



Bericht

Feinkonzept Mobilstationen

Rhein-Sieg-Kreis

Impressum



Planersocietät

Mobilität. Stadt. Dialog.

Dr.-Ing. Frehn, Steinberg & Partner

Stadt- und Verkehrsplaner

Gutenbergstraße 34

44139 Dortmund

www.planersocietaet.de

Dipl.-Ing. Alexander Reichert

(Projektleitung)

Markus Bednarek, M. Sc.

Gregor Korte, M. Sc.

Bildnachweis

Alle Bildrechte liegen, soweit nicht anders angegeben, bei der Planersocietät. Oder dem Zentrum für integrierte Verkehrssysteme



Zentrum
für integrierte
Verkehrssysteme

Robert-Bosch-Str. 7

64293 Darmstadt

www.ziv.de

Dipl.-Wirt.-Ing. Matthias Auth

(stellv. Projektleitung)

Michael Beutel, M. Eng.

Bei allen planerischen Projekten gilt es die unterschiedlichen Sichtweisen und Lebenssituationen aller Geschlechter zu berücksichtigen. In der Wortwahl des Angebotes werden deshalb geschlechtsneutrale Formulierungen bevorzugt. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich stets alle Geschlechter angesprochen.

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass der Untersuchung	8
2	Mobilstationen als intermodale Schnittstellen	10
3	Projekttablauf und Meilensteine	13
4	Vorliegende Konzepte und Planungen	16
5	Aufbau und Ausstattungsmerkmale von Mobilstationen	19
5.1	Aufbau	19
5.2	Allgemeine Ausstattungsmerkmale	22
5.2.1	Barrierefreiheit	22
5.2.2	Sitzmöglichkeiten und Witterungsschutz	25
5.2.3	Komfort und Service	26
5.2.4	Sicherheit und Sauberkeit	27
5.2.5	Umfeldangebot und sonstige Services	28
5.3	Ausstattungsmerkmale: Fahrradvernetzung	30
5.3.1	Fahrradabstellanlagen	31
5.3.2	Lademöglichkeiten für Fahrräder	33
5.3.3	Fahrradmietstation	35
5.3.4	Sonstige Fahrradservices	36
5.3.5	E-Scooter	39
5.4	Ausstattungsmerkmale: MIV-Vernetzung	39
5.4.1	Park-and-Ride-Anlagen	40
5.4.2	Lademöglichkeiten für MIV	40
5.4.3	Carsharing	41
5.4.4	Sonderparkplätze	42
5.4.5	Sonstiges	43
5.5	Ausstattungsmerkmale: Information	43
5.5.1	Dynamische Fahrgastinformation (DFI)	43
5.5.2	Aushang und Beschilderung	45
5.5.3	Sonstige Information	47
6	Ermittlung von Kostensätzen	48
7	Fördermöglichkeiten	51
8	Potenzialermittlung	53
8.1	Grundlagen der Erhebung	54
8.2	Kategorisierung der Standorte	55
8.3	Festlegung Ausstattungsmerkmale	56
8.4	Festlegung der Größe von verschiedenen Anlagen	59

8.4.1	Anzahl Fahrradabstellanlagen	59
8.4.2	Anzahl Park-and-Ride-Parkplätze	59
8.4.3	Anzahl Sonderparkplätze	60
9	Untersuchte Standorte und Empfehlungen	61
9.1	Aufbau der Steckbriefe	62
9.2	Alfter	65
9.3	Bad Honnef	75
9.4	Bornheim	93
9.5	Eitorf	108
9.6	Hennef	117
9.7	Königswinter	126
9.8	Lohmar	148
9.9	Meckenheim	160
9.10	Much	175
9.11	Neunkirchen-Seelscheid	181
9.12	Niederkassel	189
9.13	Rheinbach	210
9.14	Ruppichteroth	221
9.15	Sankt Augustin	227
9.16	Siegburg	241
9.17	Swisttal	259
9.18	Wachtberg	268
9.19	Windeck	278
10	Ausblick	293
11	Literaturverzeichnis	299

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über die Kommunen im Rhein-Sieg-Kreis	9
Abbildung 2: Beispiel für eine intermodale Wegekette (das Fahrrad als Zubringer, der ÖPNV als Distanzverkehrsmittel)	10
Abbildung 3: Ausstattungselemente Mobilstation.....	11
Abbildung 4: Meilensteine und Ablauf.....	13
Abbildung 5: Projektphasen & methodische Inhalte	14
Abbildung 6: Entstehungsprozess: Festlegung Ausstattungsmerkmale	15
Abbildung 7: Gestaltungsleitfaden 2.0 mobil.nrw.....	16
Abbildung 8: Aufbau einer Mobilstation.....	20
Abbildung 9: Design für Alle – eine Herausforderung auch an Mobilstationen	23
Abbildung 10: Rippenpflaster als Auffinde-/Leitstreifen und Noppenpflaster als Einstiegs- und Aufmerksamkeitsfelder.....	23
Abbildung 11: Barrierefreie Zugänglichkeit von Bussen und Bahnen	24
Abbildung 12: Witterungsschutz mit Sitzgelegenheiten und Informationsvitrine am S-Bahnhof Meckenheim	25
Abbildung 13: Fahrkartenautomat mit Entwerter	26
Abbildung 14: Beispiel Fahrradkäfig mit Gepäckschließfächern in Hamburg.....	26
Abbildung 15: Sportangebote am Bahnhof Eitorf	27
Abbildung 16: Helle und übersichtlich gestaltete Unterführung am Bahnhof Meckenheim	28
Abbildung 17: Notruf-/Infosprechstelle am Bf Herchen	28
Abbildung 18: Verkehrsgastronomie in Eitorf.....	29
Abbildung 19: Packstation am Gleis in Dattenfeld	29
Abbildung 20: Logo der Initiative ‚nette Toilette‘	29
Abbildung 21: Beispiel überdachte Fahrradabstellanlage in Rheinbach	32
Abbildung 22: Beispiel Doppelstockparker in Graz	32
Abbildung 23: Beispiel Fahrradparkhaus in Schwerte.....	33
Abbildung 24: Beispiel Fahrradboxen im Corporate Design von mobil.nrw in Herchen	33
Abbildung 25: Beispiel Schließfach mit integrierter Lademöglichkeit in Lahr	34
Abbildung 26: Beispiel Fahrradbox mit integrierter Lademöglichkeit in Schwelm.....	34
Abbildung 27: Beispiel Elektrorad-Ladestation Königswinter Bahnhof.....	34
Abbildung 28: Beispiel E-Bike-Mietsystem.....	35
Abbildung 29: Beispiel einer Radstation im Corporate Design von mobil.nrw in Gronau.....	37
Abbildung 30: Beispiel einer Radstation im Corporate Design von mobil.nrw in Gronau (2)	37
Abbildung 31: Beispiel einer Radluftstation in Gelsenkirchen	38
Abbildung 32: Beispiel einer Radluft- und Reparaturstation in Wilhelmshaven	38
Abbildung 33: Beispiel von E-Lademöglichkeiten für MIV am Bf Königswinter	41
Abbildung 34: Für (E)-Carsharing reservierte Parkplätze mit neuem Carsharing-Verkehrsschild in München	41
Abbildung 35: Kiss+Ride-Parkplatz in Meckenheim	42
Abbildung 36: Behindertenparkplätze am Bahnhof Herchen	42
Abbildung 37: Mitfahrerbank in Bad Honnef, Aegidienberg	43
Abbildung 38: In Haltestellenschild integrierte DFI Light (Bochum)	44
Abbildung 39: Außerhalb des Haltestellenschildes angebrachte DFI Light (Mannheim)	44
Abbildung 40: Standard-DFI in Niederkassel Lülldorf	45
Abbildung 41: Übersichts-DFI Gießen Bahnhof.....	45
Abbildung 42: Mögliche Ausgestaltung von Stelen an einer Mobilstation	46
Abbildung 43: Einflussgrößen auf die Ausstattung von Mobilstationen	53
Abbildung 44: Karte mit allen untersuchten Mobilstationen im Untersuchungsgebiet.....	61
Abbildung 45: Steckbrief Vorderseite	63
Abbildung 46: Steckbrief Rückseite.....	64

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kostensätze für die Grobkostenschätzung	48
Tabelle 2: Förderprogramm, -geber, -schwerpunkt und Geltungsdauer	52
Tabelle 3: Bestimmung einer Stationskategorie	55
Tabelle 4: Bestimmung der standortbezogenen Mobilstationsgröße	56
Tabelle 5: Baukastenprinzip Ausstattungsmerkmale	57
Tabelle 6: Anzahl untersuchter Mobilstationen je Kommune	62
Tabelle 7: Übersicht über die im Rahmen des Feinkonzeptes untersuchten Standorte mit Stationsgröße	295

Abkürzungsverzeichnis

ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
Bf	Bahnhof
B+R	Bike and Ride
BGG	Behindertengleichstellungsgesetz
CsgG	Carsharinggesetz
DFI	Dynamische Fahrgastinformation
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
FöRi-kom-Stra	Richtlinien zur Förderung des kommunalen Straßenbaus
FöRi-MM	Richtlinie zur Förderung der vernetzten Mobilität und des Mobilitätsmanagements
K+R	Kiss and Ride
MiD	Mobilität in Deutschland
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NRVP	Nationaler Radverkehrsplan
NVP	Nahverkehrsplan
NVR	Nahverkehr Rheinland
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖPNVG	Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr
Pkw	Personenkraftwagen
P+R	Park and Ride
RE	Regionalexpress
RB	Regionalbahn
RSVG	Rhein-Sieg Verkehrsgesellschaft
RVK	Regionalverkehr Köln
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
VBB	Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg
VDV	Verbund Deutscher Verkehrsunternehmen
VRR	Verkehrsverbund Rhein-Ruhr
VRS	Verkehrsverbund Rhein-Sieg
ZIV	Zentrum für integrierte Verkehrssysteme
ZOB	Zentraler Omnibusbahnhof

1 Anlass der Untersuchung

Der Rhein-Sieg-Kreis hat im aktualisierten Nahverkehrsplan (Stand: Januar 2021) das Ziel formuliert mit dem Aufbau eines flächendeckenden Netzes an Mobilstationen einen Beitrag zur Verkehrswende zu leisten. Für diese gelten Mobilstationen als wichtiger Baustein. Sie dienen der Vernetzung mehrerer Verkehrsmittel und Mobilitätsangebote und ermöglichen nahtlose, verkehrsmittelübergreifende Wegeketten. Damit tragen Mobilstationen dazu bei, die Erreichbarkeit mit dem Umweltverbundes zu stärken und somit die Konkurrenzfähigkeit des Umweltverbundes gegenüber dem Pkw-Verkehr zu erhöhen.

Als Teil der Landesstrategie zur vernetzten Mobilität werden Mobilstationen durch das Land NRW z. B. durch die Richtlinie zur Förderung der vernetzten Mobilität und des Mobilitätsmanagements (Föri-MM) gefördert. Auf Basis der pauschalisierten Investitionsförderung nach §12 ÖPNVG NRW können die regionalen Zweckverbände über Investitionsförderprogramm den Aufbau von Mobilstationen auf dem Zweckverbandgebiet fördern. Der Zweckverband Nahverkehr Rheinland (NVR), zu dem der Rhein-Sieg-Kreis zugehörig ist, hat hier bereits die Rahmenbedingungen z. B. durch die ÖPNV-Investitionsrichtlinie ZV NVR geschaffen. Eine konzeptionelle Planungsgrundlage besteht bereits durch ein verbandweites Gutachten¹ für die Errichtung von Mobilstationenstandorten. In diesem Konzept wurden in einem Auswahlprozess aus ca. 9.600 Haltestellen im NVR-Gebiet potenzielle Mobilstationenstandorte überwiegend an SPNV-Haltestellen identifiziert sowie Empfehlungen für Ausstattungselemente gegeben. Es erfolgten jedoch noch keine qualitativen Einzelbetrachtungen.

Aufbauend auf diesem Gutachten hat der Rhein-Sieg-Kreis daher weitergehende Untersuchungen beauftragt mit dem Ziel, den Umsetzungsprozess voranzutreiben sowie zu koordinieren und den Kommunen als zuständigen Baulastträgern eine Entscheidungsgrundlage im Hinblick auf die politische Beschlussfassung zur Realisierung der Mobilstationen zu liefern. Dazu wurden, im Rahmen dieses hier vorliegenden Konzeptes, 79 Standorte im Kreisgebiet gutachterlich untersucht, die aus Sicht des Kreises sowie der Kommunen ein Potenzial zum Aufbau einer Mobilstation im Sinne eines Verknüpfungspunktes mehrerer Verkehrsträger mit entsprechenden Ausstattungsmerkmalen sowie Aufenthaltsqualitäten haben und einer entsprechenden Planung bedürfen. Hierzu wurden konzeptionelle Vorschläge, z. B. für mögliche Ausstattungselemente entwickelt.

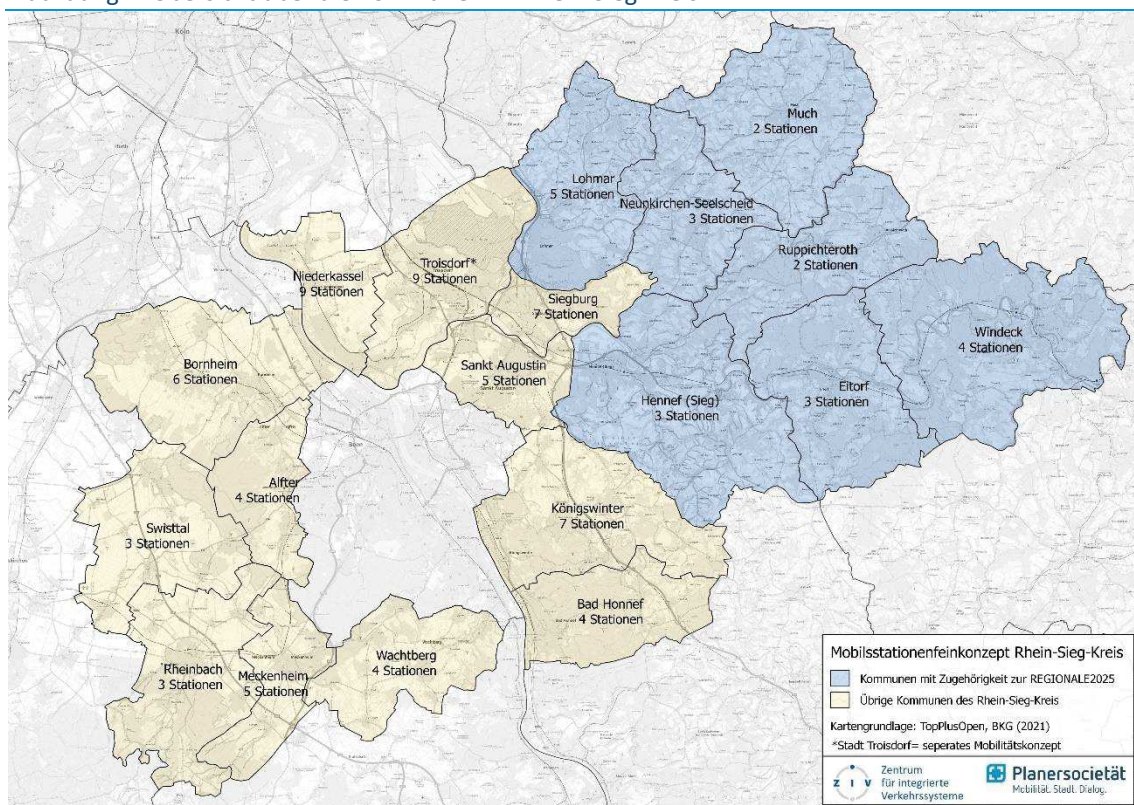
Die kreisweite Betrachtung berücksichtigt alle potentiellen Standorte im Rhein-Sieg-Kreis, sodass z. B. für die im April 2021 bereits erfolgte Rahmenanmeldung beim NVR bereits mehr als die im Gutachten untersuchten Mobilstationenstandorte zu weiteren Einplanung und Berücksichtigung eingebracht wurden. Bei vollständiger Umsetzung würde das Netz im Kreis aus über 90 Mobilstationen bestehen. Zu den im Rahmen dieses Gutachtens untersuchten Standorte kommen weitere Standorte hinzu, die entweder bereits umgesetzt oder seitens der Kommunen schon beplant worden sind. Die Stadt Troisdorf hat beispielsweise bereits ein eigenes Mobilstationengutachten erstellen lassen und treibt die Umsetzung auf dieser Basis voran.

¹ NVR (2018): Verbandweites Konzept für die Errichtung von Mobilstationen

Das hier vorliegende Mobilstationenfeinkonzept berücksichtigt dabei sowohl bestehende Planungen als auch konzeptionelle und planerische Überlegungen aus parallel laufenden Prozessen. Dabei wurde z. B. das bestehende Fahrradmietsystem im linksrheinischen Rhein-Sieg-Kreis sowie die Planungen für ein kreisweites Fahrradmietsystem berücksichtigt, ebenso die festgelegte Mindestausstattung vom Fördermittelgeber, das landeseinheitliche Design und die Überlegungen des NVR zum Abschluss von Rahmenverträgen zur Beschaffung von Fahrradabstellanlagen sowie Mobilstationenstelen.

Nach einer gutachterlichen Einschätzung der Standorte wurden in engen Abstimmungsgesprächen mit dem Kreis als ÖPNV-Aufgabenträger, dem Zweckverband NVR sowie den einzelnen Kommunen für jeden Standort Ausstattungsmerkmale vorgeschlagen, die dann verortet und mit einer Grobkostenschätzung hinterlegt wurden. Die hieraus gewonnenen Steckbriefe dienen als Basis für die Rahmenanmeldung beim NVR sowie als Hilfestellung für die weitere Planung und Umsetzung in den Gemeinden und Städten des Kreises. Das Mobilstationenfeinkonzept ist zudem eng mit dem REGIONALE2025-Projekt Mobilstationen im Bergischen Rheinland verknüpft, an dem sieben Kommunen im östlichen Rhein-Sieg-Kreis partizipieren (siehe Abbildung 1: blaue gefärbte Gemeinden und Städte). Diese wurden im Zuge des REGIONALE2025-Prozesses vorgezogen untersucht, um eine Projekteinreichung bis Ende 2020 gewährleisten zu können.

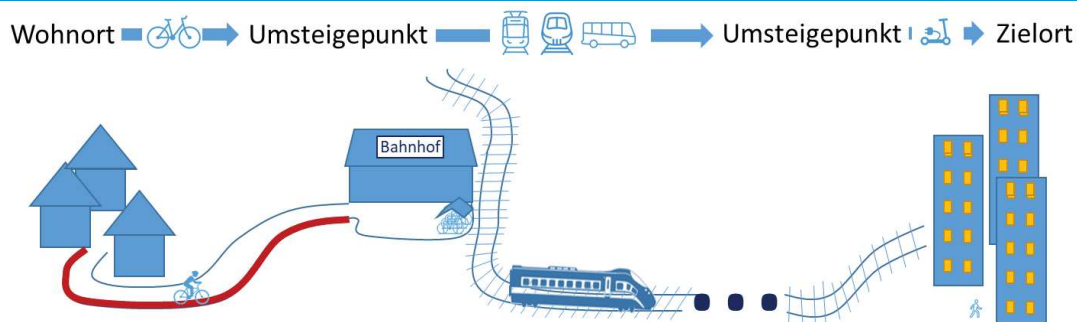
Abbildung 1: Übersicht über die Kommunen im Rhein-Sieg-Kreis



2 Mobilstationen als intermodale Schnittstellen

Die Förderung und Berücksichtigung intermodaler Wegeketten im Alltags- und Freizeitverkehr ist in den vergangenen Jahren immer mehr in den Blickpunkt der Mobilitäts- und Verkehrsplanung gerückt. Unter intermodalen Wegeketten versteht man die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel auf einem Weg (z. B. Wohnort – Arbeitsort). Auch wenn der Anteil von intermodalen Wegen laut der aktuellen MiD 2017² im engeren Maße (ohne Fußwege zum ÖPNV/Pkw) aktuell nur bei rund 1 % liegt, gilt die Förderung der Intermodalität als wesentlicher Pull-Faktor für den Umweltverbund. Während die Verkehrsmittel des Umweltverbundes einzeln auf vielen Relationen nicht konkurrenzfähig sind, können sie durch eine sinnvolle Verknüpfung mehrerer Verkehrsmittel eine konkurrenzfähige Alternative zur ausschließlichen MIV-Nutzung darstellen. Die Herstellung intermodaler Wegeketten trägt somit dazu bei, multimodales Mobilitätsverhalten, also die regelmäßige Nutzung verschiedener Verkehrsmittel, zu fördern. Ziel ist, dass sich Nutzer nicht mehr automatisch auf ein Verkehrsmittel festlegen, sondern bedarfs- und wegebezogen ihre Verkehrsmittelwahl tätigen. Mobilstationen ermöglichen intermodale Wegeketten und sorgen zudem für eine verbesserte Erreichbarkeit für Personen ohne permanente Pkw-Verfügbarkeit und leisten damit einen Beitrag zur Daseinsvorsorge.

Abbildung 2: Beispiel für eine intermodale Wegekette (das Fahrrad als Zubringer, der ÖPNV als Distanzverkehrsmittel)



Bildquelle: eigene Darstellung

Mobilitätsangebote an einer Mobilstation

Dabei bildet der ÖPNV mit dem Schienenpersonennahverkehr (SPNV) sowie Stadtbahnen und Bussen als Distanzverkehrsmittel das Rückgrat der intermodalen Wegekette (vgl. Abbildung 2). Dem Fahrrad und anderen Mobilitätsangeboten kommt hingegen die Rolle als Erschließer der ersten bzw. letzten Meile zu. Gerade in Räumen abseits der zentralen, regionalen ÖPNV-Achsen übernimmt das Fahrrad somit eine wichtige Verknüpfungsfunktion zum ÖPNV, wodurch die Angebotsqualitäten des Umweltverbundes insgesamt gesteigert werden. Alternativ können im ländlich, dünn besiedelten

² Etappenkonzept MiD 2017: 7 (http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/infas_Etappenkonzept_MiD5431.pdf)

Raum Pkw-Stellplätze das Nutzerpotenzial einer Mobilstation erhöhen. Die Nutzung des Pkw als Zubringer ist besonders auf Relationen zu beachten, bei denen einerseits der Startort, also das Wohnumfeld, schlecht mit dem Umweltverbund erschlossen ist (meist ländlich-periphere Wohnlagen), andererseits am Zielort jedoch z. B. mit hohem Parkdruck zu rechnen ist (urbaner, dicht besiedelter Raum). Zudem sind Mobilstationen Ankerpunkte für Sharing-Angebote. Darunter fallen Angebote wie Carsharing, Fahrradmiet-Angebote oder E-Scootersharing.

Gestaltungshinweise und Services

Als wichtiges Kriterium für die Funktionsfähigkeit einer Mobilstationen ist die Gestaltung zu betonen. Die Wege des Umstiegs, also die Wege zwischen den unterschiedlichen Verkehrsmitteln, sind möglichst kurz und einfach zu halten. Zudem sollte der Wiedererkennungswert der Mobilstationen und ihrer Mobilitätsangebote durch entsprechende Gestaltungsmaßnahmen gegeben sein. Über die Funktion als Mobilitätsknotenpunkt hinaus sollten Mobilstationen auch passende Serviceangebote bereitstellen. Dazu gehört zum Beispiel die Installation von Ladesäulen – sowohl für Kraftfahrzeuge als auch für E-Bikes – zur Steigerung der Elektromobilität oder an sehr großen Stationen die Integration von Gastronomie, sanitären Anlagen oder Verkaufsmöglichkeiten zur Steigerung der Aufenthaltsqualität.

Die angebotenen Mobilitätsdienstleistungen sind entsprechend zu kommunizieren und zu bewerben. Darüber hinaus müssen Mobilstationen auch die Kriterien erfüllen, die auch für Haltestellen bereits gelten. Hierzu zählt z. B. die Bereitstellung einer barrierefreien und witterungsgeschützten Infrastruktur, ausreichende Beleuchtungseinrichtungen zur Stärkung des Sicherheitsempfindens, dynamische Fahrgastinformationen (DFI) sowie entsprechende Beschilderung und Wegweisung. In Abbildung 3 sind die wichtigsten Anforderungen an eine Mobilstation grafisch dargestellt.

Abbildung 3: Ausstattungselemente Mobilstation



Quelle: VCD 2021 – Mobilität für Menschen, Erfolgsfaktor Mobilitätsstation

Zuständigkeiten und Akteure

Eine besondere Herausforderung bei der Umsetzung von Mobilstationen sind die unterschiedlichen Zuständigkeiten sowie involvierten Akteure. Grundsätzlich liegen die Planung und Einrichtung bei den Kommunen, die entsprechenden Verkehrsunternehmen/-verbände sind verantwortlich für die Entwicklung und Umsetzung der Verkehrsangebote. Allerdings sind meist Absprachen mit weiteren Akteuren nötig. Einerseits sind dies vor allem Baulastträgerschaften für Straßen und Schienen. So liegen Bahnhöfe anders als Bushaltestellen meist in der Verantwortlichkeit der Deutschen Bahn AG, wodurch die Erneuerungsprozesse an den Bahnhöfen abgestimmt werden müssen. Andererseits erfordern Mobilstationen meist zusätzliche Flächen im direkten Umfeld. Hier sind Flächenverfügbarkeiten zu prüfen und ggf. Flächen von anderen Akteuren zu akquirieren. Hierzu ist eine frühzeitige Einbeziehung betroffener Akteure in den Planungsprozess wichtig. Hierdurch können auch mögliche Kooperationen (z. B. gemeinsame Toilettennutzung von angrenzender Gastronomie) mit den ortsansässigen Akteuren angeregt und diskutiert werden.

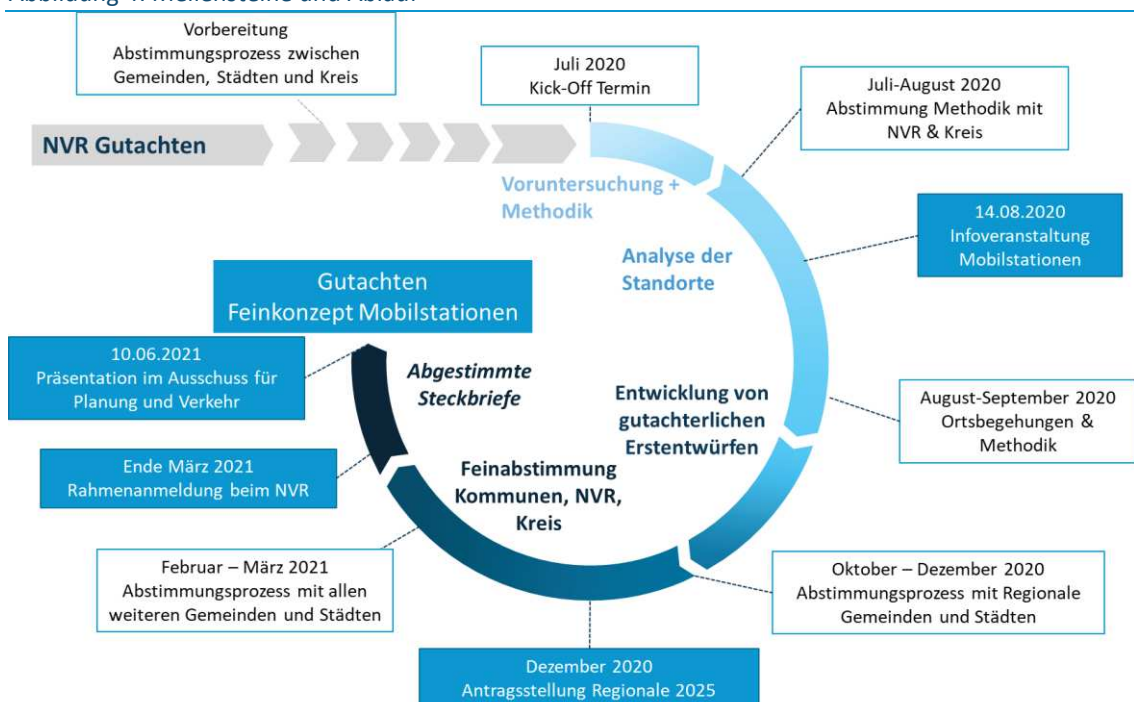
3 Projektablauf und Meilensteine

Im Vorfeld des Projektes fanden bereits erste Abstimmungsgespräche bezüglich der Auswahl der zu untersuchenden Standorte/Stationen zwischen den Kommunen und dem Kreis statt. Dabei wurden bereits Mobilstationenstandorte abgestimmt, für die eine Planungserfordernis bestand. Aufbauend auf den Ergebnissen dieser Vorabstimmungen wurden dann zwei Gutachterbüros ZIV (Zentrum für integrierte Verkehrssysteme) und Planersocietät beauftragt, ein Mobilstationenfeinkonzept für insgesamt 79 Standorte zu erstellen.

Meilensteine

Zu Beginn im Juli 2020 wurden gemeinsam mit dem Auftraggeber, dem Rhein-Sieg-Kreis, die gemeinsamen Leitlinien und Rahmenbedingungen festgelegt. Anschließend wurde das Vorhaben auf einer Informationsveranstaltung im August 2020 den Gemeinden und Städten präsentiert. Hier erfolgte ein erster inhaltlicher Austausch. Der Projektablauf orientierte sich dabei an verschiedenen Meilensteinen (Abbildung 4: blaue Kästen).

Abbildung 4: Meilensteine und Ablauf



Die Meilensteine waren u. a.

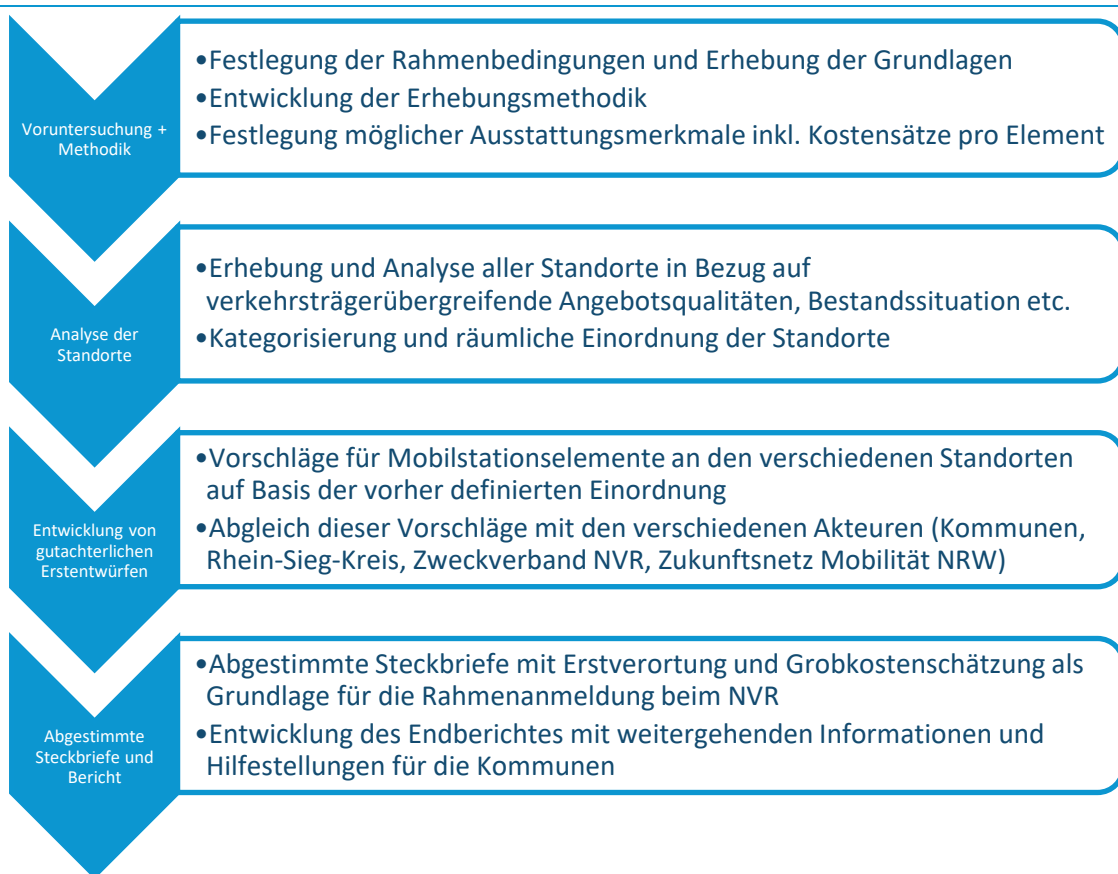
- Antragstellung REGIONALE2025 im Dezember 2020: Sieben Kommunen im Untersuchungsraum sind Teil der REGIONALE2025. Für diese Kommunen musste eine vorgezogene Untersuchung der Standorte bis Dezember 2020 erstellt werden, damit fristgerecht eine Projekt-skizze zur Qualifizierung für den B-Status der REGIONALE 2025 eingereicht werden konnte.
- Rahmenanmeldung beim NVR: Um die Mobilstationenstandorte zusammen mit den weiteren Standorten beim Zweckverband NVR zur Förderung anzumelden, mussten bis April 2021 erste abgestimmte Steckbriefe inklusive einer ersten Grobkostenschätzung vorliegen.

- Der Endbericht sollte im ersten Halbjahr 2021 fertig gestellt werden, damit die Gemeinden und Städte die Mobilstationenplanungen in der zweiten Jahreshälfte 2021 weiterbringen können.

Ablauf und methodisches Vorgehen

Aufgrund der vereinbarten Meilensteine wurde das Projekt in verschiedene Phasen eingeteilt (vgl. Abbildung 5). Im Juli und August 2020 (Phase 1: Voruntersuchung) wurden zunächst die Rahmenbedingungen festgelegt und die Erhebungsmethodik entwickelt. Dabei wurde auf Basis vorhandener Plan- und Rahmenwerke (z. B. Handbuch Mobilstationen NRW) eine auf den Raum passende Mobilstationskategorisierung eingeführt, die sich auf Basis von verschiedenen Kriterien für jeden Standort mittels quantifizierbarer Daten ableiten lässt.

Abbildung 5: Projektphasen & methodische Inhalte



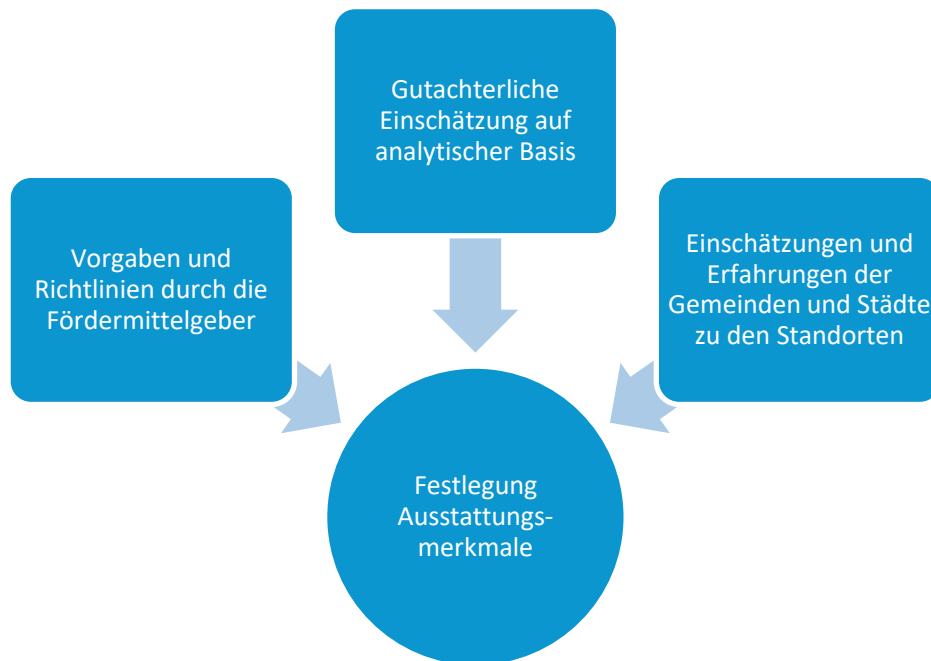
Auf dieser Basis wurden in einem zweiten Schritt dann verschiedene Ausstattungsmerkmale je nach Kategorisierung vorgeschlagen. Dazu wurden zunächst ab September 2020 alle Standorte erhoben. Der Fokus der Erhebung lag dabei auf der Vor-Ort Analyse der bestehenden Ausstattungsmerkmale an den Standorten (z. B. Barrierefreiheit, Fahrradabstellanlagen etc.). Aufbauend auf den Vor-Ort Erkenntnissen und den Ergebnissen der Datenanalyse wurden zunächst gutachterliche Vorschläge für die Standorte entwickelt. Diese wurden anschließend in Abstimmungsrunden mit den einzelnen Gemeinden und Städten geprüft und diskutiert und die Ergebnisse in Steckbriefen aufbereitet worden.

Einbindung der Gemeinden und Städte sowie des Zweckverbandes in den Planungsprozess

Die Steckbriefe sind eine gutachterliche Empfehlung auf Basis von Analysedaten, der Ortsbegehungen sowie der Fachexpertise der beauftragten Planungsbüros. Als Rahmenbedingungen wurden die Vorgaben und Richtlinien durch den Fördermittelgeber berücksichtigt. Der NVR als zuständiger Zweckverband hat dazu entsprechende Richtlinien formuliert und z. B. Mindestausstattungsmerkmale definiert, die bei der Einrichtung einer Mobilstation einzuhalten sind.

Durch die Abstimmungsgespräche mit den Gemeinden und Städten konnten die gutachterlichen Empfehlungen zudem rückgekoppelt und geprüft werden. Mit den zuständigen Ansprechpartnern der Gemeinden und Städte konnten zudem aktuelle Planungen und Vorstellungen der Gemeinden und Städte mit in die Konzeption einfließen. Auch Restriktionen wie z. B. Flächenverfügbarkeiten und Besonderheiten an den einzelnen Standorten konnten berücksichtigt und somit umsetzungsorientierte Lösungsvorschläge erstellt werden.

Abbildung 6: Entstehungsprozess: Festlegung Ausstattungsmerkmale



4 Vorliegende Konzepte und Planungen

Mobilstationen in NRW

Mobilstationen werden NRW-weit geplant und eingerichtet. Hervorzuheben ist dabei das Zukunftsnetz Mobilität. Dieses tritt als Helfer, Koordinator aber auch als Weiterentwickler von Mobilstationen für den Gesamttraum. Das Zukunftsnetz Mobilität NRW begleitet die Verantwortlichen in den Kommunen mit einem vielseitigen Paket von Beratungsangeboten und Orientierungshilfen durch den kompletten Prozess – vom ersten Konzept, über Entwürfe, bis hin zur Inbetriebnahme einer Mobilstation.

Zusätzlich erschien im Jahr 2017 die 2. aktualisierte und überarbeitete Auflage des erstmalig 2016 erschienen Handbuchs Mobilstationen NRW. Das Handbuch umreißt die Bedeutung von Mobilstationen als multi- und intermodale Schnittstellen, geht auf mögliche Ausstattungsmerkmale und Gestaltungsaspekte ein und liefert weitere wichtige Informationen zu rechtlichen Rahmenbedingungen, Finanzierungsmöglichkeiten oder einzubindenden Akteuren. Ergänzend hierzu liefert die Informationsbroschüre ‚Kompaktwissen Mobilstationen‘ aus dem Jahr 2020 des Zukunftsnetzes NRW und des NVR wichtige Informationen zum Thema Förderung. Für mögliche Ausstattungsmerkmale von Mobilstationen werden mögliche Förderprogramme von Bund, Land und NVR aufgezeigt.

Mobilstationen tragen erheblich zu einer besseren Vernetzung von Mobilitätsangeboten bei und vereinfachen deren Nutzung deutlich. Sie müssen kreis- und landesweit einen einheitlichen Qualitätsstandard aufweisen und zudem für die Nutzer durch eine einheitliche Gestaltung, eine einheitliche Kundeninformation und ein Leitsystem erkennbar sein. Gestaltung und Leitsystem zeichnen die einzelne Mobilstation auch als Teil eines (kommunalen) Verkehrsnetzes aus, in dem sich Kunden komfortabel orientieren können. Gestaltung, Information und Leitsystem sollten sich nach der neuen Förderrichtlinie „Vernetzte Mobilität und Mobilitätsmanagement“ (FöRi-MM) des Landes NRW am überarbeiteten Gestaltungsleitfaden für Mobilstationen vom März 2019 orientieren.

Das Zukunftsnetz Mobilität NRW hat zusammen mit dem Verkehrsministerium das Corporate Design für Mobilstationen überarbeitet und ein neues Logo entwickelt: mobil.nrw – unter diesem Namen treten die Mobilstationen zukünftig im öffentlichen Straßenbild auf (vgl. Abbildung 7). Dabei soll mobil.nrw mehr als nur ein Name für eine Mobilstation sein. In der weiteren Entwicklung soll daraus ein neues allgemeingültiges Leitsystem entstehen, das alle öffentlich zugänglichen Mobilitätsangebote bündelt. Dieses Leitsystem ist aus Sicht der Nutzer gedacht und gemacht.

Im Gestaltungsleitfaden 2.0 von 2019 zeigt das Zukunftsnetz Mobilität NRW das für Mobilstationen zu verwendende einheitliche NRW-Design mobil.nrw auf. Als Basiselemente der Gestaltung wird auf das mobil.nrw-Logo, Schriften, Farben und Piktogramme eingegangen. Zudem zeigt der Gestaltungsleitfaden die Anwendung des Designs auf verschiedene Ausstattungsmerkmale,

Abbildung 7: Gestaltungsleitfaden 2.0 mobil.nrw



Quelle: mobil.nrw 2019

wie Fahrradboxen, Ladestationen oder Beschilderung. Als Erkennungszeichen einer Mobilstation fungieren die mobil.nrw-Stelen, die im Gestaltungsleitfaden in Varianten vorgestellt werden.

Für den Aufbau/die Einrichtung/die Umsetzung der potenziellen Mobilstationen wird empfohlen, sich am aktuellen Gestaltungsleitfaden von **mobil.nrw** zu orientieren: https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/sites/default/files/final_130_842_bb_ms_lastenheft_297x210_rz_small_0.pdf

Gutachten des NVR sowie Strategiepapier des Rhein-Sieg-Kreises

Grundlage für das vorliegende Feinkonzept liefert das verbandweite Konzept für die Einrichtung von Mobilstationen des NVR aus dem Jahr 2018. Hier wurden zunächst Haltestellen mit Verknüpfungsfunktion ausgewählt, die sich zum Ausbau zu einer Mobilstation eignen. Auf Grundlage des Kriteriums ‚mindestens eine Mobilstation je Kommune‘ und den werktäglichen Ein- und Aussteigerzahlen konnten schließlich aus ca. 9.600 Haltestellen 455 potenzielle Standorte identifiziert werden.

Auf der Grundlage des NVR-Gutachtens hat eine Arbeitsgruppe bestehend aus Vertretern des Zukunftsnetzes Mobilität NRW/VRS, der Verkehrsunternehmen RSVG und RVK sowie des Rhein-Sieg-Kreises ein Strategiepapier zur Einrichtung eines Fahrradmietsystems sowie zur Umsetzung von Mobilstationen im Rhein-Sieg-Kreis erarbeitet. Mit dem Ziel einer flächendeckenden Umsetzung eines Mobilstationennetzes hat der Kreis im Jahr 2019 den politischen Auftrag erhalten, die kreisweite Koordination des Themas zu übernehmen und in einem ersten Schritt den aktualisierten Nahverkehrsplan des Rhein-Sieg-Kreises um das Thema ‚Mobilstationen‘ zu erweitern. Im Zuge der weiteren Fortschreibung des Nahverkehrsplanes sollen die Stationen/Haltestellen mit Mobilstationenpotenzial aufgelistet und mit den entsprechenden Ausstattungselementen im Nahverkehrsplan abgebildet und der Realisierungsfortschritt dokumentiert werden.

Barrierefreiheit SPNV im Rhein-Sieg-Kreis

Durch die hohe Bedeutung der Barrierefreiheit für eine Mobilstation sind zudem die Planungen zum Ausbau von Bahnstationen³ von Relevanz, die durch den NVR koordiniert werden. Das bestehende S-Bahn-Netz wird mit Fahrzeugen für eine Bahnsteighöhe von 96 cm betrieben. Regionalverkehre in NRW werden dagegen zum größten Teil mit Fahrzeugen durchgeführt, die eine Bahnsteighöhe von 76 cm benötigen. Viele Strecken werden parallel von S-Bahnen und Regionalverkehren bedient, so beispielsweise auch die Bahnstrecke zwischen Siegburg und Windeck-Au-Sieg über Hennef und Eitorf. Da die Bahnen an denselben Bahnsteigkanten halten, ist eine Barrierefreiheit nur bedingt gegeben. Im Jahr 2016 wurde im Verkehrsausschuss des Landtages NRW das Bahnsteignutzlängen- und höhenkonzept vereinbart, dass eine Zielbahnsteighöhe von 76 cm für den Umbau und die Modernisierung von Bahnstationen des Regional- und des S-Bahnverkehrs festlegt. Die nächste Fahrzeuggeneration der S-Bahn Köln ist für 96 cm hohe Bahnsteige vorgesehen. Zukünftige Ausbauten der Bahnstationen sind im Bereich des NVR zunächst für 96 cm, mit einer Möglichkeit des Rückbaus auf 76 cm, vorgesehen. An Bahnsteigen, an denen Regionalverkehr und S-Bahn gemeinsam halten, ist daher langfristig von einer eingeschränkten Barrierefreiheit auszugehen. Um die Barrierefreiheit dennoch zu gewährleisten, bestehen Planungen, zunächst am Pilotstandort

³ Bei Bahnanlagen kann zwischen Haltepunkten (ohne Weichen) und Bahnhöfen (mindestens eine Weiche) unterschieden werden (vgl. § 4 Abs. 2 u. 8 EBO). Es wird stattdessen der Oberbegriff Bahnstation verwendet.

Eitorf Bahnhof erhöhte Bereiche an den jeweiligen Bahnsteigenden zu testen. Somit wäre auch für Rollstuhlfahrer und andere mobilitätseingeschränkte Personen ein barrierefreier Ein- und Ausstieg in die S-Bahn möglich.

Weitere relevante Konzepte und Planungen im Rhein-Sieg-Kreis

Einfluss auf das vorliegende Feinkonzept nehmen darüber hinaus Konzepte vom Kreis und den örtlichen Verkehrsbetrieben. Von hoher Bedeutung für die Entwicklung des ÖPNV ist das Schnellbuskonzept des Rhein-Sieg-Kreises. Die zukünftigen Schnellbushaltestellen, die zu Mobilstationen ausgebaut werden sollen, wurden entsprechend ihrer zukünftigen Bedienung bewertet. Das erwähnte Strategiepapier zur Einrichtung eines Fahrradmietsystems des Rhein-Sieg-Kreises und darauf aufbauend das Umsetzungskonzept, das den stufenweisen Ausbau der Fahrradmietstationen vorsieht, wurde entsprechend in die potenziellen Standorte für Mobilstationen eingearbeitet. Mit dem Ziel, den Einzugsbereich von Haltestellen sowie die Verfügbarkeit des ÖPNV zu erhöhen, wurden feste Fahrradmietstationen vorwiegend an ÖPNV-Haltestellen eingerichtet. Das System ist damit eine Ergänzung des ÖPNV-Angebotes und wird entsprechend von den örtlichen Verkehrsunternehmen angeboten. Linksrheinisch wird ein Fahrradmietsystem seit 2019 und rechtsrheinisch seit Oktober 2020 angeboten und sukzessive ausgebaut. Somit befindet sich ein erster Baustein des Ausbaus von Haltestellen zu Mobilstationen bereits in der Umsetzung. Auch im Jahr 2021 kommen weitere Fahrradmietstationen für konventionelle, aber auch E-Bikes und Lastenräder hinzu.

Für das linksrheinische Gebiet der RVK steht zudem ein Konzept zur Ausstattung von Haltestellen mit dynamischer Fahrgastinformation zur Verfügung. Auch dies wurde berücksichtigt und in die Standortplanung miteinbezogen.

Zudem sind auch immer kommunale Planungen und Konzepte in die Konzeption miteingeflossen, beispielsweise Bebauungspläne, Straßenplanungen oder integrierte Handlungskonzepte.

5 Aufbau und Ausstattungsmerkmale von Mobilstationen

Im Folgenden soll eine Übersicht über die Ausstattungsmerkmale von Mobilstationen gegeben werden. Das Kapitel ist unterteilt in Ober- und Unterkategorien. Diese sind:

- Aufbau einer Mobilstation
- Allgemeine Ausstattungsmerkmale
 - Barrierefreiheit
 - Sitzmöglichkeiten und Witterungsschutz
 - Komfort und Service
 - Sicherheit und Sauberkeit
 - Umfeldangebot und sonstige Services
- Fahrradvernetzung
 - Fahrradabstellanlagen
 - Lademöglichkeiten für Fahrräder
 - Fahrradmietstation
 - Sonstige Fahrradservices
 - E-Scooter
- MIV-Vernetzung
 - Park-and-Ride-Anlagen
 - Lademöglichkeiten für MIV
 - Carsharing
 - Sonderparkplätze
- Information
 - Dynamische Fahrgastinformation
 - Aushang und Beschilderung
 - Sonstige Information

5.1 Aufbau

Die im Folgenden dargestellten Ausstattungsmerkmale bilden die Hauptelemente einer Mobilstation. Zu betonen ist jedoch, dass mit dem Ausbau einer Haltestelle zu einer Mobilstation immer auch eine städtebauliche Anpassung der Vor-Ort Situation stattfindet und individuelle, auf den Raum und die Nutzerbedürfnisse angepasste Lösungen einem starren Baukastensystem vorzuziehen sind. So ist bei einem Ausbau einer Haltestelle zu einer Mobilstation immer auch das städtebauliche Umfeld miteinzubeziehen. Im Einzelfall kann es dabei sinnvoll sein, die Haltestelle gemeinsam mit dem Umfeld und insbesondere der Zuwegung zu erneuern. Fehlende Rad- und Fußwegeverbindungen, unattraktive Straßenräume oder fehlendes Sicherheitsgefühl im erweiterten Haltestellenumfeld können dazu beitragen, dass selbst optimal gestaltete Mobilstationen nicht entsprechend angenommen werden.

Abbildung 8: Aufbau einer Mobilstation



Quelle: Zukunftsnetz Mobilität NRW 2020

Auch der Verortung der Elemente auf der Fläche kommt eine wichtige Rolle zu. Die städtebauliche Repräsentativität der einzelnen Bausteine kann die Verkehrsmittelwahl vor Ort entscheidend mitbeeinflussen. Überdimensionierte Park-and-Ride-Flächen (P+R) können beispielsweise dazu anregen, dass mehr Pkw-Fahrten (als nötig) zum Bahnhof getätigt werden. Gleichfalls können hochwertige Radabstellanlagen und ausgewiesene Fahrradinfrastruktur auf und im Umfeld der Mobilstation die Sichtbarkeit des Fahrradverkehrs steigern und somit auch den Fahrradanteil steigern. Bei der Verortung der einzelnen Mobilstationselemente ist daher darauf zu achten, dass die Mobilstationselemente entsprechend den von der Stadt festgelegten Zielvorgaben platziert werden.

Wer...

... die intermodale **Wegekette Rad – ÖPNV** fördern will, sollte bspw. darauf achten, dass

- die Fahrradabstellanlagen sichtbar und zentral platziert sind und entsprechend hohe Qualitäten aufweisen (siehe dazu auch: Fahrradvernetzung)
- der Fußweg von den Fahrradabstellanlagen zum Bahn-/Bussteig kurz ist (<2min) und v.a. im Vergleich zu Alternativangeboten (z.B. P+R) kürzer ist
- die Zuwegung hohe Standards nach Richtlinien der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV, ERA-Standard) aufweisen sollte.
- Fahrradfahrer gleichberechtigte Verkehrsteilnehmer sind, die Geschwindigkeiten des fließenden Verkehrs entsprechend anzupassen sind und die Vorfahrtsregelungen entsprechend gestaltet sein sollten.
- ausreichend Lade- und Lagermöglichkeiten für z. B. Gepäck (z. B. Regenschutz) oder Akkus vorhanden sind.

... die intermodale Wegekette **Fuß - ÖPNV** fördern will, sollte bspw. darauf achten, dass

- die Gehwege entsprechend der FGSV-Richtlinien ausreichend breit gebaut und barrierefrei gestaltet sind
- der Fußverkehr getrennt vom Radverkehr geführt wird
- ausreichend Aufenthaltsflächen (auch im Umfeld) vorhanden sind
- die Querungen verkehrssicher und fußgängerfreundlich gestaltet sind.

... die intermodale Wegekette **Pkw - ÖPNV** fördern will, sollte bspw. darauf achten, dass

- ausreichend P+R-Flächen zur Verfügung stehen (bei Fremdarkeranteil ist ein Parkraummanagement zu initiieren)
- die Zuwegung mit dem MIV konfliktfrei und verkehrssicher möglich ist. P+R-Verkehre sind gebündelt über unsensible Verkehrsachsen zu führen.
- entsprechende, attraktive Kombinationsangebote gemacht werden (Ticketing, Möglichkeit eines Leihfahrrads am Zielort)

Die Abwägung, welches Verkehrsmittel sich an welchem Standort besonders eignet, hängt stark von den räumlichen Gegebenheiten vor Ort ab. Aus gutachterlicher Sicht ist beispielsweise in innerstädtischen Lagen der Fokus auf die Nahmobilität zu legen. Bei außerstädtischen Lagen, in denen Wohnschwerpunkte jedoch in fahrradtauglicher Distanz liegen, ist eine entsprechende Fahrradinfrastruktur zu schaffen. Bei sehr peripheren Lagen, bei denen große Distanzen (von den Wohnorten) zu Haltestellen zurückgelegt werden müssen, oder an größeren Schnittstellen insbesondere in die Oberzentren bieten sich auch MIV-Infrastrukturen an.

5.2 Allgemeine Ausstattungsmerkmale

5.2.1 Barrierefreiheit

Barrierefreiheit ist eine wesentliche Anforderung an den öffentlichen Raum und in allen Planungen zu berücksichtigen. In verschiedenen rechtlichen Grundlagen nehmen die Erfordernisse einer barrierefreien Umwelt einen hohen Stellenwert ein, wesentlich sind hier beispielsweise die UN-Behindertenrechtskonvention und diverse nationale Gesetze (Grundgesetz, Behindertengleichstellungsgesetz, Sozialgesetzbuch IX, Personenbeförderungsgesetz ...). Auch im Zuge des demografischen Wandels ist Barrierefreiheit von hoher Bedeutung, es wird zukünftig einen höheren Anteil älterer Menschen geben, die zudem länger mobil sein werden. Entsprechend steigt der Bedarf nach angepassten Mobilitätsinfrastrukturen, da die Wahrscheinlichkeit von Mobilitätseinschränkungen und Schwerbehinderungen mit dem Alter ansteigt⁴.

Die Weichen im ÖPNV wurden bereits mit dem Personenbeförderungsgesetz gestellt. Dieses schreibt bis zum 01.01.2022 eine vollständige Barrierefreiheit vor. Betroffen ist hiervon der ÖPNV mit Bussen, Stadt- und Straßenbahnen⁵. Ausnahmen müssen über die Nahverkehrspläne benannt und begründet werden⁶. Für den SPNV gelten derzeit noch keine vergleichbaren Fristen, allerdings ist auch hier eine Barrierefreiheit anzustreben⁷.

Barrierefreiheit dient insgesamt mobilitätseingeschränkten Menschen. Dazu zählen im engeren Sinne Menschen mit Behinderungen, u. a. gehbehinderte, sehgeschädigte oder hörbehinderte Personen. Im weiteren Sinne werden auch reisebedingt oder altersbedingt mobilitätseingeschränkte Menschen dazu gezählt, beispielsweise Fahrgäste mit Gepäck, Fahrrädern oder Kinderwagen, aber auch ortsunkundige Menschen. In diesen Zusammenhang ist ein ‚Design für Alle‘ anzustreben. Dies meint einen Gestaltungsprozess, „der darauf abzielt, eine barrierefreie Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für möglichst viele Menschen zu erreichen“⁸. Barrierefreiheit ist dabei umfassend zu verstehen und umfasst nach dem Behindertengleichstellungsgesetz „bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen sowie andere gestaltete Lebensbereiche“ (§ 4 BGG). Diese sind dann barrierefrei, wenn sie „für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar sind. Hierbei ist die Nutzung behinderungsbedingt notwendiger Hilfsmittel zulässig“ (§ 4 BGG). Damit ist Barrierefreiheit auf die gesamte Mobilstation – Haltestellen, Ausstattungsmerkmale und Zuwegung – anzuwenden.

⁴ Dziekan u. Zistel 2018: 368

⁵ § 8 Abs. 1 S. 1 PBefG

⁶ § 8 Abs. 3 S. 3f. PBefG

⁷ § 2 Abs. 3 EBO

⁸ Leidner et al. 2009: 2

Abbildung 9: Design für Alle – eine Herausforderung auch an Mobilstationen



Folgende Grundsätze sollen dabei nach den Regelwerken der FGSV 2013 gelten:

- Mindestens ein barrierefreier Zugang muss vorhanden sein.
- Wichtige Ziele sollten von der Haltestelle aus barrierefrei erreichbar sein.
- Haltestellen sollten über sichere Querungsstellen erreichbar sein. [...]
- Die Haltestellenausstattung und deren Anordnung muss auf die Anforderungen Mobilitätsbehinderter und Sehbehinderter ausgerichtet sein. [...]

Basis für barrierefreie Ausbauten ist das Zwei-Sinne-Prinzip, mit dem die Wahrnehmung über mindestens zwei Sinne ermöglicht werden soll. Dazu gehören visuelle, taktile, haptische sowie auditive Elemente. Insbesondere an Umsteigehaltestellen und Verknüpfungsstellen ist die Auffindbarkeit von hoher Bedeutung. Orientierung bieten u. a. Beschilderungen im einheitlichen mobil.nrw-Design, dynamische Fahrgastinformationssysteme und insbesondere für sehbehinderte Menschen Bodenindikatoren, die nach DIN-Norm 32984 auszuführen sind. Hierzu gehören verschiedene Elemente wie Auffinde-/Leitstreifen oder Einstiegs- und Aufmerksamkeitsfelder. Diese werden mit Rippen- oder Noppenstrukturen fühlbar und durch eine kontrastreiche Gestaltung auch visuell erkennbar, wie Abbildung 10 zeigt.

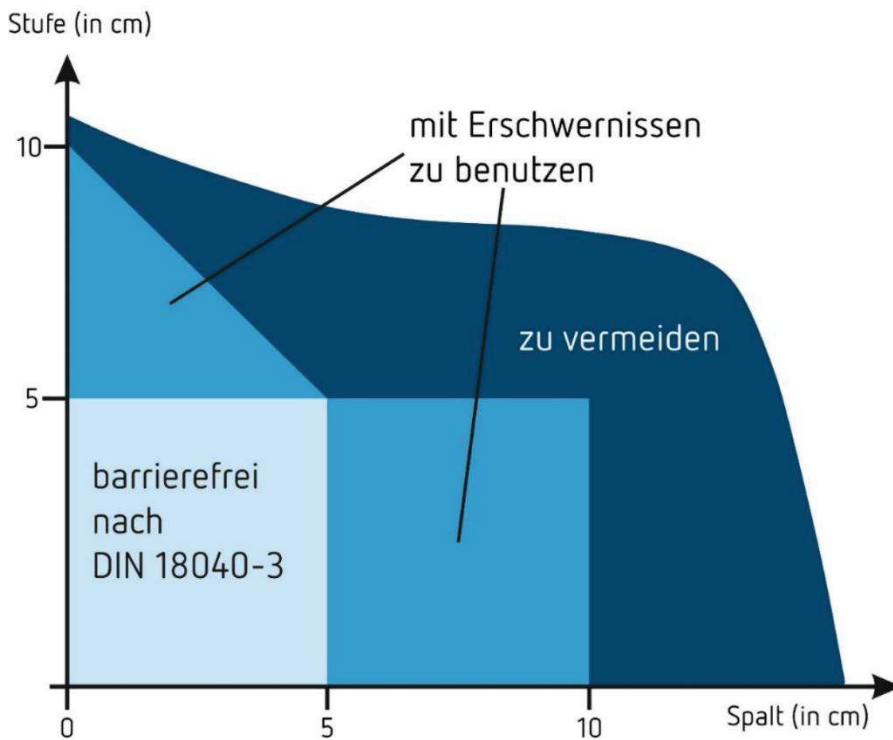
Für Haltestellen sind ausreichende Bewegungsflächen vorzusehen, dazu gehören eine Steigtiefe von mind. 2,5 m und mind. 1,5 m x 1,5 m nutzbaren Raum entlang der gesamten Steigkante. Für den Zugang von

Abbildung 10: Rippenpflaster als Auffinde-/Leitstreifen und Noppenpflaster als Einstiegs- und Aufmerksamkeitsfelder



Bussen und Bahnen ist die Überwindung einer Reststufe oder eines Restspaltes zu beachten, bei der es bereits bei einem Unterschied von 10 cm zu deutlichen Einschränkungen kommen kann, wie Abbildung 11 zeigt. Maßgeblich ist hier die Normierung über DIN 18040-3. Für den SPNV in NRW ist die Zielbahnsteighöhe von 76 cm bzw. 96 cm im Bereich der S-Bahn Köln zu beachten. Im Busbereich sollte die Steighöhe zwischen 20 und 24 cm liegen, Steighöhen ab 18 cm sind in Verbindung mit ausklappbaren, ausfahrbaren oder mobilen Rampen nutzbar⁹.

Abbildung 11: Barrierefreie Zugänglichkeit von Bussen und Bahnen



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Rebstock u. Sieger 2015: 146

Neben der optimalen Steighöhe und ausreichend vorzusehenden Bewegungsflächen ist auch die gerade Anfahrbarkeit von hoher Bedeutung. Dabei sind folgende Entwicklungslängen für einen barrierefreien Einstieg bei Bushaltestellen nach dem Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) 2012 zu berücksichtigen:

- Fahrbahnrandhaltestelle: Buslänge + 20 m
- Haltestellenkap: ≥ 20 m
- Busbucht (Standardbus): 88,70 m

Busbuchten sind auf Grund des enormen Platzbedarfs dann sinnvoll, wenn länger gehalten werden muss, also beispielsweise bei End- oder Umsteigehaltestellen. Ansonsten hat diese Haltestellenform eher Nachteile.

⁹ In den Rahmenvorgaben des Rhein-Sieg-Kreises zur Erfüllung der Anforderungen gemäß §8 Abs. 3 PBefG, welche gemeinsam mit den Verkehrsunternehmen, den Kommunen sowie Vertretern lokaler Behindertenverbände im Jahr 2014 erarbeitet wurde, wird eine Steighöhe von 18 cm empfohlen. Diese wurde bewusst gewählt, da größere Steighöhen die Busse leichter beschädigen können, es zu Problemen mit den Außenschwenktüren kommt und eine Anfahrbarkeit für Kleinbusse ausgeschlossen ist.

5.2.2 Sitzmöglichkeiten und Witterungsschutz

Sitzmöglichkeiten und ein Witterungsschutz sind Basiselemente eines attraktiven ÖPNV. An allen Steigen mit Abfahrten von Bus oder Bahnangeboten sollten diese Elemente vorhanden sein, um den Fahrgästen das Warten auf den ÖPNV möglichst angenehm zu machen. Beide Ausstattungsmerkmale sind darüber hinaus auch für den Radverkehr von Nutzen. Radfahrende können so beispielsweise eine Pause machen oder einen Wetterumschwung abwarten. Neben der Positionierung an den konkreten Abfahrtsorten des ÖPNV sind Sitzmöglichkeiten und Möglichkeiten zum Schutz vor u. a. Wind, Regen und Schnee auch im Rahmen der städtebaulichen Ausgestaltung der Mobilstationen wichtige Elemente.

Die Anforderungen an den Witterungsschutz sowie die Sitzmöglichkeiten können je nach Funktion der Haltestelle variieren. An Bushaltestellen bieten sich Wartehäuschen an. Zu beachten ist hierbei, dass diese so gestaltet sind, dass die barrierefreie Zuwegung (z. B. zur Bustür) nicht eingeschränkt wird. Zu empfehlen sind Durchgänge vor Wartehäuschen von mindestens 1,50 Meter. Die Sitzmöglichkeiten sind ergonomisch zu gestalten (Rückenlehne, Sitzhöhe, Form), sollten wartungsarm und witterungsbeständig sein. Besteht der Witterungsschutz aus Glas, sind Sicherheitsmarkierungen in Kontrastfarben in verschiedenen Höhen anzubringen. An Bahnstationen können sich auch größere Wartebereiche anbieten. Grundsätzlich sollte sich die Größe des Witterungsschutzes an den Einsteigerzahlen orientieren, sodass selbst an Haltestellen mit hohen Einsteigerzahlen das Unterstellen bei Regen/Schnee zu jederzeit für alle Fahrgäste möglich ist. Abbildung 12 zeigt einen Witterungsschutz mit wartungsarmen Sitzmöglichkeiten am S-Bahnhof Meckenheim.

Abbildung 12: Witterungsschutz mit Sitzgelegenheiten und Informationsvitrine am S-Bahnhof Meckenheim



5.2.3 Komfort und Service

Neben Elementen der Mobilität können weitere Angebote die Attraktivität und vielseitige Nutzbarkeit einer Mobilstation entscheidend optimieren. Wichtig für alle Bahnhöfe und ggf. Stadtbahnhaltestellen ist die Möglichkeit, am Standort Tickets zu kaufen und zu entwerfen. Dies erfolgt durch Fahrkartenautomaten und Entwerfer (siehe Abbildung 13). An reinen Bushaltestellen finden Fahrgäste diesen Service in der Regel in den Fahrzeugen; deshalb sind hier keine Angebote an den Haltestellen erforderlich. In zentralen Bereichen und großen Haltestellen kann ein personenbedienter Servicepunkt den Verkauf ergänzend übernehmen und dazu auch Fahrgäste informieren und beraten. Dies ist insbesondere sinnvoll, wenn viele Mobilitätsangebote zusammenkommen. Hier kann ein Servicepunkt potenziellen Nutzer auch das optimale Mobilitätsangebot vermitteln, sei es ein Leihrad, ein Tagesticket für den ÖPNV oder das Mieten eines Fahrrad-Stellplatzes innerhalb einer gesicherten Abstellanlage.

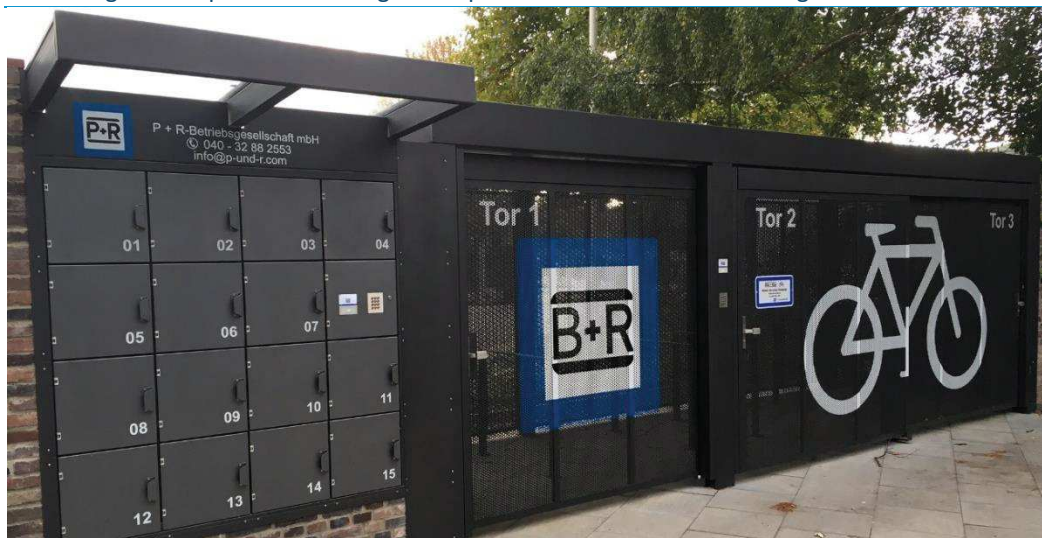
Abbildung 13: Fahrkartenautomat mit Entwerfer



Gepäckschließfächer, wie auf Abbildung 14 zu sehen, können das Angebot abrunden. Diese bieten für viele Reisende ein zusätzliches Service-Angebot, z.B. können Gepäck oder auch Einkäufe kurzfristig verstaut werden wodurch ggf. zusätzliche Wege und damit Zeit eingespart wird. Eine potenzielle Zielgruppe sind hier beispielsweise Touristen.

In Zusammenhang mit einem Stromanschluss können Gepäckschließfächer auch als Ladeschrank für Pedelec-Akkus oder Mobilgeräte genutzt werden, die somit sicher verschlossen aufgeladen werden können. Verbunden mit einem Service-Punkt ist die Ausleihe von Ladekabeln eine mögliche Ergänzung dieses Angebots. Für Gepäckschließfächer sollten digital gesteuerte elektronische Schließmechanismen gewählt werden, um eine möglichst flexible Nutzung zu ermöglichen.

Abbildung 14: Beispiel Fahrradkäfing mit Gepäckschließfächern in Hamburg



Das Internet stellt eine wichtige Schnittstelle zwischen den Mobilitäts- und Informationsangeboten dar. Für viele Nutzer des ÖPNV sind die über ein Mobilgerät abzurufenden Informationen sowie Fahrkarten- und weiteren Service-Angebote eine Erleichterung zur Nutzung der vorhandenen Angebote. Neben Verbindungsabfragen und dem Fahrkartenkauf können viele Mobilitätsapps als umfassendes, verkehrsmittelübergreifendes Angebot auch die Buchung von Leihangeboten ermöglichen oder beispielsweise digitale Schlüssel für eine Fahrradbox oder -sammelanlage versenden. So gibt es bspw. die zentrale App von mobil.nrw. Die mobil.nrw App ist die einzige App, die Tickets des NRW-Tarifs sowie aller Verbünde in NRW in digitaler Form gebündelt anbietet. Zusätzliche Features wie Fahrplanauskunft, Abfahrtsmonitor, Informationen über Bauarbeiten oder Netzpläne runden die Angebote der App ab.

Aus diesen Gründen ist der Mobilfunkempfang an intermodalen Schnittstellen ein wesentliches Grundangebot, bei smarten Angeboten wie Fahrradboxen oder Gepäckschließfächern ist ein WLAN-Punkt ein entscheidendes Qualitätsmerkmal.

5.2.4 Sicherheit und Sauberkeit

Von hoher Bedeutung für die Gestaltung einer Mobilstation ist deren Aufenthaltsqualität und damit einhergehend die soziale Kontrolle. Mobilstationen sollen Orte der Kommunikation und des Zusammenkommens sein. Hierdurch wird deutlich, dass es nicht nur um eine Ansammlung von Ausstattungsmerkmalen geht, sondern die intermodale Schnittstelle städtebaulich in ihr Umfeld integriert werden muss. Dabei kommt es auch auf das Design der einzelnen Elemente und deren Anordnung an. Elementar ist eine transparente und übersichtliche Gestaltung des Raumes. Damit sind auch Ausstattungsmerkmale von hoher Bedeutung, die zum Aufenthalt einladen oder die Sicherheit verbessern. Gestaltende Elemente wie Bodenbeläge, Begrünung und Sitzmöglichkeiten können eine Mobilstation deutlich aufwerten. Abbildung 15 zeigt das Umfeld des S-Bahnhofs Eitorf. Hier finden sich neben einer durchgrünten P+R-Fläche (Hintergrund) auch Aufenthaltsbereiche mit Sportfeld und Skateanlage.

Abbildung 15: Sportangebote am Bahnhof Eitorf



Eine besondere Bedeutung kommt einer ausreichenden und hellen Beleuchtung zu, damit das Angebot auch in der Dunkelheit kein Nutzungshemmnis aufweist. Angsträume sind unbedingt zu vermeiden. Abbildung 16 zeigt als positives Beispiel die helle, übersichtliche und einsehbare Unterführung am Bahnhof Meckenheim. Die soziale Kontrolle kann zudem durch personenbediente Einrichtungen gesteigert werden. Dies können beispielsweise Servicepunkte mit Ticketverkauf und -beratung, ein Kiosk oder ein Café sein. Ebenfalls kann sich eine Kameraüberwachung positiv auf die subjektive Sicherheitsempfinden auswirken, insbesondere in baulichen Anlagen wie Unterführungen. Auf Bahnsteigen bieten Notruf- und Infosprechstellen, wie auf Abbildung 17 zu sehen, ein wichtiges Serviceangebot. Zum einen wird die soziale Kontrolle positiv beeinflusst, zum anderen entsteht ein optionales Informationsangebot.

Langfristig muss die Mobilstation und ihr Umfeld in einem guten Zustand gehalten werden. Hierzu gehören neben einer regelmäßigen Reinigung und Instandhaltung auch kurzfristige Reparaturen, wenn es zu Schäden kommt. Durch die umfassende Betrachtung der Mobilstation als Teil ihres Umfelds können Willkommensorte und attraktive Treffpunkte und damit auch positive Aushängeschilder des ÖPNV entstehen.

Abbildung 16: Helle und übersichtlich gestaltete Unterführung am Bahnhof Meckenheim



Abbildung 17: Notruf-/Infosprechstelle am Bf Herchen



5.2.5 Umfeldangebot und sonstige Services

Mobilstationen sind Umsteigepunkte in Wegekettensystemen. Daher sind sie prädestiniert für ein erweitertes Angebot im Umfeld, um Nutzern die Möglichkeit zu bieten, die Wege zu bündeln. So können beispielsweise Einkaufswegen an Arbeitswegen gekoppelt werden, indem ein Einzelhandelsangebot am Umsteigepunkt angeboten wird (Supermarkt, Drogerie etc.). Auch eine sog. Verkehrsgastronomie (Bäckerei, Café, Service Store, Kiosk usw., siehe Abbildung 18) oder Self-Service-Dienstleistungen und Verkaufsautomaten (Briefmarkenautomat, Packstationen, Geldautomat etc., siehe Abbildung 19) stellen für alle Menschen im Umfeld, aber insbesondere für Nutzer der Mobilstation eine positive Ergänzung dar. Diese Ausstattungsmerkmale erhöhen darüber hinaus die Wertigkeit von

Mobilstationen und ihrem Umfeld und können zusätzlich sowohl die Aufenthaltsqualität als auch die objektive wie subjektive Sicherheit der Mobilstation erhöhen.

Mithilfe einer gelungenen Integration in das Umfeld der Mobilstation wird diese als Bestandteil des umliegenden Quartiers wahrgenommen und kann somit auch zu einem Raum für Begegnung, Kommunikation, Austausch und Interaktion werden. Durch die Integration solcher Zusatzangebote

Abbildung 18: Verkehrsgastronomie in Eitorf



Abbildung 19: Packstation am Gleis in Dattenfeld



übernimmt die Mobilstation Aufenthalts- und Versorgungsfunktionen. Hierdurch können sich positive Wechselwirkungen zwischen der Aufenthaltsqualität an der Mobilstation und der Quartiersentwicklung im Umfeld ergeben: Während das Umfeld durch die Mobilstation belebt wird und die Mobilstation auch quartiersbezogene Aufgaben wahrnehmen kann, profitiert die Mobilstation durch die Integration ins Umfeld durch ein höheres Nutzerpotenzial auch über die verkehrlichen Angebote hinaus und eine höhere soziale Sicherheit.

Wenn sich die Nutzenden an den Mobilstationen wohl und sicher fühlen und diese häufig nutzen sollen, sind gut erreichbare, saubere öffentliche Toiletten ein wichtiges Qualitätskriterien. Die Integration einer Sanitäreinrichtung mit WC, ggf. erweitert um Duschen und Umkleiden im Umfeld der Mobilstation, erhöht die Funktionalität und den Komfort der Mobilstation. Das ist eine Herausforderung für viele Kommunen, da qualitativ hochwertige und gut gepflegte öffentliche Toiletten teuer sind. Circa 130.000 Euro kostet die Neuanschaffung einer vollautomatischen Toilette, dazu kommen Wartungs- und Reinigungskosten¹⁰. Da im Bestand der Haltestellen bereits häufig Einzelhandel oder Verkehrsgastronomie vorhanden ist, besteht die Möglichkeit die Integration des Konzepts ‚die nette Toilette‘ prüfen lassen. Hierbei stellen die Betriebe ihre Toiletten kostenfrei für alle Nutzenden zur Verfügung. Dafür unterstützt die Kommune die Betriebe mit einer Aufwandsentschädigung in Höhe von ca. 60 bis 100 EUR/Monat je nach Lage und WC-Ausstattung für Reinigung und Instandhaltung. Zum Vergleich: Die

Abbildung 20: Logo der Initiative ‚nette Toilette‘



Quelle: Die nette Toilette 2021

¹⁰ Website die-nette-toilette.de

Unterhaltskosten einer öffentlichen Toilette entspricht den Zuschüssen für 30 gastronomiebetriebene Toiletten¹¹.

Die Nutzenden bekommen dadurch ein flächendeckendes Angebot, das außerdem noch persönlicher und weniger anonym ist als die vollautomatische Variante. Der Vorteil für die Betriebe: Sie können sich im Projekt als offene, serviceorientierte und freundliche Betriebe präsentieren, sich bei potenziellen Neukunden bekannt machen und zur Aufwertung der Mobilstation beitragen. Teilnehmende Betriebe werden mittels eines Aufklebers im Eingangsbereich (Abbildung 20) der Betriebe gekennzeichnet. Dies dient den Nutzenden als Leitsystem und Hinweis, dass die Toilette umsonst benutzt werden kann. Mittels Piktogrammen wird angezeigt, ob auch Wickeltisch und Behindertentoilette angeboten wird. Weitere Informationen sind auf der Website www.die-nette-toilette.de nachzulesen.

5.3 Ausstattungsmerkmale: Fahrradvernetzung

Die Nutzung von Verkehrsmitteln des Umweltverbundes insbesondere des Fahrrads gewinnt u. a. aufgrund der wachsenden Wertlegung auf Nachhaltigkeit stetig an Bedeutung. Mit dem Aufkommen von Pedelecs hat sich der Trend noch einmal deutlich verstärkt. So konnten viele Kommunen u. a. auch im Raum Köln-Bonn ihren Radverkehrsanteil am Modal Split in den vergangenen Jahren deutlich steigern. Das Fahrrad ist insbesondere auf den kurzen bis mittleren Distanzen im Umweltverbund nahezu konkurrenzlos und daher der wesentliche Zu- und Abbringer vom Wohnort zur Haltestelle bzw. von der Haltestelle zum Zielort.

Für intermodale Wegeketten ist die Fahrradinfrastruktur an der Schnittstelle ein zentrales Erfolgskriterium. Die in der Anschaffung teureren Pedelecs haben den Bedarf nach sicheren Radabstellanlagen (Schutz vor Diebstahl, Witterung und Vandalismus) noch einmal deutlich erhöht. Weiterhin steigt der Bedarf nach Fahrradservices, z. B. Auflademöglichkeiten, Schnell-Reparaturen etc., die, sofern vorhanden, die Attraktivität der Fahrradnutzung maßgeblich mitbeeinflussen können. Gerade im Alltag, z. B. auf Arbeitswegen, ist eine dauerhafte störungsarme Bewältigung des Alltagsweges wichtig, um die Zuverlässigkeit und das Vertrauen in den Umweltverbund langfristig zu stärken.

Neben den Mobilitätsangeboten und -services für die dauerhafte Fahrradnutzung hat auch im Zuge des Trends ‚Nutzen statt Besitzen‘ das Thema Bike- und E-Scootersharing an Bedeutung gewonnen. In vielen Städten und auch im Rhein-Sieg-Kreis bemühen sich verschiedene Sharinganbieter seit einigen Jahren darum, Kunden für das Sharing zu gewinnen. Sharingangebote erhöhen die Flexibilität und die Möglichkeiten für die Kunden. Wenn z. B. am Zielort die Möglichkeit besteht, vom ÖPNV auf ein Leihfahrrad oder einen E-Scooter nahtlos umzusteigen, steigert das die Attraktivität des gesamten Umweltverbundes. Im Folgenden sollen die verschiedenen Ausstattungsmerkmale näher erläutert werden.

¹¹ ebd.

5.3.1 Fahrradabstellanlagen

Dem Radverkehr kommt im Zusammenhang mit den Mobilstationen eine besonders wichtige Rolle zuteil, da er häufig die ‚erste/letzte Meile‘ zwischen der Haltestelle und dem Start/Ziel abdeckt. Damit die Anzahl der Radfahrer an der Mobilstation steigt, ist eine sichere und zuverlässige Abstellmöglichkeit Voraussetzung. Hierzu bieten sich Fahrradabstellanlagen in unterschiedlichen Ausführungsvarianten an, welche gemäß der Mindestausstattung an Mobilstationen mit einem Witterungsschutz in Form einer Überdachung ausgestattet sein müssen.

Im Allgemeinen ist bei einem Fahrradabstellplatz darauf zu achten, dass das Fahrrad ohne unnötige Behinderungen und am Fahrradrahmen angeschlossen werden kann, das System eine stabile Fahrradposition gewährleistet, die Platzverhältnisse für einen Stellplatz ausreichend sind und die allgemeine barrierefreie Erreichbarkeit gegeben ist.

Frei zugängliche Radabstellanlagen

Es wird unterschieden zwischen frei zugänglichen Fahrradabstellanlagen sowie zusätzlich gesicherten Radabstellanlagen. Bei frei zugänglichen Fahrradabstellanlagen sind Radanlehnbügel zu empfehlen. Auch andere Fahrradabstellsysteme sind grundsätzlich möglich, sofern diese fahrradgerecht sind. So gelten beispielsweise einfache Vorderradhalter als ‚Felgenkiller‘, welche kaum Diebstahlschutz bieten. Eine Übersicht über mögliche Fahrradsysteme bietet die DIN 79008, die sich aus der TR6102 des ADFC entwickelt hat. Dieser hat auch ein entsprechendes Prüfverfahren entwickelt mit dem Fahrradabstellsysteme von verschiedenen Herstellern regelmäßig getestet werden¹². Für Radabstellplätze sind laut ADFC bei doppelseitiger Radeinstellung etwa 1,25qm vorzusehen¹³. Als Mindestabstände sind 70cm bei nur tiefer Radeinstellung und 50cm bei abwechselnd hoch/tiefer Radeinstellung vorzuhalten.

Können nicht ausreichend Stellplätze aufgrund der Platzverhältnisse bereitgestellt werden, sind Doppelstockpark-Anlagen eine mögliche Alternative. Diese Form der Fahrradabstellanlage ermöglicht es, die Anzahl von Abstellplätzen auf geringen Raum erheblich zu erhöhen. Es ist jedoch zu beachten, dass das System einen etwas höheren Flächenverbrauch verzeichnet als erstgenannte Abstellanlagen.

Neben der Art und Gestaltung der Anlehnbügel und des Witterungsschutzes, der großzügig gestaltet sein sollte (Schutz auch vor starken Seitenwinden), ist auch auf die Sicherheit am Standort zu achten. Lage und die Gestaltung entscheiden stark über die Nutzung. In Kombination mit einer Überdachung und der daraus resultierenden Helligkeitseinschränkung ist bspw. darauf zu achten, dass die lokale Beleuchtung ausreichend ist. Ist dies nicht der Fall, können Beleuchtungsanlagen innerhalb der Überdachung angebracht werden (abhängig von Lage der Mobilstation sowie flächenbezogenen Größe der Fahrradabstellanlage notwendig). Auf Hinterhoflagen und Randlagen sollte verzichtet werden, vielmehr sollte die Fahrradabstellanlage gut sichtbar im Raum platziert sein.

¹² ADFC (2021): Geprüfte Modelle: <https://www.adfc.de/artikel/adfc-empfohlene-abstellanlagen-gepruefte-modelle/>

¹³ ADFC (2010): Hinweise für die Planung von Fahrrad-Abstellanlagen

Abbildung 21: Beispiel überdachte Fahrradabstellanlage in Rheinbach



Abbildung 22: Beispiel Doppelstockparker in Graz



Gesicherte Radabstellanlagen

Um die Sicherheit für den Nutzer zu erhöhen, können zusätzlich gesicherte Abstellanlagen errichtet werden. Anlagen wie Fahrradkäfige, Fahrradboxen oder Fahrradparkhäuser bieten auf Grund ihrer beschränkten Zugänglichkeit mehr Sicherheit für das abgestellte Fahrrad während der Abwesenheit der Nutzer. Diese Form der Abstellanlagen sind vor allem für Nutzer von hochwertigen Rädern wie z. B. Pedelecs attraktiv. Neben konventionellen Schlüssel-gebundenen Systemen, die sich ausschließlich für Dauernutzer anbieten, können gesicherte Abstellanlagen zum Beispiel durch das Registrieren in einer App oder mit einem vor Ort oder vorab gelösten Ticket geöffnet und geschlossen werden. Moderne Anlagen mit elektronischem Zugangs- und Hintergrundsystem sind zu bevorzugen, da sie eine individuellere Vermietung der Abstellanlagen ermöglichen. Zudem sinkt das Nutzungshemmnis durch die einfache Steuerung über eine App. Als Beispiel für ein verbundweites Netzwerk ist das Projekt ‚dein Radschloss‘ des VRR zu nennen. Siehe hierzu: <https://www.dein-radschloss.de/>.

Neben der Sicherheit erhöhen diese Anlagen auch den Stellenwert des Radverkehrs in der Kommune. Fahrradparkhäuser können z. B. auch eine Signalwirkung in der Kommune entfachen und somit dem Radverkehr Schwung verleihen. Im Folgenden sind verschiedene Systeme beispielhaft dargestellt.

Abbildung 23: Beispiel Fahrradparkhaus in Schwerte



Abbildung 24: Beispiel Fahrradboxen im Corporate Design von mobil.nrw in Herchen



5.3.2 Lademöglichkeiten für Fahrräder

Neben klassischen Radabstellanlagen können Radabstellanlagen mit zusätzlicher Ladefunktion für Pedelecs errichtet werden. Auch hier gibt es verschiedene Varianten, die je nach Platzverhältnissen

einer Mobilstation vorteilhafter sein können als andere. Mögliche Ausführungsvarianten sind Fahrradabstellplätze mit bereits integrierten Steckdosen (kombiniertes Laden und Parken), Ladesäulen mit angebrachten Steckdosen, Ladesäulen mit eigenem Kabelsystem oder Schließfächer, in denen der Akku aufgeladen wird (Laden, räumlich getrennt).

Die Lademöglichkeiten können auch in den bereits erwähnten abschließbaren Radabstellanlagen wie Fahrradparkhaus, Fahrradkäfig oder in einer Fahrradbox integriert werden. Es ist zu empfehlen, dass Ladevorgänge stets witterungsgeschützt erfolgen können. Dies kann z. B. in einer Box passieren oder durch die Überdachung der Lademöglichkeit. Auf ungeschützte Ladestationen sollte verzichtet werden. Zudem sollte darauf geachtet werden, dass die Lagerung bei Temperaturen zwischen 0 und max. 30 Grad erfolgt. Somit ist z. B. darauf zu achten, dass sich die Fahrradboxen auch im Sommer nicht zu stark erhitzen. Aus Brandschutzgründen sind die Anlagen einfacher im Außenbereich anzubringen, Brandschutzvorkehrungen sind trotzdem zu treffen. Generell ist anzumerken, dass Lademöglichkeiten für Fahrräder insbesondere an Haltestellen mit einem hohen Tourismusaufkommen sinnvoll sind. Im Pendlerverkehr werden im Normalfall kürzere Strecken zurückgelegt, sodass häufig keine Notwendigkeit für das Akkuladen besteht. Dies kann sich jedoch durch komplexere Wegeketten ändern (z. B. Integration von Einkaufswegen).

Abbildung 25: Beispiel Schließfach mit integrierter Lademöglichkeit in Lahr



Abbildung 26: Beispiel Fahrradbox mit integrierter Lademöglichkeit in Schwelm



Abbildung 27: Beispiel Elektrorad-Ladestation Königswinter Bahnhof



5.3.3 Fahrradmietstation

Die Anzahl der Leihfahräder im öffentlichen Raum hat in den vergangenen Jahren insbesondere in den deutschen Großstädten deutlich zugenommen. Bikesharing, also das Leihen/Mieten eines Fahrrads, kann dabei helfen, ein umweltfreundliches und flexibles Mobilitätsangebot zu unterstützen, indem es „Lücken“ auf der Wegekette schließt (z. B. Mobilstation – Zielort oder zwischen zwei Mobilstationen). Laut einer Studie der Agora Verkehrswende (2019)¹⁴ wurde z. B. für Berlin festgestellt, dass 40 Prozent aller Berliner Bikesharing Räder in unmittelbarer Nähe zu einer Haltestelle abgestellt wurden, also vermutlich Teil einer intermodalen Wegeketten waren. Dabei bieten viele Städte nicht mehr nur konventionelle Fahrräder an, vielmehr wird die Flotte auch verstärkt durch E-Bikes oder Lastenräder ergänzt. Die Reservierung und Ausleihe können mit Hilfe einer App, mit einer entsprechenden Chipkarte oder einem entsprechenden Ticket des zuständigen Verkehrsverbunds erfolgen.

In der Region des Rhein-Sieg-Kreises sind bereits zwei Fahrradmietsysteme vertreten, die auch an den potenziellen Mobilstationen Ihre Leistungen teilweise bereits anbieten oder zukünftig anbieten könnten. Seit zwei Jahren bietet die RVK in den sechs linksrheinischen Städten und Gemeinden des Rhein-Sieg-Kreises ein Mietsystem für E-Bikes an. Neben festen Stationen verfügt das System auch über sogenannte virtuelle Standorte ohne Auflademöglichkeit. Im rechtsrheinischen Gebiet des Rhein-Sieg-Kreises ist das Fahrradmietsystem RSVG-Bike vertreten. Das Sharing-System ist im Juni 2021 bereits in fünf Kommunen eingerichtet und bietet an 50 virtuellen Standorten die Möglichkeit, ein Fahrrad zu mieten und wieder sicher abzustellen. Der Betreiber von beiden Systemen ist dabei die Firma nextbike.

Abbildung 28: Beispiel E-Bike-Mietsystem



¹⁴ Agora Verkehrswende (2019): Bikesharing im Blickpunkt – Eine datengestützte Analyse von Fahrradverleihsystemen in Berlin

5.3.4 Sonstige Fahrradservices

Neben den dargestellten Ausstattungsmerkmalen können zusätzliche Serviceleistungen rund um das Fahrrad angeboten werden. Diese fokussieren sich insbesondere auf die Pflege und Wartung, Informationsangebote rund um das Fahrrad sowie touristische Angebote.

Radstation

Ein Beispiel für eine hohe Serviceleistung an der Mobilstation ist eine Radstation mit persönlicher Beratung. Hier werden Servicedienstleistungen wie beispielsweise eine Fahrradwerkstatt angeboten. An sehr großen Mobilstationen mit hohem Radfahrpotenzial kann eine solche Einrichtung sinnvoll sein.

Fahrradstationen werden ihrer Schnittstellenaufgabe zwischen Rad- und öffentlichem Verkehr umso stärker gerecht, je mehr Angebote sie für den Nutzenden zwischen den Systemen bereithalten. Neben vielfältigen Leistungen rund um das Fahrrad selbst – Pflege, Sicherheitscodierung, Verleih, Verkauf von Zubehör und Ersatzteilen – können vielfältige weitere Leistungen wie Tourismus-Information, Übernachtungsmöglichkeiten, geführte Radtouren, Kurierdienste, Gepäckservice, Verkauf von Reiseartikeln u. ä. das Kerngeschäft ergänzen und die Station so zu einer multifunktionalen Mobilitätszentrale aufwerten. In einigen Fällen übernehmen Mitarbeiter der jeweiligen Radstation zusätzlich noch Pflege- und Instandhaltungsaufgaben für die gesamte Bahnhofsanlage und erhöhen durch ihre Anwesenheit zusätzlich die soziale Kontrolle an der Mobilstation. Mit dieser Vielfalt an Funktionen, mit einer nachhaltigen Belebung des Umfelds durch regelmäßigen Besucherverkehr sowie mit architektonisch attraktiven Gestaltungen können Fahrradstationen dafür sorgen, dass Bahnhöfe wieder zu wichtigen und vor allem beliebten intermodalen Verkehrsknotenpunkten werden.

Diese Art Leistung führt zu einer Attraktivitätssteigerung von Mobilstationen und nimmt Fahrradnutzenden eine erste Hürde, da hierdurch eine gewisse Sicherheit geschaffen wird, trotz möglicher Pannen Reparaturen vornehmen zu können. Herausfordernd dabei ist jedoch, dass ein entsprechender Betreiber gefunden werden muss. Hierzu gibt es verschiedene Modelle und Ansätze. Eine Übersicht findet sich im Leitfaden des NRVP¹⁵.

¹⁵ NRVP (2018): Leitfaden für Betreiberkonzepte für Fahrradstationen, Sammelschließanlagen und Fahrradboxen

Abbildung 29: Beispiel einer Radstation im Corporate Design von mobil.nrw in Gronau



Abbildung 30: Beispiel einer Radstation im Corporate Design von mobil.nrw in Gronau (2)



Radluftstationen

Radluftstationen¹⁶ sind meist Selbstbedienungs-Angebote, die als ein ergänzendes Element einer Radabstellanlage fungieren können. Radluftstationen bieten verschiedene Reparatur- und Wartungsservices an. So steht neben einer Pumpvorrichtung häufig auch Werkzeug zur Verfügung, um kleinere Reparaturen oder Justierungen vor Ort vorzunehmen. Ergänzt werden kann das Angebot z. B. durch Luftschlauchverkaufsautomaten oder einer E-Bike Ladestation.

Abbildung 31: Beispiel einer Radluftstation in Gelsenkirchen



Abbildung 32: Beispiel einer Radluft- und Reparaturstation in Wilhelmshaven



¹⁶ Synonym kann auch der Begriff Radservicestation verwendet werden.

5.3.5 E-Scooter

Neben dem Radverkehr spielen die Verkehrsarten der Mikromobilität ebenfalls eine Rolle bei den Ausstattungsmerkmalen von Mobilstationen. Der allgemeine Trend zur Multimodalität führt dazu, dass sich auch neue Mobilitätsarten im Verkehrsgeschehen etablieren können. Dazu gehören seit 2019 E-Scooter, die immer mehr im öffentlichen Raum zu beobachten sind. Die Installation von E-Scootersharing an Mobilstationen ermöglicht ähnlich wie beim Fahrradmietsystem die Vernetzung einzelner Mobilstationen untereinander und die Überwindung der 'ersten und letzten Meile' ohne Eigenbesitz eines E-Scooters. Mittlerweile hat sich das E-Scootersharing im Verkehrsgeschehen und diverse E-Scootersharing-Anbieter am Markt etabliert. In einigen Kommunen des Rhein-Sieg-Kreises sind bereits Anbieter für E-Scootersharing vertreten, viele weitere Kommunen haben bereits Anfragen von E-Scootersharing-Anbietern erhalten. Mobilstationen eignen sich für die Implementierung von E-Scootersharing, da sie einen feste Ausleih- bzw. Abgabepunkte darstellen, welcher Vandalismus und der unkontrollierten Streuung der E-Scooter entgegenwirkt. Vor der Bereitstellung von E-Scootern an Mobilstationen sollten die Kommunen im Vorfeld mit den Sharing-Anbietern in Kontakt treten, um eine Bedarfs-/Potenzialabschätzung durchzuführen (aufbauend auf den Erfahrungen der Kommunen aus dem Rhein-Sieg-Kreis), damit die Kommune nicht von zu vielen Fahrzeugen 'überschwemmt' wird. Des Weiteren sollte die Kommune Vereinbarungen mit den Sharing-Anbietern aufstellen, die freizuhaltende Zonen/Bereiche in Bezug auf die Aspekte Fahren und Parken festlegen sowie Sanktionsmöglichkeiten und -erfordernisse bei Fehlverhalten beinhalten. Um flexibel auf Angebot und Nachfrage sowie Umgang mit dem Verleihangebot reagieren zu können, sollten die Kommunen die Umsetzung begleiten und regelmäßig evaluieren.

5.4 Ausstattungsmerkmale: MIV-Vernetzung

Der Pkw-Verkehr nimmt weiterhin einen hohen Anteil am Modal Split in Deutschland ein. Auch der Rhein-Sieg-Kreis ist stark autoaffin; Stand 1.1.2021 sind insgesamt 373.636 Pkw im Rhein-Sieg-Kreis zugelassen, das bedeutet 622 Pkw je 1.000 Einwohner¹⁷. Das Kfz stellt im Rhein-Sieg-Kreis mit einem Anteil von 62 % am Modal Split das am häufigsten verwendete Verkehrsmittel dar (zum Vergleich: bundesweit beträgt der MIV-Anteil ca. 57 %)¹⁸. Nahe den Großstädten Bonn und Köln hat die Suburbanisierung die Städte wie z. B. Sankt Augustin stark anwachsen lassen und diese urbaner geprägt. Dagegen herrscht in den weiter entfernten Gemeinden wie z. B. Much eher noch „ländliche Idylle“ vor und die Gemeindestruktur ist dadurch eher ländlich geprägt. Der ÖPNV weist hier insbesondere auf Relationen mit geringem Fahrgastpotenzial zum Teil Angebotslücken, häufige Umstiege und u. a. daraus resultierend lange Fahrzeiten auf. Aus diesem Grund nimmt die MIV-Vernetzung trotz steigender Bedeutung des Umweltverbundes bei der Systematik von Mobilstationen weiterhin einen hohen Stellenwert ein.

¹⁷ Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

¹⁸ Mobilität in Deutschland, 2017

5.4.1 Park-and-Ride-Anlagen

P+R-Anlagen haben das Ziel, einen komfortablen Umstieg vom MIV auf den Umweltverbund zu ermöglichen, damit der Anteil des MIV an der gesamten Wegekette verringert wird. Die Nutzer können ihr Fahrzeug auf der P+R-Anlage abstellen, um anschließend die Fahrt mit dem Umweltverbund zum Ziel fortzusetzen. Der Pkw übernimmt somit einen Zubringerdienst.

Durch die Integration von Pkw-Stellplätzen kann das Nutzerpotenzial einer Mobilstation erhöht werden. Dem Handbuch für Mobilstationen entsprechend sollte sich die Dimensionierung der Stellplatzanlage vor allem nach der räumlichen Lage und verkehrlichen Funktion der einzelnen Mobilstation richten. Großzügig dimensionierte Abstellanlagen für Pkw sind vor allem an Haltestellen des schienengebundenen Nahverkehrs in MIV-günstigen (und peripheren) Lagen einzurichten, die zu Mobilstationen erweitert werden. Hierdurch können die Vorteile der Verkehrsmittel kombiniert werden. Die Festlegung der Größe der P+R-Anlage wird in Kapitel 8.4.2 inhaltlich aufgearbeitet. Liegt die Mobilstation in einem Quartier und ist damit primär auf eine MIV-freie Verkehrsmittelwahl ausgelegt, ist tendenziell von der Einrichtung von Pkw-Stellplätzen abzusehen.

Wichtig ist hierbei zu erwähnen, dass das P+R-Angebot ausschließlich für die Nutzenden des Umweltverbunds bereitgestellt werden soll. Die Schaffung einer P+R-Anlage zur Reduzierung des Parkdrucks im Umfeld der Mobilstation ist nicht Teil der Aufgabe einer Mobilstation und somit nicht förderfähig. Um eine Fremdnutzung auszuschließen, ist es empfehlenswert, die P+R-Anlage zu bewirtschaften und Nutzenden des Umweltverbunds die kostenlose Nutzung zu ermöglichen.

5.4.2 Lademöglichkeiten für MIV

Die Elektromobilität wird von vielen Automobilherstellern angesichts einer Entwicklung hin zu schadstoffarmer Mobilität mittels technologischer Entwicklungen und neuer Fahrzeugmodelle verstärkt gefördert. Die Reichweite von Elektrofahrzeugen steigt stetig und die Hersteller bringen immer mehr Modelle aller Autoklassen auf den Markt. Hinzu kommen Kaufprämien und Förderungen vom Staat, die im Rahmen des Konjunkturprogramms wegen der Covid-19-Pandemie verlängert wurde, sodass der Bundesanteil am Umweltbonus bis Ende 2021 verdoppelt und die Innovationsprämie bis Ende 2025 verlängert wurde¹⁹. Zusätzlich trat 2021 die neue CO₂-Steuer auf fossile Kraftstoffe in Kraft, sodass Diesel und Benzin um zehn bis elf Cent pro Liter teurer wurden. Im Jahr 2020 sind bundesweit knapp 400.000 vollelektrische bzw. teilelektrische (Plugin-Hybride) Fahrzeuge verkauft worden. Etwa 13,5 % aller neu zugelassenen Wagen im Jahr 2020 werden rein elektrisch angetrieben und haben einen von außen aufladbaren Batterieantrieb. Das entspricht einem Plus von 260 % gegenüber dem Vorjahr²⁰. Im Rhein-Sieg-Kreis konnte eine ähnliche Entwicklung festgestellt werden. Anfang 2019 betrug die Anzahl der rein elektrisch betriebenen Kfz 502, Anfang 2020 bereits 936 (ein Plus von ca. 86 %) und Anfang 2021 dann 2.181 (ein Plus von ca. 133 % gegenüber dem Vorjahr)²¹.

¹⁹ Website adac.de

²⁰ Website spiegel.de

²¹ Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

Somit stieg der Anteil der elektrisch angetriebenen Fahrzeuge im Rhein-Sieg-Kreis binnen zwei Jahren um über 330 %. Es ist davon auszugehen, dass der Anteil der elektrisch betriebenen Fahrzeuge weiter kräftig steigt und dementsprechend auch die Ladeinfrastruktur ausgebaut werden muss. Aus diesem Grund wird im Zuge des Ausbaus der Mobilstationen im Rhein-Sieg-Kreis an bestehenden P+R Stationen die Einrichtung von E-Ladestationen empfohlen, sofern diese noch nicht vorhanden sind. Um eine möglichst flexible Nutzung der Ladeeinrichtungen auch für auswärtige Besitzer von Elektrofahrzeugen zu ermöglichen, wird zudem eine registrierungslose Nutzbarkeit angeraten. Über die Grundlage zur Ermittlung der Anzahl von E-Lademöglichkeiten für den MIV an den Mobilstationen wird im Kapitel 8.4.3 Anzahl Sonderparkplätze intensiver eingegangen.

Abbildung 33: Beispiel von E-Lademöglichkeiten für MIV am Bf Königswinter



Abbildung 34: Für (E)-Carsharing reservierte Parkplätze mit neuem Carsharing-Verkehrsschild in München



5.4.3 Carsharing

Mobilstationen bilden eine geeignete Schnittstelle zwischen Umweltverbund und Carsharing; hierdurch können insbesondere Reisezeit und Erreichbarkeit in den Räumen verbessert werden, in denen der Umweltverbund keine attraktive Alternative darstellt, jedoch mittlere Distanzen zu bewältigen sind. Zwar existieren an den unterschiedlichen Standorten bis auf wenige Ausnahmen derzeit noch keine Carsharing-Anbieter (bspw. Haltestelle Menden Markt); es wäre jedoch mittelfristig eine sinnvolle optionale Ergänzung, ein Carsharing-Angebot bestenfalls mit elektrisch angetriebenen Carsharing-Fahrzeugen zu implementieren.

Insofern besteht die Möglichkeit auf den vorhandenen P+R-Anlagen gemäß der Novellierung des Carsharinggesetzes (CsgG) entsprechende Carsharing-Stellplätze bereitstellen zu können. Kommu-

nen können dadurch relativ unkompliziert stationsbasierte Stellplätze als Sondernutzung auf Straßen in ihrer Baulast ausweisen und somit das Verkehrsmittelangebot an Mobilstationen erweitern.²²

Wichtig ist hierbei noch zu erwähnen, dass das Konzept lediglich Aussagen über die Grundlage für die Ansiedlung eines stationsbasierten Anbieters (Bereitstellung von Parkplätzen, Markierungsarbeiten etc.) liefert. Aussagen zu einem möglichen Carsharing-Betreibermodell werden nicht getätigt.

Abbildung 35: Kiss+Ride-Parkplatz in Meckenheim

5.4.4 Sonderparkplätze

Sofern genügend Fläche an den Mobilstationen vorhanden ist, kann die Möglichkeit zur Implementierung von Kurzzeitparkplätzen/Kiss+Ride-Parkplätzen in unmittelbarer Nähe zum Eingang von Mobilstationen geprüft werden. Diese Parkplätze dienen zum reinen Bringen und/oder Abholen, bei dem der gebrachten/abgeholt Person das kurze Ein- und Aussteigen ermöglicht werden soll. Dies wird häufig durch ein eingeschränktes Halteverbot mit der Zusatzbeschilderung Kiss+Ride (K+R) gekennzeichnet.



Abbildung 36: Behindertenparkplätze am Bahnhof Herchen

Der Taxiverkehr ist vor allem auf vor- oder nachgelagerten Wegen hilfreich und sichert die Erreichbarkeit von Gebieten mit schlechter ÖPNV-Erschließung oder zu Zeiten schwacher Nachfrage insbesondere auch für Personen ohne eigenen Führerschein sowie für mobilitätseingeschränkte Personen. Um einen möglichst nahtlosen Übergang zwischen ÖPNV und Taxi zu erreichen, sollten Taxistände in Haltestellennähe bzw. in der Nähe des Haltestelleneingangs angeordnet werden.

Gemäß der DIN 18040-3 Anlagen des ruhenden Kraftfahrzeugverkehrs müssen mindestens 3 % der Pkw-Stellplätze, mindestens jedoch ein Pkw-Stellplatz, für Menschen mit Behinderungen vorgesehen sein. Die Pkw-Stellplätze für Menschen mit Behinderung sind in der Nähe von barrierefreien Zugängen anzuordnen und müssen barrierefrei nutzbar und erreichbar sein. Eine Kombination von Seiten- und Heckausstieg ist möglich²³.



²² §§ 3 - 5 CsgG

²³ Seitenausstieg: mindestens 3 % der Pkw-Stellplätze mindestens jedoch einer; mindestens 3,50 m breit und mindestens 5,00 m lang, Heckausstieg: mindestens ein Pkw-Stellplatz; mindestens 5,00 m lang und zuzüglich eine freizuhalten Bewegungsfäche im Heckbereich von mindestens 2,50 m Tiefe in der Breite des Pkw-Stellplatzes, Bewegungsfäche: bei Seiteneinstieg z. B. stufenlos! (3 cm) durch abgesenkten Bord zum Gehweg; der Heckeinstieg kann im Anschluss an Einfahrten, Einmündungen oder Fußgängerüberwegen angeordnet werden

5.4.5 Sonstiges

Mitfahrerbänke bieten im ländlichen Raum eine Möglichkeit, einen Mobilitätswunsch zu signalisieren, um potenziell von Autofahrern mitgenommen zu werden. Abbildung 37 zeigt eine solche Bank mit entsprechender Beschilderung. Mitfahrerbänke sind generell über die Kommunalrichtlinie und die FÖRi-kom-Strä förderfähig.

Der RSK hat im Jahr 2018 eine Projektskizze ‚Mitfahrerbänke‘ erstellt, indem für den rechtsrheinischen Bereich die aus fachlicher Sicht geeignetsten Relationen zusammengestellt wurden, die nicht in Konkurrenz zum ÖPNV-Angebot stehen. Zudem wurden Standorte in Ortslagen vorgeschlagen, nach Möglichkeit sind dies die zentralen örtlichen (Schul-)Bushaltestellen. Eine Untersuchung der Hochschule RheinMain von 2019 zeigt auf, dass Mitfahrerbänke ein geringes Nachfragepotenzial haben, insbesondere dann, wenn ein gutes Mobilitätsangebot vorhanden ist. Aus diesem Grund wird die Thematik in diesem Konzept nicht weiter verfolgt. Besteht vor Ort das Interesse an Mitfahrerbänken, wird eine Abstimmung mit dem Kreis empfohlen, um eine Konkurrenzsituation zum bestehenden ÖPNV auszuschließen.

Abbildung 37: Mitfahrerbank in Bad Honnef, Aegidienberg



5.5 Ausstattungsmerkmale: Information

Das barrierefreie Bereitstellen von Informationen ist eine der wichtigsten und ersten Maßnahmen im Mobilitätsmanagement und spielt demnach auch bei den Mobilstationen eine bedeutende Rolle. Dabei gibt es verschiedene Formen, die nachfolgend erläutert werden.

5.5.1 Dynamische Fahrgastinformation (DFI)

Bei DFI-Anlagen handelt es sich um eine elektronische Anzeige, die Echtzeitinformationen zum Mobilitätsangebot an einer Haltestelle oder einer Mobilstation anzeigen kann. Über ein Display können Abfahrtszeiten, Störungen, aber auch weitere relevante Informationen (z. B. Uhrzeit, Fahrtenabfolge, Warnungen, Hinweise auf Veranstaltungen, Umleitungen etc.) gegeben werden. Im Gegensatz zu der herkömmlichen statischen Fahrgastinformation kann somit in Echtzeit auf Veränderungen im Betriebsablauf reagiert und Kunden können rechtzeitig informiert werden.

Grundsätzlich hängt die benötigte Größe der DFI maßgeblich von der Größe und Bedeutung der Haltestelle sowie der Anzahl der Abfahrten ab. Im Rahmen des Mobilstationenfeinkonzepts wurde

im Zuge der Empfehlungen zur Errichtung dynamischer Fahrgastinformation zwischen drei Kategorien unterschieden:

- DFI Light
- Standard-DFI
- Übersichts-DFI

Das System DFI Light wird bei gering oder mittelstark frequentierten Haltestellen (meist Bushaltestellen) eingesetzt und ermöglicht dadurch auch dort eine dynamische Anzeige der Abfahrtszeiten. DFI Light werden meist in das Haltestellenschild integriert. Angezeigt werden i. d. R. die nächsten zwei bis drei Abfahrten (Linie und Abfahrtszeit). Ggf. kann eine weitere Zeile für Störmeldungen verwendet werden. Abbildung 38 zeigt eine in ein Haltestellenschild integrierte DFI Light mit vier Zeilen, von denen eine für eine Info-Laufschrift verwendet wird. Die gezeigte DFI Light umfasst auch eine Vorlesefunktion für sehbehinderte Personen. In diesem Konzept gehen wir bei DFI-Light von Anzeigen aus, die mittels Batterien betrieben werden. Dadurch handelt es sich hierbei um eine kostengünstige Variante (ca. 5.000 €) Fahrgastinformationen anzuzeigen, da Tiefbau- und Leitungsarbeiten entfallen. Ist eine Integration in das Haltestellenschild nicht möglich, kann die DFI Light auch außerhalb befestigt werden (siehe Abbildung 39). Die im RSK verwendeten Haltestellenschilder wurden nicht auf die Eignung zur Integration einer DFI Light geprüft. In den Steckbriefen sind daher auch nur die Kosten für die Anschaffung der Informationsanzeiger enthalten. Eventuell fallen weitere Kosten für geeignete Haltestellenmasten/-schilder an. Dies ist im Einzelfall zu prüfen.

Abbildung 38: In Haltestellenschild integrierte DFI Light (Bochum)



Abbildung 39: Außerhalb des Haltestellenschildes angebrachte DFI Light (Mannheim)



Standard-DFI werden an stärker frequentierten Haltestellen, wie Stadtbahn- oder Bushaltestellen mit hoher Bedeutung im Netz, eingesetzt. Sie müssen an das Stromnetz angeschlossen werden und sind deshalb kostenintensiver (ca. 15.000 €) als DFI Light. Bei diesem System können neben den Abfahrtszeiten der nächstfolgenden Linien auch Störmeldungen eingeblendet, die über Verspätungen

und deren Ursache informieren. Im Untersuchungsgebiet sind an einigen Stellen bereits solche Standard-DFI installiert, bei denen meist mehr als die nächsten zwei Abfahrten angezeigt werden.

Die nächsthöhere Stufe zur klassischen DFI ist eine Übersichts-DFI, die umfassende Informationen zu den Abfahrtszeiten aller Verkehrsträger einer Mobilstation beinhaltet. Sie eignet sich deshalb insbesondere für größere Haltestellen. Mögliche Verkehrsträger sind dann bspw. Regionalbus/Schnellbus, Stadtbahn und S- oder Regionalbahn. Installiert wird eine solche DFI nicht, wie die beiden anderen DFI-Arten, direkt am Steig, sondern vielmehr an einem ‚Übersichtspunkt‘. Die Übersichts-DFI sollte von möglichst vielen Fahrgästen einsehbar sein, um somit eine gute Verbindung zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern darzustellen. Von den Kosten liegt eine solche Übersichts-DFI bei ca. 30.000 €.

Abbildung 40: Standard-DFI in Niederkassel Lülldorf



Abbildung 41: Übersichts-DFI Gießen Bahnhof



5.5.2 Aushang und Beschilderung

Eine Mindestanforderung und ein wesentlicher Bestandteil einer Mobilstation im Rhein-Sieg-Kreis ist die Errichtung einer Stele im Corporate Design von mobil.nrw. Diese sollte, sofern es möglich ist, direkt von jeder Zuwegung zur Mobilstation sichtbar sein. Primär soll die Stele die Mobilstation kennzeichnen und hervorheben. Außerdem soll sie der Wegweisung dienen und die Orientierung für Nutzer sowohl innerhalb als auch außerhalb der Mobilstation erleichtern. Sie kann neben der Standortbezeichnung demnach Informationselemente, wie einen Lage- und/oder Umgebungsplan sowie eine Wegweisung zu allen verfügbaren Bausteinen der Mobilstation beinhalten. Aber auch eine Wegweisung zu weiteren Mobilstationen, die bspw. ein höheres Angebot verzeichnen und sich in unmittelbarer Nähe befinden, kann Bestandteil der Stele sein. Der Stele können beliebig viele weitere Features (bspw. eine integrierte DFI) hinzugefügt werden, die sich dann allerdings in den

Kosten widerspiegeln. Zusätzliche Informationsangebote können über QR-Codes zugänglich gemacht werden. Die Stele kann ggf. auch über eine Sprachansage verfügen.

Abbildung 42: Mögliche Ausgestaltung von Stelen an einer Mobilstation



Quelle: mobil.nrw 2019

Zusätzlich zur in der Stele integrierten Wegweisung kann analoge wegweisende Beschilderung sinnvoll sein. Befinden sich Bausteine der Mobilstation, wie Parkplätze mit Ladestation oder eine Fahrradmietstation, nicht im direkten Sichtfeld, sind hinweisende und wegweisende Beschilderungen zwingend erforderlich. Ist eine Mobilstation am Stadtrand verortet, ist eine richtungsweisende Beschilderung zum Stadtzentrum ebenfalls sinnvoll.

Wenn aus baulichen oder technischen Gründen die Implementierung einer Stele nicht möglich ist, können Hinweisschilder im Corporate Design von mobil.nrw die Grundfunktionen (Orientierung und Information) übernehmen.

Neben den im vorherigen Kapitel beschriebenen DFI ist ein Mindestbestandteil von Mobilstationen der Aushang des Fahrplans in analoger Form. Der gesamte Fahrplan für jeden Wochentag über 24 Stunden muss aus diesem ersichtlich sein und direkt an einem Steig verortet sein.

Eine weitere Mindestausstattung ist die Bereitstellung von Tarifbedingungen. Dabei sind neben den Tarifbedingungen der Nutzung des ÖPNV ebenfalls die Tarifbedingungen für alle weiteren Bestandteile der Mobilstation eingeschlossen. Gemeint sind bepreiste Sharing-Systeme wie Fahrradmiet-Angebote, Carsharing, E-Scootersharing, aber auch Gepäckschließfächer etc..

Ein Netzplan muss ebenfalls angebracht werden. Möglich ist dies in analoger Form oder integriert in der Stele. Im Einzelfall können einzelne Elemente bei kleineren Stationen auch als QR-Code angeboten werden.

Für alle hier genannten Ausstattungsmerkmale gilt, dass die Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (FGSV 2011) zu berücksichtigen sind. Dies bedeutet nach dem Handbuch Mobilstationen NRW, dass „[...] auch an dieser Stelle die Barrierefreiheit, beispielsweise mittels akustischer Fahrgastinformationen oder der Bereitstellung in haptischer Form zu gewährleisten ist“ (Design für alle).

5.5.3 Sonstige Information

Eine Mindestausstattung, die an einer Mobilstation vorhanden sein muss, ist eine Uhr. Diese kann in ein DFI-System integriert sein. Ist dies nicht der Fall, muss eine Uhr gut sichtbar und leserlich angebracht werden.

Neben den Mindestausstattungen an Informationsbereitstellung, die primär im vorangegangenen Kapitel thematisiert wurden, kann es weitere Informationen an einer Mobilstation geben. Dies kann bspw. die Information über ein Anrufsammeltaxi, Werbung für Sharing-Systeme oder weitere Angebote für Verkehrsmittel des Umweltverbundes beinhalten. Bei Bedarf können zur Verfügung stehende Flächen einer Mobilstation auch für Informationen zu touristischen Einrichtungen genutzt werden.

An Haltestellen, insbesondere Bahnstationen, bei denen der Sicherheitsfaktor eine größere Rolle spielt, kann zudem die Anbringung einer Notruf-/Infosprechstelle sinnvoll sein (siehe auch Kapitel 5.2.4).

6 Ermittlung von Kostensätzen

Die verschiedenen Ausstattungsmerkmale sind für eine Grobkostenschätzung mit Kostensätzen zu hinterlegen. Diese Kostenschätzungen basieren auf Erfahrungswerten der beiden Gutachterbüros und wurden für die Grobkostenschätzung mit Kostensätzen hinterlegt und mit dem NVR rückgekoppelt. Die Kostenschätzung enthält pauschalisierte, aber keine standortbezogenen Tiefbaukosten. Laufende Kosten oder Betriebskosten sind in den Kostenschätzungen nicht enthalten. Für einige Elemente sind zudem Preisspannen angegeben. So ist der barrierefreie Umbau einer Haltestelle stark von der Größe, der Komplexität und dem zu schaffenden Angebot abhängig. An dieser Stelle sind Differenzierungen vorgenommen worden auf der Grundlage der Abstimmungen mit den Kommunen und bekannter Maßnahmen. Diese Kostensätze stellen einen ersten Schätzwert dar. Die tatsächlichen Kosten können erst im Zuge der konkreten Umsetzungsplanung ermittelt werden und können natürlich von den hier dargestellten Werten abweichen.

Die angenommenen Kostensätze sind in der Tabelle nachfolgend aufgelistet.

Tabelle 1: Kostensätze für die Grobkostenschätzung

	Merkmal	Bus	Bahn	Anmerkung
4.2	Allgemeine Ausstattungsmerkmale			
4.2.1	Barrierefreiheit			
	Barrierefreier Umbau	20.000 € bis 50.000 €	150.000 € bis 600.000 €	Kalkulation sehr standortabhängig
4.2.2	Sitzmöglichkeiten & Witterungsschutz			
	einzelne Sitzbank	1.000 €		
	Überdachung pro m²	1.500 €		
	Witterungsschutz inkl. Sitzgelegenheit	10.000 €	15.000 €	
	Aufenthaltsraum	15.000 €	25.000 €	in bestehende Gebäude integrierbar (BF)
	Abfallbehälter	150 €	1.000 €	
4.2.3	Komfort & Service			
	Servicepunkt	Einzelfall		
	Fahrkartenautomat	35.000 €		
	Gepäckschließfachschrank	ab 5.000 €		kann nach Größe, Ausstattung, Anzahl stark variieren
	Gepäckschließfachschrank [inkl. Lademöglichkeit]	ab 7.500 €		Tiefbaukosten für die Elektrifizierung hängen stark von der Lage und den vorhandenen Infrastrukturen ab.

	Wlan	1.500 €	bei räumlich verteilten Standorten erhöhte Kosten
	Mobilfunk		bei digitalen Angebote
4.2.4	Sicherheit & Sauberkeit		
	pro Laterne (integriert)	1.000 €	
	pro Laterne (separat)	4.500 €	
	Notrufsprechstelle	10.000 €	nur an BF notwendig / auch in Infosäule integrierbar
	Videoüberwachung (pro Kamera)	7.000 €	
4.2.5	Umfeldangebot & sonstige Services		
	WC	ab 100.000 €	kann je nach Größe deutlich teurer werden
	Supermarkt	Einzelfall	
	Umkleide/Duschen	Einzelfall	
	Gastronomie	Einzelfall	
4.3	Fahrradvernetzung		
4.3.1	Fahrradabstellanlagen (Kosten pro Stellplatz)		
	Fahrradständer (ohne Tiefbau)	200 €	maximal temporäre Lösung
	Offene Sammelanlage (ohne Überdachung)	300 €	Kosten pro Stellplatz nehmen mit zunehmender Größe ab
	Offene Sammelanlage (mit Überdachung)	1.000 €	
	Abschließbare Sammelanlage (mit Überdachung)	2.250 €	
	Fahrradboxen (mind. 12 herzustellen)	3.000 €	
	Modernes Fahrradparkhaus (mit Lademöglichkeiten)	5.500 €	
	Vollautomatisierter Fahrradurm	12.000 €	
4.3.2	Lademöglichkeiten für Fahrräder (Kosten pro Stellplatz)		
	Fahrradboxen (mit Stromanschluss)	3.500 €	Tiefbaukosten für die Elektrifizierung hängen stark von der Lage und den vorhandenen Infrastrukturen ab, Kosten pro Stellplatz nehmen mit zunehmender Größe der Anlage ab
	E-Ladeschrank (nur Akku)	1.200 €	
	E-Ladesäule (mit 4 Anschlüssen)	4.800 €	Tiefbaukosten für die Elektrifizierung hängen stark von

			der Lage und den vorhandenen Infrastrukturen ab.
4.3.3	Fahrradmietsysteme		
	Fahrradmietstation (pro 10 Räder)	10.000 €	
	Fahrradmietstation Lastenrad (Markierungsarbeiten)	1.500 €	
	Markierungsarbeiten Virtuelle Station	1.000 €	
4.3.4	Sonstige Fahrradservices		
	Rad-Luftstation	1.000 €	
	Betreute Radstation	Einzelfall	Anbieter benötigt
4.3.5	E-Scooter		
	Markierungsarbeiten Abstellfläche	1.000 €	
4.4	MIV-Vernetzung		
4.4.1	Park-and-Ride-Parkplätze (Kosten pro Stellplatz)		
	Herstellung Stellplatz	4.000 €	
	nur Markierungsarbeiten	800 €	
4.4.2	Lademöglichkeiten MIV		
	E-Ladestation (pro Säule)	7.000 €	
	Schnellademöglichkeit	50.000 €	
4.4.3	Carsharing (Kosten pro Stellplatz)		
	Markierungsarbeiten	800 €	
4.4.4	Sonderparkplätze z. B. Taxi, K+R etc. (Kosten pro Stellplatz)		
	Herstellung Stellplatz	4.000 €	
	nur Markierungsarbeiten	800 €	
4.5	Ausstattungsmerkmale: Information		
4.5.1	Digitale Information (DFI)		
	DFI Light	5.000 €	
	DFI Standard	15.000 €	
	Übersichts-DFI	30.000 €	
4.5.2	Aushang und Beschilderung		
	Mobilstationsstele	10.000 €	
	Haltestellenschild	200 €	
	Informationsvitrine	3.000 €	
	Informationssprechstelle	8.000 €	
	kombinierte Notruf-/Infosprechstelle	15.000 €	
	Uhr (in DFI enthalten)	1.000 €	

7 Fördermöglichkeiten

Der Ausbau von Haltestellen zu Mobilstationen wird derzeit durch eine gute Förderkulisse durch den Bund, das Land und den Zweckverband gewährleistet. Als Hilfestellung für die Beantragung von Fördermitteln wurden daher verfügbare Förderprogramme für die Mobilstationen, aber auch einzelne Ausstattungsmerkmale aufgeführt. Insgesamt wurden sechs unterschiedliche Fördermittelgeber sowie neun Förderprogramme ermittelt. Die Fördermittelgeber sind

- das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU),
- das Ministerium für Verkehr NRW (VM NRW),
- der Zweckverband Nahverkehr Rheinland (ZV NVR),
- das Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie NRW (MWIDE NRW),
- das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) und
- das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi).

Die Förderprogramme können im Detail Tabelle 2 entnommen werden. Grundlage bildet der Förderfinder NRW (<https://www.foerderfinder.nrw.de/>). Zu beachten ist, dass in diesem Gutachten nur dargelegt werden kann, welche Bausteine grundsätzlich förderfähig sind. Für die Überprüfung der Förderfähigkeit einzelner Bausteine an den Standorten ist eine weitergehende Prüfung bzw. eine Einzelabstimmung der Kommunen mit dem Fördermittelgeber notwendig.

Die relevanten Förderprogramme sowie die zugehörigen Fördermittelgeber, Förderschwerpunkte dieser und die Geltungsdauer des Förderprogramms befinden sich in nachstehender Tabelle. In den erarbeiteten Steckbriefen (vgl. Kapitel 9) wird das Förderprogramm bei jedem empfohlenen Baustein mit aufgeführt.

Zwei Förderprogramme (mit *dargestellt) liefen ursprünglich bis zum 31.12.2020. Die Richtlinien wurden während des Projektzeitraumes erneuert. Hierbei wurden auch die Rahmenbedingungen teils angepasst. So hat das BMVI hat die Förderquoten in einzelnen Förderprogrammen des Radverkehrs im Zuge der Corona Pandemie temporär erhöht. „Für innovative investive Projekte zur Verbesserung des Radverkehrs in Deutschland gelten erweiterte Förderbedingungen: „Für alle ab dem 1.8.2020 bis zum 31.12.2021 geförderten Modellvorhaben gelten höhere Förderquoten von bis zu 80 Prozent der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben beziehungsweise bis zu 100 Prozent für finanzschwache Kommunen“ (siehe Förderdatenbank 2021).

Tabelle 2: Förderprogramm, -geber, -schwerpunkt und Geltungsdauer

Abkürzung	Förderprogramm	Fördermittelgeber	Förderschwerpunkt	Geltungsdauer
BMU₁	Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld	BMU	Fußverkehr; Informationstechnologie & Digitalisierung; Mobilitätskonzepte & Studien; Mobilstationen; Radverkehr	31.12.2022
VM NRW₁	Richtlinien zur Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen	VM NRW	Fußverkehr; Mobilität im ländlichen Raum; Öffentlichkeitsarbeit & Kampagnen; Radverkehr	31.12.2024
VM NRW₂	Förderrichtlinien Vernetzte Mobilität und Mobilitätsmanagement	VM NRW	Informationstechnologie & Digitalisierung; Mobilitätskonzepte & Studien; Mobilitätsmanagement; Mobilstationen; Wirtschaftsverkehr & Citylogistik	31.12.2023
VM NRW₃	Richtlinien zur Förderung des kommunalen Straßenbaus	VM NRW	Fußverkehr; ÖPNV - Öffentlicher Personennahverkehr; Radverkehr; Verkehrssicherheit	31.12.2024
ZV NVR₁	ÖPNV-Investitions-Richtlinie ZV NVR	ZV NVR	Mobilstationen; ÖPNV - Öffentlicher Personennahverkehr; Radverkehr; Sharingsysteme; SPNV - Schienenpersonennahverkehr	31.12.2032
BMU₂	Förderaufruf für modellhafte regionale investive Projekte zum Klimaschutz durch Stärkung des Radverkehrs im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (Klimaschutz durch Radverkehr)	BMU	Mobilstationen, Radverkehr	15.11.2023
MWIDE NRW₁	Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen aus progres.nrw – Programmbereich Emissionsarme Mobilität	MWIDE NRW	Elektromobilität & Alternative Antriebsformen; Mikromobilität; Mobilitätskonzepte & Studien	31.12.2023
BMWi₁	Richtlinie zu einer gemeinsamen Förderinitiative zur Förderung von Forschung und Entwicklung im Bereich der Elektromobilität	BMWi	Elektromobilität & Alternative Antriebsformen	30.06.2024*
BMVI₁	Richtlinie zur Förderung innovativer Projekte zur Verbesserung des Radverkehrs in Deutschland	BMVI	Mobilitätskonzepte & Studien; Mobilitätsmanagement; Radverkehr	31.12.2026*

8 Potenzialermittlung

Die Potenziale zur Ausstattung von Mobilstationen hängen von verschiedenen Aspekten wie Lage, ÖPNV-Angebot oder den Verhältnissen vor Ort ab. Um ein einheitliches Vorgehen bei der Bewertung der Mobilstationen zu gewährleisten, wird ein empirischer, also auf relevanten Grundlagendaten basierender Ansatz gewählt. Anhand von verschiedenen Kriterien werden die Stationen kategorisiert und über die Mindestausstattung hinausgehende, der Kategorie entsprechende Empfehlungen ausgesprochen. Die Kategorisierung und die entsprechende Ausstattungshierarchisierung orientiert sich dabei am Handbuch Mobilstationen NRW; die örtlichen Gegebenheiten im Rhein-Sieg-Kreis werden zusätzlich berücksichtigt. Das somit zu Grunde liegende kategoriale System, das die Stationen in drei verschiedene Stationstypen einteilt (**L**arge, **M**edium, **S**mall), schafft eine transparente Übertragbarkeit des methodischen Vorgehens zur Bestimmung der Ausstattungsmerkmale.

Die Bewertung und Einteilung erfolgt anhand mehrerer zentraler Kriterien. Zunächst spielt insbesondere die Lage im Raum bei der Einschätzung von Potenzialen einzelner Ausstattungsmerkmale eine wesentliche Rolle. So sind zentrale, im Stadt-/Gemeindekern liegende, Mobilstationen mit hoher Mischnutzung im Umfeld anders zu bewerten als Mobilstationen in Wohngebieten in Randlagen. Auch spielt die Lage zu anderen Mobilstationen eine zentrale Rolle. Benachbarte Mobilstationen sollen sich bestenfalls ergänzen und kein konkurrierendes Angebot schaffen. Räumlich isolierte Mobilstationen hingegen sollten entsprechend ein breiteres Angebot anbieten.

Abbildung 43: Einflussgrößen auf die Ausstattung von Mobilstationen



Neben der Lage im Raum spielt vorrangig die Angebotsqualität des öffentlichen Personennahverkehrs vor Ort eine Rolle. Die Ein- und Aussteigerzahlen, die vom NVR für die Bahnhöfe und dem RSK

für die Bushaltestellen zur Verfügung gestellt wurden, geben eine Orientierung über die Bedeutung der Haltestelle, auch im Vergleich zu anderen Standorten. Dabei ist zu beachten, dass für manche Standorte veraltete Zahlen aus dem Jahr 2009 vorliegen und an anderen Haltestellen keine Daten verfügbar sind. Dies betrifft insbesondere Stationen von Stadtbahnstrecken.

Die Potenzialermittlung baut somit auf mehreren Schritten auf. Zunächst erfolgt die Kategorisierung der Standorte aufgrund der Lage im Raum sowie der Art der bedienenden Verkehrsmittel. Die ermittelte Kategorie wird im zweiten Schritt mit der Bedienungshäufigkeit verschnitten (siehe Kapitel 8.2). Das Ergebnis ergibt die Stationsgröße (S, M oder L). In Abhängigkeit der Stationsgröße werden im nächsten Schritt die Ausstattungsmerkmale zugeordnet (siehe Kapitel 8.3). Für einzelne Ausstattungsmerkmale erfolgt zudem eine Qualifizierung, um eine entsprechende Anzahl empfehlen zu können (z. B. Parkplätze oder Anlehnbügel für Fahrräder, siehe Kapitel 8.4). Das Ergebnis bildet die Grundlage für die Diskussion und Abstimmung mit den Kommunen und dem Kreis als ÖPNV-Aufgabenträger. Die Erkenntnisse aus den Gesprächen werden genutzt, um die Empfehlungen für die nach transparentem Verfahren ermittelten Elemente und deren Dimensionierung auf die Gegebenheiten vor Ort anzupassen. Das detaillierte Vorgehen wird im Folgenden beschrieben.

8.1 Grundlagen der Erhebung

Die Kategorisierung und Einordnung der Standorte basiert auf einer Dokumentenanalyse und eigenen Erhebungen. So wurden die bestehenden Planwerke und Konzepte in einem ersten Schritt ausgewertet und Ableitungen für die Standorte getroffen. Eine Vorerhebung auf Basis vorhandener Daten wie z. B. Fahrplan- oder Bevölkerungsdaten aus dem Zensus, aus der Kenn- und Vergleichswerte herausgezogen wurden, bildet die Grundlage für eine erste Kategorisierung und Einschätzung der einzelnen Haltestellen.

Die Basis für die standortbezogenen Empfehlungen bildet dann die Erhebung vor Ort, die ab September 2020 stattfand. Am Standort der geplanten Mobilstation wurde mittels eines teilstandardisierten Verfahrens der Ist-Zustand erhoben. Mit Hilfe eines Erhebungsleitfadens und eines Erhebungsbogens wurden die Haltestellen, alle vorhandenen Ausstattungselemente sowie das Umfeld erhoben sowie fotografiert. Ergänzt wurde die Vor-Ort-Analyse durch die Auswertung von Karten und Luftbildern. Hierüber konnte ein Eindruck des Status quo, der Einbindung der Haltestelle in die Siedlungsstruktur und potenzieller Flächen für den Ausbau gewonnen werden.

Die Daten und Erkenntnisse wurden anschließend mit den entsprechenden Kommunen und dem Rhein-Sieg-Kreis geprüft und ggf. angepasst.

8.2 Kategorisierung der Standorte

Wie bereits erwähnt, wird je nach Potenzial des Standorts von drei Größentypen S, M und L ausgegangen, die jeweils, abhängig von der Lage im Raum, nochmals in zwei Lagetypen unterschieden werden. Je größer der Typ, desto mehr Ausstattungsmerkmale hat die Mobilstation. Die Lage hingegen differenziert die Merkmale hinsichtlich ihrer Bedeutung für das Potenzial im Raum. So wächst beispielsweise das Potenzial von P+R-Anlagen, wenn eine Haltestelle abgelegen oder in Randlage der Siedlung liegt. Gleichzeitig steigt das Potenzial von Verkehrsmitteln der urbanen Mobilität wie bspw. Bike-Sharing Fahrräder in zentraleren Räumen. Die Einschätzung erfolgt somit auf Grundlage von Mobilitätsaspekten.

Die Standorte wurden entsprechend im Sinne eines transparenten Verfahrens mittels zweier Schritte kategorisiert. Im ersten Schritt wurde eine Stationskategorie ermittelt, die sich aus dem dort verkehrenden öffentlichen Verkehrsmittel und einer vereinfachten Raumeinschätzung ergibt:

- Zentral meint dabei Räume in zentralen Lagen, bestenfalls mit hohem Mischnutzungsanteil im Umfeld
- Peripher sind eher Stadt-/Gemeinderandlagen, häufig mit dörflichem Charakter, eher locker bebaut oder von Wohnnutzung geprägt.

Tabelle 3: Bestimmung einer Stationskategorie

Verkehrsmittel	Lage	
	Zentral	Peripher
SPNV	1	2
Stadtbahn / Schnellbus	2	3
Regionalbus	3	4

Zwar ist jeder Standort entweder als zentral oder peripher für die Methodik eingestuft worden, jedoch sind natürlich auch innerhalb der Kategorien durchaus Unterschiede zu erkennen, die im Einzelfall zu Anpassungen bei den Ausstattungsmerkmalen geführt haben.

In einem zweiten Schritt erfolgte der Verschnitt der soeben ermittelten Stationskategorie (1-4) mit der Bedienungshäufigkeit des Standorts durch den ÖPNV. Je höher die Taktung und damit die Anzahl der Abfahrten pro Stunde, desto attraktiver ist der Bus- und Bahnverkehr. Gewertet werden dabei die Abfahrten pro Stunde und Richtung je Linie gemittelt über den Tag²⁴. Bedarfsangebote

²⁴ Beispielhaft fährt die S-Bahnlinie S23 (Bad Münstereifel – Euskirchen – Rheinbach – Meckenheim – Bonn) zur Spitzenstunde im 15-Minuten-Takt, zu anderen Zeiten im 30-Minuten-Takt. Für Mobilstationen entlang dieser Linie wurden gemittelt 3 Abfahrten pro Stunde als maßgebliche Bedienungshäufigkeit gewertet.

oder nur unregelmäßig verkehrende Buslinien (z. B. Schülerfahrten) wurden nicht berücksichtigt. Das Ergebnis dieses Schritts ist die Bestimmung der zu empfehlenden Stationsgröße (S,M,L)

Tabelle 4: Bestimmung der standortbezogenen Mobilstationsgröße

Kategorie	Fahrtenhäufigkeit (Fahrten pro Stunde und Richtung)			
	mehr als 4	3	2	1 oder weniger
1	L	L	M	M
2	L	M	M	S
3	M	M	S	S
4	S	S	S	S

8.3 Festlegung Ausstattungsmerkmale

Aus der Kategorisierung ergeben sich drei verschiedene Stationsgrößen in zwei unterschiedlichen Raumkategorien. Für jede dieser Standortgrößen differenziert nach Raumkategorie wurden die möglichen Ausstattungsmerkmale von Mobilstationen gesichtet und qualitativ eingeschätzt, welche Merkmale an welchen Standortgrößen die größte Wirkung erzeugen. Hieraus ist ein Katalog entstanden, der jeweils nach den entsprechenden Typen der grundlegenden Potenzialermittlung dient.

Vom Fördermittelgeber sind einige Ausstattungselemente für alle Stationstypen als Mindestausstattung vorgeschrieben, was entsprechend berücksichtigt wurde. Die anderen Ausstattungsmerkmale wurden je nach Größe und Lage als empfohlen, optional oder nicht erforderlich kategorisiert.

Tabelle 5: Baukastenprinzip Ausstattungsmerkmale

		Mindestausstattung		Empfehlung		Optional		nicht erforderlich	
Ausstattungsmerkmal Allgemein	Lage	Mobilstation S		Mobilstation M		Mobilstation L			
		zentral	peripher	zentral	peripher	zentral	peripher		
Aufenthaltsraum									
Barrierefreiheit									
Erreichbarkeit Haltestelle, Fahrzeug und taktile Leitsysteme									
Beleuchtung									
Entwerter (nur SPNV)									
Fahrkartenautomat (nur SPNV)									
Lademöglichkeit Mobilgeräte									
Gastronomie									
Gepäckschließfächer									
Sauberkeit									
Servicepunkt / Aufsicht									
Sitzgelegenheiten									
Soziale Kontrolle									
Supermarkt / Drogerie / Kiosk									
Umkleide / Dusche									
Videoüberwachung									
WC									
Witterungsschutz									
WLAN bei smarten Angeboten oder Mobilfunk									

Ausstattungsmerkmal Vernetzung	Mobilstation S		Mobilstation M		Mobilstation L	
	zentral	peripher	zentral	peripher	zentral	peripher
Lage						
Fahrradabstellanlage (mindestens überdacht)	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Ladestation E-Rad	Light Green	Orange	Blue	Blue	Blue	Blue
Ladeboxen (Pedelec-Akkus)	Orange	Orange	Blue	Light Green	Blue	Blue
Fahrradboxen und/oder Fahrradkäfige	Orange	Orange	Blue	Blue	Blue	Blue
Fahrradmietstation	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Blue	Light Green
Fahrradanhängerverleih	Orange	Orange	Light Green	Orange	Light Green	Orange
Radluftstation	Orange	Orange	Blue	Blue	Blue	Blue
Radstation (betreut)	Orange	Orange	Orange	Orange	Light Green	Orange
Lastenfahrräder	Orange	Orange	Light Green	Orange	Light Green	Orange
Parkplätze	Light Green	Light Green	Light Green	Blue	Light Green	Blue
Parkplätze mit Ladesta- tion	Light Green	Light Green	Blue	Blue	Blue	Blue
Carsharing-Parkplätze	Orange	Orange	Light Green	Orange	Blue	Light Green
Kurzzeitparkplätze	Light Green	Light Green	Blue	Light Green	Blue	Light Green
Taxistand	Orange	Orange	Light Green	Light Green	Blue	Light Green
E-Scooter	Orange	Orange	Light Green	Orange	Light Green	Light Green

Ausstattungsmerkmal Information	Mobilstation S		Mobilstation M		Mobilstation L	
	zentral	peripher	zentral	peripher	zentral	peripher
Lage						
Aushangfahrplan	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Beschilderung/ Wegwei- sung mobil.nrw/ Informa- tionsstele	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Dynamische Fahrgastin- formation	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Netzplan	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Notruf-/ Infosprechstelle (nur SPNV)	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
Stadtplan	Light Green	Light Green	Blue	Blue	Blue	Blue
Tarifbedingungen	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Uhr	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Umgebungsplan	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Zusätzliche Informations- angebote	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green

8.4 Festlegung der Größe von verschiedenen Anlagen

Zwar gibt die Methodik der Kategorisierung Ausstattungsmerkmale an, jedoch sind bei einigen Ausstattungsmerkmalen die Größen der einzelnen Anlagen festzulegen. Dies gilt z. B. für Radabstellanlagen, Park-and-Ride-Parkplätze oder die Anzahl von E-Ladesäulen. Im Folgenden soll daher der Umgang mit den einzelnen Ausstattungsmerkmalen, die eine Quantifizierung benötigen, noch einmal näher erläutert werden

8.4.1 Anzahl Fahrradabstellanlagen

Die Potenzialermittlung für den Bedarf an Radverkehrsanlagen orientiert sich an einem ergänzenden Verfahren. Im Auftrag des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg bzw. der Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH wurde von den Planungsbüros VIA aus Köln, der Dortmunder Planersocietät und dem büro thiemann-linden stadt & verkehr aus Bonn ein Leitfaden Bike+Ride entwickelt.

Teil dieses Leitfadens ist einerseits ein datenbasiertes Verfahren auf Grundlage einer Excel-Tabelle, welches für Bahnhöfe den Bedarf an zusätzlichen Radabstellanlagen ermittelt. Notwendig für das Ergebnis sind die Zahlen der Ein- und Aussteiger an der Haltestelle, der Anteil der umsteigenden Fahrgäste, der Radverkehrsanteil an der Verkehrsmittelwahl vor Ort sowie der Zustand der vorhandenen Radverkehrsanlagen. Das Verfahren ermöglicht die Angabe der nachzurüstenden Elemente. Hierzu wird differenziert nach Überdachung, frei zugänglichen Radabstellanlagen, abschließbaren Radabstellanlagen (in Boxen oder Käfigen) sowie Rädern für Bikesharing. Gleichzeitig liefert der Leitfaden für die Bedarfsermittlung an Haltestellen für Stadt- und Regionalbusse sowie Busbahnhöfen und Stadtbahnhaltestellen Entscheidungsbäume als vereinfachtes Verfahren.

Auf Anregung des NVR werden für elektronisch gesicherte Radabstellanlagen mit digitalem Hintergrundsystem grundsätzlich eine Mindestanzahl von 12 Boxen bzw. 24 Stellplätzen in einem Käfig empfohlen, da darunter liegende Stückzahlen wirtschaftlich nicht darstellbar sind. Wenn durch die vorgestellte Methodik weniger gesicherte Radabstellanlagen ermittelt werden als diese Mindestzahlen, erfolgt eine Erhöhung auf jeweils 12/24 Stellplätze.

Der Leitfaden, das datenbasierte und das vereinfachte Verfahren sind abrufbar unter:
<https://www.aktivmobil-bw.de/radverkehr/verknuepfung-rad-und-oev/bike-ride/>

8.4.2 Anzahl Park-and-Ride-Parkplätze

Anders als im Radverkehr werden zusätzliche Stellplätze nur an sehr wenigen Haltestellen vorgeschlagen. Park and Ride wird von der Verkehrsforschung grundsätzlich kritisch hinsichtlich der Verlagerungseffekte bewertet. So zeigen ausführliche Studien²⁵, dass Park-and-Ride-Anlagen MIV-

²⁵ Mingardo 2013, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0966692313000185>

Verkehr induzieren, statt ihn zu reduzieren. Auch bieten sich viele (besonders innerstädtische) Lagen nicht für Park-and-Ride-Angebote an, da diese MIV-Verkehr in die Gemeinde-/Stadtzentren ziehen würden.

Bei Haltestellen, bei denen ein P+R Angebot aufgrund der Lage im Raum (viele Wohnschwerpunkte mit geringen ÖPNV-Qualitäten im Umkreis, Ortsrandlage, keine sensiblen Bereiche, über überörtliches Straßennetz zu erreichen) und der Anbindungsqualität vor Ort (Schiienenanbindung, viele Abfahrten in ein Oberzentrum) als sinnvolle Ergänzung für das Mobilitätsangebot eingeschätzt wurde, wurde das vorhandene Angebot geprüft und darauf aufbauend Empfehlungen für die Größe und Qualität der P+R Anlagen gegeben.

Der Bedarf an Park and Ride orientiert sich dabei an Erfahrungswerten zu Park-and-Ride-Nutzern. Der Bedarf an P+R-Angeboten hängt u. a. mit den Angebotsqualitäten des ÖPNV am Quell- und am Zielort zusammen. Je höher die Differenz ist, desto sinnvoller ist eine Kombination aus Pkw und ÖPNV. So hat der VBB in Brandenburg²⁶ erhoben, dass dort fast 10 % der Fahrgäste P+R-Nutzende sind. Hier ist am Zielort ein dichtes ÖPNV-Netz vorhanden, der ÖPNV ist innerhalb Berlins häufig schneller als der MIV. An den Quellorten in Brandenburg ist dies jedoch genau andersherum. Im Umland des Rhein-Sieg-Kreises sind mit den Städten Köln und Bonn zwar auch attraktive Zielstädte für P+R-Nutzung vorhanden, jedoch verteilt sich das Pendleraufkommen stärker. Daher wird von einem deutlich geringeren P+R-Anteil ausgegangen. Auf Basis von Erfahrungswerten wird davon ausgegangen, dass rund 2-3 % der Busnutzer und 5-6 % der ÖPNV-Nutzer Park-and-Ride-Nutzer sind. Entsprechend wird anhand folgender Formel der Bedarf festgelegt:

$$P + R \text{ Anzahl} = \text{Anzahl}_{\text{Einsteiger}} * \text{Anteil}_{\text{prNutzer}}$$

8.4.3 Anzahl Sonderparkplätze

Bei der Ausweitung von Parkflächen ist auch die Ausweisung von Sonderparkplätzen notwendig. Hier zu nennen sind in erster Linie Parkplätze für Menschen mit Behinderung. Hierfür sind bei der Ausweisung von Parkplätzen mindestens 3 % der Parkplätze (wird grundsätzlich aufgerundet) vorzuhalten.

Weiterhin wird im Zuge des Ausbaus der Mobilstationen an bestehenden Park-and-Ride-Stationen, sofern diese gutachterlich als sinnvoll erachtet werden (siehe Kap. 8.4.2), die Einrichtung von E-Ladestationen empfohlen. Dies orientiert sich an der neuen Gebäudeeffizienzrichtlinie der EU (2018/844), nach der zukünftig beim Neubau und später auch im Bestand bei Gebäuden mit mehr als 20 Parkplätzen mindestens 10 % der Parkplätze mit E-Ladesäulen versehen werden müssen. Eine Umsetzung ist voraussichtlich erst ab 2025 für Bestandsgebäude nötig und auch die Umsetzungserfordernisse an Bahnhöfen sind im Einzelfall zu klären. Jedoch bietet die frühzeitige Umsetzung die Chance, Elektromobilität sichtbar im Raum zu platzieren. Zudem steigt wie oben erwähnt die Zahl der zugelassenen Elektrofahrzeuge, sowohl deutschlandweit als auch im Rhein-Sieg-Kreis (siehe dazu Kapitel 5.4.2 Lademöglichkeiten für MIV). Daher wird empfohlen, an Park-and-Ride-Standorten zukünftig 10 % der Parkplätze mit E-Ladesäulen zu versehen.

²⁶ <https://www.vbb.de/media/download/9253>

9 Untersuchte Standorte und Empfehlungen

Im folgenden Kapitel werden die einzelnen Mobilstationen sowie ihre empfohlenen Ausstattungsmerkmale vorgestellt. Die Empfehlungen dienen den Kommunen als Grundlage für ihre weiteren Planungen. Die konkrete Entscheidung zur Realisierung einer Mobilstation sowie die Festlegung des tatsächlichen Ausstattungsumfanges liegt allein in den Händen der Kommunen.

Die untersuchten Mobilstationen sind der Übersicht nach Gemeinden sortiert. Eine Übersicht über die Standorte zeigt Abbildung 44.

Abbildung 44: Karte mit allen untersuchten Mobilstationen im Untersuchungsgebiet

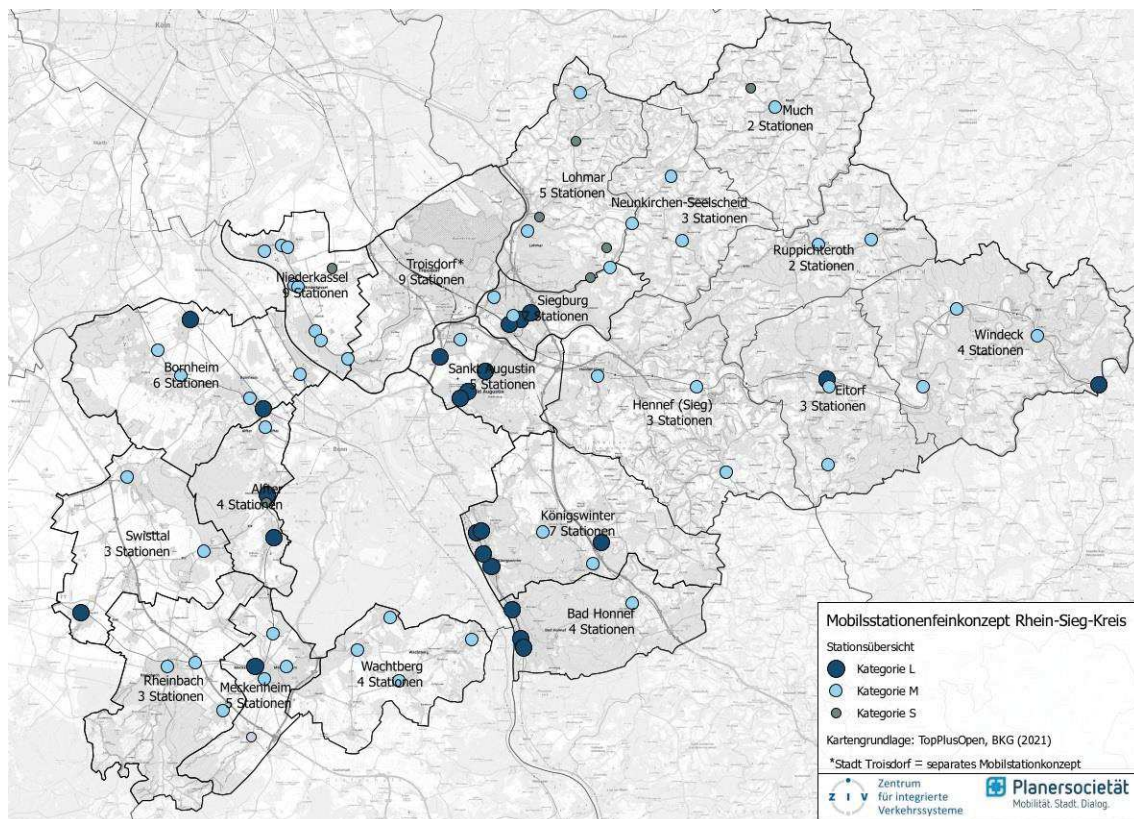


Tabelle 6: Anzahl untersuchter Mobilstationen je Kommune

Kommune	Anzahl untersuchter Mobilstationen	Kommune	Anzahl untersuchter Mobilstationen
Alfter	4	Niederkassel	9
Bad Honnef	4	Neunkirchen-Seelscheid	3
Bornheim	6	Rheinbach	3
Eitorf	3	Ruppichteroth	2
Hennef	3	Sankt Augustin	5
Königswinter	7	Siegburg	7
Lohmar	5	Swisttal	3
Meckenheim	5	Wachtberg	4
Much	2	Windeck	4

9.1 Aufbau der Steckbriefe

Die in den vorangegangenen Kapiteln beschriebene Methodik wurde für jede einzelne untersuchte Station angewandt. Die Ergebnisse sind in einem Steckbrief für jede Station übersichtlich dargestellt. Ein Stations-Steckbrief besteht aus mindestens zwei Seiten. Zu Beginn wird ein genereller Überblick über die Station aufgezeigt. Es werden Informationen zum Einzugsgebiet, der Anschlussart (SPNV, Stadtbahn, Bus), der regionalen Einordnung, dem Fahrgastaufkommen pro Tag, Anschlussmöglichkeiten an umliegende Oberzentren sowie weitere Zentren (relevante Mittelzentren) gegeben. Jeder Steckbrief enthält zudem ein Luftbild der jeweiligen Station. In diesem Luftbild sind die wesentlichen bestehenden Ausstattungselemente der Station (z. B. Fahrradabstellanlagen, Haltepositionen usw.) eingezeichnet. Kleinere Ausstattungsmerkmale, die lediglich eine sehr geringe Fläche einnehmen (wie z. B. Abfallbehälter) sind aus Gründen der Übersichtlichkeit in der Karte nicht eingezeichnet. Der Steckbrief enthält geforderte bzw. empfohlene Bausteine, welche zu jeder Station zunächst tabellarisch aufgelistet werden. Diese Bausteine werden zusätzlich auf einem Luftbild verortet. Es wird unterschieden, welche Bausteine bei einem Ausbau zu einer Mobilstation als Mindestausstattung umgesetzt werden müssen und welche Bausteine zusätzlich aus gutachterlicher Sicht empfohlen werden. Zudem enthält der Steckbrief Anmerkungen, die auf individuelle Besonderheiten der Station hinweisen. Hier kann es sich beispielsweise um bereits vorliegende Planungen der Kommune zu einem bestimmten Baustein handeln.

Abbildung 45: Steckbrief Vorderseite

Name der Haltestelle Stadt oder Gemeinde

Kategorie:
S,M oder L

Luftbild der Haltestelle

Bestand/Ausbau:
Unterteilung der
Ausstattungs-elemente
auf dem Luftbild

Bestand

Ausbau

Einwohner im Einzugsgebiet:
Unterteilt in 500 m, 1.000 m, 2.500 m und 5.000 m Radien

r [m]	Anzahl
300	420
1000	3.975
2500	15.035
5000	39.215

Modal-Split:
Vorherrschender Modal-Split in der Stadt/Gemeinde

Anschlussart
SPNV-Regionalverkehr, S-Bahn, Stadtbahn oder Regionalbus

Regionale Einordnung
zentral oder peripher

Fahrgäste pro Tag
Anzahl, z. T. unterteilt in SPNV, Stadtbahn oder Bus

Anbindungen nach Oberzentrum Köln oder Bonn
Anzahl Fahrten pro Stunde (Anzahl Umstiege)

Anbindung weiterer Zentren
Name des Zentrums (Fahrten pro Stunde)

Bausteine	Empfehlung	Erfordernis
Barrierefreiheit		
FahrradVernetzung		
MIV-Vernetzung		
Sonstige Vernetzung		
Information		
Allgemein		
Service		

Bausteine:
Unterteilung in die verschiedenen Bausteine der Ausstattungs-elemente an der Haltestelle

Empfehlung:
Empfohlene Ausgestaltung der Ausstattungs-elemente

Erfordernis:
Aufgeteilt nach Mindestausstattung, Empfehlung und Optional

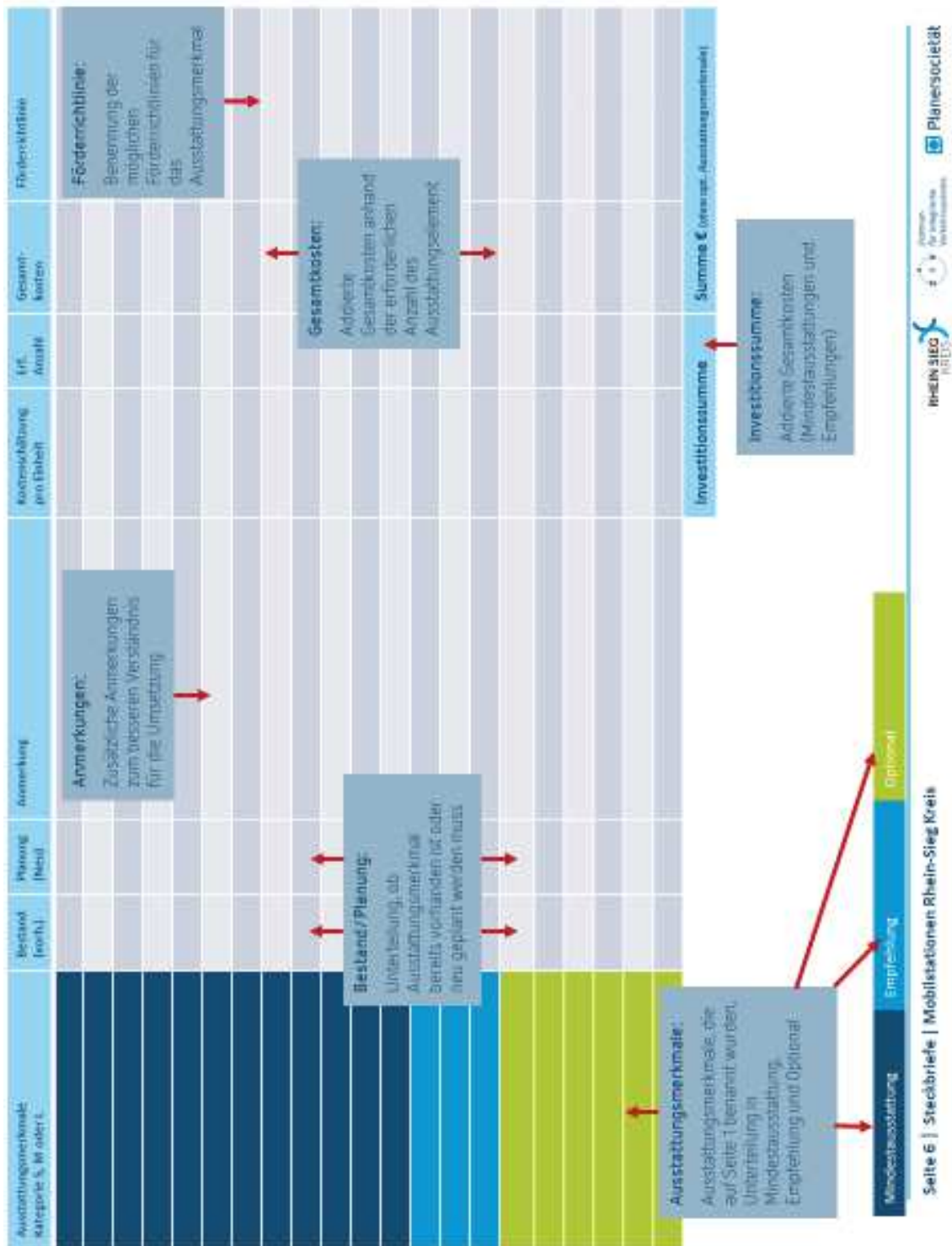
Anmerkungen

Anmerkungen:
Informationen über den Standort, die über den Steckbrief hinaus gehen

Im weiteren Verlauf des Steckbriefes werden die zu erwartenden Grobkosten der einzelnen Ausstattungs-elemente (ohne Betriebskosten) aufgezeigt. Dafür sind in einer tabellarischen Übersicht zu jedem Ausstattungsmerkmal die mit dem NVR abgestimmten Kostenschätzungen (siehe Kapitel 6 Ermittlung von Kostensätzen) eingetragen. Etwaige Anmerkungen zu den einzelnen Ausstattungs-

elementen sind ebenso in der Übersicht vermerkt wie Hinweise auf in Frage kommende Förderprogramme. Als Ergebnis kommt eine Investitionssumme für jede einzelne Station heraus. In dieser Summe sind die optional empfohlenen Ausstattungsmerkmale nicht enthalten.

Abbildung 46: Steckbrief Rückseite



9.16 Siegburg

In der Stadt Siegburg befindet sich der Verwaltungssitz des Rhein-Sieg-Kreises. Bonn liegt süd-westlich von Siegburg in einer Entfernung von ca. 15 km, Köln ist ca. 31 km entfernt. Vom Bahnhof Siegburg – offizieller Name: Siegburg/Bonn – gibt es Direktverbindungen auf der Schiene (SPNV und Stadtbahn) sowohl nach Köln als auch nach Bonn; zugleich ist der Bahnhof ICE-Halt an der Schnellfahrstrecke Köln-Frankfurt. Im restlichen Stadtgebiet verkehren Regionalbuslinien. Zukünftig ist für Siegburg eine Schnellbusanbindung geplant. Von den in dieser Untersuchung betrachteten Standorten sind Bonn und Köln derzeit lediglich mit einem Umstieg erreichbar.

Die Kreisstadt Siegburg hat in der Vergangenheit bereits ein Förderprojekt bzgl. Mobilität initiiert. Dabei wurden elf Standorte untersucht, die zu einer Mobilitätsstation²⁹ ausgebaut werden sollen. Größtenteils sind diese bereits komplett ausgebaut. Augenmerk wurde hierbei auf die Radverkehrsförderung gelegt.

In der aktuellen Untersuchung wurden sieben Haltestellen analysiert. Fünf der sieben untersuchten Standorte befinden sich in zentraler Lage im Stadtgebiet Siegburgs. Zwei Stationen befinden sich im nordöstlichen Stadtgebiet. Die Station Schreck liegt zentral im gleichnamigen Ortsteil, wohingegen die Station Franzhäuschen peripher gelegen ist. Sie liegt am Rande vom Lohmarer Ortsteil Heide. Zwei der drei Busbuchten befinden sich entlang der B56, die überwiegend die Grenze zwischen den Stadtgebieten von Siegburg und Lohmar darstellt.

Insbesondere bei den innerstädtischen Stationen spielt das Thema Flächenverfügbarkeiten eine große Rolle. Eine Verortung von empfohlenen bzw. zum Teil notwendigen Bausteinen war nicht oder nur bedingt möglich.

Trotz der bedeutenden Rolle im Netz ist der Standort Siegburg Bahnhof kein Bestandteil dieser Untersuchung. Der Bahnhof ist bereits als Vorzeige-Mobilstation ausgebaut worden. Eine erneute Untersuchung in diesem Rahmen ist demnach nicht erforderlich.

Stationsübergreifende Planungen

Besonderer Fokus wird in Siegburg auf Sharing-Angebote gelegt. Bei der Stadt haben sich bereits drei E-Scooter-Anbieter gemeldet. Ziel der Stadt ist es daher, an jeder Station eine Fläche für E-Scooter vorzuhalten.

Die Einführung von Fahrradmietstationen stellt einen essenziellen Faktor bei der Radverkehrsförderung dar. Dabei geht es für die Stadt sowohl um die Bereitstellung herkömmlicher Fahrräder als auch von E-Bikes. Zudem sind mehrere Radschnellrouten geplant. Unter anderem entlang der B56 von Lohmar Richtung Siegburg.

Brückberg (Stationsgröße M)

In Fahrtrichtung Siegburg ist der empfohlene Standort Brückberg bereits sehr gut ausgestattet. Am Bussteig in Fahrtrichtung Troisdorf fehlen noch einige Mindestausstattungsmerkmale. Jedoch lassen die geringen Platzverhältnisse beispielsweise die Einrichtung eines Witterungsschutzes nicht zu. Die Verlegung der Bushaltesposition Richtung Fahrbahn ist erforderlich für barrierefreies Halten der Busse und würde zusätzlich Platz für Elemente einer Mobilstation schaffen. Im Nachgang zu diesen

Überlegungen hat die Stadt bereits die Errichtung eines Buskaps beschlossen, sodass die freigewordene Fläche für zusätzlich erforderliche und empfohlene Bausteine genutzt werden kann.

Franzhäuschen (Stationsgröße S)

Die untersuchte Station Franzhäuschen ist der einzig peripher gelegene Standort in Siegburg. Aufgrund der Besitzverhältnisse der umliegenden Flächen stellt dieser empfohlene Standort eine Besonderheit dar. Die Station befindet sich sowohl auf Siegburger als auch auf Lohmarer Grund. Erforderliche Ausstattungselemente zur Erreichung der Mindestanforderung, wie z. B. die Errichtung einer Fahrradabstellanlage, sollten nördlich der B56 eingerichtet werden. Dadurch kann gewährleistet werden, dass die Ausstattungsmerkmale für alle Fahrgäste schnell und einfach zu erreichen sind. Aufgrund der Trennung der Städte Siegburg und Lohmar durch die B56 an dieser Stelle ist bei einem Ausbau zur Mobilstation eine Absprache zwischen beiden Städten erforderlich.

Unabhängig von den hier dargestellten Planungen ist entlang der B56 (auf der nördlichen Seite) eine Radschnellroute des Kreises geplant. Die Haltestelle erhält des Weiteren einen Schnellbusanschluss.

Heinrichstraße/VHS (Stationsgröße M)

Die höchsten Fahrgastzahlen der untersuchten Standorte Siegburgs verzeichnet die Station Heinrichstraße. Der Standort stellt einen der wichtigsten Verknüpfungspunkte zwischen den Stadtteilen und bietet eine gute Anbindung an das Zentrum. Bereits im Vorfeld dieser Untersuchung hat die Stadt Planungen zur Weiterentwicklung dieser Haltestelle vorangetrieben. Im Rahmen der Umplanungen soll die Haltestelle die Bezeichnung Volkshochschule erhalten.

Bei der Analyse des Standortes stellte sich sehr schnell heraus, dass aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeiten im Umfeld des nördlich gelegenen Bussteigs die Mindestanforderungen (wie z. B. Barrierefreiheit) an eine Mobilstation der Kategorie M nicht erfüllt werden können. Die Stadt plant derzeit eine Verlegung des nördlichen Bussteigs in Höhe der Humperdinkstraße möglichst direkt gegenüber dem südlichen Bussteig. Durch eine Veränderung der Zufahrtsmöglichkeiten in die Humperdinkstraße soll ausreichend Fläche für einen barrierefreien Ausbau der Richtungshaltestelle geschaffen werden. Eine andere Fläche, die ausreichend Platz für einen barrierefreien Ausbau des nördlichen Bussteigs liefert, steht nicht zur Verfügung.

Der Parkplatz südlich der Haltestelle bietet ausreichend Fläche für Ausstattungsmerkmale einer Mobilstation. Bereits heute sind dort zwei Parkplätze mit einer Ladesäule ausgestattet. Um die Station zu einer Verknüpfungshaltestelle mit vielen Angeboten für Fahrgäste auszubauen, werden weitere Flächen des Parkplatzes für zusätzliche Bausteine (wie z. B. eine Fahrradmietstation) verwendet.

Holzgasse (Stationsgröße L)

Der empfohlene Standort Holzgasse ist derzeit sehr minimalistisch ausgestattet. Neben den beiden Bussteigen gibt es noch eine Sitzgelegenheit. Die Stadt plant jedoch eine Neugestaltung der Bushal-

testelle (Baubeginn voraussichtlich 2022). Dabei ist darauf zu achten, dass trotz der geringen Flächenverfügbarkeiten alle Mindestausstattungen einer Mobilstation der Kategorie L berücksichtigt werden.

Rhein-Sieg-Forum (Stationsgröße L)

Das Thema Flächenverfügbarkeit spielt auch bei der Haltestelle Rhein-Sieg-Forum (ehemals Stadthalle) eine entscheidende Rolle. Betrachtet man allein den unmittelbaren Haltestellenbereich, wird eine Umsetzung aller Mindestausstattungen nur schwer zu realisieren sein.

Mit der Umbenennung der Haltestelle möchte die Stadt die Zugehörigkeit der Haltestelle zum fußläufig entfernten Rhein-Sieg-Forum verdeutlichen. Der Bereich der Mobilstation soll größer gefasst werden. Freie Flächen auf dem Gelände des Rhein-Sieg-Forums können demnach für Bausteine der Mobilstation verwendet werden. Für das Jahr 2022 sind beispielsweise die Einrichtung von Fahrradabstellanlagen, einer Fahrradmietstation, einer Radluftstation sowie einer E-Ladesäule für Pkw geplant. Aufgrund der räumlichen Trennung ist eine entsprechende Wegweisung zwischen den Bussteigen und dem Rhein-Sieg-Forum einzurichten. Zudem wird empfohlen, nicht nur an der Haltestelle, sondern auch am Rhein-Sieg-Forum eine Stele aufzustellen.

Schreck (Stationsgröße M)

Die empfohlene Station Schreck befindet sich am Rande des Stadtgebiets von Siegburg im Stadtteil Schreck. Ab Sommer 2021 wird diese Haltestelle zusätzlich zu den bisherigen Regionalbussen von einer Schnellbuslinie bedient. Eine wichtige Voraussetzung für die Qualifizierung als Mobilstation ist der barrierefreie Ausbau der gesamten Haltestelle inklusive des Ausbaus, um barrierefreies Halten der Busse zu ermöglichen. Dies ist im Ausbauprogramm der Stadt Siegburg bereits enthalten. Die Busbucht am südlichen Bussteig ist bislang für barrierefreies Anfahren zu kurz und soll beim Ausbau entsprechend angepasst werden. Beim Ausbau des Hochbords sind zudem sowohl die Einfahrt südwestlich des Steigs als auch die zwei Privatparkplätze südöstlich des Bussteigs zu beachten.

Schwimmbad (Stationsgröße L)

Neben dem Schwimmbad befindet sich ein Gymnasium und ein Sportplatz in unmittelbarer Nähe zur Haltestelle. Die beiden Richtungshaltestellen befinden sich jedoch in einer Entfernung von ca. 300 m zueinander. Aufgrund der Weitläufigkeit wird die Errichtung von je einer Stele pro Bussteig empfohlen.

Im Gegensatz zu den meisten Standorten in Siegburg stehen am Schwimmbad ausreichend Flächen zur Errichtung von Mobilstationsausstattungsmerkmalen zur Verfügung. Diese werden von-seiten der Stadt insbesondere für das Ziel genutzt, die Sharing-Systeme in Siegburg zu fördern. Für Sommer 2021 ist bereits die Einrichtung einer Fahrradmietstation mit konventionellen Rädern und E-Bikes geplant. Des Weiteren soll auch an dieser Station eine Fläche für E-Scooter vorgehalten werden.

Haltestelle	Stadt/Gemeinde	Stationsgröße	Raumkategorie	Anschlussart	Fahrgäste pro Tag
Brückberg	Siegburg	M	zentral	Regionalbus	356
Franzhäuschen	Siegburg	S	peripher	Schnellbus/Regionalbus	366
Heinrichstraße	Siegburg	M	zentral	Schnellbus/Regionalbus	2.700
Holzgasse	Siegburg	L	zentral	Schnellbus/Regionalbus	1.311
Schwimmbad	Siegburg	L	zentral	Regionalbus	2.090
Rhein Sieg Forum (Stadthalle)	Siegburg	L	zentral	Regionalbus	573
Schreck	Siegburg	M	zentral	Regionalbus zukünftig Schnellbus	159

Brückberg

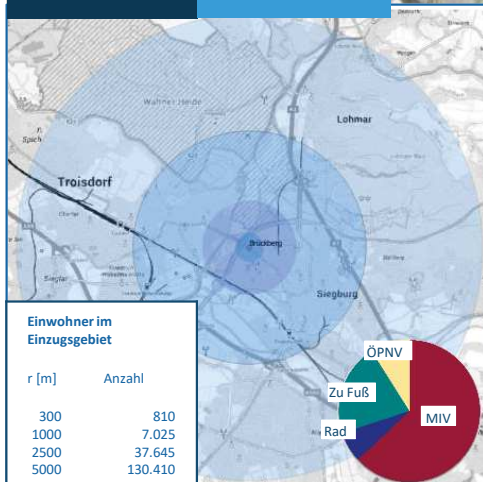
Siegburg

Kat: M



Bestand

Ausbau



Anschlussart	Regionalbus
Regionale Einordnung	zentral
Fahrgäste pro Tag	356
Anbindung nach Köln/Bonn	3 Fahrten/h (1 Umstieg)
Anbindung weitere Zentren	Troisdorf (3/h)

Bausteine	Empfehlung	Erfordernis
Barrierefreiheit	Erweiterung des südlichen Bussteigs um taktilen Leitsystem	Mindestausstattung
Fahrradvernetzung	12 überdachte, frei zugängliche Anlehnbügel	Mindestausstattung
Sonstige Vernetzung	E-Scootersharing-Angebot	Optional
Information	Stele mobil.nrw	Mindestausstattung
	DFI Light mit Uhr	Mindestausstattung
	Informationsvitrine mit Netz- und Umgebungsplan (ggf. in Stele integriert)	Mindestausstattung
Allgemein	Witterungsschutz auf nördlicher Seite inkl. Sitzgelegenheiten	Mindestausstattung

Anmerkungen

- Aufgrund der geringen Platzverhältnisse und der Notwendigkeit zur Errichtung eines Witterungsschutzes, wird vorgeschlagen, den nördlichen Bussteig in Richtung Fahrbahn zu erweitern.
- Die freigewordene Fläche kann für die ebenfalls erforderlichen Fahrradabstellmöglichkeiten genutzt werden.
- Im Laufe der Untersuchung ist die Errichtung eines Buskaps von der Stadt bereits beschlossen worden. Zudem gibt es Planungen das Autohaus in ein Wohnhaus zu wandeln. Bei diesen Planungen ist auf die Zufahrtssituation zu achten.

Ausstattungsmerkmale Kategorie M	Bestand (vorh.)	Planung (Neu)	Anmerkung	Kostenschätzung pro Einheit	Erf. Anzahl	Gesamt- kosten	Förderrichtlinie
Aushangfahrplan & Tarifbedingungen	x	-	-	-	-	-	-
Barrierefreiheit (Erreichbarkeit Haltestelle, Erreichbarkeit Fahrzeug)	x	-	Verbreiterung Gehweg Richtung Fahrbahn inkl. Errichtung des barrierefreien Bussteigs	50.000 €	1	50.000 €	BMU ₁ VM NRW _{1,2,3} ZV NVR ₁
Taktile Leitsysteme	x	x	Taktils Leitsystem am südlichen Bussteig	Fällt unter Kosten Barrierefreiheit	-	-	BMU ₁ VM NRW _{1,2,3} ZV NVR ₁
Beschilderung / Wegweisung mobil.nrw / Stele	-	x	Stele mobil.nrw	10.000 €	1	10.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂
Dynamische Fahrgastinformation	-	x	DFI Light mit integrierter Uhr	5.000 €	2	10.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂ ZV NVR ₁
Fahrradabstellanlage (frei zugänglich)	-	x	12 überdachte, frei zugängliche Anlehnbügel	1.000 €	12	12.000 €	BMU _{1,2} VM NRW ₂ ZV NVR ₁ BMVI ₁
Netzplan	-	x	Netzplan (inkl. Vitrine)	3.000 €	1	3.000 €	BMU ₁
Sitzgelegenheiten	x	x	Sitzgelegenheiten errichten	Fällt unter Kosten Witterungsschutz	-	-	BMU ₁ VM NRW ₂
Soziale Kontrolle & Beleuchtung	x	-	-	-	-	-	-
Uhr	-	x	Siehe DFI	-	-	-	-
Umgebungsplan	-	x	Umgebungsplan mit Richtungsweisung Innenstadt (siehe Netzplan)	-	1	-	VM NRW ₂
Witterungsschutz	x	x	Errichtung Witterungsschutz (nördlicher Bussteig)	10.000 €	1	10.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂
Mobilfunk	x	-	-	-	-	-	-
Sauberkeit	x	-	-	-	-	-	-
E-Scootersharing-Angebot	-	x	Markierungsarbeiten Abstellfläche	1.000 €	1	1.000 €	-
Investitionssumme						95.000 € (ohne opt. Ausstattungsmerkmale)	

Mindestausstattung Empfehlung Optional

Franzhäuschen

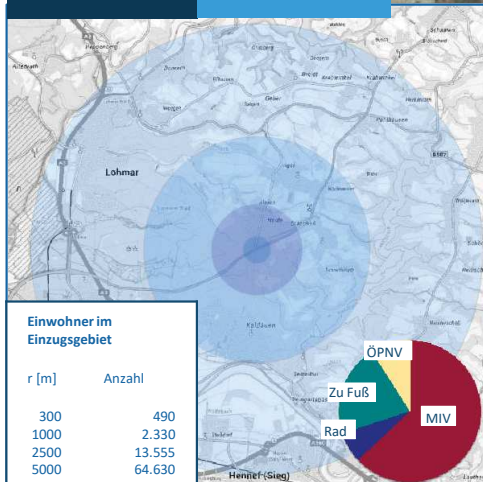
Siegburg

Kat: S



Bestand

Ausbau



Anschlussart Regionalbus

Regionale Einordnung peripher

Fahrgäste pro Tag 366

Anbindung nach -

Anbindung weitere Zentren Siegburg (4/h)
Lohmar (1/h)

Bausteine	Empfehlung	Erfordernis
Barrierefreiheit	Barrierefreier Ausbau der Haltestelle inkl. taktilem Leitsystem und Fußgängerquerungen	Mindestausstattung
Fahrradvernetzung	20 überdachte, frei zugängliche Anlehnbügel 12 gesicherte Fahrradabstellanlagen mit digitaler Steuerung und elektronischem Zugangs- und Hintergrundsystem	Mindestausstattung Empfehlung
Sonstige Vernetzung	E-Scootersahring-Angebot	Optional
Information	Stele mobil.nrw DFI Light mit Uhr Informationsvitrine mit Netz- und Umgebungsplan (ggf. in Stele integriert)	Mindestausstattung Mindestausstattung Mindestausstattung
Allgemein	Notrufsprechstelle Beleuchtung	Optional Mindestausstattung

Anmerkungen

- Beim barrierefreien Ausbau ist darauf zu achten, dass bei der zukünftig verkehrenden Schnellbuslinie Gelenkbusse zum Einsatz kommen. Zudem sind sichere Fußgängerquerungen einzuplanen.
- Die Dreiecksfläche nördlich der B56 könnte gut für Ausstattungselemente einer Mobilstation genutzt werden. Die Fläche befindet sich jedoch nicht im städtischem Besitz und müsste zunächst erworben werden.
- Nördlich der B56 ist eine Radschnellroute geplant.
- Nördlich der B56 ist Lohmarer Gemarkung. Bei Ausbau der Station ist eine Absprache zwischen beiden Kommunen notwendig.

Ausstattungsmerkmale Kategorie S	Bestand (vorh.)	Planung (Neu)	Anmerkung	Kostenschätzung pro Einheit	Erf. Anzahl	Gesamt- kosten	Förderrichtlinie
Aushangfahrplan & Tarifbedingungen	x	-	-	-	-	-	-
Barrierefreiheit (Erreichbarkeit Haltestelle, Erreichbarkeit Fahrzeug)	-	x	Barrierefreier Ausbau der gesamten Station inkl. aller Überwege und Ausbau der 3 Bussteige	75.000 €	3	225.000 €	BMU ₁ VM NRW _{1,2,3} ZV NVR ₁
Taktile Leitsysteme	-	x	Taktile Leitsysteme	Fällt unter Kosten Barrierefreiheit	-	-	BMU ₁ ; VM NRW _{1,2,3} ZV NVR ₁
Beschilderung / Wegweisung mobil.nrw / Stele	-	x	Stele mobil.nrw	10.000 €	1	10.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂
Dynamische Fahrgastinformation	-	x	DFI Light mit integrierter Uhr (2 der 3 Bussteige befinden sich auf Lohmarer Gebiet und werden mit DFI ausgestattet – Förderantrag zum 31.3.21 gestellt)	5.000 €	1	5.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂ ZV NVR ₁
Fahrradabstellanlage (frei zugänglich)	-	x	20 überdachte, frei zugängliche Anlehnbügel	1.000 €	20	20.000 €	BMU _{1,2} ; VM NRW ₂ ; ZV NVR ₁ BMVI ₁
Netzplan	-	x	Netzplan (inkl. Vitrine)	3.000 €	1	3.000 €	BMU ₁
Sitzgelegenheiten	x	-	-	-	-	-	-
Soziale Kontrolle & Beleuchtung	-	x	Haltestelle im Bereich des Witterungsschutzes ausreichend beleuchten	1.000 €	3	3.000 €	BMU ₁ ; VM NRW _{2,3} ZV NVR ₁
Uhr	-	x	Siehe DFI	-	-	-	-
Umgebungsplan	-	x	Umgebungsplan mit Hinweis auf Parkplätze (siehe Netzplan)	-	1	-	VM NRW ₂
Witterungsschutz	x	-	-	-	-	-	-
Mobilfunk	x	-	-	-	-	-	-
Sauberkeit	x	-	-	-	-	-	-
Radluftstation	-	x	Radluftstation	1.000 €	1	1.000 €	BMU ₂ VM NRW _{1,2}
Fahrradabstellanlage (gesichert)	-	x	12 Fahrradstellplätze in Boxen mit digitaler Steuerung und elektronischem Zugangs- und Hintergrundsystem	3.000 € pro Fahrradbox	12	36.000 €	BMU _{1,2} ; VM NRW ₂ ; ZV NVR ₁ BMVI ₁
E-Scootersharing-Angebot	-	x	Markierungsarbeiten Abstellfläche	1.000 €	1	1.000 €	-
Notrufsprechstelle	-	x	Errichtung Notrufsprechstelle aufgrund peripherer Lage mit kaum sozialer Kontrolle	15.000 €	1	15.000 €	VM NRW ₂
Investitionssumme						303.000 € (ohne opt. Ausstattungsmerkmale)	

Mindestausstattung Empfehlung Optional

Heinrichstr./VHS

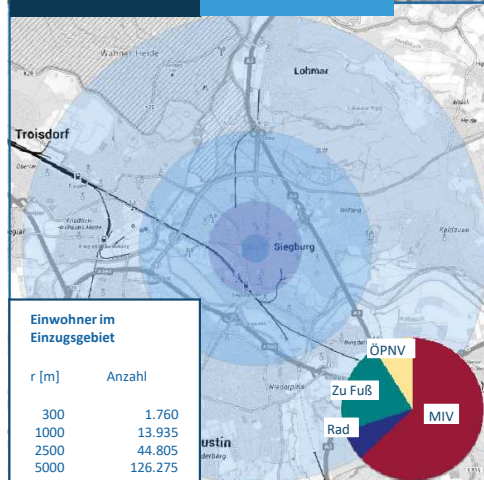
Kat: M

Siegburg



Bestand

Ausbau



Anschlussart	Regionalbus
Regionale Einordnung	zentral
Fahrgäste pro Tag	2700 (2018)
Anbindung nach Köln/Bonn	3 Fahrten/h (1 Umstieg)
Anbindung weitere Zentren	Troisdorf (3/h)

Bausteine	Empfehlung	Erfordernis
Barrierefreiheit	Barrierefreier Ausbau der Haltestelle inkl. taktilem Leitsystem	Mindestausstattung
Fahrradvernetzung	40 überdachte, frei zugängliche Anlehnbügel	Mindestausstattung
	Fahrradmietstation	Optional
MIV-Vernetzung	Carsharing-Angebot	Optional
Sonstige Vernetzung	E-Scootersharing-Angebot	Optional
Information	Stele mobil.nrw	Mindestausstattung
	DFI mit Uhr	Mindestausstattung
	Informationsvitrine mit Netz-, Stadt und Umgebungsplan (ggf. in Stele integriert)	Mindestausstattung
Allgemein	Witterungsschutz auf nördlicher Seite inkl. Sitzgelegenheiten	Mindestausstattung

Anmerkungen

- Der aktuelle Haltestellenname Heinrichstraße soll in Volkshochschule geändert werden.
- Die aktuelle Lage des nördlichen Bussteigs lässt keine Errichtung der Mindestausstattungsmerkmale Barrierefreiheit und Witterungsschutz inkl. Sitzgelegenheiten zu.
- Die Stadt plant derzeit eine Verlegung des nördlichen Bussteigs in Höhe Humperdinkstraße, möglichst direkt gegenüber dem südlichen Bussteig. Durch eine Veränderung der Zufahrtsmöglichkeiten in die Humperdinkstraße, soll ausreichend Platz für einen barrierefreien Bussteig mit Witterungsschutz geschaffen werden.
- Sofern diese Planungen umgesetzt werden, erübrigt sich die aktuell notwendige verkehrliche Verknüpfung mit der umliegenden Haltestelle Kaiserstraße (Fußweg knapp 100m). Sämtliche Linien könnten im Ausbauzustand den Standort Heinrichstraße/VHS bedienen. Ein Umstieg zwischen den Linien und somit den beiden Haltestellen wäre nicht mehr erforderlich.

Ausstattungsmerkmale Kategorie M	Bestand (vorh.)	Planung (Neu)	Anmerkung	Kostenschätzung pro Einheit	Erf. Anzahl	Gesamt- kosten	Förderrichtlinie
Aushangfahrplan & Tarifbedingungen	x	-	-	-	-	-	-
Barrierefreiheit (Erreichbarkeit Haltestelle, Erreichbarkeit Fahrzeug)	-	x	Barrierefreier Ausbau der Bestandhaltestelle sowie des neu zu errichtenden Bussteigs inkl. aller Überwege im Ausbauprogramm der Stadt Siegburg enthalten	-	-	-	-
Taktile Leitsysteme	-	x	Taktile Leitsysteme	Fällt unter Kosten Barrierefreiheit	-	-	-
Beschilderung / Wegweisung mobil.nrw / Stele	-	x	Stele mobil.nrw	10.000 €	1	10.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂
Dynamische Fahrgastinformation	-	x	DFI mit integrierter Uhr	15.000 €	2	30.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂ ZV NVR ₁
Fahrradabstellanlage (frei zugänglich)	-	x	40 überdachte, frei zugängliche Anlehnbügel	1.000 €	40	40.000 €	BMU _{1,2} VM NRW ₂ ZV NVR ₁ BMVI ₁
Netzplan	-	x	Netzplan (inkl. Vitrine)	3.000 €	1	3.000 €	BMU ₁
Sitzgelegenheiten	-	x	Sitzgelegenheiten auf nördlicher Seite errichten	Fällt unter Kosten Witterungsschutz	-	-	BMU ₁ VM NRW ₂
Soziale Kontrolle & Beleuchtung	x	-	-	-	-	-	-
Uhr	-	x	Siehe DFI	-	-	-	-
Umgebungsplan	-	x	Umgebungsplan (siehe Netzplan)	-	1	-	VM NRW ₂
Witterungsschutz	-	x	Witterungsschutz auf nördlicher Seite errichten, auf der südlichen Seite verlegen	10.000 €	2	20.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂
Mobilfunk	x	-	-	-	-	-	-
Sauberkeit	x	-	-	-	-	-	-
Stadtplan	-	x	Errichtung empfohlen (siehe Netzplan)	-	1	-	VM NRW ₂
Carsharing-Angebot	-	x	2 Carsharing-Parkplätze (Markierungsarbeiten)	800 €	2	1.600 €	BMU ₁
Fahrradmietstation	-	x	In Planung für Sommer 2021	-	-	-	-
E-Scootersharing-Angebot	-	x	Markierungsarbeiten Abstellfläche	1.000 €	1	1.000 €	-

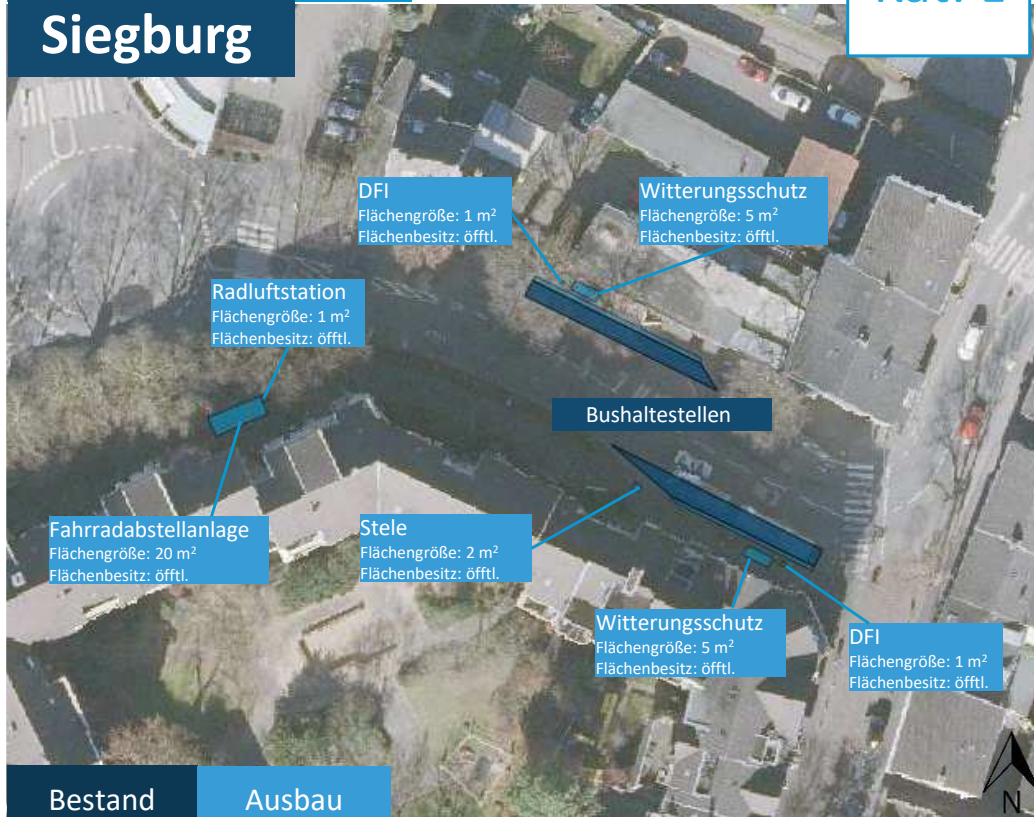
Investitionssumme **103.000 €** (ohne opt. Ausstattungsmerkmale)

Mindestausstattung Empfehlung Optional

Holzgasse

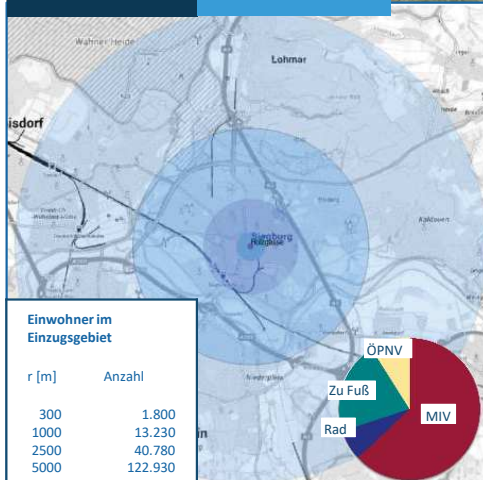
Siegburg

Kat: L



Bestand

Ausbau



Anschlussart	Regionalbus
Regionale Einordnung	Zentral
Fahrgäste pro Tag	1.311
Anbindung nach Köln/Bonn	6 Fahrten/h (1 Umstieg)
Anbindung weitere Zentren	Much (2/h)

Bausteine	Empfehlung	Erfordernis
Barrierefreiheit	Barrierefreier Ausbau der Haltestelle inkl. taktilem Leitsystem	Mindestausstattung
Fahrradvernetzung	10 überdachte, frei zugängliche Anlehnbügel Radluftstation	Mindestausstattung Empfehlung
Sonstige Vernetzung	E-Scootersharing-Angebot	Optional
Information	Stele mobil.nrw	Mindestausstattung
	DFI mit Uhr	Mindestausstattung
	Informationsvitrine mit Netz-, Stadt- und Umgebungsplan (ggf. in Stele integriert)	Mindestausstattung
Allgemein	Witterungsschutz auf beiden Seiten inkl. Sitzgelegenheiten	Mindestausstattung

Anmerkungen

- Neugestaltung des Standortes seitens der Stadt in Planung – Baubeginn 2022

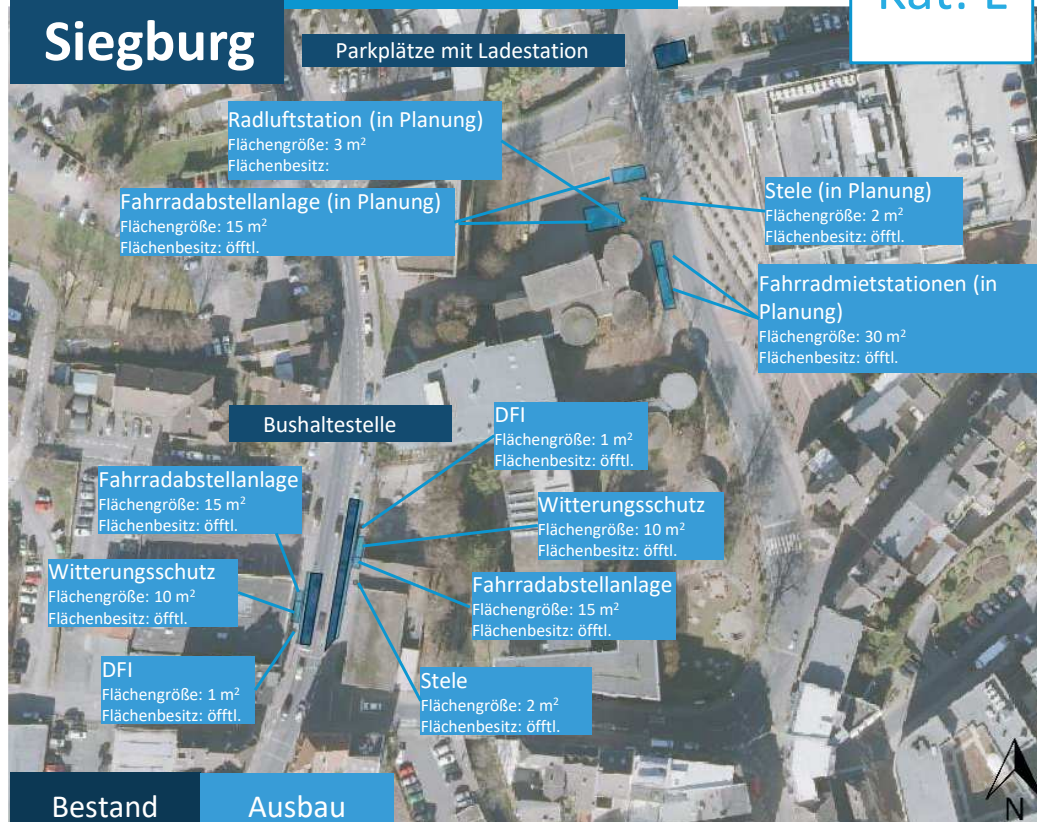
Ausstattungsmerkmale Kategorie L	Bestand (vorh.)	Planung (Neu)	Anmerkung	Kostenschätzung pro Einheit	Erf. Anzahl	Gesamt- kosten	Förderrichtlinie
Aushangfahrplan & Tarifbedingungen	x	-	-	-	-	-	-
Barrierefreiheit (Erreichbarkeit Haltestelle, Erreichbarkeit Fahrzeug)	-	x	Barrierefreier Ausbau der gesamten Station inkl. aller Überwege im Ausbauprogramm der Stadt Siegburg enthalten	-	-	-	-
Taktile Leitsysteme	-	x	Taktile Leitsysteme	Fällt unter Kosten Barrierefreiheit	-	-	-
Beschilderung / Wegweisung mobil.nrw / Stele	-	x	Stele mobil.nrw	10.000 €	1	10.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂
Dynamische Fahrgastinformation	-	x	DFI mit integrierter Uhr	15.000 €	2	30.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂ ZV NVR ₁
Fahrradabstellanlage (frei zugänglich)	-	x	10 überdachte, frei zugängliche Anlehnbügel	1.000 €	10	10.000 €	BMU _{1,2} VM NRW ₂ ZV NVR ₁ BMVI ₁
Netzplan	-	x	Netzplan (inkl. Vitrine)	3.000 €	1	3.000 €	BMU ₁
Sitzgelegenheiten	-	x	Sitzgelegenheiten einrichten	Fällt unter Kosten Witterungsschutz	-	-	BMU ₁ VM NRW ₂
Soziale Kontrolle & Beleuchtung	x	-	-	-	-	-	-
Uhr	-	x	Siehe DFI	-	-	-	-
Umgebungsplan	-	x	Umgebungsplan (siehe Netzplan)	-	1	-	VM NRW ₂
Witterungsschutz	-	x	Witterungsschutz an beiden Bussteigen	10.000 €	2	20.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂
Mobilfunk	x	-	-	-	-	-	-
Sauberkeit	x	-	-	-	-	-	-
Radluftstation	-	x	Radluftstation	1.000 €	1	1.000 €	BMU ₂ VM NRW _{1,2}
Stadtplan	-	x	Stadtplan (siehe Netzplan)	-	1	-	-
E-Scootersharing-Angebot	-	x	Markierungsarbeiten Abstellfläche	1.000 €	1	1.000 €	-
Investitionssumme						74.000 € (ohne opt. Ausstattungsmerkmale)	

Mindestausstattung Empfehlung Optional

Rhein Sieg Forum

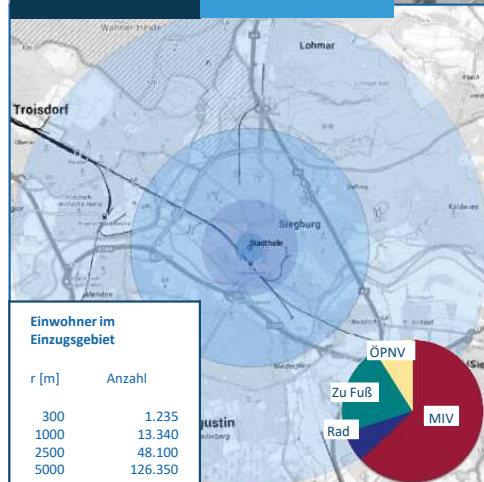
Siegburg

Kat: L



Bestand

Ausbau



Anschlussart	Regionalbus
Regionale Einordnung	zentral
Fahrgäste pro Tag	573
Anbindung nach Köln/Bonn	6 Fahrten/h (1 Umstieg)
Anbindung weitere Zentren	Troisdorf (6/h)

Bausteine	Empfehlung	Erfordernis
Barrierefreiheit	Barrierefreier Ausbau der Haltestelle inkl. taktilem Leitsystem	Mindestausstattung
Fahrradvernetzung	6 überdachte, frei zugängliche Anlehnbügel	Mindestausstattung
Sonstige Vernetzung	E-Scootersharing-Angebot	Optional
Information	Stele mobil.nrw	Mindestausstattung
	DFI mit Uhr	Mindestausstattung
	Informationsvitrine mit Netz-, Stadt- und Umgebungsplan (ggf. in Stele integriert)	Mindestausstattung
Allgemein	Witterungsschutz auf beiden Seiten inkl. Sitzgelegenheiten	Mindestausstattung

Anmerkungen

- Die Gegenrichtung zum Halt Rhein Sieg Forum wird zukünftig nicht mehr über die Haltestelle Siegburg Markt angebunden. Die Busse verkehren ausschließlich über die Wilhelmstraße.
- Mit der Umbenennung der Haltestelle möchte die Stadt die Zugehörigkeit der Haltestelle zum fußläufig entfernten Rhein Sieg Forum verdeutlichen.
- Der Bereich der Mobilstation soll größer gefasst werden. Flächen auf dem Gelände des Rhein-Sieg-Forums können demnach für Bausteine der Mobilstation verwendet werden. Für 2022 sind beispielsweise die Einrichtung von Fahrradabstellanlagen, einer Fahrradmietstation, einer Radluftstation sowie einer E-Ladesäule für Pkw geplant.
- Aufgrund der räumlichen Trennung ist eine entsprechende Wegweisung von der Bushaltestelle zum Rhein Sieg Forum und zurück einzurichten.
- Zudem wird empfohlen zusätzlich zur Stele an der Haltestelle am Rhein Sieg Forum eine zweite Stele aufzustellen.

Ausstattungsmerkmale Kategorie L	Bestand (vorh.)	Planung (Neu)	Anmerkung	Kostenschätzung pro Einheit	Erf. Anzahl	Gesamt- kosten	Förderrichtlinie
Aushangfahrplan & Tarifbedingungen	x	-	-	-	-	-	-
Barrierefreiheit (Erreichbarkeit Haltestelle, Erreichbarkeit Fahrzeug)	-	x	Barrierefreier Ausbau der Haltestelle	50.000 €	2	100.000 €	BMU ₁ VM NRW _{1,2,3} ZV NVR ₁
Taktile Leitsysteme	-	x	Taktile Leitsysteme	Fällt unter Kosten Barrierefreiheit	-	-	BMU ₁ VM NRW _{1,2,3} ZV NVR ₁
Beschilderung / Wegweisung mobil.nrw / Stele	-	x	Stele mobil.nrw an der Bushaltestelle und in unmittelbarer Nähe des Rhein Sieg Forums	10.000 €	2	20.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂
Dynamische Fahrgastinformation	-	x	DFI Light mit integrierter Uhr	15.000 €	2	30.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂ ZV NVR ₁
Fahrradabstellanlage (frei zugänglich)	-	x	6 überdachte, frei zugängliche Anlehnbügel	1.000 €	6	6.000 €	BMU _{1,2} VM NRW ₂ ZV NVR ₁ BMVI ₁
Netzplan	-	x	Netzplan (inkl. Vitrine)	3.000 €	1	3.000 €	BMU ₁
Sitzgelegenheiten	-	x	Sitzgelegenheiten errichten	Fällt unter Kosten Witterungsschutz	-	-	BMU ₁ VM NRW ₂
Soziale Kontrolle & Beleuchtung	x	-	-	-	-	-	-
Uhr	-	x	Siehe DFI	-	-	-	-
Umgebungsplan	-	x	Umgebungsplan (siehe Netzplan)	-	1	-	VM NRW ₂
Witterungsschutz	-	x	Witterungsschutz an beiden Bussteigen	10.000 €	2	20.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂
Mobilfunk	x	-	-	-	-	-	-
Sauberkeit	x	-	-	-	-	-	-
E-Scootersharing-Angebot	-	x	Markierungsarbeiten Abstellfläche	1.000 €	1	1.000 €	-
Investitionssumme						179.000 €	(ohne opt. Ausstattungsmerkmale)

Mindestausstattung Empfehlung Optional

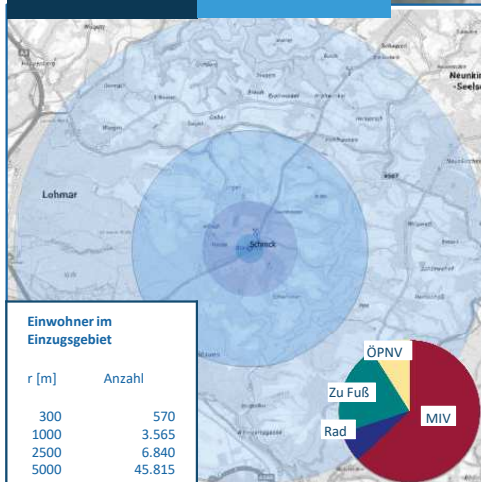
Schreck Siegburg

Kat: M



Bestand

Ausbau



Anschlussart	Regionalbus
Regionale Einordnung	zentral
Fahrgäste pro Tag	159
Anbindung nach Köln/Bonn	2 Fahrten/h (1 Umstieg)
Anbindung weitere Zentren	Lohmar (1/h)

Bausteine	Empfehlung	Erfordernis
Barrierefreiheit	Barrierefreier Ausbau der Haltestelle sowie der Gehwege im Umfeld	Mindestausstattung
Fahrradvernetzung	6 überdachte, frei zugängliche Anlehnbügel	Mindestausstattung
Sonstige Vernetzung	E-Scootersharing-Angebot	Optional
Information	Stele mobil.nrw	Mindestausstattung
	DFI Light mit Uhr	Mindestausstattung
	Netz- und Umgebungsplan (ggf. in Stele integriert)	Mindestausstattung

Anmerkungen

- Die Busbucht am südlichen Bussteig ist bislang für barrierefreies Anfahren zu kurz und soll beim Ausbau entsprechend angepasst werden. Beim Ausbau des Hochbords sind zudem sowohl die Einfahrt südwestlich des Steigs als auch die zwei Privatparkplätze südöstlich des Bussteigs zu beachten. Die Parkplätze werden wegfallen.
- Schnellbushalt ab Sommer 2021 → beim barrierefreien Ausbau muss darauf geachtet werden, dass Gelenkbusse zum Einsatz kommen

Ausstattungsmerkmale Kategorie M	Bestand (vorh.)	Planung (Neu)	Anmerkung	Kostenschätzung pro Einheit	Erf. Anzahl	Gesamt- kosten	Förderrichtlinie
Aushangfahrplan & Tarifbedingungen	x	-	-	-	-	-	-
Barrierefreiheit (Erreichbarkeit Haltestelle, Erreichbarkeit Fahrzeug)	-	x	Barrierefreier Ausbau der gesamten Station inkl. taktiler Leitsysteme im Ausbauprogramm der Stadt Siegburg enthalten	-	-	-	-
Taktile Leitsysteme	-	x	Taktile Leitsysteme	Fällt unter Kosten Barrierefreiheit	-	-	-
Beschilderung / Wegweisung mobil.nrw / Stele	-	x	Stele mobil.nrw	10.000 €	1	10.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂
Dynamische Fahrgastinformation	-	x	DFI Light mit integrierter Uhr	5.000 €	2	10.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂ ZV NVR ₁
Fahrradabstellanlage (frei zugänglich)	-	x	6 überdachte, frei zugängliche Anlehnbügel	1.000 €	6	6.000 €	BMU _{1,2} VM NRW ₂ ZV NVR ₁ BMVI ₁
Netzplan	-	x	Netzplan (Vitrinen vorhanden)	-	2	-	BMU ₁
Sitzgelegenheiten	x	-	-	-	-	-	-
Soziale Kontrolle & Beleuchtung	x	-	-	-	-	-	-
Uhr	-	x	Siehe DFI	-	-	-	-
Umgebungsplan	-	x	Umgebungsplan mit Richtungsweisung Stadtgebiet Siegburg (integriert in Stele)	-	1	-	VM NRW ₂
Witterungsschutz	x	-	-	-	-	-	-
Mobilfunk	x	-	-	-	-	-	-
Sauberkeit	x	-	-	-	-	-	-
E-Scootersharing-Angebot	-	x	Markierungsarbeiten Abstellfläche	1.000 €	1	1.000 €	-
Investitionssumme						26.000 € (ohne opt. Ausstattungsmerkmale)	

Mindestausstattung

Empfehlung

Optional

Schwimmbad

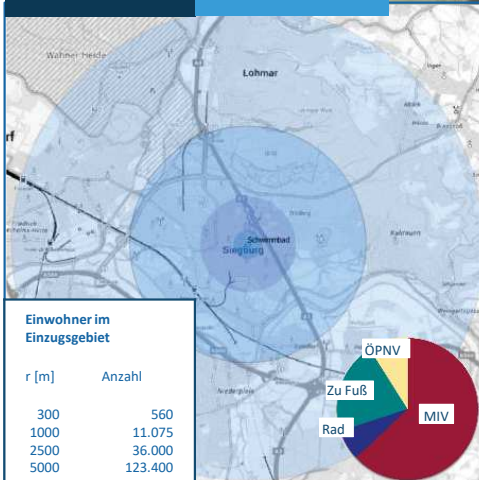
Siegburg

Kat: L



Bestand

Ausbau



Anschlussart Regionalbus
 Regionale Einordnung zentral
 Fahrgäste pro Tag 2.090
 Anbindung nach Köln/Bonn 6 Fahrten/h (1 Umstieg)
 Anbindung weitere Zentren **Much (2/h)**

Bausteine	Empfehlung	Erfordernis
Fahrradvernetzung	26 überdachte, frei zugängliche Anlehnbügel	Mindestausstattung
	Radluftstation	Empfehlung
	Fahrradmietstation	Empfehlung
MIV-Vernetzung	Carsharing-Angebot	Empfehlung
Sonstige Vernetzung	E-Scootersharing-Angebot	Optional
Information	Stele mobil.nrw	Mindestausstattung
	DFI mit Uhr	Mindestausstattung
	Informationsvitrine mit Netz- und Umgebungsplan (ggf. in Stele integriert)	Mindestausstattung

Anmerkungen

- Aufgrund der großen Entfernung (knapp 300m) zwischen den beiden Bussteigen wird empfohlen 2 Stelen aufzustellen.
- Fahrradmietsstation für August 2021 geplant.

Ausstattungsmerkmale Kategorie L	Bestand (vorh.)	Planung (Neu)	Anmerkung	Kostenschätzung pro Einheit	Erf. Anzahl	Gesamt- kosten	Förderrichtlinie
Aushangfahrplan & Tarifbedingungen	x	-	-	-	-	-	-
Barrierefreiheit (Erreichbarkeit Haltestelle, Erreichbarkeit Fahrzeug)	x	-	-	-	-	-	-
Taktile Leitsysteme	x	-	-	-	-	-	-
Beschilderung / Wegweisung mobil.nrw / Stele	-	x	Stele mobil.nrw	10.000 €	2	20.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂
Dynamische Fahrgastinformation	-	x	DFI mit integrierter Uhr	15.000 €	2	30.000 €	BMU ₁ VM NRW ₂ ZV NVR ₁
Fahrradabstellanlage (frei zugänglich)	-	x	26 überdachte, frei zugängliche Anlehnbügel (20 am südlichen Bussteig + 6 am nördlichen Bussteig)	1.000 €	26	26.000 €	BMU _{1,2} VM NRW ₂ ZV NVR ₁ BMVI ₁
Netzplan	-	x	Netzplan (inkl. Vitrine)	3.000 €	2	6.000 €	BMU ₁
Sitzgelegenheiten	x	-	-	-	-	-	-
Soziale Kontrolle & Beleuchtung	x	-	-	-	-	-	-
Uhr	-	x	Siehe DFI	-	-	-	-
Umgebungsplan	-	x	Umgebungsplan mit Richtungsweisung (siehe Netzplan)	-	2	-	VM NRW ₂
Witterungsschutz	x	-	-	-	-	-	-
Mobilfunk	x	-	-	-	-	-	-
Sauberkeit	x	-	-	-	-	-	-
Radluftstation	-	x	Radluftstation	1.000 €	1	1.000 €	BMU ₂ VM NRW _{1,2}
Carsharing-Angebot	-	x	2 Carsharing-Parkplätze (Markierungsarbeiten)	800 €	2	1.600 €	BMU ₁
Fahrradmietstation	-	x	Für August 2021 ist eine zusätzliche Station (Pedelects) geplant	-	-	-	-
E-Scootersharing-Angebot	-	x	Markierungsarbeiten Abstellfläche	1.000 €	1	1.000 €	-
Investitionssumme						84.600 € (ohne opt. Ausstattungsmerkmale)	

Mindestausstattung

Empfehlung

Optional