.	C1	W	Werder (Havel)	2
30	900220610	Werder (Havel), Post	B	T/G	Werder (Havel)	1
31	900220037	Stahnsdorf, Florastraße	C3	W	Stahnsdorf	3
32	900220251	Wusterwitz, Abzw. n. Warchau	C2	W	Wusterwitz	3
33	900220618	Werder (Havel), Moosfennstr.	C1	W	Werder (Havel)	2
34	900220653	Geltow, Ferdinand-Wimmer-Platz	B	W	Schwielowsee	1
35	900220011	Potsdam, Rehbrücke Bhf/Süd	C1	U/W/G/T	Nuthetal	1
36	900220161	Bergholz-Rehbrücke, Am Ausblick	C1	W	Nuthetal	3
37	900220576	Caputh, Schloss	C1	T/W	Schwielowsee	1
38	900220573	Caputh, Schwielowsee Bhf	C1	T/W	Schwielowsee	1
39	900220163	Bergholz-Rehbrücke, Schlüterstr.	C1	W	Nuthetal	3
40	900220743	Wilhelmshorst, Goetheplatz	C1	W	Michendorf	3
41	900220006	Wilhelmshorst Bahnhof	N.V.	U/W	Michendorf	2
42	900220217	Netzen, Klostertrift	C1	T	Kloster Lehnin	3
43	900220186	Lehnin, Busbahnhof	A	T/U	Kloster Lehnin	1
44	900220023	Michendorf, Bahnhof/Bahnstr.	A	U	Michendorf	1
45	0	Michendorf, Hasenweg	-	W	Michendorf	3
46	900220588	Ferch, Strandbad	C1	T/W	Schwielowsee	2
47	900220004	Seddin (PM), Bahnhof	C1	U/W	Seddiner See	1
49	900220909	Neuseddin, Birkenweg	C1	G	Seddiner See	3
51	900222084	Golzow (PM), Anger	B	T	Golzow	1
52	900220420	Ziesar, Breiter Weg	C1	W/T	Ziesar	2

53	900220981	Beelitz-Heilstätten, Bahnhof	B	T/U/G/W	Beelitz	1
54	900220977	Beelitz, Platanenring	C1	W	Beelitz	2
55	900220994	Beelitz, Zum Bahnhof	B	U/T	Beelitz	1
56	900220927	Beelitz, Am Lustgarten	B	U	Beelitz	2
57	900220933	Beelitz, Rathaus	C3	G	Beelitz	2
58	900222030	Borkheide, Bahnhof	B	U/G/T	Borkheide	2
59	900222227	Brück, Ernst-Thälmann-Straße	C2	W/G	Brück	2
60	900220141	Brück, Bahnhof	B	U/T	Brück	1
61	900220174	Bad Belzig, Busbahnhof	A	W/U	Bad Belzig	2
62	900222015	Bad Belzig, Markt	C1	G	Bad Belzig	2
63	900220143	Bad Belzig, Bahnhof	A	U/T	Bad Belzig	1
64	900222206	Wiesenburg, Ortsmitte	C1	G/W	Wiesenburg/Mark	2
65	900220152	Wiesenburg, Bahnhof	C1	U	Wiesenburg/Mark	1
66	900222193	Treuenbrietzen, Markt	C1	W	Treuenbrietzen	2
67	900222147	Niemegk, Markt	C1	W	Niemegk	1
68	900222144	Niemegk, Autobahn	C3	G	Planetal	1
69	900220142	Baitz, Bahnhof	C3	T	Brück	2
70	900222129	Medewitz, Bahnhof	N.V.	T	Wiesenburg/Mark	2
71	900222199	Treuenbrietzen, Süd	C3	W	Treuenbrietzen	2
72	900220184	Pritzerbe, Bahnhof	C3	T	Havelsee	1
73	900220171	Saarmund, An der Bahn	B	U/T	Nuthetal	2
74	0	Kleinmachnow, Hermann-von- Helmholtz-Straße	-	G	Kleinmachnow	2
75	900220071	Teltow, Havelstraße	C1	G/W	Teltow	2
76	900220613	Werder (Havel), Kugelweg	C1	W/U	Werder (Havel)	2
77	900220658	Caputh-Geltow, Bahnhof	-	T	Schwielowsee	2
78	900222227	Trechwitz	C1	T	Kloster Lehnin	3
79	900220348	Bad Belzig, Landratsamt	C2	G	Bad Belzig	2
80	900222248	Fohrde, Landstraße	C3	T	Havelsee	2
81	900220164	Treuenbrietzen, Bahnhof	C1	W/T	Treuenbrietzen	1
82	900220655	Geltow, Baumgartenbrück	C1	U/G	Geltow	1
83	900222106	Klein Glien	C3	W/T/G	Klein Glien	1
84	900222002	Bad Belzig, Steintherme			Bad Belzig	1
85	900222160	Raben	C2	T	Rabenstein	1

Tabelle 18: Standortvorschläge Mobilstationen Potsdam-Mittelmark (Quelle: team red)

8.2 Priorisierung

Die einzelnen Standorte wurden priorisiert und im ersten Quartal 2023 den Kommunen im Landkreis als Vorschlag zur Verfügung gestellt. Die Priorisierung erfolgte im Hinblick auf ohnehin anstehende Baumaßnahmen, der verkehrlichen Bedeutung und bzw. oder der Existenz einer wichtigen Netzfunktion.

Aufgrund der hohen Dynamik in den laufenden Diskussionen und Planungsprozessen wird auf eine detaillierte Listung des aktuellen Standes an dieser Stelle verzichtet. Der Stand zur Priorisierung der Standorte kann bei den Verantwortlichen des Landkreises angefragt werden.

Da es weder sinnvoll noch möglich ist, alle Standorte zeitgleich umzusetzen, wurden folgende Priorisierungs- und Umsetzungsstufen vorgesehen:

- Pilotstandorte: Umsetzung einzelner Module (Bike-Sharing, Sammelschließanlage, ggf. Car-Sharing) nach erfolgter Software-Vergabe (d.h. in 2023);
- Prio 1: für diese Standorte sollen nach Bestätigung dieser und des Konzeptes durch die zuständigen politischen Gremien Fördermittel beantragt werden, Umsetzung (nur, wenn Fördermittel für Betreibung und Investition bewilligt werden) in 2024 – 25
- Prio 2: Umsetzung ggf. 2026 – 2028, Voraussetzung sind wiederum der Erhalt von Fördermitteln
- Prio 3: nach 2028, Voraussetzung ist hier, dass sich die bisherigen Standorte bewährt haben und eine Förderung gegeben ist

8.3 Weiteres Vorgehen

Erkenntnisse aus dem bisherigen Projektverlauf:

- Die Einführung von Mobilstationen kann von den interessierten Kommunen bzw. Aufgabenträgern nicht ohne Weiteres umgesetzt werden.
- Zur optimalen Wirksamkeit der Mobilitätsangebote an den Stationen ist eine landesweite Betrachtung notwendig. Dies schließt ein einheitliches Corporate Design, einen einheitlichen Namen, ein einheitliches Logo und eine entsprechende Vermarktungsstrategie mit ein. Das Design soll sich am Design des VBB orientieren. Auch bestehende Anlagen, z.B. Fahrradparkhäuser, gehören per Definition zu Mobilstationen und müssen optisch nachgerüstet werden. Für neu geplante Anlagen sind die erarbeiteten Vorgaben zu berücksichtigen, um Teil des landkreisweiten Angebotes zu sein.
- Um die Hemmschwelle für interessierte Kommunen gering zu gestalten und eine schnellstmögliche Umsetzung zu gewährleisten sowie diese Einheitlichkeit umzusetzen, kann der VBB eine koordinierende Funktion übernehmen. Dafür muss er zunächst befähigt und finanziell ausreichend ausgestattet werden.

Mit Stand 12.05.2023 werden folgende nächste Schritte geplant:

- Allerhöchste Priorität: Finanzplan erstellen um Fördermittel für die Umsetzung akquirieren zu können
- Projektzeitraum bis zum 31.12.2023, bis dahin fortlaufende Aktualisierung des Leitfadens

Allgemein

- Durchführen der Pilotphase „Fahrradverleih am Bahnhof in Bad Belzig“
- Umsetzung weiterer Module
- Finalisierung des Zeit- und Finanzplanes zur Fördermittelbeantragung

Kommunen

- Verschriftlichung der weiteren Zusammenarbeit durch „Letter of intent“ inkl. Beschlussfassung durch kommunale Gremien
- Gemeinsame Erstellung des Fördermittelantrages

Betreibung

- Gemeinsame Erstellung des Fördermittelantrages
- Im Falle einer Fördermittelzusage (insbesondere für Personalkosten): Erweiterung des Gesellschaftszweckes der regiobus Potsdam Mittelmark GmbH um das Geschäftsfeld Mobilität

VBB

- Gespräche mit MIL bzgl. tlw. Neustrukturierung des VBB

Auf kommunaler bzw. auf Ebene des Aufgabenträgers ist jeweils eine Betreibergesellschaft zu identifizieren oder zu gründen und Personal dafür einzustellen. Mehrere Interessenten können sich z.B. über Zweck-

verbände oder Beteiligungen in Gesellschaften mit beschränkter Haftung (GmbH) gemeinsam um die Umsetzung kümmern.

Verschiedene Module bedürfen darüber hinaus gemeinde-, landkreis- und sogar landesgrenzenüberschreitender Koordination um nutzerorientiert zum Einsatz zu kommen. Insbesondere durch die starke Pendlerverflechtung von und nach Berlin sind hiergemeinsame Ausschreibungen (z.B. für das Bike-Sharing) anzustreben.

9. ANHÄNGE

Anhang 1: „Herstellerkatalog“

Datei „Leitfaden - Anhang 1 - Herstellerkatalog - Stand 2023-05-04.pdf“

Anhang 2: „Moduldesign“

Datei „Leitfaden - Anhang 2a - Design - Module einzeln - eckedesign - Stand 2023-04-21.pdf“ und

Datei „Leitfaden - Anhang 2b - Design - Module einzeln ohne Piktogramme - eckedesign - Stand 2023-04-21.pdf“

Anhang 3: Fahrradverleihsystem

Datei „Leitfaden - Anhang 3 - Aufbau Fahrradverleihsystem.pdf“

Anhang 4: Methodik Suchraumanalyse

Datei „Leitfaden - Anhang 4 - Methodik Suchraumanalyse.pdf“

Anhang 5: Steckbriefe potenzieller Standorte für Mobilitätsstationen

Datei „Leitfaden – Anhang 5 – Steckbriefe.pdf“

10. VERZEICHNISSE

10.1 Abkürzungen

ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V.
B+R	Bike + Ride
CD	Corporate Design
DFI	Dynamische Fahrgastinformation
DIN	DIN-Norm (Deutsches Institut für Normung e.V.)
EAÖ	Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs der FGSV
EAR	Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs der FGSV
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen der FGSV
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V.
FGU	Fahrgastunterstand
EN	Europäische Norm
H BVA	Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen der FGSV
LBV	Landesamt für Bauen und Verkehr
LK	Landkreis
LKPM	Landkreis Potsdam-Mittelmark
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NVP	Nahverkehrsplan
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
PM	Potsdam-Mittelmark
POI	Points of Interest
P+R	Park + Ride
RAL	Richtlinie zur Anlage von Landstraßen der FGSV
RASt	Richtlinie zur Anlage von Stadtstraßen der FGSV
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StVO	Straßenverkehrsordnung
TÖB	Träger öffentlicher Belange
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UD	Untere Denkmalschutzbehörde
VBB	Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg
V	Verantwortlich
VU	Verkehrsunternehmen

10.2 Abbildungen

Abbildung 1: Modellhafte Darstellung einer Mobilstation (Quelle: team red)	6
Abbildung 2: Bsp. Fahrgastinformation	9
Abbildung 3: Geschützte Sammelschließanlage.....	9
Abbildung 4: Anlehnbügel, Designbeispiel	11
Abbildung 5: Doppelstockparksystem (Kienzler GmbH).....	12
Abbildung 6: Fahrradüberdachung (Kienzler GmbH)	13
Abbildung 7: Fahrradüberdachung PM, einstöckig (oben) für Anlehnbügel und für Doppelstockparker (unten)	14
Abbildung 8: Fahrradboxen (BIK TEC GmbH)	15
Abbildung 9: Geschützte Sammelschließanlage.....	16
Abbildung 10: >Beispiel fest verbaute Fahrradstation (Quelle: Nextbike).....	19
Abbildung 11: Beispiel fest verbaute E-Bike Station (Quelle: nextbike).....	20
Abbildung 12: Lastenrad-Station.....	22
Abbildung 13: Fahrrad-Servicestation mit Werkzeugen	23
Abbildung 14: Carsharing-Station.....	24
Abbildung 15: Mitfahrbank mit Wechselschilder Standort Klein Glien	29
Abbildung 16: Fahrgastinformation	30
Abbildung 17: Packstation	33
Abbildung 18: Kombinierte Packstation mit Verkaufsautomaten in Berlin	35
Abbildung 19: Bestandsanalyse Kleinmachnow Rathausmarkt – Übersicht Fahrradabstellanlagen und weitere Angebote	42
Abbildung 20: Flächengrafik, Musterstandort Kleinmachnow	42
Abbildung 21: Mobilstationenbetriebs- und Softwarekonzept Potsdam-Mittelmark (Quelle: team red).....	45
Abbildung 22: Erhebungsinhalte an den erfassten Haltestellen im Landkreis Potsdam-Mittelmark.....	51
Abbildung 23: beispielhafter Auszug der Dokumentation der Erhebungsergebnisse am Standort Bhf. Werder (Havel)	52
Abbildung 24: Einschätzung der Wichtigkeit von möglichen Dienstleistungen einer Mobilstation im Rahmen einer Befragung von ÖPNV-Fahrgästen am Standort Bhf. Werder (Havel).....	55
Abbildung 25: beispielhafte Frage aus einer Onlinebefragung von Mitarbeitenden	57
Abbildung 26: beispielhafte Auswertung einer Onlinebefragung von Mitarbeitenden	58
Abbildung 27: beispielhafte Auswertung einer Onlinebefragung von Mitarbeitenden verschiedener Unternehmen an ausgewählten Standorten im Landkreis Potsdam-Mittelmark.....	59
Abbildung 28: Logo mit Anwendungsbeispiel.....	60
Abbildung 29: Vermarktungskonzept (Quelle: Probst & Consorten).....	61
Abbildung 30: Struktur der Multiplikatoren (Quelle: Probst & Consorten)	68
Abbildung 31: Livekarte, Website und App des VBB (Quelle: VBB)	69
Abbildung 32: Website bbNavi	69
Abbildung 33: Vermarktungsstrategie (Quelle: Probst & Consorten)	73
Abbildung 34: Kartenansicht Musterstandorte (Karte: www.openstreetmap.org)	76
Abbildung 35: Lageplan Mobilstation Bad Belzig (Karte: www.openstreetmap.org).....	77
Abbildung 36: Lageplan Mobilstation Klein Glien (Karte: www.openstreetmap.org)	80
Abbildung 37: Lageplan Mobilstation Werder (Havel) (Karte: www.openstreetmap.org)	82
Abbildung 38: Marketing Werder (Havel) (Quelle: Probst & Consorten)	83
Abbildung 39: Lageplan Mobilstation Kleinmachnow (Karte: www.openstreetmap.org)	84

Abbildung 40: Lageplan Mobilstation Beelitz-Heilstätten (Karte: www.openstreetmap.org)	87
Abbildung 41: Kostenarten und Finanzierungskonzept der Mobilstationen	91
Abbildung 42: Übersichtskarte des Landkreises Potsdam-Mittelmark mit Standortvorschlägen	94

10.3 Tabellen

Tabelle 1: Module und deren Einsatzzwecke nach Art der Nutzung im Landkreis Potsdam Mittelmark (Quelle: team red)	8
Tabelle 2: Flächenbedarf der Module einer Mobilstation (Quelle: team red)	41
Tabelle 4: Multiplikatoren und potenzielle Nutzende (Quelle: Probst & Consorten)	62
Tabelle 5: Vermarktungselemente (Quelle: Probst & Consorten)	65
Tabelle 6: Rollen der Hauptakteure (Quelle: Probst & Consorten)	72
Tabelle 7: Vermarktungselemente (Quelle: Probst & Consorten)	73
Tabelle 8: Priorisierte Module Bad Belzig (Quelle: team red)	78
Tabelle 9: Kostenschätzung Bad Belzig, alle Werte zzgl. USt (Quelle: Hersteller, team red)	79
Tabelle 10: Marketing Bad Belzig (Quelle: Probst & Consorten)	80
Tabelle 11: Marketing Klein Glien (Quelle: Probst & Consorten)	81
Tabelle 12: Priorisierte Module Kleinmachnow (Quelle: team red)	85
Tabelle 13: Kostenschätzung Kleinmachnow, alle Werte zzgl. USt (Quelle: Hersteller, team red)	86
Tabelle 14: Marketing Kleinmachnow (Quelle: Probst & Consorten)	87
Tabelle 15: Priorisierte Module Beelitz-Heilstätten (Quelle: team red)	88
Tabelle 16: Kostenschätzung Kleinmachnow, alle Werte zzgl. USt (Quelle: Hersteller, team red)	88
Tabelle 17: Marketing Beelitz-Heilstätten (Quelle: Probst & Consorten)	90
Tabelle 18: Mögliche Förderprogramme für Mobilstationen im LK PM (Quelle: LK PM, team red, Stand 12.05.23)	93
Tabelle 19: Standortvorschläge Mobilstationen Potsdam-Mittelmark (Quelle: team red)	97