



Freie Lastenräder für die Mobilitätswende

Ergebnispräsentation

Michael Bissel

Technische Universität Berlin, Fachgebiet Nachhaltige Mobilität und Transdisziplinäre Forschungsmethoden. 27. August 2024.

Überblick



Vorherige Studie¹

- ✓ Nutzung hauptsächlich für Gütertransport (z.B. Lebensmittel)
- ✓ Freie Lastenräder als Möglichkeit zum ersten Kontakt mit Lastenrädern
- ✓ Großes Potential zur CO₂-Reduktion durch ersetzte Autofahrten



Ziele aktueller Erhebung

- 1 Überblick über Verbreitung freier Lastenräder über die Zeit
- 2 Aktualisierte Einblicke in Nutzendenstruktur und -verhalten
- 3 Analyse der Auswirkungen freier Lastenräder (insb. Autobesitz)
- 4 Verständnis von Motiven und Barrieren zur Nutzung im Vergleich zum Auto

1. Becker, S., & Rudolf, C. (2018). Exploring the Potential of Free Cargo-Bikesharing for Sustainable Mobility. *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society*, 27(1), 156–164. <https://doi.org/10.14512/gaia.27.1.11>

Methodik und Stichprobe

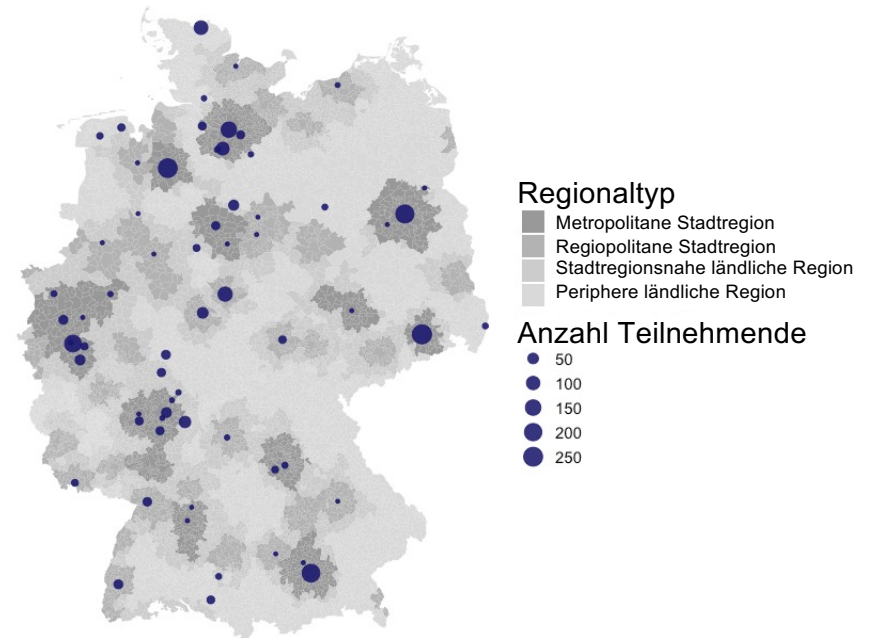


Methodik

- Zwei quantitative Online-Fragebögen
 - Initiativen-Umfrage:
78 teilnehmende Initiativen
 - Nutzenden-Umfrage:
2.590 teilnehmende Nutzer:innen
- Erhebungszeitraum: Juni bis August 2022



Stichprobe



73 % der Teilnehmenden in metropolitanen Stadtregionen, 12% in regiopolitanen Stadtregionen, 7% in stadtregionsnahen ländlichen Regionen und 8% in peripheren ländlichen Regionen (RegioStaR Typologie).

Entwicklung freier Lastenräder in den letzten 10 Jahren

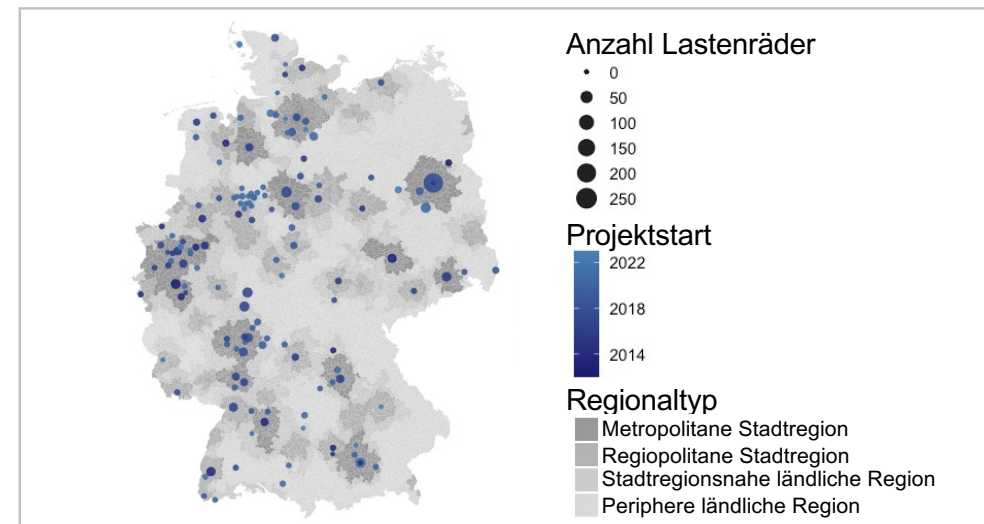
Zahlenmäßige Entwicklung



Anmerkung: 2023 beinhaltet 10 Initiativen „in Vorbereitung“ sowie eine Initiative ohne Angabe des Startjahres

- 1.109 Lastenräder (n = 150 Initiativen)
- 91.111 registrierte Nutzende (n = 75 Initiativen)
- 53.693 jährliche Ausleihen (n = 67 Initiativen)

Geographische Entwicklung



Anmerkung: 11 Initiativen aus Österreich, Großbritannien, Ungarn, Schweden und Italien nicht abgebildet

- 67 % in urbanen und 33% in ländlichen Regionen
- Mehr Räder, Nutzende und Ausleihen in urbanen Regionen
- Ähnliche Nachfrage pro Lastenrad über Regionstypen hinweg

Nutzendenstruktur: Soziodemographie und Verkehrsmittel

Soziodemographie



43 % weiblich
53 % männlich,
1 % divers
2 % keine Angabe



Durchschnittsalter **42 Jahre**



39 % Paar-Haushalt mit Kindern
26 % Paar-Haushalt ohne Kinder
16 % Singlehaushalt
12 % Wohngemeinschaft
 ...



64 % Angestellte
12 % Selbständige
10 % Studierende
 ...

N = 2.549

Verkehrsmittel im Haushalt



Verkehrsmittel im Haushalt
95 % Fahrrad
45 % Auto
13 % Lastenrad
 ...



Hauptverkehrsmittel
59 % Fahrrad
10 % Multimodal
9 % ÖPNV
8 % Auto
 ...

Nutzungsverhalten I: Nutzungshäufigkeit und Fahrtstrecke

Nutzungshäufigkeit



Nutzungshäufigkeit

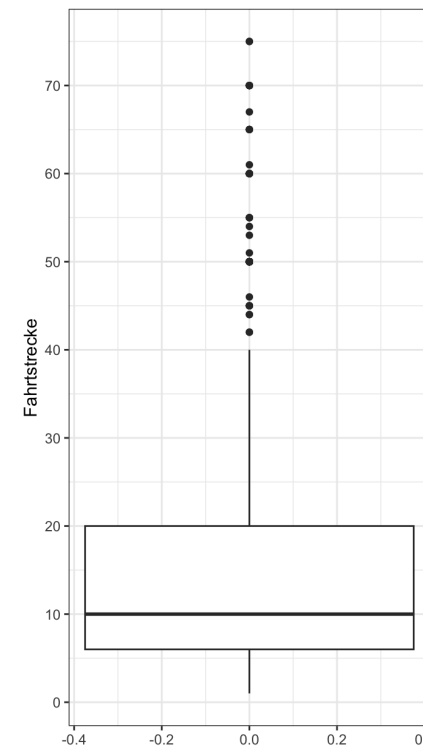
In weiteren
Analysen nicht
enthalten



N = 2.549

Frage: Wie oft hast du bereits ein Lastenrad genutzt?

Fahrtstrecke



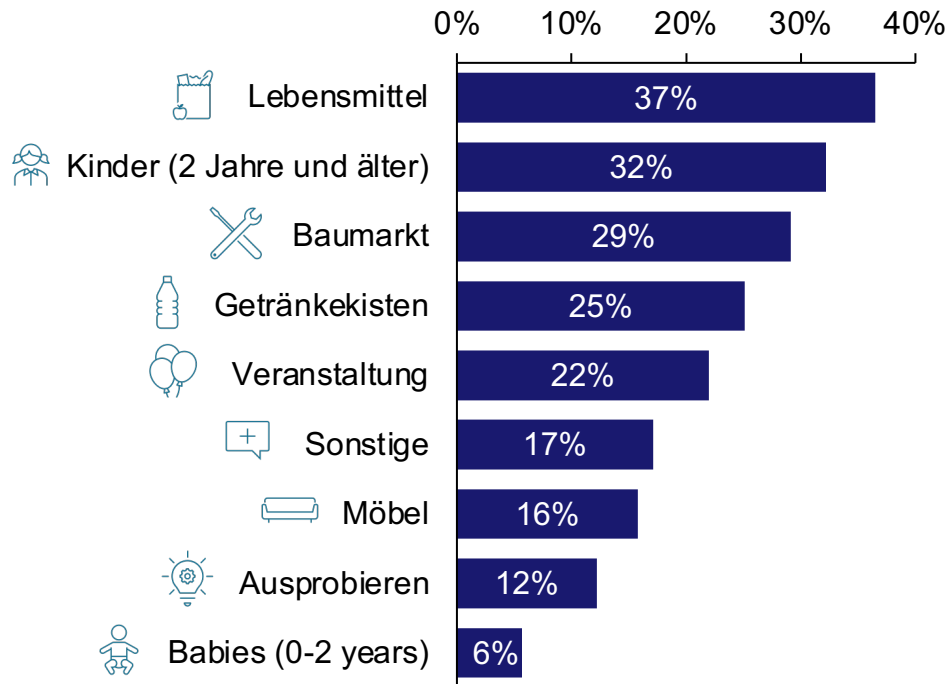
Fahrtstrecke:
Arithm. Mittel: 15,4 km
Median: 10 km

N = 2.386

Frage: Wie viele Kilometer hast du bei deiner letzten Tour mit dem Lastenrad ungefähr zurückgelegt? (Ausreißer ausgeschlossen)

Nutzungsverhalten II: Nutzungsgründe und Substitution

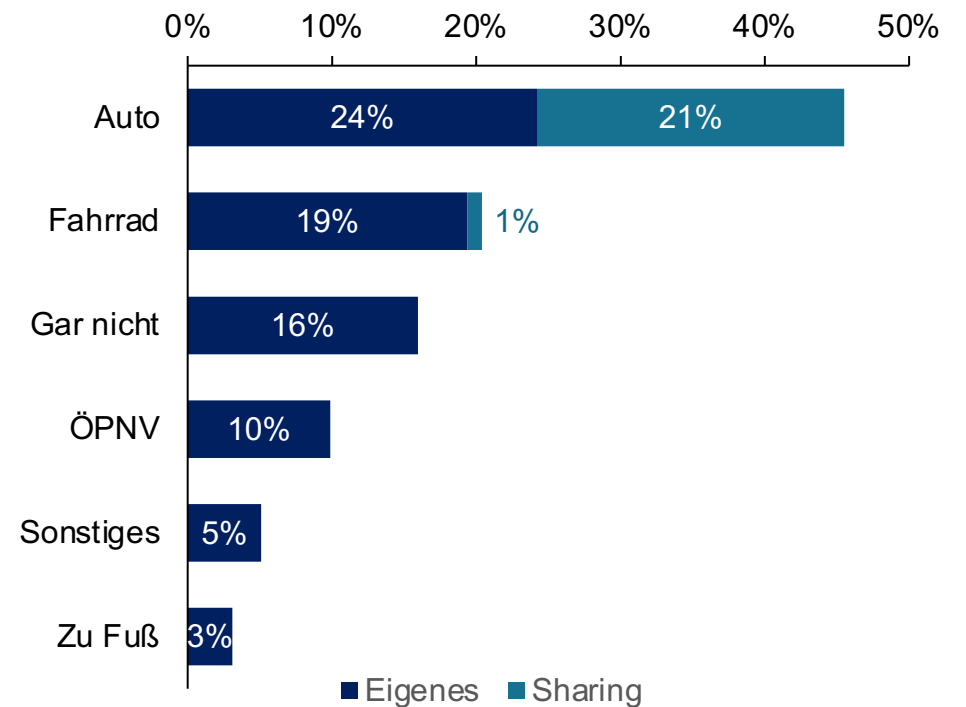
Nutzungsgründe



N = 2.386

Frage: Was hast du bei deiner letzten Ausleihe mit dem freien Lastenrad transportiert?

Ersetztes Verkehrsmittel

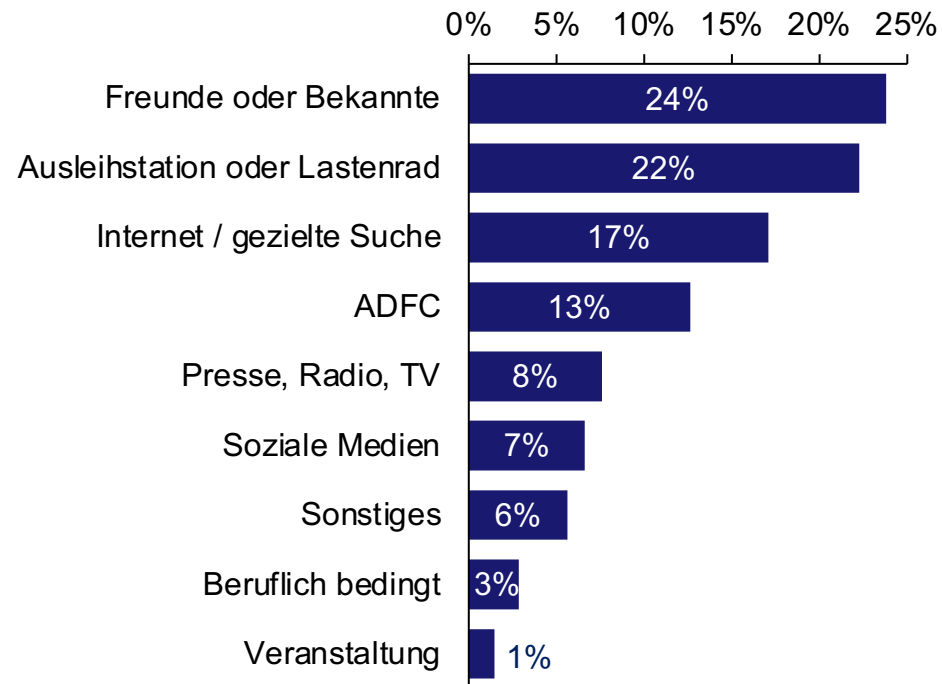


N = 2.386

Frage: Mit welchem Verkehrsmittel hättest du deine Tour durchgeführt, wenn es die Möglichkeit zur freien Lastenradnutzung nicht gegeben hätte?

Nutzungsverhalten III: Kommunikation & Standorte

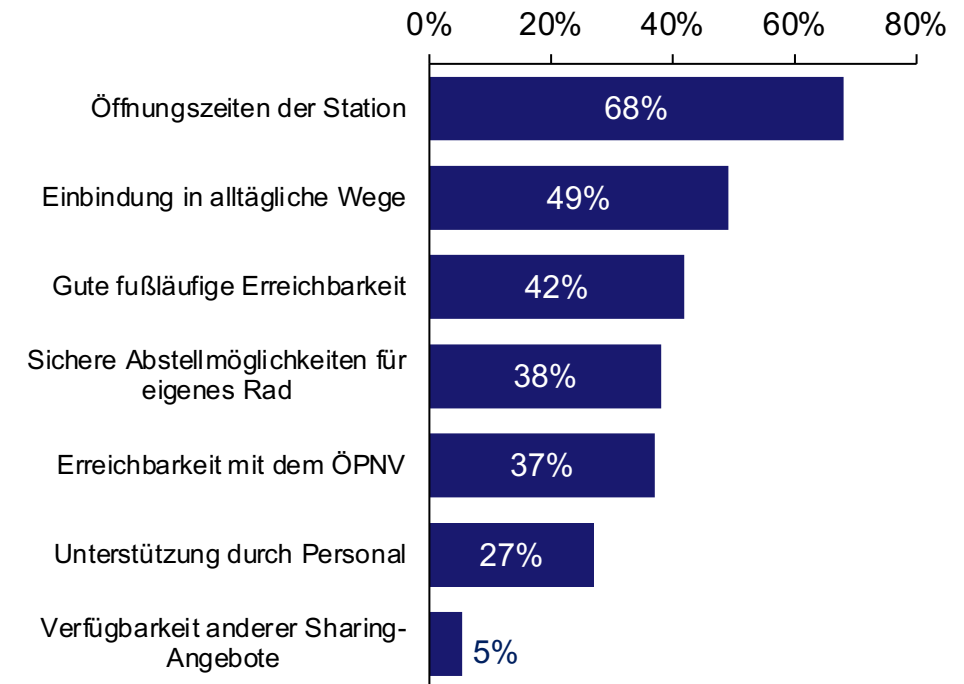
Kommunikationskanäle



N = 2.386

Frage: Wie bist du auf freie Lastenräder aufmerksam geworden? (Bitte wähle die für dich relevanteste Informationsquelle aus)

Prioritäten bei Standorten

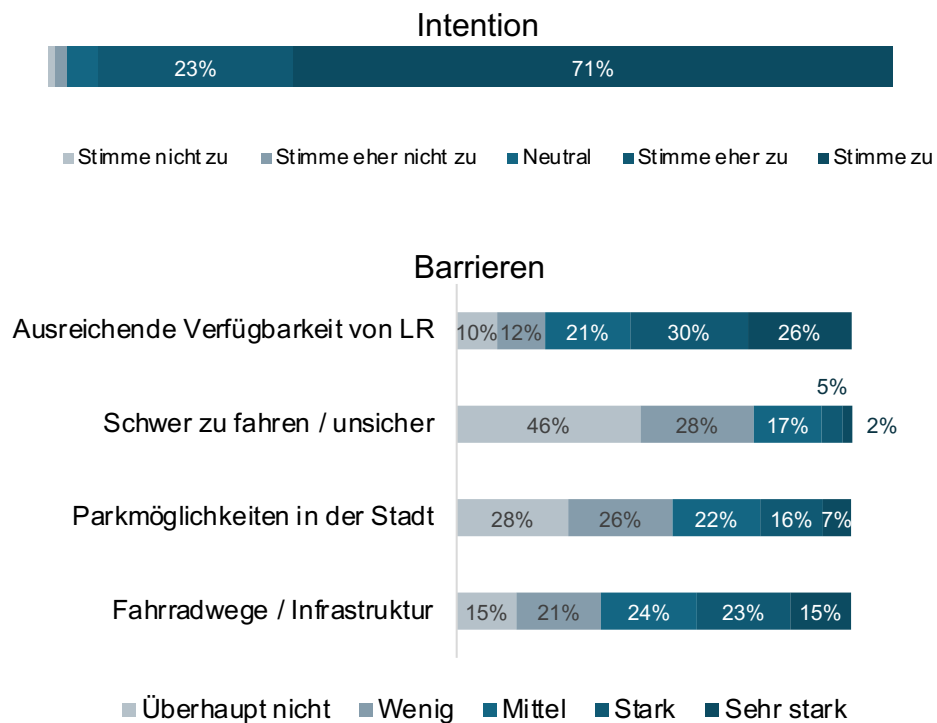


N = 2.386

Frage: Bitte nenne drei Aspekte, die dir bei den Standorten freier Lastenräder besonders wichtig sind.

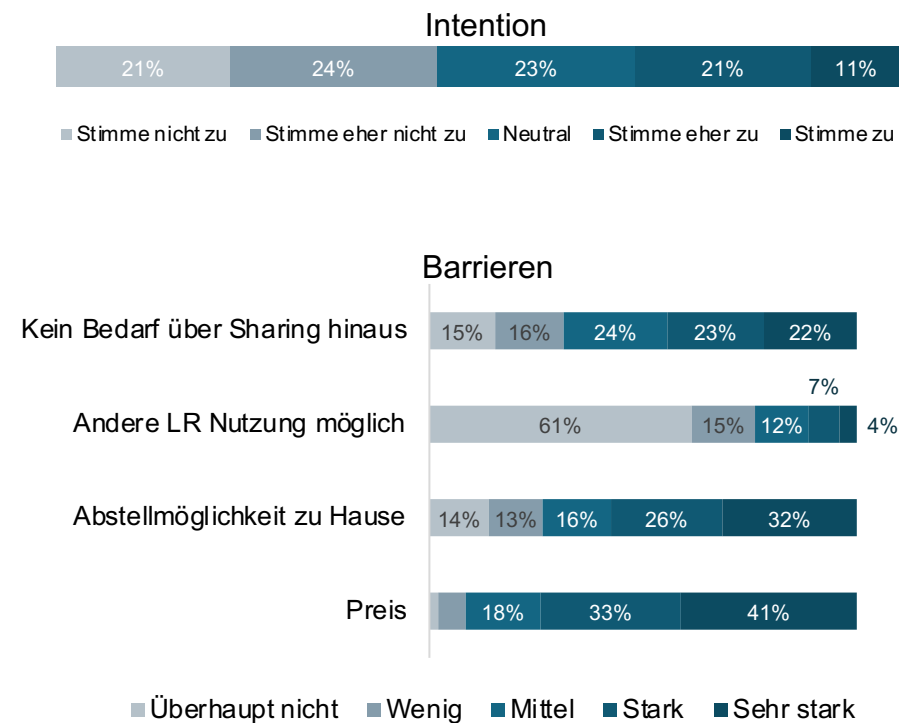
Nutzungsverhalten IV: Intention und Barrieren

Nutzungsintention und -barrieren



N = 2.386
 Ich beabsichtige in Zukunft wieder ein Lastenrad zu nutzen / Inwiefern halten dich die folgenden Gründe davon ab, häufiger ein Lastenrad zu nutzen?

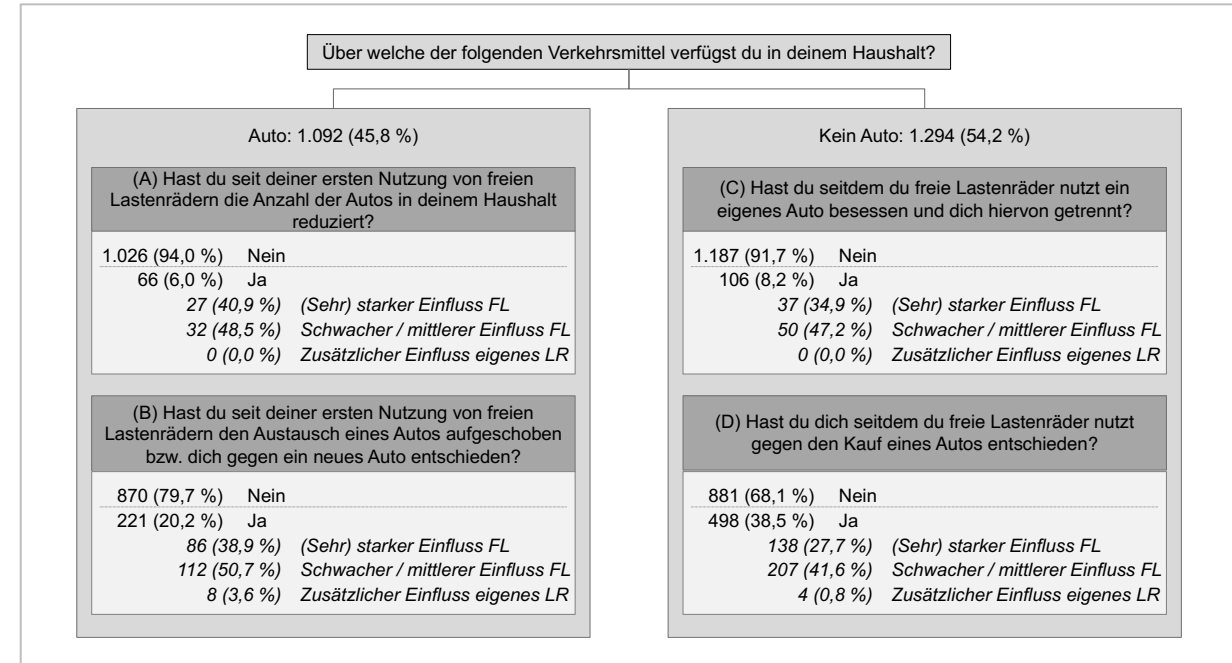
Kaufintention und -barrieren



N = 2.057 (ohne eigenes LR)
 Ich beabsichtige mir ein eigenes Lastenrad zu kaufen / Bitte gib zusätzlich an, inwiefern dich die folgenden Aspekte davon abhalten, die ein eigenes Lastenrad zu kaufen?

Einfluss Autobesitz I

- Je nach Status des Autobesitzes wurden den Nutzenden unterschiedliche Fragen zur Reduzierung des Autobesitzes gestellt
- Diese Fragen beziehen sich auf unterschiedliche Wege zur Reduzierung des Autobesitzes (Firnkorn & Müller, 2012)
- Wenn die Befragten eine der Fragen mit „Ja“ beantworteten, wurden sie nach dem Einfluss freier Lastenräder und (falls vorhanden) ihres eigenen Lastenrads auf ihre Entscheidung gefragt



Einfluss Autobesitz II

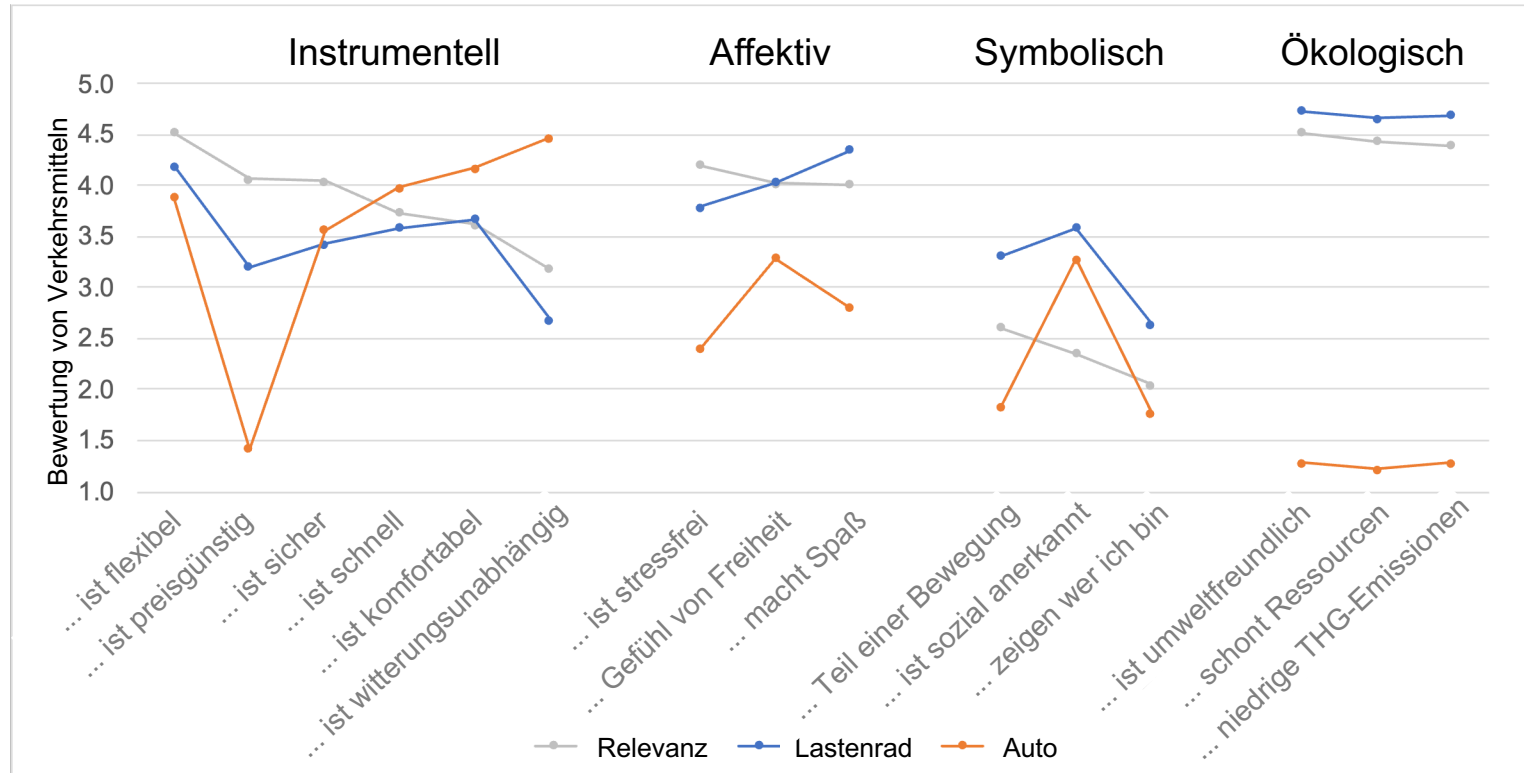
- Verglichen mit der Gesamtzahl der aktiven Nutzer wird der Autobesitz erheblich reduziert (7,4% - 18,1%)
- Das Ausmaß der Verringerung des Autobesitzes hängt von der Kausalitätsdefinition ab. Enge Kausalität (nur starker / sehr starker Einfluss freier Lastenräder) vs. breite Kausalität (auch schwacher und indirekter Einfluss).
- Der größte Teil des Rückgangs ist auf Entscheidungen gegen den Autokauf zurückzuführen. Hierdurch entsteht keine Veränderungen am Status Quo.

Einfluss freier Lastenräder auf Autobesitz unter aktiven Nutzenden

	“Breite“ Kausalität	“Enge“ Kausalität
Aktuelle Anzahl an Autos (mit freien Lastenrädern)	1.341	1.341
A) Reduktion von Autos bei Autobesitzenden	+ 59	+ 27
C) Reduktion von Autos bei Personen ohne Auto	+ 87	+ 37
D) Verzicht auf Autokauf bei Personen ohne Auto	+ 349	+ 138
Korrektur für doppelte Zählungen	- 64	- 26
Aktuelle Autoanzahl in Szenario ohne freie Lastenräder	1.772	1.517
Netto-Reduktion Autos (inkl. Verzicht auf Kauf)	- 431	- 176
Anteil der aktiven Nutzer, die Autobesitz um ein Auto verringern	18,1%	7,4%

Anmerkung: Anzahl der Autos beinhaltet auch mehrere Autos pro Haushalt. Pfad B) nicht berücksichtigt.

Motive zur Lastenradnutzung

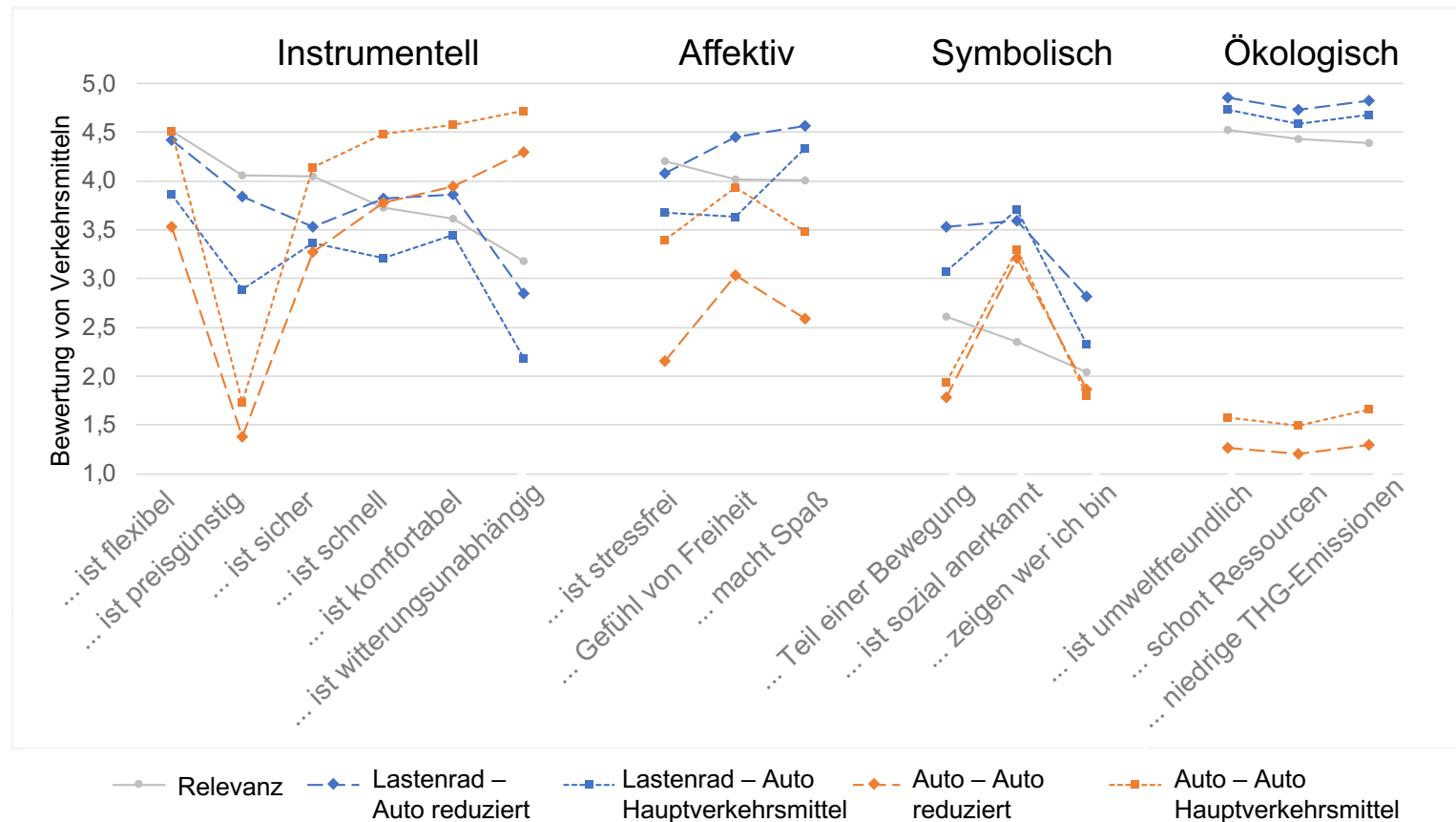


Lastenräder werden in Bezug auf Flexibilität und Preis (instrumentelle Aspekte) besser als Autos bewertet.

Lastenräder werden auch in Bezug auf affektive, symbolische und umweltbezogene Attribute besser bewertet. Das Auto wird weiterhin recht stark mit Freiheit und sozialer Anerkennung assoziiert.

Im Gegensatz dazu werden Lastenräder in Bezug auf Verkehrssicherheit, Geschwindigkeit, Komfort und Witterungsunabhängigkeit als unterlegen wahrgenommen.

Motivunterschiede nach Gruppen



Zusätzliche Analysen vergleichen Teilnehmende, die den Autobesitz reduziert haben (enge Kausalität), mit Teilnehmern, die das Auto als Hauptverkehrsmittel nutzen.

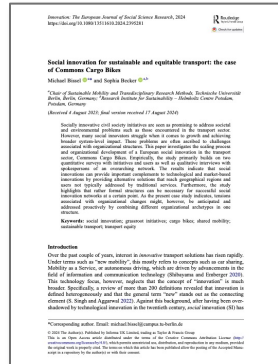
Personen, die den Autobesitz reduziert haben, zeigen keine oder geringere Defizite bei wesentlichen instrumentellen Aspekten (gestrichelte Linien).

Sogar Personen mit Auto als Hauptverkehrsmittel bewerten Lastenräder in Bezug auf symbolische, ökologische und einige affektive Attribute besser. Diskrepanz bei „Freiheit“.

Fünf Schlussfolgerungen

- 1 | Freie Lastenräder haben sich sehr schnell zu überregionaler Bewegung entwickelt. Das Konzept funktioniert in verschiedensten geographischen Kontexten.
- 2 | Nutzungsgründe und Nutzende sind heterogen. Freie Lastenräder ermöglichen zudem erste Kontakte mit Lastenrädern.
- 3 | Hohe Intention zur erneuten Nutzung. Großes Potential zur Substitution von Autofahrten sowie zur Reduktion des Automobilbesitzes.
- 4 | Strukturelle Barrieren (z.B. Infrastruktur) müssen adressiert werden, um Potential von Lastenrädern zu nutzen.
- 5 | Verfügbarkeit von Lastenrädern als größte Barriere – könnte für zusätzlichen Bedarf an Lastenradsharing sprechen.

Weitere Informationen in zwei wissenschaftlichen Artikeln



Bissel, M., & Becker, S. (2024). Social innovation for sustainable and equitable transport: the case of Commons Cargo Bikes. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 1–23. <https://doi.org/10.1080/13511610.2024.2395281>

→ Fokus auf Forschungsfragen 1 und 2



Bissel, M., & Becker, S. (2024). Can cargo bikes compete with cars? Cargo bike sharing users rate cargo bikes superior on most motives – Especially if they reduced car ownership. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 101, 218–235. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2023.12.018>

→ Fokus auf Forschungsfragen 3 und 4

