

Evaluation Fahrradreparaturstationen

Endbericht

Autoren

Lorena Vega García
Seán Schmitz
Dirk von Schneidmesser
Erika von Schneidmesser

Zusammenfassung

Im Rahmen des Projekts „Aufbau und Betrieb eines erweiterten umweltsensitiven Verkehrsmanagementsystems in Berlin (eUVM)“ wurde die Einrichtung von öffentlichen Fahrradreparaturstationen untersucht. Das Feedback wurde mittels zweier Umfragen gesammelt, eine über einen QR-Code, der zu einer Online-Umfrage führte, und eine zweite, die persönlich am Standort der Reparaturstationen durchgeführt wurde. Insgesamt wurden die Stationen positiv aufgenommen. Eine regelmäßige Wartung ist für die weitere Funktionalität der Stationen von entscheidender Bedeutung.

Anmerkung und Danksagung

Die hier dargestellte Forschung ist Bestandteil des Rahmenvertrags "Evaluation der durchgeführten Maßnahmen im Rahmen des eUVM-Projektes sowie Vorschläge zur zeitnahen Nachsteuerung der verkehrlichen Maßnahmen", finanziert von der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt (Sen-MVKU). Dieser ist wiederum Teil der Forschungsinitiative "eUVM: Aufbau und Betrieb eines erweiterten umweltsensitiven Verkehrsmanagementsystems in Berlin", gefördert durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMVD).

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Methodik	6
2.1	Online-Umfrage	7
2.2	Persönliche Umfrage	7
3	Ergebnisse	9
3.1	Ergebnisse der Online-Umfrage	9
3.2	Ergebnisse der persönlichen Umfrage	17
4	Schlussfolgerung und Empfehlungen	18
	Anhang 1	20
	Anhang 2	23

Abbildungen

Abbildung 1: Berlin-Karte mit den Standorten der neuen Berliner Fahrradreparaturstationen.	5
Abbildung 2: Näherer Blick auf die Werkzeuge, die an den Berliner FahrradReparaturstationen zur Verfügung gestellt werden, darunter Pumpe, Schraubenschlüssel und Reifenheber.	6
Abbildung 3: Eine Fahrradreparaturstation in der Linienstraße, die mit Werkzeug, einer Pumpe und weiterer Unterstützung fürs Radfahren ausgestattet ist; auf dem Foto ist die Tür offen, in der die Werkzeuge aufbewahrt werden und auf der Innenseite ist der QR-Code zu sehen.	7
Abbildung 4: Das Engagement der Befragten in allen Phasen der Umfrage, mit Angabe der Abschlussquoten und der wichtigsten Abbruchpunkte.	9
Abbildung 5: Verteilung der Antworten pro Station.	10
Abbildung 6: Sensibilisierungsquellen für die Fahrradreparaturstationen, wobei zufällige Begegnungen mit der Medienpräsenz verglichen werden.	10
Abbildung 7: Häufigkeit der Nutzung von Fahrradreparaturstationen, mit Aufschlüsselungen nach stationsunabhängigen und stationsbezogenen Antworten.	11
Abbildung 8: Benutzerbewertungen der Nutzbarkeit der FRS, anhand der Kategorien "sehr gut nutzbar", "gut nutzbar" und "nicht gut nutzbar".	13
Abbildung 9: Verbesserungsvorschläge für alle Befragten, gruppiert nach Funktionen.	14
Abbildung 10: Verbesserungsvorschläge nach Reaktionsgruppe ("Ja"- antworten): Aufschlüsselung der Verbesserungswünsche nach Funktion und Reaktionsgruppe ("Alle Antworten", "Stationsunabhängige Antworten", "Stationsbezogene Antworten")	15
Abbildung 11: Wahrgenommener Wert von Fahrradreparaturstationen, mit Unterscheidung zwischen Reisen und häuslichen Bedürfnissen	15
Abbildung 12: Stimmungsverteilung des Feedbacks pro Station, kategorisiert als positiv, neutral und negativ	17

Tabellen

Tabelle 1: Ergebnisse der Persönlichen Umfrage	23
--	----

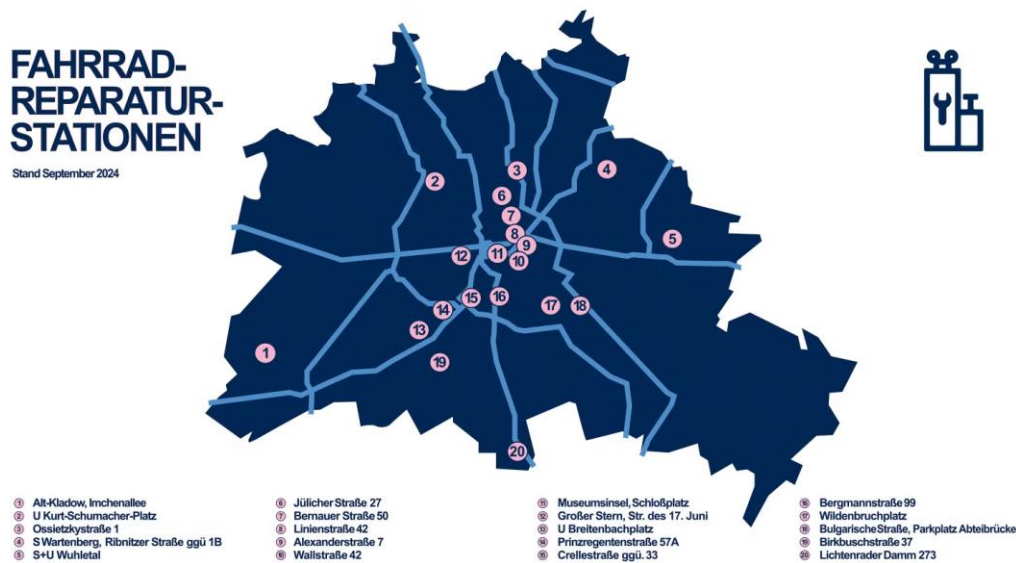
1 Einleitung

Das Radfahren bietet erhebliche Vorteile, wie etwa die Verringerung der Umweltbelastung, die Verbesserung der öffentlichen Gesundheit und eine Staureduktion. Für eine fahrradfreundliche Kultur ist eine umfassende öffentliche Infrastruktur notwendig, die Radfahrbedürfnisse berücksichtigt. Bestandteil einer solchen Infrastruktur ist die öffentliche Fahrradwerkstatt.

Öffentliche Fahrradreparaturstationen (FRS) verbessern das Fahrraderlebnis, indem sie wichtige Werkzeuge und Einrichtungen für die Wartung unterwegs anbieten. Diese Stationen ermöglichen es den Radfahrenden, kleinere Reparaturen durchzuführen, wie beispielsweise das Aufpumpen von Reifen oder das Einstellen von Bremsen, um beim Fahren nicht durch mechanische Probleme unterbrochen zu werden. Indem sie das Radfahren bequemer und zuverlässiger machen, ermutigen diese Stationen mehr Menschen, sich für das Fahrrad statt für (private) Kraftfahrzeuge zu entscheiden.

Berlin hat die Bedeutung des Radfahrens erkannt und eine solide Infrastruktur entwickelt, um dies zu unterstützen. Im Rahmen des eUVM-Projekts zur Entwicklung von Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität hat der Berliner Senat ein Projekt zur Installation von 20 neuen Fahrradreparaturstationen in der ganzen Stadt ins Leben gerufen¹ (Abbildung 1). Dafür soll die Qualität der Fahrradinfrastruktur verbessert und so das Radfahren zu einer attraktiven Alternative zum Autofahren werden.

ABBILDUNG 1: BERLIN-KARTE MIT DEN STANDORTEN DER NEUEN BERLINER FAHRRADREPARATURSTATIONEN.



Quellennachweis: <https://viz.berlin.de/aktuelle-meldungen/berlin-stellt-20-neue-fahrradreparaturstationen-auf/>

Die neuen Fahrradreparaturstationen, die strategisch an stark frequentierten Orten oder an Orten, an denen der Radverkehr gefördert werden soll, platziert sind, bieten Radfahrern einen einfachen Zugang zu Wartungswerkzeugen (Abbildung 2) und tragen so zu einem sichereren und effizienteren Radfahrumfeld bei. Studien haben gezeigt, dass eine gut gepflegte Fahrradinfrastruktur, einschließlich Fahrradreparaturstationen, die Radverkehrsrate erhöht. Berichte des POLIS-Netzwerks² und anderer Organisationen unterstreichen die positiven Auswirkungen solcher Einrichtungen auf urbane Mobilität und Nachhaltigkeit.

¹ [Berlin installiert 20 neue Fahrradreparaturstationen \(iamexpat.de\)](https://iamexpat.de/)

² [Layout 1 \(polisnetwork.eu\)](https://polisnetwork.eu/)

ABBILDUNG 2: NÄHERER BLICK AUF DIE WERKZEUGE, DIE AN DEN BERLINER FAHRRADREPARATURSTATIONEN ZUR VERFÜGUNG GESTELLT WERDEN, DARUNTER PUMPE, SCHRAUBENSCHLÜSSEL UND REIFENHEBER.



In Berlin werden diese Bemühungen durch weitere Initiativen wie geschützte Fahrradabstellplätze ergänzt¹, die das Ziel der Stadt unterstützen, Radfahren als tragfähiges und attraktives Verkehrsmittel zu fördern. Durch die Verbesserung der Infrastruktur und die Förderung des Radverkehrs als gesündere und umweltfreundlichere Alternative unternimmt Berlin Schritte in Richtung einer grüneren, nachhaltigeren urbanen Zukunft.

Ziel der Maßnahmen-Evaluation ist es, mit Hilfe einer Kombination aus Online- und Präsenzbefragungen die Eindrücke der Öffentlichkeit von den neu installierten Fahrradreparaturstationen zu bewerten. Durch die Analyse des gewonnenen Feedbacks zur Funktionalität, Zugänglichkeit und zum allgemeinen Nutzen der Stationen erhofft sich die Senatsverwaltung Erkenntnisse darüber, wie die Stationen wahrgenommen werden und in welchen Bereichen Verbesserungen erforderlich sind.

2 Methodik

Um Wirkung und Nutzer:innenerlebnis der 20 neuen FRS zu bewerten, wurden zwei Arten von Umfragen durchgeführt: online und persönlich vor Ort. So konnten sowohl quantitative als auch qualitative Daten gesammelt werden. Zudem konnte auf die Art ein breiteres Publikum von Radfahrenden und potenziellen Nutzer:innen erreicht und standortspezifische Erkenntnisse gewonnen werden. Die Online-Befragungen liefen über etwa sechs Monate von Ende April bis Oktober 2024, die persönlichen Befragungen wurden an zwei getrennten Tagen durchgeführt – einen Tag am Bahnhof Großer Stern und einen an der Bergmannstraße – beide während der Stoßzeiten. Die Berichterstattung in den Medien nach der Veröffentlichung einer Pressemitteilung der Senatsverwaltung (Artikel in lokalen Zeitungen und die Nachrichten) unterstützte die Bekanntmachung der FRS und der Umfragen in der Öffentlichkeit. Die FRS erscheinen auch in Navigations-Apps wie Google Maps, mit denen Radfahrende Stationen in der Nähe lokalisieren können.

¹ <https://www.parkyourbike.berlin/en/news/four-new-facilities-for-protected-bicycle-parking/>

2.1 Online-Umfrage

Die Online-Umfrage war über zwei Hauptkanäle zugänglich: über einen direkten Link auf der Website des Berliner Senats und über QR-Codes, die an der Innenseite der Türen jeder der 20 FRS angebracht waren (Abbildung 3), sowie über Apps wie die DB Rad+ App und andere Medien, die den Umfragelink zusätzlich verbreitet haben. Damit wurden sowohl Radfahrende angesprochen, die die Reparaturstationen aktiv nutzten, als auch diejenigen, die über Medien oder Online-Suchen über die Stationen informiert wurden.

ABBILDUNG 3: EINE FAHRRADREPARATURSTATION IN DER LINIENSTRASSE, DIE MIT WERKZEUG, EINER PUMPE UND WEITERER UNTERSTÜTZUNG FÜRS RADFAHREN AUSGESTATTET IST; AUF DEM FOTO IST DIE TÜR OFFEN, IN DER DIE WERKZEUGE AUFBEWAHRT WERDEN UND AUF DER INNENSEITE IST DER QR-CODE ZU SEHEN.



Quellennachweis: <https://testfeldstadtverkehrberlin.de/fahrradreparaturstationen-in-berlin/>

Ziel der Online-Befragung war es, allgemeines Feedback über die Usability der Stationen und die User Experience zu sammeln. Zu den Fragen gehörten folgende:

1. Wie sind Sie auf die neuen Fahrrad-Reparaturstationen aufmerksam geworden?
 - Antworten enthalten: "zufällig"; "Presse, Social Media, Plakate"; "Sonstiges".
2. Wie oft nutzen Sie Fahrrad-Reparaturstationen?
 - Antworten enthalten: "regelmäßig"; "eher selten"; "das war das erste Mal".
3. Was haben Sie benutzt?
 - Antworten enthalten: "Luftpumpe" und/oder "Werkzeug"
4. Wie war die Benutzung?
 - Antworten enthalten: "sehr gut nutzbar"; "gut nutzbar"; "nicht gut nutzbar".
5. Wenn gut oder nicht gut nutzbar, welche Verbesserungen sind nötig?
 - Antworten enthalten: "Pumpe", "Werkzeugauswahl", "Handling", "Zustand der Station", und/oder "Sonstiges"
6. Stellt für Sie diese Fahrrad-Reparaturstation einen Mehrwert dar?
 - Antworten enthalten: "ja, ich habe zu Hause nicht ausreichend Werkzeug, keine Pumpe"; "ja, ich habe unterwegs nicht ausreichend Werkzeug, keine Pumpe", "nein, weil (offene Antwort)"
7. Weitere Anregungen?
 - Persönliche Rückmeldung"

2.2 Persönliche Umfrage

Persönliche Befragungen wurden an zwei zentralen Standorten durchgeführt: an der Station Großer Stern, die durch die Online-Befragungsergebnisse als die an der stärksten frequentierten Station identifiziert wurde, und an der kurz vor der Umfrage neu installierten FRS an der Bergmannstraße. Die beiden Stationen wurden ausgewählt, um sowohl Feedback von einem etablierten, als auch von einem ganz neuen FRS-Standort zu sammeln.

Die Ergebnisse der persönlichen Befragungen waren eher qualitativ und darauf ausgelegt, unmittelbare Eindrücke von Menschen zu erfassen, die an den Stationen vorbeigingen oder diese nutzten. Die Fragen waren offener als die Fragen der Online-Umfrage und sind unten aufgeführt.

Umfrage

1. Wussten Sie schon vorher, dass es hier eine FRS gibt?
 - Ja / Nein
 - Wenn ja:
 - Gesehen
 - Gegoogelt
 - In der Zeitung gelesen
 - Soziale Medien
 - Andere: _____
2. Finden Sie die FRS sinnvoll?
 - Ja / Nein
 - Warum?
 - Nützlich für schnelle Reparaturen
 - Bequemer Standort
 - Es gibt wichtigere Dinge zu investieren
 - Andere: _____
3. Wie gut informieren sich Radfahrende über die Standorte von FRS?
 - Nicht informiert
 - Mehr oder weniger informiert
 - Gut informiert
 - Sehr gut informiert
4. Wussten Sie, dass die FRS hier ist, oder wie haben Sie die FRS gefunden?
 - Zufällig gefunden
 - Geplanter Besuch
 - Andere: _____
5. Fanden Sie die Bereitstellung nicht notwendig oder einen guten Service?
 - Nicht notwendig / Einen guten Service
6. Wäre nur eine Pumpe ausreichend?
 - Ja / Nein
7. Finden Sie das Caddy-Schloss gut oder nicht? Hält das ab um zu nutzen?
 - Ja / Nein
 - Anmerkung: _____
8. Welche Verbesserungsvorschläge haben Sie?

Bei den persönlichen Befragungen wurden auch demografische Informationen erfasst. Dazu gehörten die geschätzte Altersgruppe der Befragten (unter 18 Jahre, zwischen 18 und 50 Jahren, über 50 Jahre) und das angenommene Geschlecht (Mann, Frau oder Divers). Zudem wurde dokumentiert, ob die Person die Station benutzte oder einfach nur vorbeiging. Am Großen Stern wurden sowohl FRS-Nutzende als auch Passant:innen befragt. An der Bergmannstraße waren alle Teilnehmenden Passant:innen, was damit zusammenhängt, dass die FRS auf der gegenüberliegenden Seite des Radwegs liegt und so für Radfahrende weniger gut zu sehen ist.

3 Ergebnisse

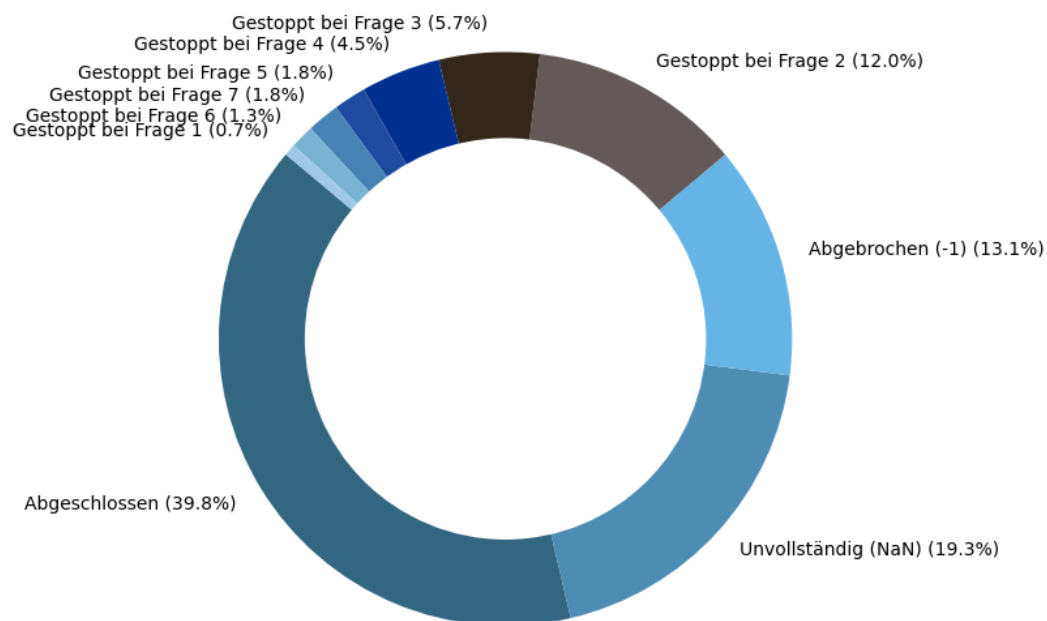
Die Ergebnisse aus Online- und persönlicher Befragung geben einen umfassenden Überblick über die öffentliche Rezeption und das Nutzer:innen Erlebnis mit den neu installierten Fahrradreparaturstationen in Berlin.

3.1 Ergebnisse der Online-Umfrage

Insgesamt nahmen 601 Personen an der Online-Umfrage teil, die über die oben genannten Kanäle zugänglich war (QR-Codes an den FRS, Website des Berliner Senats, Apps wie die DB Rad+ App und andere Medien). Von allen Teilnehmenden füllten 239 (39,8 Prozent) die Befragung vollständig aus, 116 (19,3 Prozent) kamen nicht über die ursprüngliche Willkommenseite hinaus ("Unvollständig") und 79 (13,1 Prozent) starteten die Befragung, kehrten aber vor dem Verlassen auf die Willkommenseite zurück ("Abgebrochen").

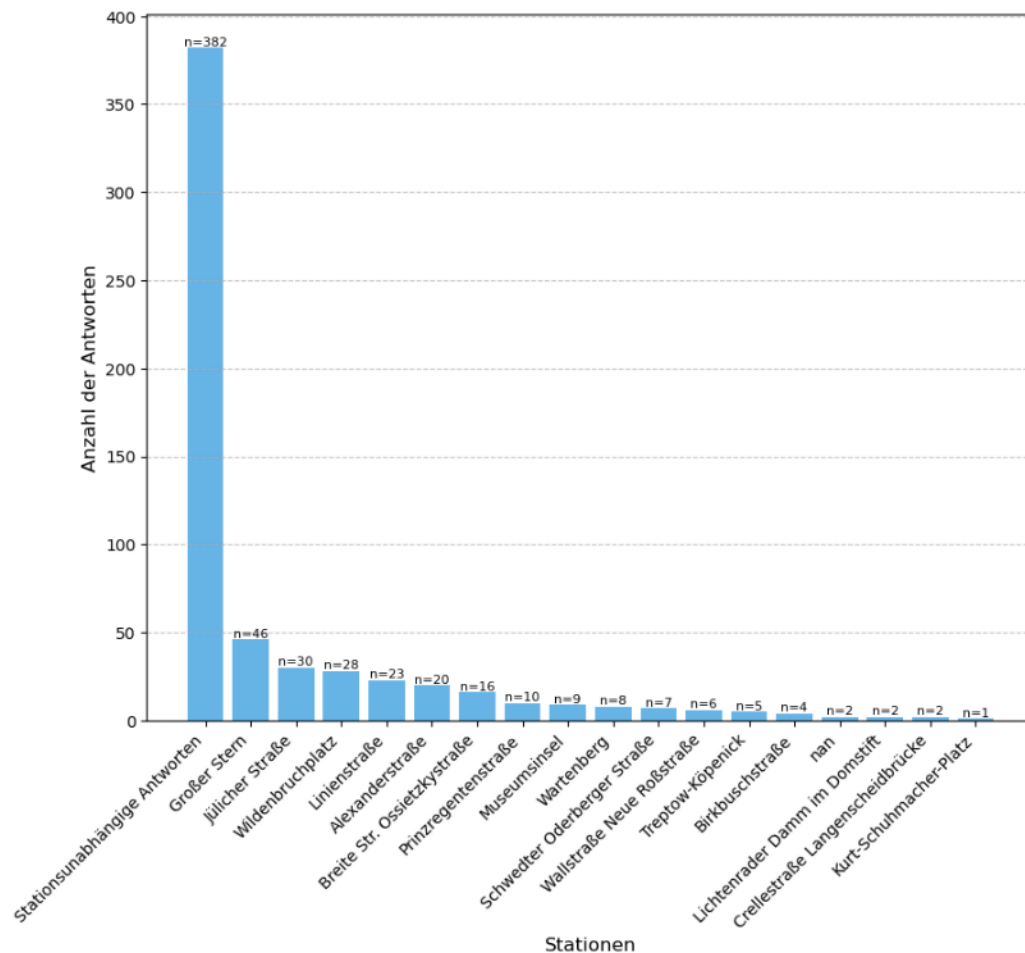
Die Abschlussquote der Umfrage ist in Abbildung 4 zusammengefasst.

ABBILDUNG 4: DAS ENGAGEMENT DER BEFRAGTEN IN ALLEN PHASEN DER UMFRAGE, MIT ANGABE DER ABSCHLUSSQUOTEN UND DER WICHTIGSTEN ABRUCHPUNKTE.



Quellennachweis: RIFS

ABBILDUNG 5: VERTEILUNG DER ANTWORTEN PRO STATION.



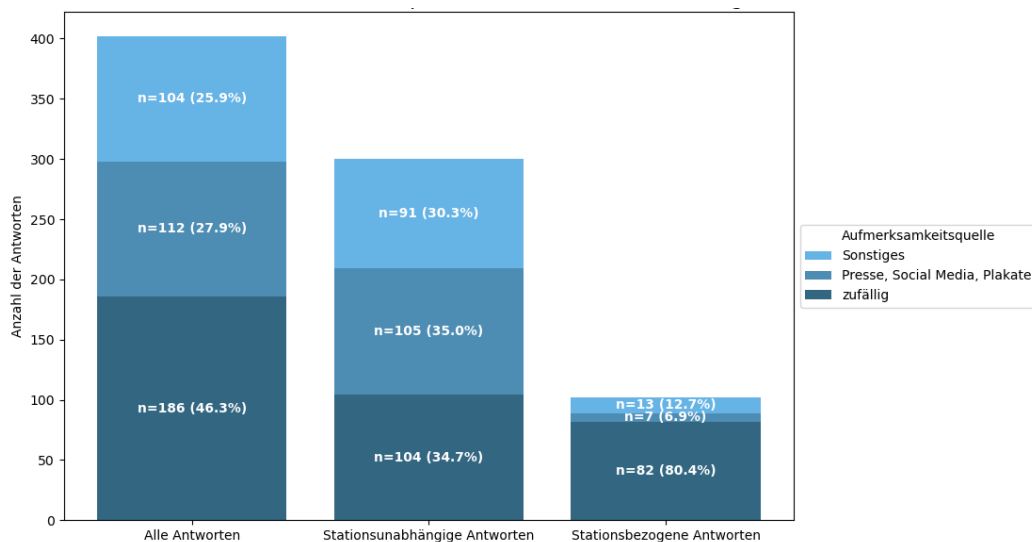
Quellennachweis: RIFS

Von den insgesamt 601 Befragten sind 382 über Medien (online und offline) gekommen (stationsunabhängig), während 219 den QR-Code an einer FRS genutzt haben.

Die Analyse zeigt eine bemerkenswerte Variation in den Antworten verschiedener Stationen (Abbildung 5). Ganze 46 Antworten wurden allein am Großen Stern aufgezeichnet, was vermutlich damit zusammenhängt, dass es sich wie oben erwähnt um eine stark frequentierte FRS handelt. Auch andere Stationen wie die Jülicher Straße (n=30), der Wildenbruchplatz (n=28) und die Linienstraße (n=23) weisen eine signifikante Beteiligung auf.

Wie die Befragten auf die neuen Fahrradreparaturstationen aufmerksam wurden, ist in Abbildung 6 zusammengefasst.

ABBILDUNG 6: SENSIBILISIERUNGSQUELLEN FÜR DIE FAHRRADREPARATURSTATIONEN, WOBEI ZUFÄLLIGE BEGEGNUNGEN MIT DER MEDIENPRÄSENZ VERGlichen WERDEN.



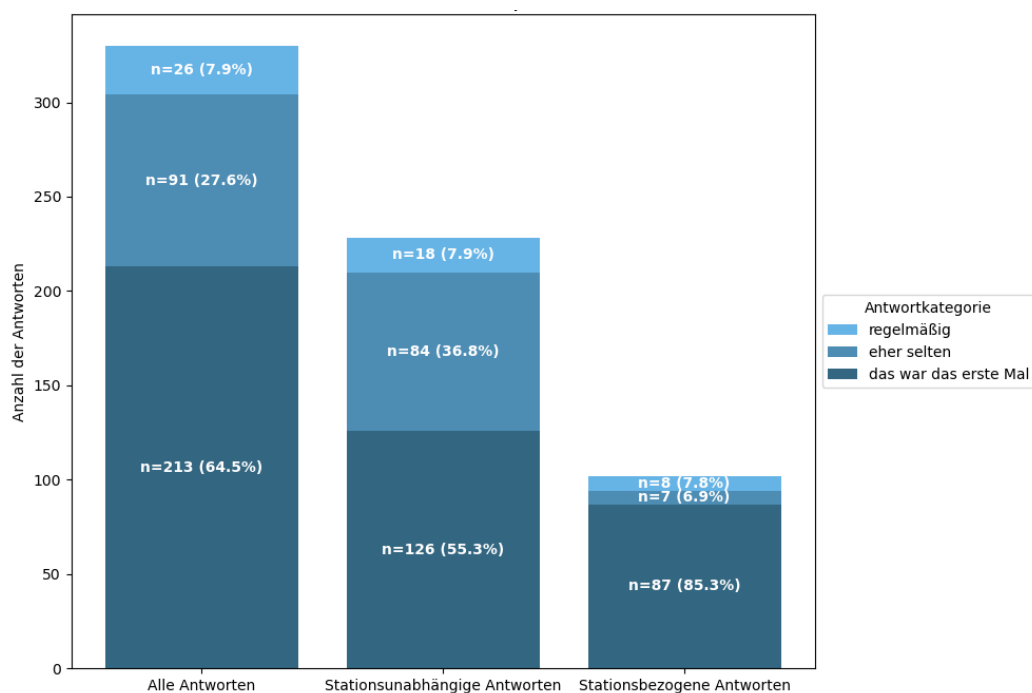
Quellennachweis: RIFS

Insgesamt 46,3 Prozent der Befragten gaben an, die FRS zufällig entdeckt zu haben, was auf ein moderates Bewusstsein in der Bevölkerung hindeutet. Darüber hinaus gaben 27,9 Prozent an, sich durch Presseberichterstattung, soziale Medien und Plakate informiert zu haben, was die Werbewirksamkeit dieser Kommunikationskanäle unterstreicht. Des Weiteren gaben 25,9 Prozent der Teilnehmenden alternative Sensibilisierungsquellen (Sonstiges) an, wie beispielsweise Mundpropaganda oder Google-Maps-Suche. Sie geben interessante Anhaltspunkte für etwaige in Zukunft zusätzlich zu bespielende Kommunikationskanäle.

Bei der Aufschlüsselung der Ergebnisse in stationsunabhängig und stationsbezogen ergeben sich signifikante Unterschiede. 34,7 Prozent der stationsunabhängigen Befragten fanden die FRS zufällig, 35,0 Prozent über Presse, soziale Medien und Plakate, und 30,3 Prozent auf anderem Wege. Im Gegensatz dazu nannten die stationsbezogenen Teilnehmenden überwiegend Zufall (80,4 Prozent), während Medien (6,9 Prozent) und andere Quellen (12,7 Prozent) eine deutlich geringere Rolle beim Auffinden der FRS spielten.

Die Häufigkeit, mit der die Befragten die Fahrradreparaturstationen nutzen, ist in Abbildung 7 dargestellt.

ABBILDUNG 7: HÄUFIGKEIT DER NUTZUNG VON FAHRRADREPARATURSTATIONEN, MIT AUFSCHLÜSSELUNGEN NACH STATIONSUNABHÄNGIGEN UND STATIONSBEZOGENEN ANTWORTEN.



Quellennachweis: RIFS

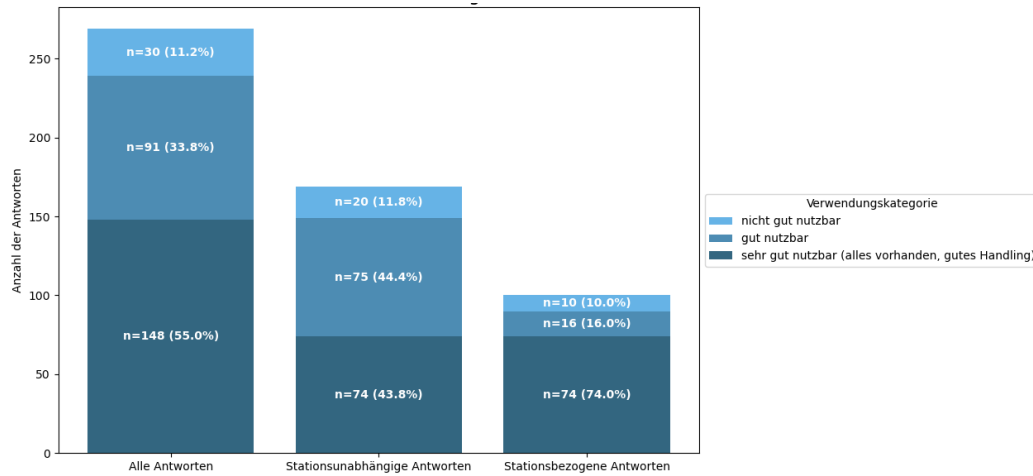
Ein erheblicher Teil (64,5 Prozent) aller Befragten gab an, dass es ihre erste Erfahrung mit einer FRS war. 27,6 Prozent bezeichneten ihre Nutzung als eher selten und 7,9 Prozent als regelmäßig. Auch hier zeigten sich bemerkenswerte Unterschiede bei den stationsabhängigen und stationsunabhängigen Antworten. Bei den stationsabhängigen Befragten gaben 55,3 Prozent an, die FRS zum ersten Mal zu nutzen. 36,8 Prozent gaben an, die FRS selten zu nutzen, und 7,9 Prozent gaben an, sie regelmäßig zu nutzen. Andere Zahlen, jedoch mit einem ähnlichen Trend, ergaben die stationsbezogenen Umfragen: 85,3 Prozent gaben an, dass sie die Station zum ersten Mal nutzten, 6,9 Prozent nutzten sie selten und 7,8 Prozent häufig.

Zur Art der Verwendung der FRS: Von allen Umfrageteilnehmenden verwendeten die meisten (272) die Luftpumpe und 98 das Werkzeug. Dies lässt auf eine starke Präferenz bzw. einen größeren Bedarf an Fahrradpumpen bei allgemeinen Nutzer:innen schließen. Die Tendenz, dass vor allem die Luftpumpe genutzt wird, lässt sich auch aus den Schadensmeldungen, die bei der SenMVKU eingehen schließen. Gut die Hälfte aller Schadensmeldungen bezog sich auf die Funktionsfähigkeit der Pumpen. Auch hier gab es Unterschiede zwischen Befragten an den Stationen und den digitalen Teilnehmenden: Bei den stationsabhängigen Befragten nutzten 181 die Pumpe und knapp 63 das Werkzeug - beide Angebote wurden in dieser Gruppe anscheinend gleich stark genutzt. Komplett ausgeglichen ist es bei den stationsbezogenen Befragten mit jeweils Nutzer:innen für die Pumpe und 35 für die Werkzeuge. Dies 91 könnte darauf hindeuten, dass Personen mit unerwartetem Reparaturbedarf die FRS spontan nutzen (müssen) und stärker auf sie angewiesen sind, als wenn Reparaturen im Voraus geplant werden können.¹

¹ Hinweis: Für diese Daten wird kein Diagramm bereitgestellt.

Die Umfrageergebnisse geben Aufschluss über die Erfahrungen der Befragten mit den Fahrradreparaturstationen (Abbildung 8).

ABBILDUNG 8: BENUTZERBEWERTUNGEN DER NUTZBARKEIT DER FRS, ANHAND DER KATEGORIEN "SEHR GUT NUTZBAR", "GUT NUTZBAR" UND "NICHT GUT NUTZBAR".



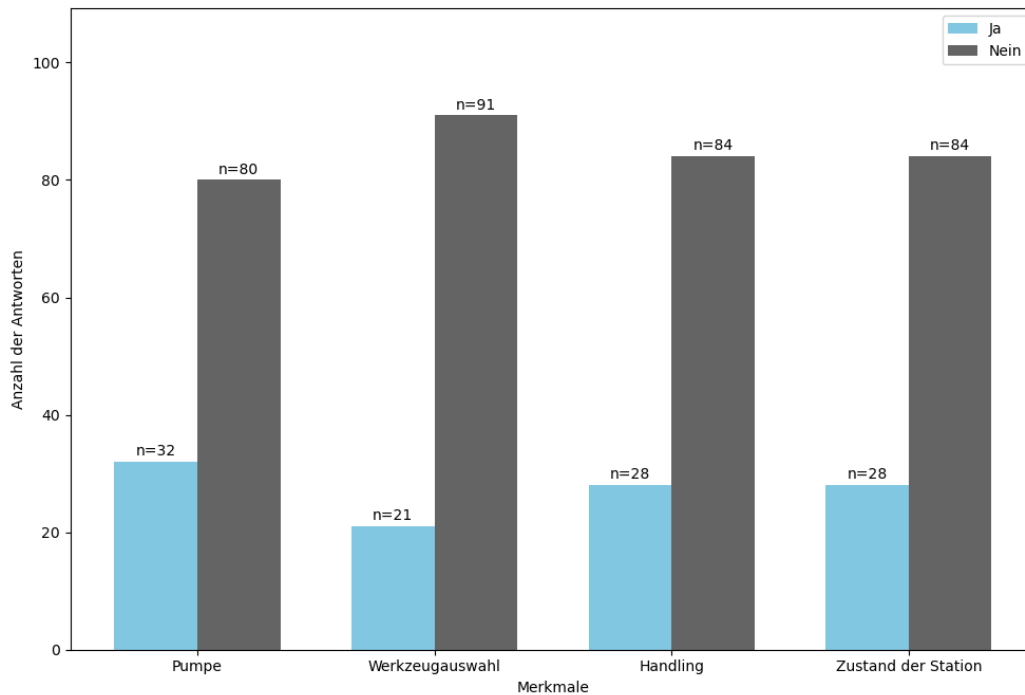
Quellennachweis: RIFS

Insgesamt bewertete eine Mehrheit der Teilnehmenden die Stationen positiv. 55,0 Prozent gaben an, dass die Stationen "sehr gut nutzbar (alles vorhanden, gutes Handling)" seien. Weitere 33,8 Prozent bezeichneten die Stationen als "gut nutzbar", was auf eine allgemein hohe Zufriedenheit hindeutet. 11,2 Prozent der Befragten bewerteten die FRS dagegen als "nicht gut nutzbar" und wiesen auf verbesserungswürdige Bereiche hin.

Die Aufschlüsselung der Antworten nach Einreichungsarten zeigt Unterschiede bei gleichem Trend zwischen stationsunabhängigen und stationsbezogenen Befragten. Bei den stationsunabhängigen Nutzenden bewerteten 43,8 Prozent die FRS als sehr gut nutzbar, 44,4 Prozent fanden sie gut nutzbar und 11,8 Prozent bewerteten sie als nicht gut nutzbar. Positiver äußerten sich dagegen die stationsbezogenen Befragten: 74,0 Prozent bezeichneten die Stationen als sehr gut nutzbar, 16,0 Prozent als gut nutzbar und 10,0 Prozent als nicht gut nutzbar. Wenn man die Aussagen sehr gut und gut nutzbar zusammen betrachtet, lässt sich sagen, dass die Benutzerfreundlichkeit der Stationen insgesamt als positiv wahrgenommen wird, der Grad der Zufriedenheit jedoch leicht variiert. Stationsbezogene Befragte, die überwiegend zufällig auf die FRS gestoßen sind (80,4 Prozent), scheinen positivere Erfahrungen gemacht zu haben als stationsunabhängige Nutzende.

Interviewte, die ihre Erfahrungen als "gut nutzbar" oder "nicht gut nutzbar" bewerteten, wurden gefragt, ob Verbesserungen in vier spezifischen Bereichen erforderlich sind: "Pumpe", "Werkzeugauswahl", "Handling" und "Zustand der Station". Die Ergebnisse sind in Abbildung 9 dargestellt.

ABBILDUNG 9: VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE FÜR ALLE BEFRAGTEN, GRUPPIERT NACH FUNKTIONEN.



Quellennachweis: RIFS

Insgesamt war die Mehrheit der Befragten nicht der Meinung, dass Verbesserungen notwendig sind, was sich an der hohen Anzahl von Nein-Antworten in allen Kategorien zeigt. Allerdings könnten in allen vier Kategorien kleine Verbesserungen vorgenommen werden. Unter denen, die einen Verbesserungsbedarf (Ja) angaben, war die Pumpe (32 "Ja", 80 "Nein") die am häufigsten genannte Anwendung. Dicht dahinter folgten das Handling (28 "Ja", 84 "Nein") und der Zustand der Station (ebenfalls 28 "Ja", 84 "Nein"). Die wenigsten Verbesserungswünsche gab es bei der Werkzeugauswahl (21 "Ja", 91 "Nein").

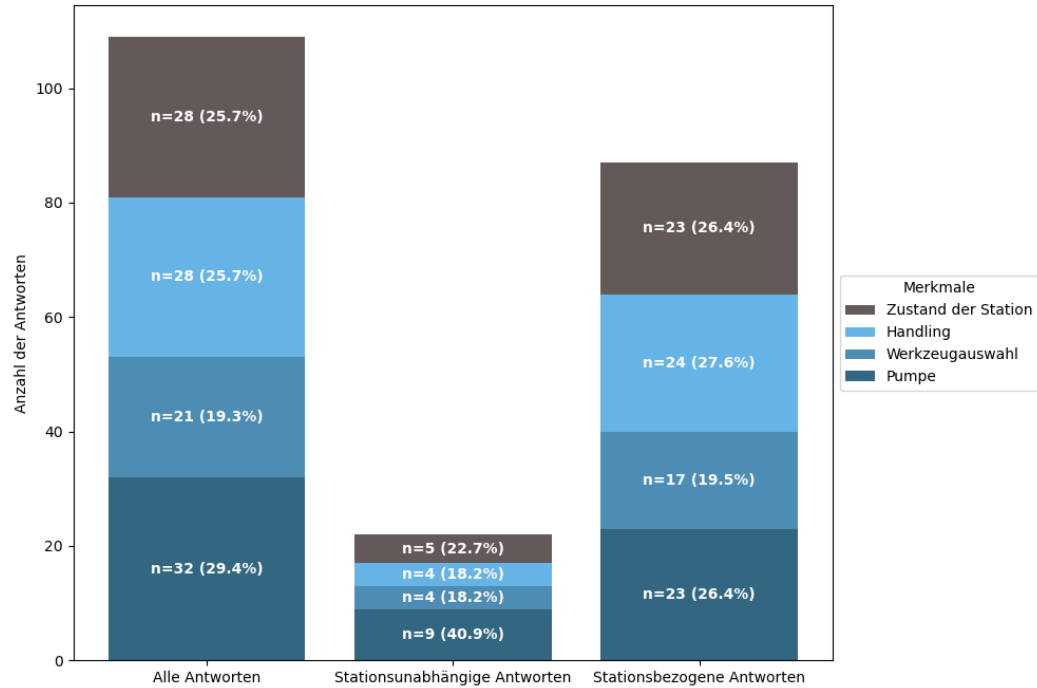
Bei der Betrachtung derjenigen, die Verbesserungsbedarf gesehen haben, liefert die Aufschlüsselung nach FRS-Usability-Bewertung ("gut nutzbar" und "nicht gut nutzbar") zusätzliche Erkenntnisse. Für die Pumpe schlugen 19 Befragte, die ihre Erfahrung als "gut nutzbar" bewerteten, Verbesserungen vor, neben 13 Befragten, die sie als "nicht gut nutzbar" bewerteten. Ebenso wurden Verbesserungen für das Handling häufiger von Befragten vorgeschlagen, die die Stationen als gut nutzbar empfanden (24 "Ja"), verglichen mit denen, die sie als "nicht gut nutzbar" bewerteten (4 "Ja"). Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass selbst Nutzer:innen mit allgemein positiven Erfahrungen (aus dem Bauch heraus) Verbesserungspotenzial in bestimmten Bereichen benennen können und die allgemeine Nutzer:innenerfahrung steigerungsfähig ist. Aus den Schadensmeldungen, die bei der Sen-MVKU eingehen wird deutlich, dass besonders das Caddie-Schlößer und die Luftpumpe anfällig für Schäden sind. Bei den Caddie Schließern dürfen nur Münzen verwendet werden. Nachdem ein Sticker mit einem Hinweis darauf angebracht wurde, trat dieses Problem deutlich seltener auf. Die Luftpumpen weisen einen sehr schnellen Verschleiß auf, bzw. werden sie ggf. nicht korrekt genutzt. Da die FRS beklebt wurden, gibt es aktuell keine Anleitung wie die Pumpe korrekt genutzt werden sollte.

Abbildung 10 zeigt erneut die Verbesserungsvorschläge von Befragten, die auf die Frage, ob bestimmte Funktionen der Fahrradreparaturstationen verbessert werden könnten, mit "Ja" reagierten - dieses Mal aufgeteilt in alle Antworten, stationsunabhängige Antworten und stationsbezogene Antworten.

Bei der Betrachtung der stationsunabhängigen Antworten war die Pumpe mit neun Antworten (40,9 Prozent) das wichtigste Merkmal, das verbessert werden sollte. Die Vorschläge für die anderen Funktionen Werkzeugauswahl mit vier Antworten (18,2 Prozent), Handling ebenfalls mit vier Antworten (18,2 Prozent) und Zustand der Station mit fünf Antworten (22,7 Prozent) waren relativ gleichmäßig verteilt. Bei den stationsbezogenen Antworten waren Verbesserungswünsche noch gleichmäßiger verteilt. Die Pumpe und der Zustand der Station erhielten jeweils 23 Antworten (26,4 Prozent) und das Handling 24 Antworten

(27,6 Prozent). Die Werkzeugauswahl wurde in dieser Gruppe mit 17 Antworten (19,5 Prozent) als am wenigsten verbesserungsbedürftig gesehen.

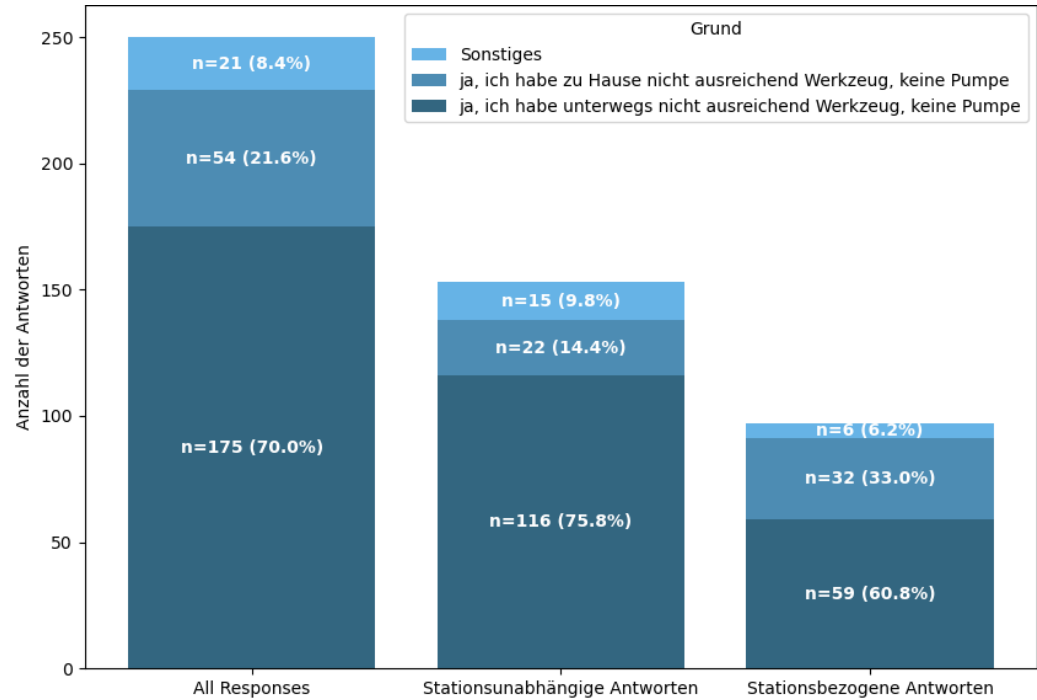
ABBILDUNG 10: VERBESSERVORSCHLÄGE NACH REAKTIONSGRUPPE ("JA"-ANTWORTEN): AUFSCHLÜSSELUNG DER VERBESSERUNGSWÜNSCHE NACH FUNKTION UND REAKTIONSGRUPPE ("ALLE ANTWORTEN", "STATIONSunABHÄNGIGE ANTWORTEN", "STATIONsBEZOGENE ANTWORTEN")



Quellennachweis: RIFS

Die folgende Abbildung 11 zeigt die Einschätzung aller Befragten in Bezug auf den empfundenen Mehrwert von FRS: Bieten die Stationen einen Mehrwert, weil unterwegs oder weil auch zu Hause eine Luftpumpe bzw. Werkzeuge fehlen, oder aus anderen Gründen?

ABBILDUNG 11: WAHrgENOMMENER WERT VON FAHRRADREPARATURSTATIONEN, MIT UNTERSCHIEDUNG ZWISCHEN REISEN UND HÄUSLICHEN BEDÜRfnISSEN



Quellennachweis: RIFS

Die Mehrheit aller Befragten (70,0 Prozent, n=175) fand die Stationen wertvoll, weil sie persönlich keine Werkzeuge oder Pumpen bei sich haben, wenn sie unterwegs sind. Weniger Personen (21,6 Prozent, n=54) gaben an, dass sie nicht ausreichend Werkzeuge oder keine Pumpe zu Hause haben, während eine noch kleinere Gruppe (8,4 Prozent, n=21) andere Gründe nannte (Sonstiges). In der genaueren Betrachtung zeigt sich, dass unter den stationsunabhängigen Befragten sogar 75,8 Prozent (n=116) den Mangel an Hilfsmitteln auf Reisen nannten. 14,4 Prozent (n=22) gaben an, dass es zu Hause nicht genügend Werkzeuge gibt, ein etwas höherer Anteil als in der allgemeinen Gruppe. Die Kategorie Sonstiges lag mit 9,8 Prozent (n=15) vergleichsweise niedriger. Bei stationsbezogenen Antworten wurde der Wert der Stationen aufgrund fehlender Hilfsmittel während der Fahrt mit 60,8 Prozent (n=59) angegeben, niedriger als in den anderen Gruppen. Ein vergleichsweise größerer Anteil (33,0 Prozent, n=32) nannte fehlendes Werkzeug zu Hause als Grund. Die Kategorie Sonstiges lag bei 6,2 Prozent (n=6).

Im Rahmen der Online-Befragung hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, persönliches Feedback zu ihren Erfahrungen mit den FRS zu hinterlassen. Insgesamt wurden 129 Stellungnahmen an verschiedenen Stationen gesammelt, die in Anhang 1 aufgeführt sind. Rückmeldungen gingen für 14 Stationen ein, wobei der Große Stern mit 19 Kommentaren am meisten kommentiert wurde, gefolgt von der Alexanderstraße und der Linienstraße (jeweils 9 Kommentare). Darüber hinaus wurden 55 der Kommentare online gesendet.

Um ein klareres Bild davon zu erhalten, wie die Nutzer:innen die FRS wahrgenommen haben, wurde dieses Feedback nach FRS kategorisiert und in positive, neutrale oder negative Kommentare unterteilt. Die Verteilung der Stimmungen stellt sich wie folgt dar: 78 Kommentare (60,5 Prozent) wurden als positiv eingestuft, 37 Kommentare (28,7 Prozent) waren neutral und 14 Kommentare (10,9 Prozent) waren negativ. Weiterhin haben bis Dezember 2024 130 Personen Schadensmeldungen an die SenMVKU gesendet. Obwohl die Schäden gemeldet wurden, wurden häufig Kommentare wie "herzlichen Dank für das Aufstellen der Pumpstation" oder "cooles Angebot" ergänzt.

Zu den positiven Kommentaren gehörten einfache Dankesbekundungen wie "Danke" und begeisterte Rückmeldungen wie "Richtig Top!! Gerne mehr davon :)". Einige Teilnehmende äußerten sich überrascht und aner kennend über die neuen Reparaturstationen. Ein Beispiel: "Bin positiv überrascht, dass es das gibt - gern mehr davon! Ich werde es weitersagen und helfen, es mehr bekannt zu machen. So entwickelt sich Berlin weiter zu einer lebenswerten sauberen Stadt! Danke!" Andere gaben auch konstruktives Feedback, wie zum Beispiel den Vorschlag, die Standorte der FRS auf beliebte Ausflugsziele wie Wannsee, Grunewald und Müggelsee auszuweiten oder bestehende Stationen mit zusätzlichen Funktionen aufzuwerten, zum Beispiel: "Gut ist die Sicherung durch den Münzpfand. Die Reparaturstation am Boulevard Berlin wird regelmäßig beschädigt (Pumpe abgerissen)."

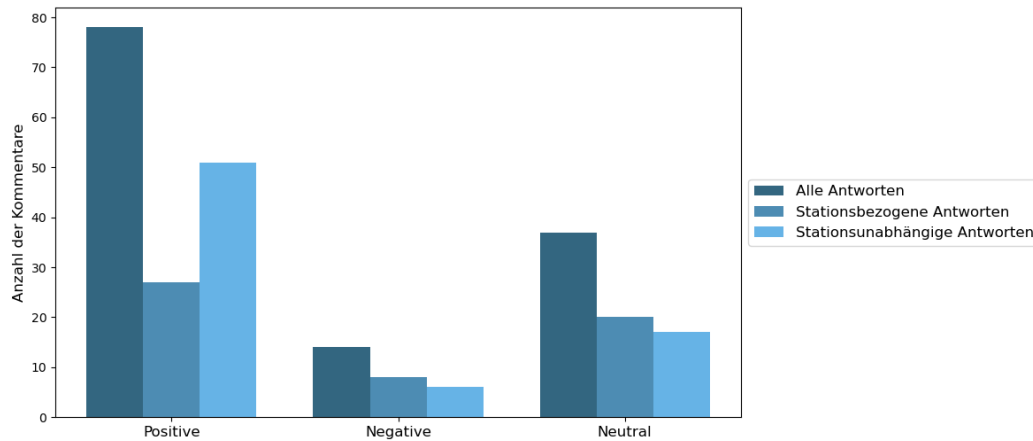
Neutrale Kommentare bestanden in erster Linie aus praktischen Vorschlägen oder allgemeinen Ideen. Beispiele hierfür sind "bessere Beschilderung, Plakataktionen/hinweise" und "Automat für Ersatzschläuche, Flickzeug und Zubehör". Einige Befragte schlugen vor, Reparaturstationen in Google Maps zu integrieren, um die Sichtbarkeit zu erhöhen, wie in "Man könnte die Fahrradreparaturstationen bei Google Maps eintragen, dann finden sie noch mehr Leute oder werden auf sie aufmerksam" (Hinweis: Zu diesem Zeitpunkt waren die FRS bereits in Maps eingetragen, waren aber anscheinend nicht darüber gefunden worden). Andere äußerten sich grundsätzlich positiv über das Konzept, aber ohne konkretes Lob, wie in "Starke Idee! Bitte mehr davon!".

Negative Kommentare wiesen auf spezifische Probleme mit der Benutzerfreundlichkeit und auf Gerätefehler hin. Ein Befragter merkte an: "Die Handhabung des Pumpenschlauchstutzens ist nicht betriebssicher, insbesondere die richtige Befestigung am Ventil (Hebel 'rauf' oder 'runter'? Das Manometer zeigte Fantasiewerte an (Station Prinzregentenstr)." Ein anderer beschrieb einen Defekt an der Pumpe: "Die Pumpe war leider nicht nutzbar, weil der Ventiladapter für Schrader Ventile defekt war." Einige Teilnehmende äußerten sich unzufrieden über den Mangel an FRS in bestimmten Gegenden, wie etwa in Charlottenburg: "Gibt es einen Grund, warum in Charlottenburg nicht eine einzige Station vorgesehen wurde? Auch hier sind Strecken und Regionen stark von Radfahrenden und anderen potentiellen Nutzer_innen der Stationen betroffen. Ganz zu schweigen von den Grün- und Ausflugsbereichen. Der Hinweis auf Angebote in 'Außenbereiche' ist angesichts der Karte ein Hohn."

Wie in Abbildung 12 dargestellt, war die Mehrheit der Rückmeldungen positiv, was die Wertschätzung und Begeisterung für die Reparaturstationen widerspiegelt. In den neutralen Kommentaren ging es vor allem um praktische Verbesserungsvorschläge, wie beispielsweise eine bessere Beschilderung oder zusätzliche Tools. Negative Reaktionen enthielten detaillierte Berichte über Ausrüstungsprobleme, regionale Bedenken oder wiesen

auf Bereiche hin, in denen der Dienst weiter verbessert werden sollte. Diese Klassifizierung bietet zwar ein allgemeines Verständnis, basiert aber auf Annäherung und dient als Gesamtindikator für die Wahrnehmung der Nutzer. Auffällig ist, dass ein Teil der negativ eingestuften Kommentare, den Eindruck vermittelt, dass hier grundsätzlich ebenfalls ein Bedarf an FRS gesehen wird und sich die Kritik nicht auf Fahrradreparaturstationen an sich bezieht.

ABBILDUNG 12: STIMMUNGSVERTEILUNG DES FEEDBACKS PRO STATION, KATEGORISIERTE ALS POSITIV, NEUTRAL UND NEGATIV



Quellennachweis: RIFS

Wir bereits erwähnt waren von allen Rückmeldungen (sowohl stationsunabhängige als auch stationsbezogene Einreichungen) 78 (60,5 Prozent) positiv, 37 (28,7 Prozent) neutral und 14 (10,9 Prozent) negativ. Von den stationsunabhängigen Antworten waren 51 (49,1 Prozent) positiv, 17 (36,4 Prozent) neutral und 6 (14,5 Prozent) negativ. Das stationsbezogene Feedback zeigte eine etwas günstigere Stimmungsverteilung: 27 (68,9 Prozent) positive, 20 (23,0 Prozent) neutrale und 8 (8,1 Prozent) negative Kommentare.

3.2 Ergebnisse der persönlichen Umfrage

Die Ergebnisse der persönlichen Befragung liefern weitere Einblicke in die öffentliche Wahrnehmung und die Erfahrungen mit den neu installierten FRS in Berlin. An zwei zentralen Orten, dem Großen Stern und der Bergmannstraße wurden Radfahrende und Passant:innen angesprochen, die ihre Kenntnis von den Stationen, den wahrgenommenen Nutzen und Verbesserungsvorschläge mitteilten. Eine vollständige Zusammenstellung der Antworten sowie zusätzliche qualitative Rückmeldungen befinden sich in Anhang 2.

Viele Benutzer:innen haben angemerkt, dass die FRS-Standorte nur begrenzt bekannt sind und oft eher zufällig entdeckt wurden. Um dieses Problem anzugehen, schlugen die Befragten vor, die Sichtbarkeit durch eine verbesserte Beschilderung, eine stadtweite FRS-Karte und digitale Anwendungen, wie eine App oder die Integration in sozialen Medien, zu verbessern. Dies würde es Radfahrenden ermöglichen, Stationen leicht zu finden, sich über verfügbare Funktionen und Tools zu informieren und längerfristig möglicherweise die Nutzungshäufigkeit und Zufriedenheit mit den FRS zu erhöhen. Eine bessere Beschilderung sowohl an den FRS selbst als auch entlang der wichtigsten Radrouten war eine wiederkehrende Empfehlung. Darüber hinaus schienen die Befragten nicht zu wissen, dass die FRS bereits über Plattformen wie Google Maps geortet werden können.

Die Befragten schätzten FRS weithin als wichtige öffentliche Dienstleistung, die das Radfahren erleichtert, indem sie schnelle Reparaturen ermöglicht, ohne dass ein Fahrradgeschäft aufgesucht werden muss. Letzteres ist besonders in den Stunden wichtig, in denen Fahrradgeschäfte geschlossen sind, und trägt zu Nachhaltigkeit und Komfort bei.

Was die Verfügbarkeit der Ausrüstung betrifft, so waren die meisten Befragten der Meinung, dass eine einzige Luftpumpe pro Station ausreichend sei, obwohl einige dafür plädierten, eine zweite Pumpe als Backup für den Fall einer Fehlfunktion zu installieren. Viele Befragte empfahlen auch, das Toolset zu erweitern, beispielsweise um einen längeren Pumpenschlauch für Lastenfahrräder und Werkzeuge speziell für E-Bikes. Darüber hinaus war die Erhöhung der Anzahl der FRS-Standorte, insbesondere in stark frequentierten Bereichen oder entlang viel befahrener Strecken, ein beliebter Vorschlag.

Das Münzschloss (Caddy-Lock-System) erhielt gemischte Rückmeldungen. Während einige Benutzende die Sicherheitsvorteile zu schätzen wussten, waren andere frustriert über die Münzanforderung, die ihrer Meinung nach von der Verwendung abhalten könnte. Viele räumten ein, dass das Schloss sowohl Vor- als auch Nachteile hat, wobei einige alternative Zugangsmaßnahmen wie ID-basierte Systeme empfahlen, um Bargeld überflüssig zu machen.

Verbesserungen bei der Sichtbarkeit der FRS hatten für die meisten Benutzenden hohe Priorität und sie schlugen vor, FRS an gut sichtbaren Stellen zu platzieren und auffällige Markierungen in der Nähe anzubringen. Einige Befragte schlugen auch Benutzeranweisungen für die Tools vor, insbesondere für Tourist:innen, die mit der Einrichtung nicht vertraut sind. Für zusätzlichen Komfort wurde vorgeschlagen, Bänke oder Sitzgelegenheiten in der Nähe der Stationen zu platzieren und ein Dach hinzuzufügen, um Schutz vor Regen zu bieten.

Insgesamt reagierten die Teilnehmenden auch hier bei der persönlichen Befragung positiv auf die FRS und fanden sie wertvoll und effektiv. Die Verbesserungsvorschläge bezogen sich hauptsächlich auf Veränderungen, um die Stationen praktischer, sichtbarer und benutzerfreundlicher zu gestalten. Viele drückten ihre Dankbarkeit für die Stationen aus und sahen sie als eine wichtige Ergänzung der Berliner Fahrrad-Infrastruktur, die den Komfort erhöht, insbesondere bei unerwartetem Reparaturbedarf.

Die Ergebnisse der persönlichen Umfrage zeigen, dass die FRS gut angenommen und als unverzichtbaren Service für Radfahrende in Berlin geschätzt werden. Das Feedback deutet gleichsam darauf hin, dass Verbesserungen in Bezug auf Sichtbarkeit, Zugriff und Benutzerfreundlichkeit die Benutzererfahrung erheblich verbessern könnten. Durch die Berücksichtigung dieser Bereiche – beispielsweise durch das Hinzufügen einer auffälligen Beschilderung, die Suche nach alternativen Sicherheitsmechanismen und die Verbesserung der Zugänglichkeit für alle Arten von Fahrrädern – könnten die FRS den Bedürfnissen der wachsenden Berliner Radfahrgemeinschaft besser gerecht werden.

4 Schlussfolgerung und Empfehlungen

Die öffentlichen Fahrradreparaturstationen in Berlin werden von Radfahrenden gut angenommen und stehen im Einklang mit den fahrradfreundlichen Zielen der Stadt. Um die Wirkung zu verbessern, werden Verbesserungen empfohlen.

Die Erweiterung der Werkzeugoptionen um Tools zur Reparatur von E-Bikes und Lastenrädern als auch die Verbesserung der Haltbarkeit der Werkzeuge insgesamt stellen sicher, dass FRS-Stationen zugänglich, zuverlässig und effektiv bleiben. Das Hinzufügen von Funktionen wie Wetterschutz, wie beispielsweise Teilunterstände, könnte den Einsatz bei widrigen Wetterbedingungen fördern.

Eine strategische FRS-Platzierung kann Staus an stark frequentierten Standorten reduzieren und die Zugänglichkeit für Radfahrende mit einer Vielzahl von Fahrradtypen verbessern. Die verbesserte Wahrnehmung des Angebots kann durch eine bessere Beschilderung in der Nähe der FRS, entlang der wichtigsten Radwege und im öffentlichen Raum erreicht werden und ist von entscheidender Bedeutung. Die FRS-Standorte wurden zwar in einer Reihe bestehender Kartentools wie Google Maps integriert, aber dies ist noch kaum bekannt. Die Zusammenarbeit mit fahrradspezifischen Apps und Werbeaktionen würde es den Radfahrenden erleichtern, die Stationen zu finden und zu nutzen.

Ein gut strukturierter Wartungsplan ist unerlässlich, um die Funktionsfähigkeit der Werkzeuge zu gewährleisten und die Zuverlässigkeit der FRS zu unterstützen. Denn nur wenn die FRS nutzbar sind, sind sie auch hilfreich. Dies stärkt die Zuverlässigkeit des FRS-Netztes und unterstreicht das Engagement Berlins für eine fahrradfreundliche Stadt.

Insgesamt scheint es, dass die FRS ihre ursprünglichen Ziele erreicht haben und in Zukunft eine wertvolle Bereicherung für Radfahrende in Berlin sein werden. Mit verbesserter Sichtbarkeit und wachsender Bekanntheit der Standorte ist zu erwarten, dass die Nutzung im Laufe der Zeit zunehmen wird. Die hier genannten Verbesserungsvorschläge können einen wichtigen Beitrag dazu leisten, die Benutzerfreundlichkeit der FRS zu verbessern, ein positives Fahrraderlebnis zu fördern und die Vision der fahrradfreundlichen Stadt wirklich werden zu lassen.

Anhang 1

Persönliches Feedback nach Station

Feedback zum Bahnhof Alexanderstraße:

- Sehr gute Sache. Wir sind begeistert 😊
- Super dankbar dafür! Mehr bitte!
- Vielen Dank! Grüße Fahrradtouristen aus Belgien!
- Eine Möglichkeit, die Hände hinterher zu reinigen - ich habe beim Hinterrad Aufpumpen dreckige Hände gehabt.
- Die Station liegt auf meinem Arbeitsweg: da trage ich Stoffhose und Hemd - beides anfällig für Flecken und vermutlich habe ich jetzt auch einen Fleck, der bei der chemischen Reinigung nicht raus ging. Das liegt natürlich vorrangig an mir - aber den Hinweis zum möglichen Nutzungskontext wollte ich schon geben 😊
- Insgesamt toll, dass es die Stationen gibt.
- Zweiter Hinweis: ich konnte online nicht erkennen, welche der 20 geplanten Stationen schon verfügbar sind. Ich habe nämlich anhand der Pressemitteilungen im unternehmensinternen Chat und Intranet dafür Werbung gemacht.
- Geile Sache. Gerne mehr davon. :)
- Bitte mehr davon!
- Vielen Dank! Bitte mehr davon!
- Mega toll, war meine Rettung
- Zwei Rohrzangen :) manchmal braucht man zwei Zangen und wenn nicht eine der vorhandenen passt, eben eine zweite Rohrzange

Feedback zur Station Birkbuschstraße:

- Ich bin beeindruckt von diesem Service
- Nippelspanner ,Seitenschneider

Feedback zur Station Breite Str. Ossietzkystraße:

- Supi :D

Feedback zur Haltestelle Crellestraße Langenscheidbrücke:

- Die Pumpe ist defekt

Feedback zur Station Großer Stern:

- Danke
- Sehr gut, sollte öfter gerade in der Stadt auftauchen
- Optional zum Pumpen eines Kinderwagens wäre es sehr schön, wenn es kleinere Anschlüsse für die Räder gibt, da man mit dem vorhandenen großen sich schon etwas schwer tut. Sonst super Sache gerne mehr davon.
- Unbedingt häufiger in der Stadt! Funktioniert alles super.
- Alles tiptop! Bitte mehr solcher Stationen! Wir hatten so eine Freude, dass uns Radlern sowas tolles geboten wird! Bussi 🍷
- Hab mich Mega gefreut, als ich zufällig daran vorbeigefahren bin. Jetzt fahr ich wahrscheinlich seltener mit viel zu wenig Luftdruck herum. ;-)
- Tolle Sache! Gern mehr davon im gesamten Stadtgebiet!
- Ich finde das eine sehr, sehr gut Aktion. Oft merkt man unterwegs erst, dass der Reifen zu wenig Luft hat und dir Fahrradläden haben die meisten Morgen auf dem Weg zur Arbeit noch zu. Diese Station, auch hier am Stern, ist großartig. Danke dafür.
- Vielen Dank für diese Stationen. Ich hoffe, dass sie uns weiter helfen zu einer Fahrradstadt zu werden! :)
- Super Initiative, gibt es eine Karte mit allen Fahrradstationen? Bitte auch in Google Maps hinterlegen
- Danke! Das von mir bevorzugte Fahrradgeschäft in meiner Nachbarschaft hat leider vor Kurzem geschlossen. Nun kann ich hier auf meinem Arbeitsweg Luft pumpen.
- ansonsten ein sehr gutes Konzept, gerne mehr davon
- Super Sache, vielen Dank!!
- Vielen Dank, Station hat Tag gerettet !!!
- Bei der Station am grossen Stern funktioniert die Bar Anzeige nicht...
- Pumpe kaputt bei der Siegessäule berlin
- Reparieren !
- Total super, bitte mehr davon :)
- Pumpe funktioniert nicht.
- Anschluss Teil defekt

Feedback zum Bahnhof Jülicher Straße:

- Bin positiv überrascht, dass es das gibt - gern mehr davon! Ich werde es weitersagen und helfen, es mehr bekannt zu machen. So entwickelt sich Berlin weiter zu einer lebenswerten sauberen Stadt! Danke!
- Bin einfach hingerissen gerade . Hatte n wenig Luft und hab mich mega gefreut, dass ich das aufpumpen konnten. Lieben dank euch
- Danke!!!!
- Automat für Ersatzschläuche, Flickzeug und Zubehör.
- Bei neuen Stationen den Fahrradhalter entweder auf die andere Seite montieren oder längere/flexiblere Kabel an das Werkzeug, da man zum reparieren erst um das Rad "herum" muss.
- Tolle Sache. Vielen Dank
- Mehr davon!!
- Die Luftpumpe ist leider defeaber sonst eine wirklich gute Sache!

Feedback zum Bahnhof Lichtenrader Damm im Domstift:

- Extrem gut! Man kann besser am Fahrrad arbeiten als zuhause durch diese Sattelhalterung! Bitte mehr von solchen coolen dingen in berlin! :D

Feedback zur Station Linienstraße:

- Richtig Top!! Gerne mehr davon :)
- Vielen Dank!!
- Mehr davon. Ich bin von den hochwertigen Werkzeugen begeistert. Weiter so!
- Könnt ihr bitte mehr dieser tollen Stationen aufstellen. Wir brauchen eine in Schöneberg bitte 🙏 am liebsten an der Julius Leber Brücke.
- Starke Idee! Bitte mehr davon!
- Gutes System und ich mag das 50c-Münz-Ding wie einen Supermarktwagen. Aber vielleicht versuchen Sie, es zu nutzen, um ein Fahrrad selbst aufzupumpen, es ist schwierig, wenn Sie mit Ihren Schultern und Ihrem Kopf dann an eine seltsame Stelle mit der größeren Säule kommen.
- Schlauch, Flickzeug zu kaufen wäre gut.
- Übertrendendes Teil
- Luftpumpe Autoventil funktioniert nicht gut, Station 1447197 Linien Ecke Alte Schönhäuser

Feedback zum Bahnhof Museumsinsel:

- Das ist das beste, was ich je gesehen habe. Super geil!
- Mit dem Ausbau der Radwege in Berlin eine super Sache. Tolle Entwicklung in der Stadt. Bitte mehr!
- Super cool!!

Feedback zum Bahnhof Prinzregentenstraße:

- Aufbock Halterung hat eine ungünstige Position - man stößt sich schnell den Kopf, wenn man an das Werkzeug/Pumpe möchte, ohne das Fahrrad aufzubocken. Uns aufgebockt ist das Fahrrad such im Weg ...
- cool wäre noch eine integrierte Ladestation und vielleicht noch eine APP zum auffinden der Stationen, aber in jedem Fall eine super Idee, danke BERLIN, gut gemacht! 💖
- War mit einem schleichenden Plattfuß unterwegs und die Station hat mich gerettet!
- Könnte auch gerne im öffentlichen Raum noch sichtbarer sein
- Super Idee, vielen Dank
- Tolle Idee! Danke
- Alles super, super Zugänglichkeit, gerne mehr davon!
- Standpunkte besser bekannt geben

Feedback zum Bahnhof Schwedter Oderberger Straße:

- Mehr Stationen bitte in der Stadt. Ich hoffe das, die die Werkzeuge nicht geklaut werden.
- Vielen Dank und Erfolg für euer startup
- Ich wollte nur sagen, dass ich das eine Mega coole Idee finde. Danke <3
- Es ist echt toll, dass es diese Stationen gibt! Vielen Dank!
- Ihr seid toll, ich hoffe es gibt keinen Vandalismus!

Feedback zur Haltestelle Wallstraße Neue Roßstraße:

- Tolle Idee!
- Ich war zu Besuch in Berlin und habe das Fahrrad eines Freundes. Es ist Feiertag und alle Fahrrad Läden haben zu. Ich war sehr froh, diese Station im Internet gefunden zu haben und kann jetzt weiter radeln. Vielen vielen Dank! :D

Feedback zum Bahnhof Wartenberg:

- Finde ich cool
- Kannte ich noch nicht
- Mega Idee. Danke dafür!
- Der Ort hat uns viel Geld und Mühe erspart
- Das ist sehr praktisch

Feedback zum Bahnhof Wildenbruchplatz:

- Vielen Dank für diese tolle initiative!
- Dankeschön! Die Station ist großartig!!!! Nach oben!
- Danke auch für die Fahrradwege und das Instandsetzen sowie Pflegen der Grünanlagen!
- Ich freue mich sehr über diese Station, sehr gute Idee!!
- Einfach nur toll, vielen Dank!
- Pumpe klemmt nicht mehr am Ventil (landwehr kanal pump)
- Ware gut, wenn die Werkzeug ersetzt werde

Anhang 2

TABELLE 1: ERGEBNISSE DER PERSÖNLICHEN UMFRAGE

DATUM	N ... Nutzer:in P ... Passant:in	Alter	Geschlecht M ... männlich W ... weiblich	Wussten Sie schon vorher, dass es hier eine FRS gibt?	Wenn ja:	Finden Sie die FRS sinnvoll?	Warum?	Wie informieren sich Radfahrende über die Standorte von FRS?	Fänden Sie die Bereitstellung nicht notwendig oder einen guten Service?	Wäre nur eine Pumpe ausreichend?	Finden die Leute das Caddy Schloss gut oder nicht? Hält das ab um zu nutzen?	Anmerkung:	Welche Verbesserungsvorschläge haben die Nutzenden?
16.10.2024 vormittags Großer Stern	P	18-50	M	Nein	-	Ja	-	Internet, Schilder, Karten	-	Nein	Ja	Sehr gut und wichtig	Hinweise Schild, etwas um e-bikes zu laden
16.10.2024 vormittags Großer Stern	N	18-50	M	Ja	Gesehen	Ja	Es ist gut die Möglichkeit zu haben	Die sind nicht gut informiert, es gibt zu wenig Info	-	Ja	Nein	Er hätte keine Münzen	Es stört ihn, dass Geld benötigt wird, aber sie haben alles, was sie brauchen, die Pumpe ist das Wichtigste.
16.10.2024 vormittags Großer Stern	P	18-50	M	Ja	Gesehen	Ja	so wichtig wie öffentliche Toiletten	Die sind nicht gut informiert	-	Nein, 2 besser	Ja		Man muss wissen, wo man sie findet, aber sie sind gut.
16.10.2024 vormittags Großer Stern	P	18-50	W	Ja	Gesehen	Ja	Sie lebt in Bonn und benutzt sie dort häufig.	Mehr oder weniger informiert über App, Mundpropaganda, Plakate...	-	Ja	Nein	Pros und Contras, umständlich	Besser ein langes Kabel für die Pumpe, weil es für große Fahrräder praktischer ist (Lastenrad), ein Dach für den Regen
16.10.2024 vormittags Großer Stern	N	50+	M	Ja	Vorbei gekommen	Ja	Super! Nützliche für schnelle Reparaturen	Die sind nicht gut informiert	-	Ja	Ja		Alles perfekt. Als Empfehlung wäre es gut, wenn es bessere Radwege und eine bessere Infrastruktur gäbe.
16.10.2024 vormittags Großer Stern	N	18-50	M	Ja	Arbeitsweg	Ja	Motiviert Leute, Fahrrad zu fahren. Geld sparen, muss nichts kaufen.	Die sind kaum informiert	-	Ja, aber vllt wäre es gut mehr zu haben in den Stationen wo die am meisten benutzt sind	Jaein	Andere Stationen (die blaue) haben keine und die Pumpe ist deswegen kaputt gegangen.	Super, dass wir etwas für Fahrräder und nicht für Autos machen!

16.10.2024 vormittags Bergmannstr.	P	18-50	M	Nein		Ja	Wenn man unterwegs ist doch	Die sind mehr oder weniger informiert	-	Nein, 2 immer besser falls eine kaputt geht	Jaein		Finde es gut, super dass es so bunt ist, man sieht es schnell.
21.10.2024 vormittags Bergmannstr.	P	18-50	W	Ja	Gesehen	Ja	Selber Fahrrad-fahrer ist, laden sind am Wochenende zu, gut Werkzeuge zu haben	Die sind nicht informiert, aber man sieht die.	-	Ja	Leider notwendig, weil es Berlin ist		Alles gut und in Ordnung. Am Bergmannstr. Besser an der andere Seite, wo den Fahrradweg ist.
21.10.2024 vormittags Bergmannstr.	P	18-50	W und Kind	Ja	Gesehen	Ja	Man hat nichts unterwegs	Die sind nicht gut informiert	-	Ja	Jaein	Geld kann ein Nachteil sein	hofft, dass es keinen Vandalismus geben wird
21.10.2024 vormittags Bergmannstr.	P	18-50	M	Ja	Gesehen	Ja	Nützlich für schnelle Reparaturen	Die sind nicht gut informiert, zufällig gefunden	-	Nein	Jaein		Hat es nicht benutzt, hat keine richtige Meinung
21.10.2024 vormittags Bergmannstr.	P	18-50	M	Nein		Ja	Verbesser, auf dem Weg	Wenn man es braucht, man informiert sich	guten Service	Jaein	Ja		Keine, er fährt oft Fahrrad, dit aber nicht den typische Fahrradfahrende und hat immer kleine Werkzeuge dabei
21.10.2024 vormittags Bergmannstr.	P	18-50	M	Nein		Ja	Für Fahrrad-fahrende, er fährt kein Fahrrad	Die sind nicht gut informiert	guten Service	Ja	Ja	es gut ist, jemanden daran zu hindern, etwas zu stehlen	Er findet es wichtig
21.10.2024 vormittags Bergmannstr.	P	18-50	M	Nein		Ja	Zugang um Fahrrads zu reparieren	Die sind nicht gut informiert	Weiss nicht, noch nie benutzt	Ja	Ja	für Sicherheit	Finde es super
21.10.2024 vormittags Bergmannstr.	P	50+	W	Ja	Gesehen	Ja	gut für den Fall, dass die Fahrräder ein Problem haben und die Läden geschlossen sind	Sie weiss es nicht	guten Service	Ja	Ja	gute Idee	Das Wichtigste ist, dass die Leute wissen, dass es ihn gibt. Ein Sitz daneben, um das Fahrrad zu reparieren, wäre nützlich und ein Dach für den Regen.
23.10.2024 nachmittags Großer Stern	P	18-50	W	Ja	Gesehen	Ja		Die sind nicht gut informiert	guten Service	Ja	Ja		eine Karte mit allen Stationen in der Stadt
23.10.2024 nachmittags Großer Stern	N	18-50	M	Ja	Sie ist da seit ein Jahr	Ja	Super Idee	über social media	es war gut, einen Speichen-spanner zu haben	Ja	Ja	In Ordnung aber komisch, darauf hinweisen, dass sich Dinge im Inneren befinden,	darauf hinweisen, dass sich Dinge im Inneren befinden, vielleicht ein Glasfenster, damit man

												vielleicht ein Glasfenster, damit man die Werkzeuge sehen kann.	die Werkzeuge sehen kann.
23.10.2024 nachmittags Großer Stern	P	18-50	M	Nein		Ja	Von hier zur nächsten Werkstatt ist's zu weit	Die sind wahrscheinlich nicht gut informiert	guten Service	Ja	Nein	Er hätte wahrscheinlich kein Geld dabei	Etwas anderes als das Caddy Schloss zum Sicherheit, vllt mit dem Ausweis
23.10.2024 nachmittags Großer Stern	P	18-50	M	Ja	wohnt in der Nähe	Ja		Sie werden in der Regel nicht informiert	guten Service	Ja	Ja	Es hilft	Je mehr, desto besser, nützlich für Touristen, die nicht wissen, wo sich die Geschäfte befinden
24.10.2024 nachmittags Bergmannstr.	P	50+	M	Nein		Ja	Gibt viele Fahrrad und es gibt immer was kaputt	Die sind nicht gut informiert	guten Service	Ja	Ja	das ist echt gut, innovativ	Er findet es super
24.10.2024 nachmittags Bergmannstr.	P	18-50	M	Ja	Gesehen	weiss nicht				Ja	Ja	für Sicherheit	
24.10.2024 nachmittags Bergmannstr.	P	18-50	W	Ja	Gesehen	Ja	für den Fall, dass das Fahrrad kaputt geht oder einen platten Reifen bekommt	sie war überrascht, sie zu sehen	guten Service	Ja	Ja		Ein Schild um es besser zu sehen
24.10.2024 nachmittags Bergmannstr.	P	18-50	M	Nein		Ja	Sie müssen nicht in ein Geschäft gehen, sondern können es unterwegs tun	Nicht gut informiert	guten Service	Ja	Ja		Anweisungen zur Verwendung der Werkzeuge.
Linienstr.	N	18-50	W	Ja	Gesehen	Ja	Nützlich für schnelle Reparaturen und bequemer Standort	Mehr oder weniger informiert, geplanter Besuch	guten Service	Ja	Nein	man hat nicht immer Bargeld dabei	
Linienstr.	N	18-50	M	Ja	Freundeskreis	Ja	Nützlich für schnelle Reparaturen	Nicht, geplanter Besuch	guten Service	Ja	Ja		bessere Sichtbarkeit der Reparaturstationen

Am Forschungsinstitut für Nachhaltigkeit (RIFS) werden Entwicklungspfade für die globale Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft erforscht, aufgezeigt und unterstützt. Das Institut wurde 2009 als Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) gegründet und ist seit dem 1. Januar 2023 unter dem neuen Namen angebunden an das Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches Geoforschungszentrum GFZ und damit Teil der Helmholtz-Gemeinschaft. Der Forschungsansatz ist transdisziplinär, transformativ und kokreativ. Gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern aus Wissenschaft, politischen Institutionen, kommunalen Verwaltungen, Wirtschaft und Zivilgesellschaft werden von allen getragene Lösungen entwickelt. Zentrale Forschungsthemen sind unter anderem die Energiewende, der Klimawandel und soziotechnische Wandel, aber auch Fragen der nachhaltigen Governance und Partizipation. Ein starkes nationales und internationales Netzwerk verbunden mit einem Fellow-Programm unterstützen das Institut.

RIFS Study

Dezember 2024

Kontakt:

Erika von Schneidemesser: evs@rifs-potsdam.de

Seán Schmitz: sean.schmitz@rifs-potsdam.de

Adresse:

Berliner Straße 130

14467 Potsdam

T: +49 (0) 331-28822-340

media@rifs-potsdam.de

www.rifs-potsdam.de

ViSdP:

Prof. Dr. Mark G. Lawrence,
Wissenschaftlicher Direktor, Sprecher

Redaktion:

Damian Harrison

DOI: 10.48481/rifs.2024.022

