Nahverkehr Rheinland

Verbandweites Konzept für die Errichtung von Mobilstationen

Informationsveranstaltung Mobilstationen

Köln, 16. Januar 2019

Holger Fritsch
Bereichsleiter
ÖPNV-Investitionsförderung und Regionale Mobilitätsentwicklung

Arbeitsgrundlagen

Handbuch Mobilstationen NRW
2. Auflage (Stand: 04/2017)

Klimaschutzteilkonzept „Mobilität für das Rheinland“
12/2016

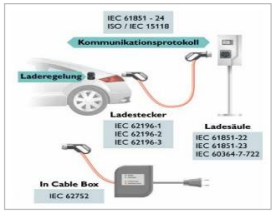
Werkzeugkoffer des Klimaschutzteilkonzeptes

1 Umweltfreundliches Pendeln im Rheinland voranbringen

2 Mit Mobilstationen die Vernetzung der Mobilität fördern

3 Mobilitätsmanagement-kompetenz der Kommunen stärken

4 E-Mobilität bei verschiedenen Verkehrsträgern fördern



5 Umweltfreundliche Mobilitätsangebote für Touristen

6 Mobilitätsoptionen im ländlichen Raum erhalten u. erweitern

7 Digitale Vernetzung der Mobilität im Rheinland forcieren

8 Umweltfreundliche Mobilität in der Siedlungsentwicklung

Klimaschutzteilkonzept

Baustein M2 | Mit Mobilstationen die Vernetzung der Mobilität fördern

Lokale Stellschrauben

- Festlegung der Standorte für Mobilstationen (innerorts)
- Gestaltung des Mobilitätsangebotes, ggf. mit Akteursbeteiligung
- Entwicklung des Betreibermodells
- Betrieb (inkl. Öffentlichkeitsarbeit)

Regionale Stellschrauben

- Entwicklung von regional gültigen **Standards** (z. B. Design-Standard)
- Entwicklung einer **Marke** / Vermarktung
- Festlegung der **Standorte** im Hinblick auf Pendlerachsen
- »**Potenzialcheck**« für Mobilstationen
- **Umsetzungskonzept** Mobilstationen für die Region

Bewertung

- THG-Einsparpotenzial: 30 bis 60 Tsd. t CO_2-e
- Regionale Wertschöpfung: gering

Fahrplanauskunft VRS und AVV

- **Integration aller Mobilitätsangebote in die Auskunftssysteme für multi-/intermodales Routing**
- **Aufnahme weiterer Services**

Zusammenarbeit für die Regionale Mobilitätsentwicklung

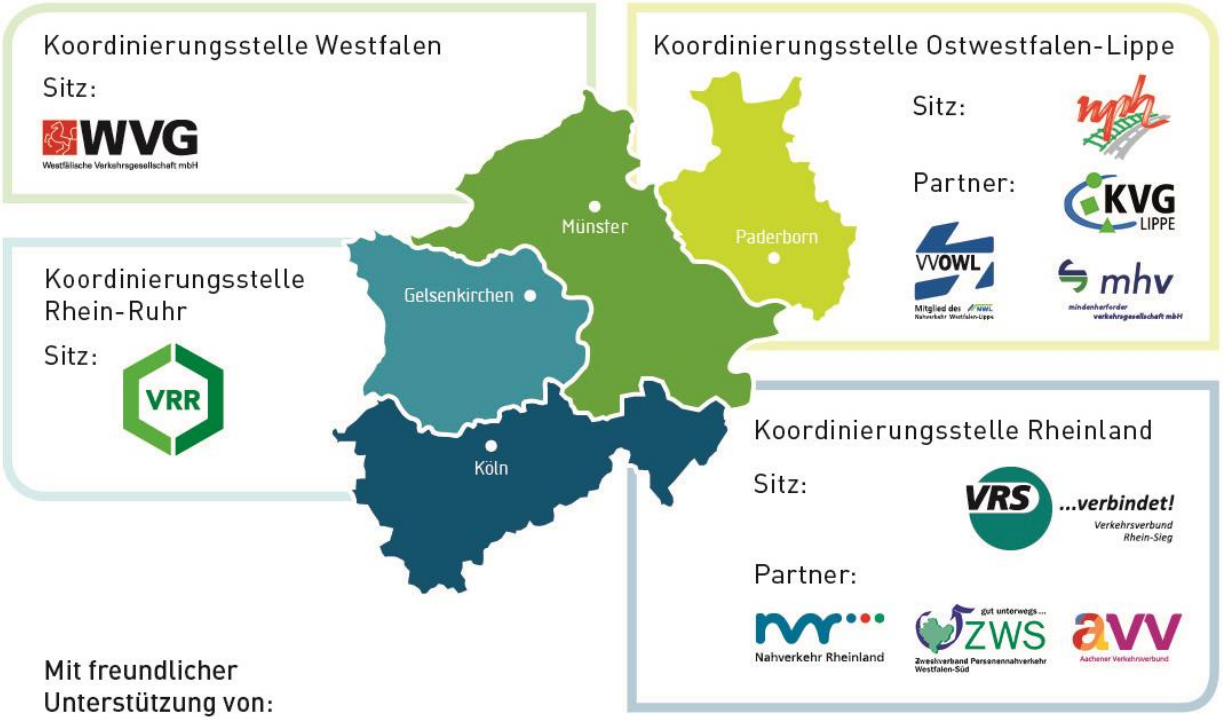
Ziel

Förderung einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung

Kommunales Netzwerk mit vier regionalen Koordinierungsstellen

Angebote

Vernetzung
Beratung
Qualifizierung
Praxisangebote



Mit freundlicher Unterstützung von:

Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen

UK NRW Unfallkasse Nordrhein-Westfalen

Erarbeitung eines flächendeckenden Mobilstationsnetzes im Gebiet des „Nahverkehr Rheinland“ (NVR)

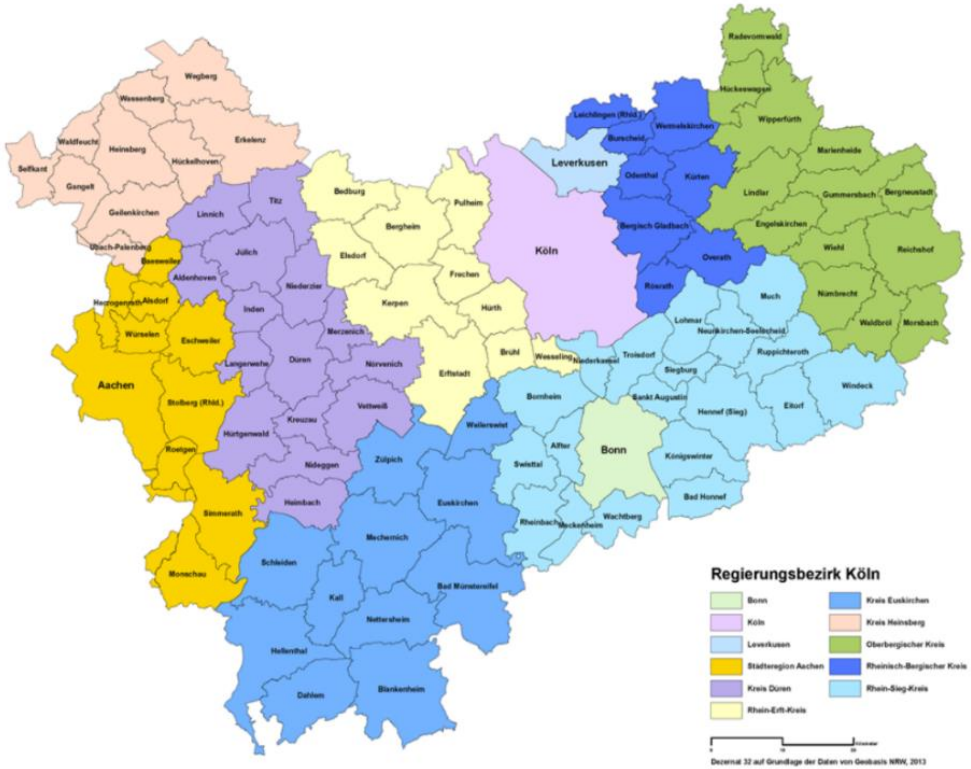


Abb. Regierungsbezirk Köln, Quelle: bezreg-koeln.nrw.de

Konzept-Bausteine

- Standortanalyse und -bewertung
- Entwicklung eines touristischen Fahrradverleihsystems an Mobilstationen
- Potenzialanalyse für die Weiterentwicklung von Stationen und Haltestellen zu Mobilstationen
- Kategorisierung der Mobilstationen
- Maßnahmenkatalog und Umsetzungsprogramm

Auswahl der Standorte

Auswahl der Standorte **aus den rund 9.600 ÖPNV-Haltestellen** durch ein abgestuftes System nach der Verknüpfungsfunktion

Gemeinsame Finalisierung mit Städten und Kreisen

Kriterium und dessen Ausprägung	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
	Verknüpfungsangebot Alle SPNV-Stationen mit einer Verknüpfungsfunktion zu anderen SPNV-Linien und/oder zu weiteren Verkehrsmitteln (Straßen-/Stadtbahn, Bus, P+R/B+R-Anlage)	**Verknüpfungsangebot** Große Haltestellen des ÖPNV mit einer Verknüpfung von mind. zwei Straßen-/Stadtbahnlinien oder einer Straßen-/Stadtbahnlinie und einer Buslinie oder mind. drei Buslinien Ausnahme: Haltestellen mit einer Verknüpfung von einer ÖPNV-Linie und bedeutender P+R-Anlage	**Verknüpfungsangebot** Sonstige ÖPNV-Haltestellen mit geringerer Verknüpfungsfunktion
	Taktangebot Umstieg zu weiteren ÖPNV-Verkehrsträgern muss innerhalb von 15 Minuten möglich sein	**Taktangebot** Umstieg zu weiteren ÖPNV-Verkehrsträgern muss innerhalb von 15 Minuten möglich sein	

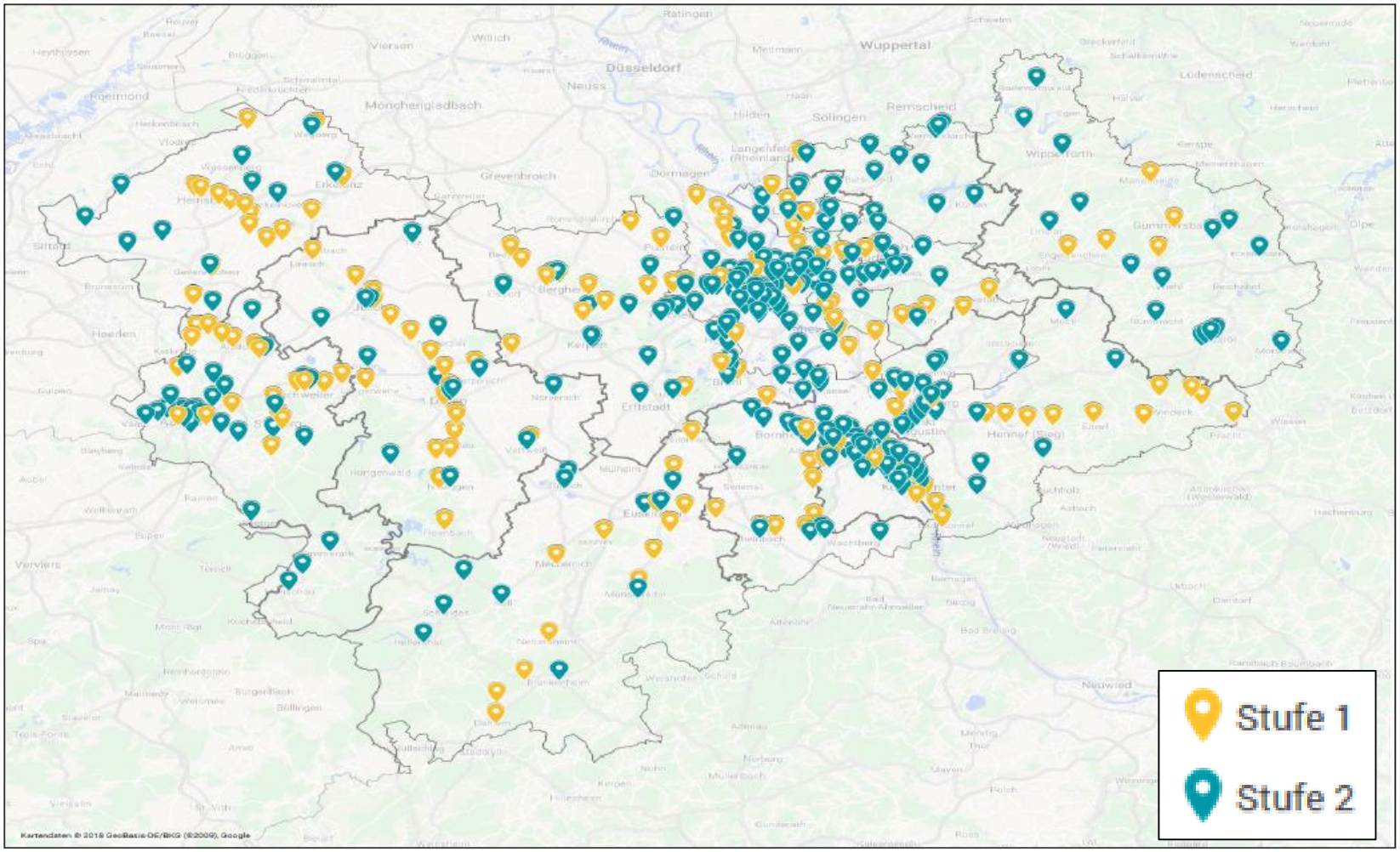
Auswahl der Standorte

Mindestens eine Mobilstation je Kommune

455 untersuchte Standorte der Stufen 1 und 2

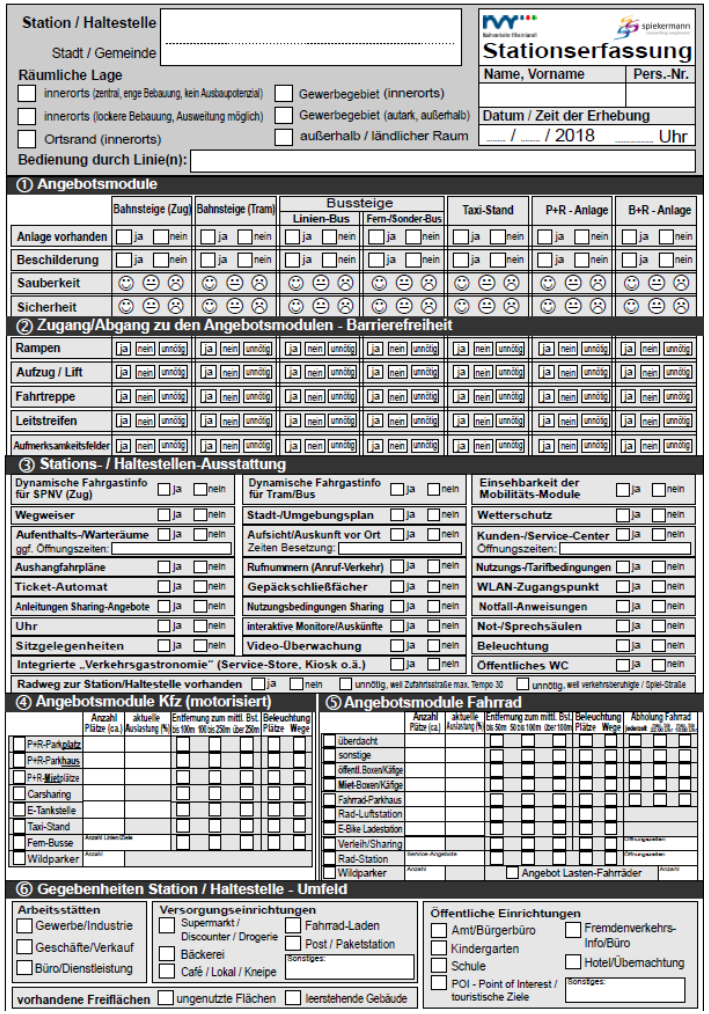
Kriterium und dessen Ausprägung	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
	Anzahl Ein-/Aussteiger Mind. 600 Ein- und Aussteiger an einem Werktag	**Anzahl Ein-/Aussteiger** Mind. 300 Ein- und Aussteiger an einem Werktag Innerhalb der Städte Aachen, Bonn, Leverkusen und Köln mind. 1.000 Ein- und Aussteiger an einem Werktag	
	Anzahl Haltestellen 165	**Anzahl Haltestellen** 290	**Anzahl Haltestellen** 2.596

Verteilung potenzielle Mobilstationen

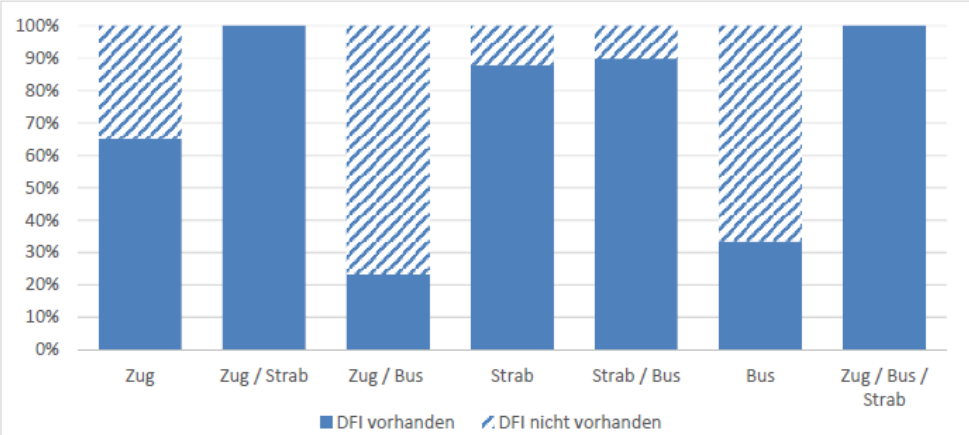


Haltestellen-Erhebung

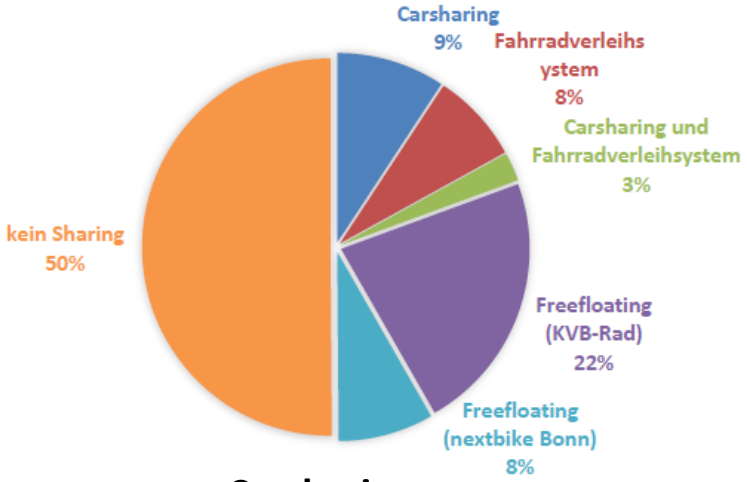
- Räumliche Lage
- Vorhandene Angebotsmodule
- Qualitative Einschätzung von Sicherheit und Sauberkeit der Angebotsmodule
- Zugang/Abgang zu den Angebotsmodulen
- Stations-/Haltestellenausstattung
- Angebotsmodule Kfz
- Angebotsmodule Fahrrad
- Gegebenheiten an der Station/ Haltestellenumfeld



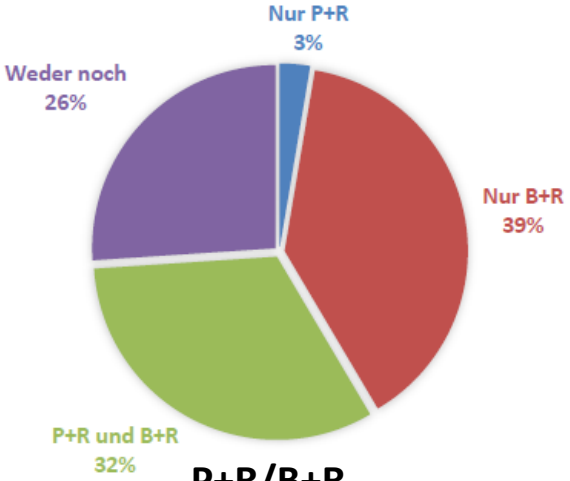
Haltestellen-Erhebung – Auszug



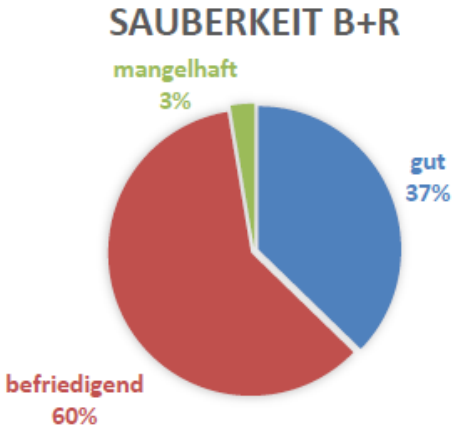
Dynamische Fahrgastinformationsanzeiger (DFI)

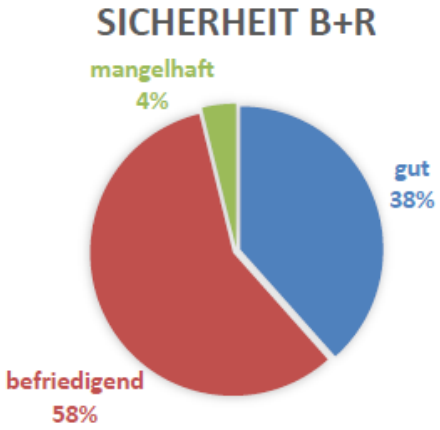


Carsharing



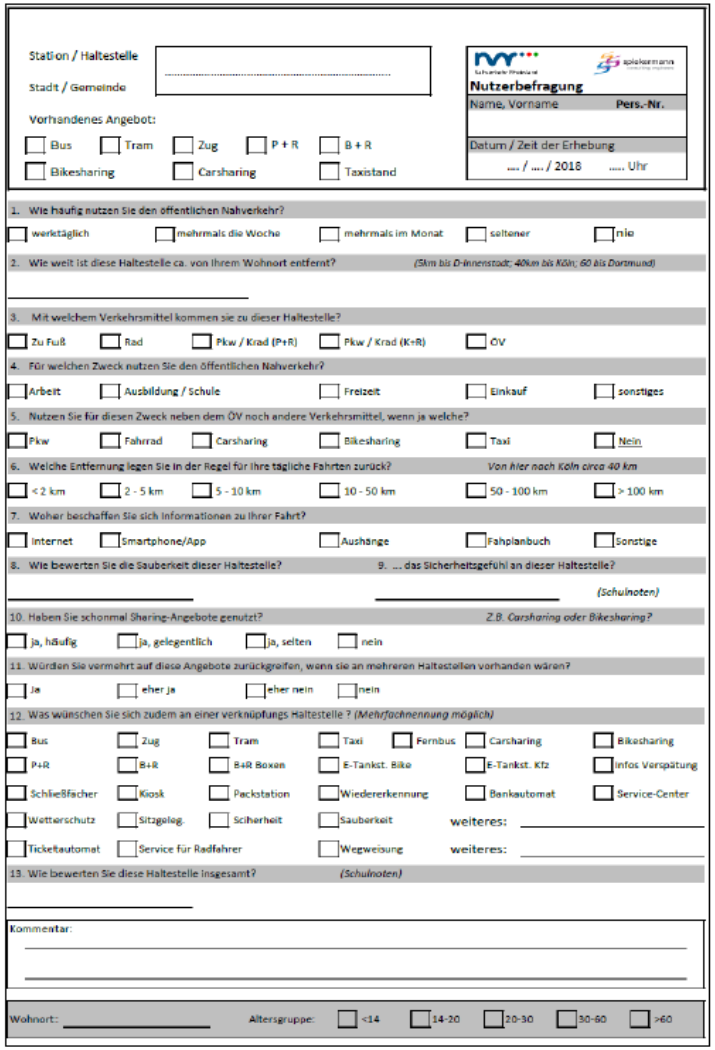
P+R/B+R





Nutzerbefragung

- Durchführung der Befragung vom 19.04. – 02.05. an Wochentagen zwischen 07:00 – 18:00 Uhr
- Befragung wurde über das gesamte NVR-Gebiet **an 39 Haltestellen** der Stufe 1 und 2 durchgeführt
- Auswahl von urbanen, suburbanen und ruralen Standorten
- Insgesamt **1.004 Interviews**



Station / Haltestelle
Stadt / Gemeinde .....
Vorhandenes Angebot:
☐ Bus ☐ Tram ☐ Zug ☐ P + R ☐ B + R
☐ Bikesharing ☐ Carsharing ☐ Taxistand

Nutzerbefragung
Name, Vorname — Pers.-Nr.
Datum / Zeit der Erhebung
.... / .... / 2018 ..... Uhr

1. Wie häufig nutzen Sie den öffentlichen Nahverkehr?
☐ werktäglich ☐ mehrmals die Woche ☐ mehrmals im Monat ☐ seltener ☐ nie

2. Wie weit ist diese Haltestelle ca. von Ihrem Wohnort entfernt? *(5km bis D-Innenstadt; 40km bis Köln; 60 bis Dortmund)*
_____

3. Mit welchem Verkehrsmittel kommen sie zu dieser Haltestelle?
☐ Zu Fuß ☐ Rad ☐ Pkw / Krad (P+R) ☐ Pkw / Krad (K+R) ☐ ÖV

4. Für welchen Zweck nutzen Sie den öffentlichen Nahverkehr?
☐ Arbeit ☐ Ausbildung / Schule ☐ Freizeit ☐ Einkauf ☐ sonstiges

5. Nutzen Sie für diesen Zweck neben dem ÖV noch andere Verkehrsmittel, wenn ja welche?
☐ Pkw ☐ Fahrrad ☐ Carsharing ☐ Bikesharing ☐ Taxi ☐ Nein

6. Welche Entfernung legen Sie in der Regel für Ihre tägliche Fahrten zurück? *Von hier nach Köln circa 40 km*
☐ < 2 km ☐ 2 - 5 km ☐ 5 - 10 km ☐ 10 - 50 km ☐ 50 - 100 km ☐ > 100 km

7. Woher beschaffen Sie sich Informationen zu Ihrer Fahrt?
☐ Internet ☐ Smartphone/App ☐ Aushänge ☐ Fahrplanbuch ☐ Sonstige

8. Wie bewerten Sie die Sauberkeit dieser Haltestelle? 9. ... das Sicherheitsgefühl an dieser Haltestelle? *(Schulnoten)*
_____ _____

10. Haben Sie schonmal Sharing-Angebote genutzt? *Z.B. Carsharing oder Bikesharing?*
☐ ja, häufig ☐ ja, gelegentlich ☐ ja, selten ☐ nein

11. Würden Sie vermehrt auf diese Angebote zurückgreifen, wenn sie an mehreren Haltestellen vorhanden wären?
☐ Ja ☐ eher ja ☐ eher nein ☐ nein

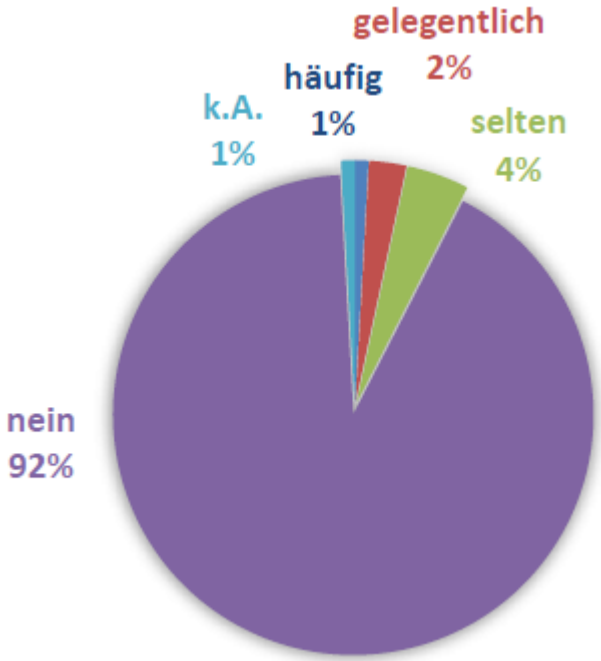
12. Was wünschen Sie sich zudem an einer verknüpfungs Haltestelle ? *(Mehrfachnennung möglich)*
☐ Bus ☐ Zug ☐ Tram ☐ Taxi ☐ Fernbus ☐ Carsharing ☐ Bikesharing
☐ P+R ☐ B+R ☐ B+R Boxen ☐ E-Tankst. Bike ☐ E-Tankst. Kfz ☐ Infos Verspätung
☐ Schließfächer ☐ Kiosk ☐ Packstation ☐ Wiedererkennung ☐ Bankautomat ☐ Service-Center
☐ Wetterschutz ☐ Sitzgelg. ☐ Sicherheit ☐ Sauberkeit weiteres: _____
☐ Ticketautomat ☐ Service für Radfahrer ☐ Wegweisung weiteres: _____

13. Wie bewerten Sie diese Haltestelle insgesamt? *(Schulnoten)*
_____

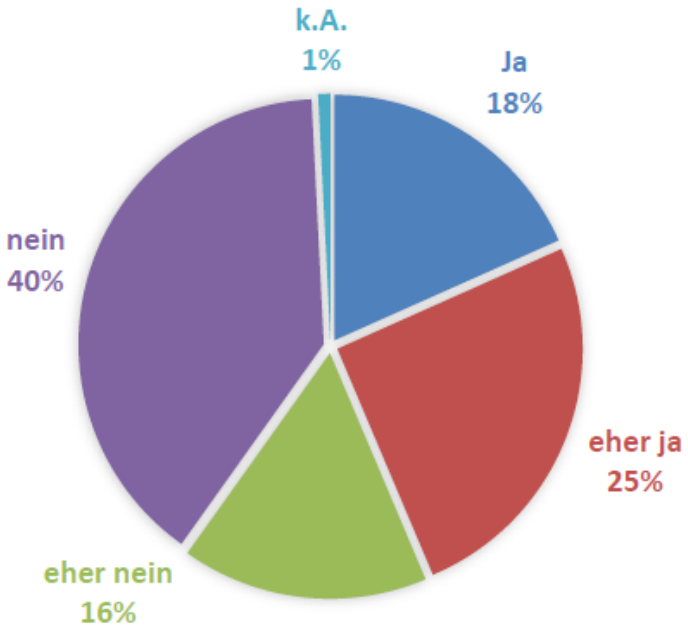
Kommentar: _____

Wohnort: _____ Altersgruppe: ☐ <14 ☐ 14-20 ☐ 20-30 ☐ 30-60 ☐ >60

Nutzer-Befragung – Auszug



Nutzung von Sharing-Angeboten



Bereitschaft zur Nutzung bei flächendeckendem Ausbau

Nutzer-Befragung – Auszug

Nutzerwünsche zu Ausstattungselementen

Sitzgelegenheit	290	29%
Info Verspätung	264	26%
Wetterschutz	176	18%
Sauberkeit	170	17%
Kiosk	162	16%
Sicherheit	159	16%
Bus	133	13%
Fahrradverleihsystem	108	11%
Zug	105	11%
Carsharing	88	9%
Fahrkartenautomat	85	9%
Bankautomat	84	8%
Service-Center	78	8%
P+R	69	7%

Taxi	60	6%
B+R-Boxen	55	6%
Wegweisung	45	5%
Fernbus	40	4%
E-Bike Ladestation	37	4%
E-Auto Ladestation	36	4%
Schließfächer	31	3%
Stadt-/Straßenbahn	26	3%
Service für Radfahrer	20	2%
Wiedererkennung	20	2%
Packstation	15	2%
B+R	12	1%
keine Angabe	288	29%

Raumkategorien

5 Raum-Kategorien

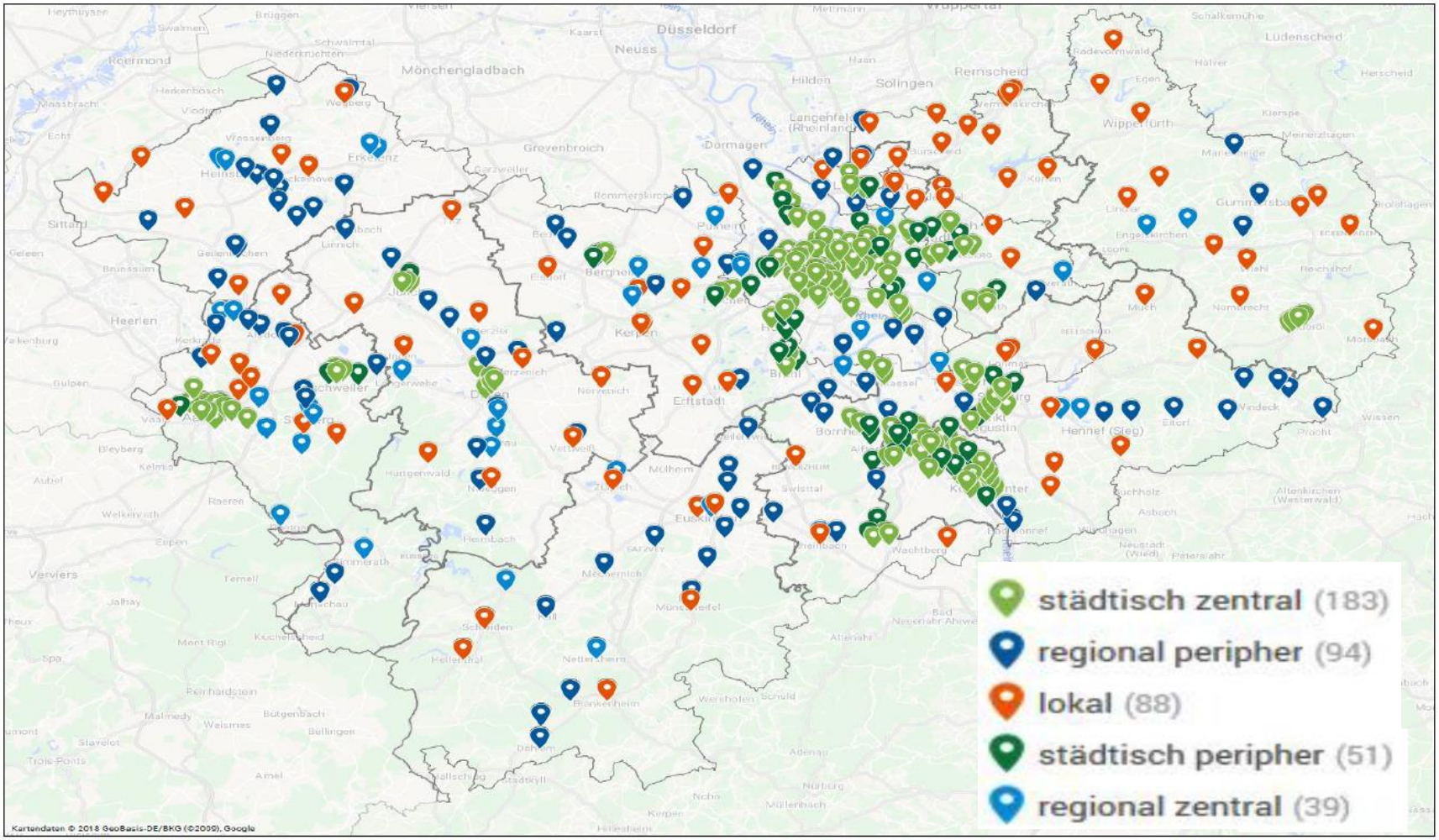
Vernetzung
weitere Mobilstationen im Umkreis

Lage
Integration Wohn- und Geschäftsbebauung

Verkehrsmittel
Anschluss Schnellverkehr (Bahn, Schnellbus)

Raumkategorie	Vernetzungsgrad	räumliche Lage	Verkehrsmittel
städtisch zentral	Hoher Vernetzungsgrad	Integriert in die Bebauung	Mit und ohne Anschluss an Schnellverkehre
städtisch peripher	Hoher Vernetzungsgrad	Nicht integriert in die Bebauung	Mit und ohne Anschluss an Schnellverkehre
regional zentral	Geringer bis kein Vernetzungsgrad	Integriert in die Bebauung	Mit Anschluss an Schnellverkehre
regional peripher	Geringer bis kein Vernetzungsgrad	Nicht integriert in die Bebauung	Mit Anschluss an Schnellverkehre
lokal	Geringer bis kein Vernetzungsgrad	-	Ohne Anschluss an den Schnellverkehre

Standorte nach Raumkategorie



Mindestausstattung
= alle Standorte

- Aushangfahrplan
- B+R-Anlage
- Barrierefreiheit
- Beleuchtung
- Dynamische Fahrgastinformation
- Fahrkartenautomat
- Notrufsäule
- Sitzgelegenheiten
- Stele Mobilstation NRW
- Tarifbedingungen / weitere Information
- Uhr
- Wegweiser
- Wetterschutz

+

lageabhängige Ausstattungselemente

je
Raumkategorie

und

nach
Baukasten-
prinzip

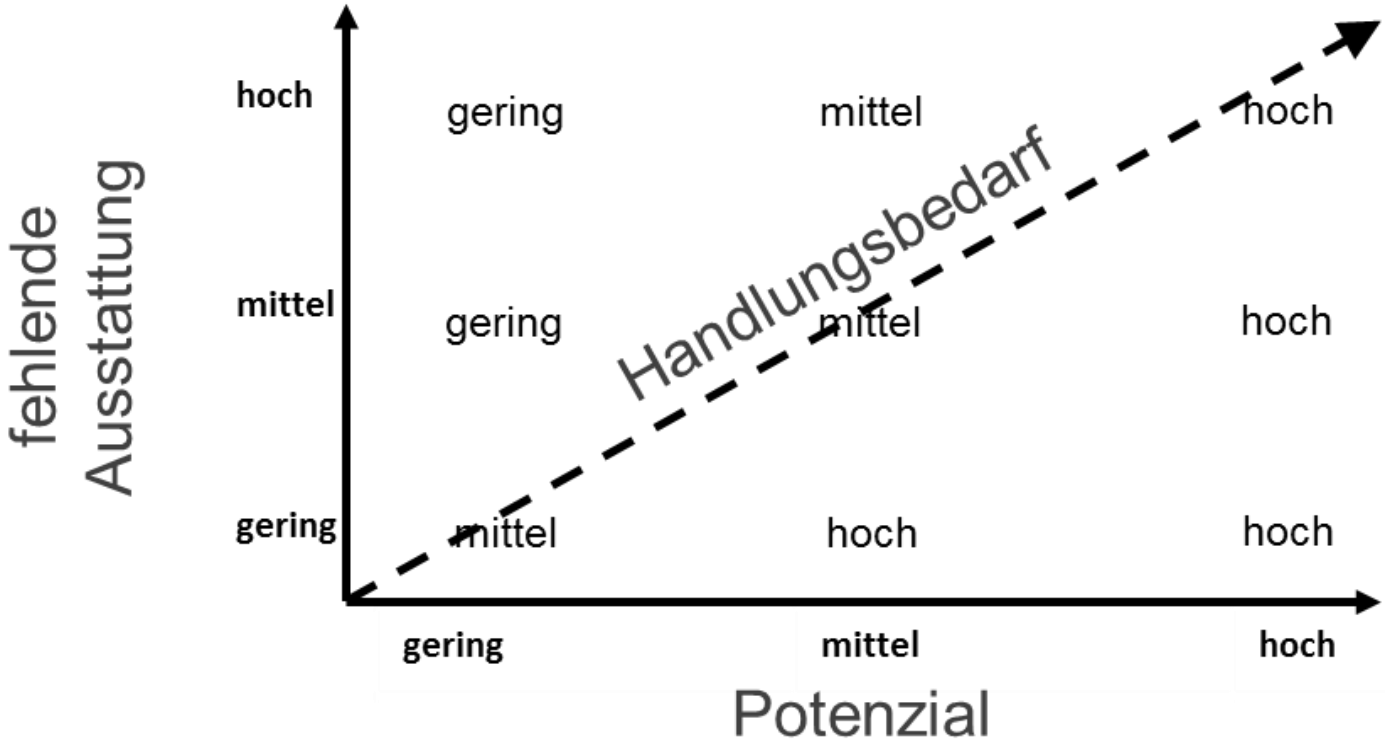
lageabhängige Ausstattungselemente

Beispiel für die Raumkategorie „Regional zentral“

Aus Gutachtersicht wird empfohlen, besonders an nachfragestarken Mobilstationen, mindestens zwei Elemente aus den Kategorien der hohen und mittleren Notwendigkeit einzurichten, wovon mindestens eines ein Element hoher Notwendigkeit sein sollte.

	Regional zentral		
Mindestausstattung	Elemente hoher Notwendigkeit	Elemente mittlerer Notwendigkeit	Elemente geringer Notwendigkeit
Aushangfahrplan	B+R-Boxen/Käfige	Aufsicht/Auskunft vor Ort	E-Bike Ladestation
B+R-Anlage	Gepäckschließfächer	Carsharing	E-Roller
Barrierefreiheit	Taxi-Stand	E-Auto Ladestation	Fahrrad-Parkhaus
Beleuchtung		Fahrradverleihsystem	Fernbus/ Fernverkehr
Dynamische Fahrgastinformation		Integrierte Servicegastronomie	Lastenrädersharing
Fahrkartenautomat		Interaktive Monitore	Post/Paketstation
Notrufsäule		Kunden-/Service-Center	P+R-Parkplatz/Parkhaus
Sitzgelegenheiten		Öffentliches WC	Rad-Luftstation
Stele Mobilstation		Supermarkt/Discounter/Drogerie	Rad-Station
Tarifbedingungen		WLAN-Zugangspunkt	Videoüberwachung
Uhr			
Wegweiser			
Wetterschutz			

Schema Handlungsbedarf



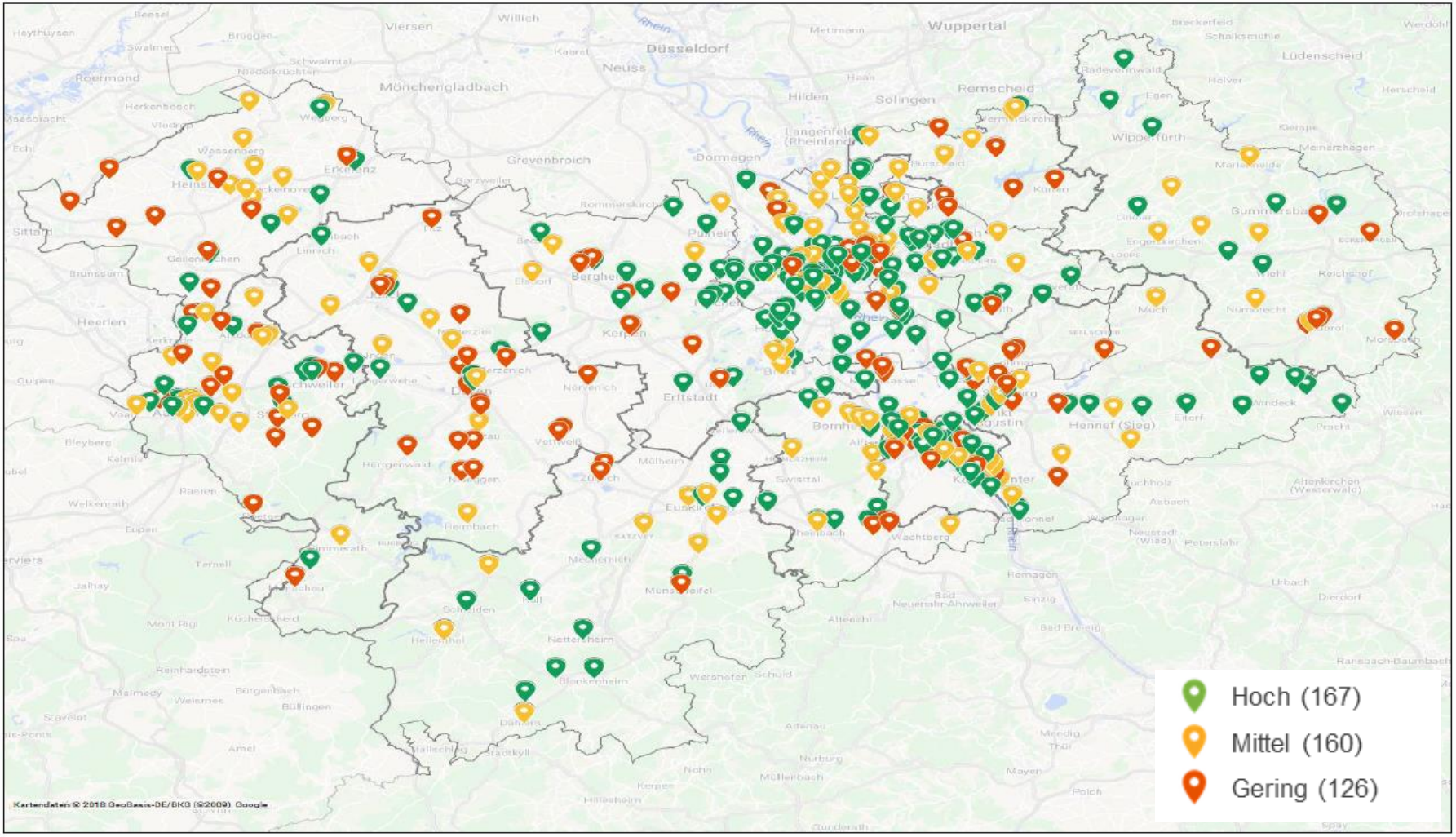
Ermittlung des Handlungsbedarfs

Kriterium	Einteilung	Punkte	Anzahl Haltestellen
Fahrgäste Grundzentren	< 350	0	21
	350 – 449	1	23
	450 – 799	2	16
	800 – 1.499	3	19
	>= 1.500	4	13
Fahrgäste Mittelzentren + Oberzentren Bonn, Aachen	< 500	0	38
	500 – 9.999	1	57
	1.000 – 1.999	2	51
	2.000 – 4.499	3	66
	>= 4.500	4	50
Fahrgäste Oberzentrum Köln	< 3.000	0	15
	3.000 – 4.999	1	16
	5.000 – 7.999	2	26
	8.000 – 19.999	3	26
	>= 20.000	4	18
P+R Auslastung (mind. 100 Stellplätze)	< 60	0	396
	60 – 69	1	3
	70 – 79	2	8
	80 – 89	3	13
	>= 90	4	33
B+R Auslastung (mind. 10 Stellplätze)	< 10	0	206
	10 – 49	1	86
	50 – 79	2	74
	80 – 89	3	26
	>= 90	4	61
Verkehrsangebot	nur Bus	0	155
	SPNV oder Strab	1	54
	SPNV + Bus / Strab + Bus	2	229
	SPNV + Strab	3	3
	SPNV + Strab + Bus	4	14

Anzahl Linien	< 4	0	133
	4 – 7	1	215
	8 – 11	2	57
	12 – 15	3	28
	>= 16	4	22
Fahrradverleihsystem	nicht vorhanden	0	
	vorhanden	2	46
	Touristisches Fahrradverleihsystem geplant	2	35
Mobilstationen im Umkreis	keine	2	130
Freiflächen	nicht verfügbar	0	
	verfügbar	1	127

Punktesystem

Räumliche Verteilung der Handlungsbedarfe



Mindestausstattung

Kostenschätzung für Anschaffungen: rund 18 Mio. EUR

Mit Zugrundelegung der ausgerechneten Zahl und bei einer kompletten Ausstattung und Netzstruktur von Mobilstationen kann geschätzt werden, dass je Mobilstationen ca. 15.000 km pro Tag eingespart werden können. Was einer Einsparung von ca. 2 t CO2 entspricht.

Kreis/kreisfreie Stadt	Kosten	Anzahl Mobilstationen	Durchschnittliche Kosten je Mobilstation
Aachen	905.800 €	22	41.173 €
Bonn	1.188.300 €	37	32.116 €
Köln	3.316.450 €	100	33.165 €
Kreis Düren	1.694.800 €	34	49.847 €
Kreis Euskirchen	1.000.900 €	24	41.704 €
Kreis Heinsberg	1.114.300 €	26	42.858 €
Leverkusen	559.350 €	15	37.290 €
Oberbergischer Kreis	894.100 €	21	42.576 €
Rhein-Erft-Kreis	1.865.550 €	42	44.418 €
Rheinisch-Bergischer Kreis	1.237.800 €	30	41.260 €
Rhein-Sieg-Kreis	2.907.500 €	74	39.291 €
Städteregion Aachen (ohne Stadt Aachen)	1.267.350 €	30	42.245 €
Summe	17.952.200 €	**455**	**39.455 €**

Ergebnisse in Steckbriefen mit Empfehlungen BEISPIEL

Nahverkehr Rheinland

spiekermann consulting engineers

Aachen Bushof

Aachen

Verkehrsmittel:	Fahrgäste pro Tag:	Raumkategorie:
Bus	>10.000	städtisch zentral

Ausstattungselemente: (Stand: 28.02.2018)

Mindestausstattung	Elemente hoher Notwendigkeit	Elemente mittlerer Notwendigkeit	Elemente geringer Notwendigkeit
vorhanden: • Aushangfahrplan • B+R-Anlage • Beleuchtung • DFI für Bus • Fahrkartenverkauf im Fahrzeug • Sitzgelegenheiten • Tarifbedingungen • Uhr • Wegweiser • Wetterschutz	vorhanden: • Fahrradverleihsystem	vorhanden: • Aufsicht/Auskunft vor Ort • Kunden-/Service-Center • Supermarkt/Discounter/ Drogerie	vorhanden: • (P+R-Anlage Mietplätze) • Videoüberwachung
nicht vorhanden: • Blindenleitsystem Bus mangelhaft • Notrufsäule/-funktion • Stele Mobilstation	nicht vorhanden: • B+R Boxen/Käfige • Carsharing	nicht vorhanden: • Gepäckschließfächer • Integrierte Servicegastronomie • Öffentliches WC • Taxi-Stand	nicht vorhanden: • E-Auto Ladestation • E-Bike Ladestation • E-Rollersharing • Fahrrad-Parkhaus • Fernbus/Fernverkehr • Interaktive Monitore • Lastenrädersharing • P+R-Anlage kostenlos • Post/Paketstation • Rad-Luftstation • Rad-Station • WLAN-Zugangspunkt

spiekermann consulting engineers

Nahverkehr Rheinland

Aachen Bushof

Aachen

Verkehrsmittel:	Fahrgäste pro Tag:	Raumkategorie:
Bus	>10.000	städtisch zentral

Hinweise:

Barrierefreiheit	B+R-Stellplätze	P+R-Stellplätze
• Leitstreifen und Aufmerksamkeitsfelder Bus fehlen	• 15 sonstige (Auslastung: 50 %) • Keine überdachten Stellplätze vorhanden Zeitraum Erhebung: mittags	• 526 Mietparkplätze

Ergebnis:

Die Haltestelle erfüllt die Anforderungen an die Mindestausstattung nicht.
Es sind bereits Elemente von hoher und mittlerer Notwendigkeit vorhanden.

Maßnahmen:

Es müssen die oben aufgelisteten nicht vorhandenen Elemente der Mindestausstattung nachgerüstet werden.
Es wird empfohlen eine überdachte Abstellanlage für Fahrräder zu installieren.

Aktuelle Planungen und Notizen:

Umgestaltung des gesamten Hauptverknüpfungspunktes Aachen Bushof derzeit im Wettbewerb.

Handlungsbedarf:	Kosten für Mindestausstattung:
hoch	ca. 31.000 €

Die Kosten setzen sich im Detail aus Folgenden Anschaffungskosten zusammen (Installationskosten sind nicht berücksichtigt):

Notrufsäule	8.500 €
Stele	22.500 €

Verbandsversammlung 30.11.2018

Die Verbandsversammlung beauftragt die Geschäftsführung, die Kommunen aktiv bei der Realisierung von Mobilstationen durch **Koordination, Beratung und Information** anzusprechen und bestmöglich zu unterstützen; dies beispielsweise durch **Workshops mit den Beteiligten** und durch **gemeinsame Akquisition von Fördermitteln** auch außerhalb der Förderung nach dem ÖPNVG NRW.

Dabei soll durch entsprechende Anpassungen der Weiterleitungsrichtlinien des ZV NVR auf **einheitliche Standards** hingewirkt werden (z. B. bei Zugangssystemen von Fahrradabstellanlagen, Tarifintegration, Daten für die Auskunftssysteme, Berücksichtigung des Gestaltungsleitfadens des Landes NRW zur Beschilderung von Mobilstationen). Entsprechende **personelle Unterstützung** ist u. a. durch Fördermaßnahmen aufzubauen. Die Verkehrsverbünde AVV und VRS sind wie bisher eng einzubeziehen, um die „ÖPNV-Karte“ der Verbünde hin zu einer **Mobilitätskarte** zu entwickeln.

Nahverkehr Rheinland

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

www.nvr.de/regionale-mobilitaetsentwicklung/

www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/