Deutsches Zentrum für
Schienenverkehrsforschung beim

Eisenbahn-Bundesamt

Mobilitätsverhalten ist soziales Verhalten

Über Normen, Infrastruktur und die Nutzung des ÖPNV

Das
DZSF
ist ...

... Ressort-forschungs-einrichtung
des BMDV

...
Schnittstelle
zwischen
Wissenschaft,
Bahnsektor und
Politik

Wir nutzen dafür
Antragsforschung
Auftragsforschung
Förderprogramme
Eigenforschung

Wer sind wir?

lösungsorientiert
interdisziplinär
praxisnah
vernetzt
neutral

Mobilitätsverhalten ist soziales Verhalten

Einleitung

Mobilitätsverhalten I (die Rolle der Infrastruktur): *„Ich würde ja, wenn…“*

Mobilitätsverhalten II (die Rolle der Gesellschaft): *„Das machen aber alle so…“*

Empirische Studie

Über Normen, Infrastruktur und die Nutzung des ÖPNV

Diskussion

Mobilitätsverhalten als soziales Verhalten?

EINLEITUNG

Mobilitätsverhalten I

Die Infrastruktur

Foto: https://pixabay.com/

Deutsches Zentrum für
Schienenverkehrsforschung beim

Eisenbahn-Bundesamt

Mobilitätsverhalten I

ZEIT ONLINE

Verkehrswende

Mehrheit der Autofahrer würde auf Fahrrad oder ÖPNV umsteigen

Öfters mit dem Fahrrad, mit Bus oder Bahn zur Arbeit? Drei Viertel der Autofahrer können sich das vorstellen. Allerdings müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein.

11. Januar 2022, 17:19 Uhr / Quelle: ZEIT ONLINE, AFP, dpa, cxm / 679 Kommentare /

Mobilitätsverhalten I

Foto: https://pixabay.com/

Welche Voraussetzungen sind das?

Aktuelle Studie (*BW Institut für nachhaltige Mobilität, 2023*)

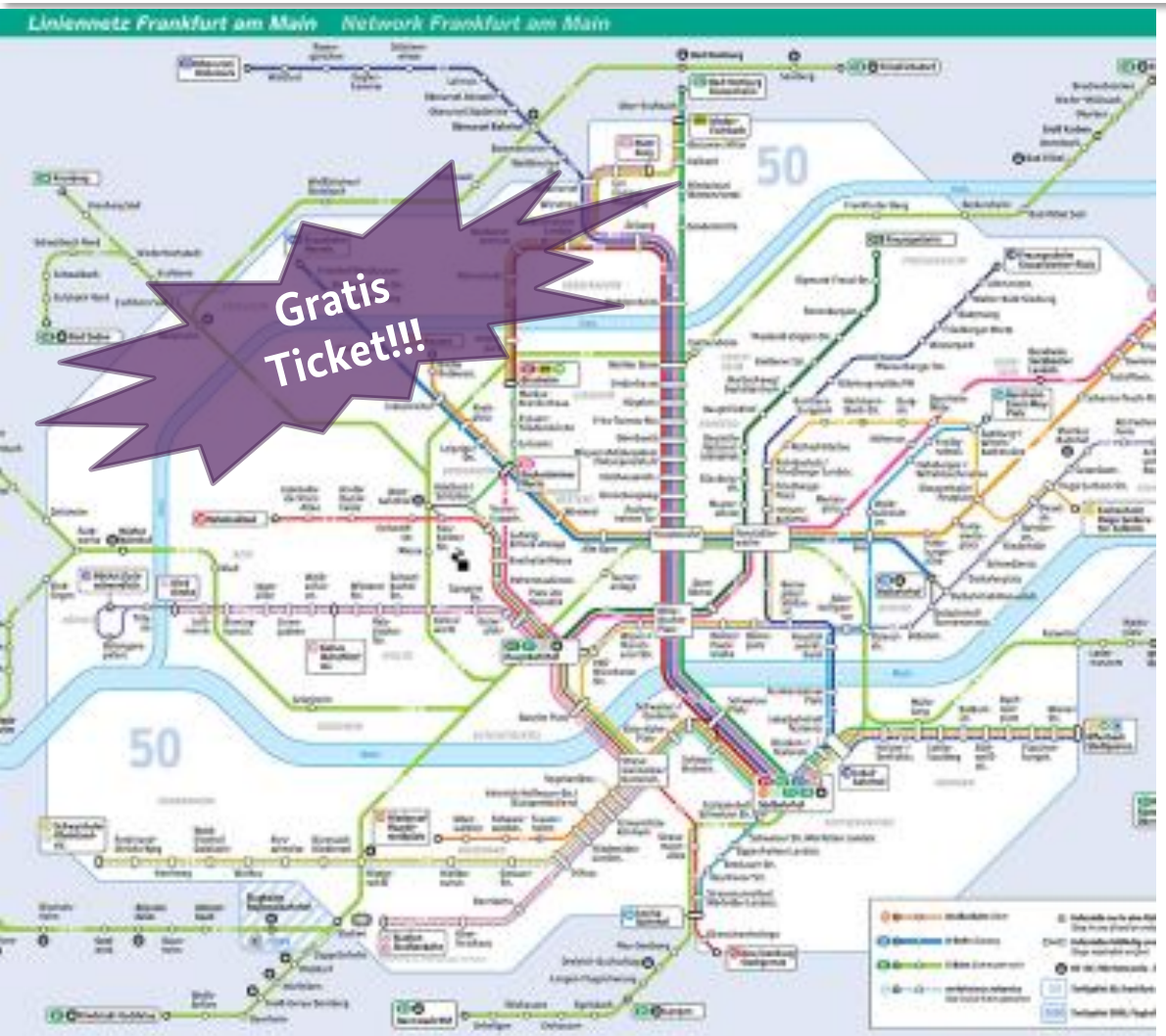
- Pünktlichkeit
- Zuverlässigkeit
- Fahrtzeit
- Takt
- Preis

➢ **Qualität der Infrastruktur und Kosten**

„Ich würde Ja, wenn…“

Baden-Württemberg Institut für Nachhaltige Mobilität (2023): Ergebnisse Erhebungen #BESSERBAHNFAHREN. Online-Dokument: https://www.daserste.de/information/reportage-dokumentation/besser-bahnfahren/ergebnisse-mitmachaktion-100.pdf.

Mobilitätsverhalten I



Quelle: https://www.frankfurt-tourismus.de/Informieren-Planen/Anreise/OePNV

Stimmt das? Steigen die Leute bei guter Infrastruktur und günstigem Preis auf den ÖPNV um?

Versuch in Frankfurt am Main (2018)

- 350 Personen bekamen kostenloses ÖV-Ticket für eine Woche angeboten
- Alle lebten mit unmittelbarer ÖPNV-Anbindung
- Bedingung: vorher und hinterher Fragebogen ausfüllen
- 36 Personen nahmen das Ticket an

S. Bamberg und P. Rollin, „Warum es so schwer ist weniger Auto zu fahren. Erklärungen aus der Verkehrspsychologie," Gute Wege zur guten Arbeit, p. 18–24, 2018.

Mobilitätsverhalten I

MDRFRAGT

Viele Befragte mit Nahverkehr in eigener Region unzufrieden

Umfrage von #NDRfragt: Note Vier minus für den ÖPNV auf dem Land

ÖPNV: Mehrheit der Deutschen unzufrieden

BW Institut für nachhaltige Mobilität, 2023, S. 89:

- 67 % der unmittelbar beurteilten ÖPNV-Fahrten wurden positiv bewertet
- 73 % der erinnerten Erlebnisse mit dem ÖPNV negativ

➢ **Indizien für soziale Einflussfaktoren**

➢ **Anpassen der eigenen Einstellung an vermeintlichen gesellschaftlichen Konsens?**

Baden-Württemberg Institut für Nachhaltige Mobilität (2023): Ergebnisse Erhebungen #BESSERBAHNFAHREN. Online-Dokument: https://www.daserste.de/information/reportage-dokumentation/besser-bahnfahren/ergebnisse-mitmachaktion-100.pdf.

EINLEITUNG

Mobilitätsverhalten II

Die Gesellschaft

Foto: https://pixabay.com/

Deutsches Zentrum für
Schienenverkehrsforschung beim

Eisenbahn-Bundesamt

Mobilitätsverhalten II

Foto: https://pixabay.com/

Theorien menschlichen Verhaltens

- Worauf basiert menschliche Entscheidung für oder gegen ein bestimmtes Verhalten?

z.B. Intersubjektiver Ansatz

(vgl. z.B. Eom & Kim, 2015; Zou et al., 2015)

- Verhaltensmuster als gemeinsam geteiltes Bedeutungssystem
- Entsteht durch alltägliche Interaktionsprozesse mit unserer Umgebung
- Daraus entsteht Eindruck „normalen Verhaltens“
- An diesem orientieren sich Menschen, um (a) anerkanntes Gesellschaftsmitglied zu sein und (b) Ressourcen für Entwickeln und Verteidigen eigener Meinung zu sparen

Eom, K., & Kim, H. S. (2015). Intersubjective norms: Cultural and interpersonal perspective. Journal of Cross-Cultural Psychology, 46(10), 1313-1316.
Zou, X., & Leung, A. K. Y. (2015). Enriching cultural psychology with research insights on norms and intersubjective representations. Journal of cross-cultural psychology, 46(10), 1238 – 1244.

Mobilitätsverhalten II

Foto: https://pixabay.com/

Theorien sozialer Normen

- Soziale Normen sind implizit oder explizit geteilte, menschengemachte Sollenserwartungen, in bestimmten Situationen gewisse Handlungen auf eine spezifische Art und Weise auszuführen oder zu unterlassen
  (vgl. z.B. Cialdini & Trost, 1998, S. 152; Tranow, 2018)

- Unterteilung sozialer Normen (Cialdini et al., 1990):

  2. **Injunktive soziale Normen *(Einstellungsebene)***
     Ein Verhalten, das von anderen als angemessen anerkannt wird
     Bspw.: "Meine Nachbarinnen und Nachbarn *sind grundsätzlich dafür, sich möglichst nachhaltig fortzubewegen"*

  2. **Deskriptive soziale Normen *(Verhaltensebene)***
     Wahrgenommenes übliches Verhalten der anderen Menschen
     Bspw.: „Meine Nachbarinnen und Nachbarn fahren täglich mit dem ÖPNV."

Cialdini, R. B., & Trost, M. R. (1998). Social influence: Social norms, conformity and compliance.
Tranow, U. (2018). Norm, soziale. Grundbegriffe der Soziologie, 343-346.
Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. Journal of personality and social psychology, 58(6), 1015.

Mobilitätsverhalten II

- Wir beobachten also unser Umfeld und schätzen es ein.
- Daraus leiten wir soziale Normen ab, an denen wir uns auch im eigenen Alltagshandeln orientieren.
- Dadurch reduzieren wir die Komplexität menschlicher Entscheidungen und sorgen für soziale Anerkennung.

➢ ***„Das machen aber alle so…“***

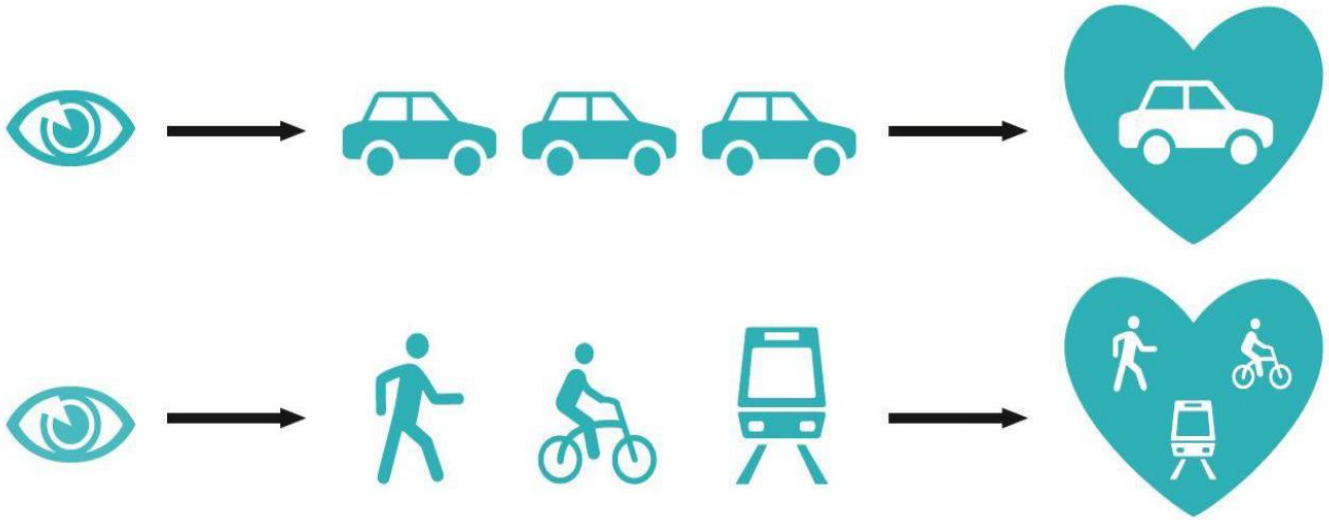


Abbildung: eigene Darstellung

EMPIRISCHE STUDIE

Über Normen, Infrastruktur und die Nutzung des ÖPNV

Foto: https://pixabay.com/

Deutsches Zentrum für
Schienenverkehrsforschung beim

Eisenbahn-Bundesamt

Empirische Studie

Merkmal	Stichprobe
Alter (deutsche Bevölkerung ab 18 J.)	47,2 Jahre
Geschlecht	♀ 53,6%
Berufliche Bildung	
(noch) ohne Abschluss	9,7%
Lehre/ duale Berufsausbildung	44,7%
Fachhochschulabschluss	17,5%
Hochschulabschluss	28,1%
Verkehrsmittel (Anteil aller Wege)	
Auto	51%
Bahn	13%

Abbildung: Stichprobenzusammensetzung

Ziele:

1. Einfluss sozialer Normen auf Bahn-Nutzung
2. Einfluss sozialer Normen unter Kontrolle von vorhandener Infrastruktur und Preis zur Nutzung der Bahn

Design:

- Online-Studie (Access-Panel)
- 1.038 volljährige Personen aus gesamten Bundesgebiet
- Geschichtete Zufallsstichprobe: Abdecken bestimmter PLZ-Regionen

Empirische Studie

Operationalisierung sozialer Normen:

- **Injunktive soziale Norm:**
  - Mittelwertskala aus 3 Items
  - Erfassen wahrgenommene gesellschaftliche Stimmungslage bezüglich verkehrspolitischer Priorisierungen und Investitionen
  - Z.B.: *„Die Menschen meines Stadtteils sind der Meinung, die Politik sollte Geld in den Ausbau und die Modernisierung von Bahnstrecken und Bahnhöfen investieren.“*
  - Antwortskala (5-stufig): überhaupt nicht die Meinung der Menschen meines Stadtteils – voll und ganz die Meinung…

- **Deskriptive soziale Norm:**
  - Mittelwertskala aus 3 Items je Verkehrsträger
  - Erfassen wahrgenommenes übliches Mobilitätsverhalten der Nachbarschaft
  - *Z.B.: „Die Menschen meiner Nachbarschaft nutzen auf dem Weg zur Arbeit in der Regel das Auto…“*
  - Antwortskala: (fast) täglich – an 1 bis 3 Tagen pro Woche – an 1 bis 3 Tagen pro Monat – seltener als monatlich – (fast) nie

Empirische Studie

Stichprobe wurde so generiert, dass alle Befragten einer objektiven Städtekategorie zugeordnet werden konnten

Autostädte

Indikatoren:

- Mittlere Parkplatzkosten
- Relativer Anteil kostenloser Parkplätze
- Relativer PKW-Bestand

Fahrradstädte

Indikator:

- ADFC Infrastrukturranking

  (z.B. Breite der Radwege, Wegführung an Baustellen, Erreichbarkeit des Stadtzentrums mit dem Fahrrad)

Bahnstädte

Indikatoren:

- Bahnhofssegment Hauptbahnhof
- Ticketpreis innerstädtische Einzelfahrt
- Anteil Bevölkerung mit ÖPNV Anbindung max. 500 Meter entfernt

Empirische Studie

Städtekategorie und Mittelwerte des selbstberichteten Mobilitätsverhaltens und sozialen Normen

	Autonutzung	Deskr. Norm Autonutzung	Fahrradnutzung	Deskr. Norm Fahrradnutzung	Bahnnutzung	Deskr. Norm Bahnnutzung	Inj. Norm Bahnförderung
Autostadt	**3,34**	**4,19**	2,10	2,75	1,84	2,58	3,71
Fahrradstadt	2,73	3,85	**3,01**	**3,79**	1,91	2,59	3,70
Bahnstadt	2,58	3,86	2,32	3,37	**2,52**	**3,26**	**3,83**

➢ **Hinweise auf Zusammenhang von Infrastruktur mit Verhalten und sozialen Normen**

Empirische Studie

Aber auch: Zusammenhang von sozialen Normen mit der Bahnnutzung:

	Bahnnutzung
Deskriptive soziale Norm Bahnnutzung	0,46***
Injunktive soziale Norm Bahnförderung	0,25***

*Anm.: *** p<= 0,001*

Empirische Studie

Soziale Normen oder Infrastruktur: was nimmt stärker Einfluss auf Mobilitätsverhalten?

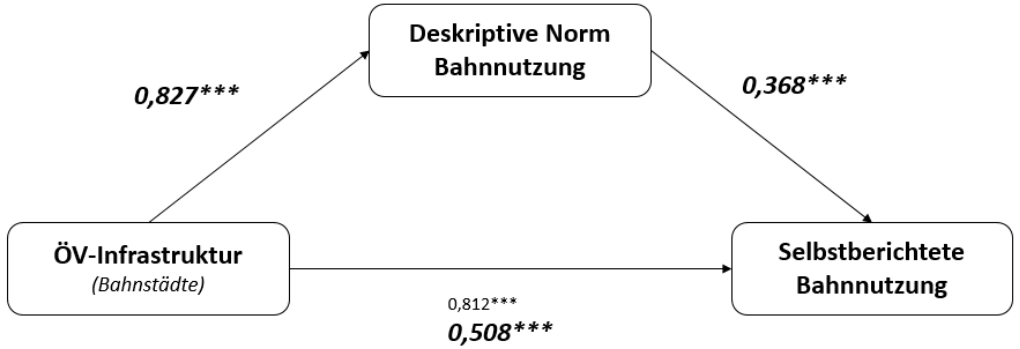
	Abhängige Variable: Selbstberichtete Bahnnutzung	
Erklärende Variablen	**B**	**β**
Infrastruktur-Indikatoren:		
Bahnstadt	0.53	0.17***
Autostadt	0.13	0.05
Fahrradstadt	0.15	0.04
Deskriptive Norm (wahrgenommene Bahnnutzung der Nachbarschaft)	0.33	0.38***
Injunktive Norm (wahrgenommene Unterstützung die Bahn bevorzugender Verkehrspolitik)	0.22	0.17***
R^2	**.27*** **	

Regressionsmodell.
*Anm.: *** p<= 0,001*

Empirische Studie

Welche Rolle spielen also soziale Normen bei dem Zusammenhang von Infrastruktur und Mobilitätsverhalten?

- *Mediationsanalysen ermöglichen es zu prüfen, ob die vermeintlich direkten Auswirkungen der Infrastruktur auf Mobilitätsverhalten, eigentlich durch soziale Normen verursacht werden.*



- Soziale Normen sorgen für partielle Mediation
- Infrastruktur nimmt auch direkten Einfluss
- Dieser schwächt sich aber bei Hinzunahme sozialer Normen als Mediator ab
- Vor allem deskriptive Normen sorgen für einen Rückgang des direkten Zusammenhangs

*Anm.: *** = p < 0.000; N=1.038*

DISKUSSION

Mobilitätsverhalten als soziales Verhalten?

Foto: https://pixabay.com/

Diskussion

- **Die Infrastruktur spielt natürlich eine wesentliche Rolle für die Bahn-Nutzung**
  - ✓ „Ich würde ja, aber…“
    - Verkehrsinfrastruktur spiegelt auch ganz bestimmte soziale Normen wieder! (vgl. auch Rollin & Bamberg, 2021)
- **Soziale Normen spielen eine ebenso wesentliche Rolle**
- **Vor allem deskriptive Normen (wahrgenommenes übliches Verhalten) mit starken Einfluss auf eigene Bahn-Nutzung**
  - ✓ „Aber das machen doch alle so!“
- **Menschen orientieren ihr eigenes Mobilitätsverhalten auch an dem wahrgenommenen gesellschaftlichen Konsens**
  - ✓ Mobilitätsverhalten ist soziales Verhalten

Rollin, P., & Bamberg, S. (2021). It’s all up to my fellow citizens. Descriptive norms as a decisive mediator in the relationship between infrastructure and mobility behavior. Frontiers in psychology, 11, 610343.

Diskussion

Ableitungen für eine Stärkung des Öffentlichen Nahverkehrs

- Unterstützen lokaler Gruppen, die eine Mehrheitsmeinung widerspiegeln sich nachhaltig fortzubewegen (z.B. Critical Mass Bewegung oder Sichtbarmachen zufriedener Job-Ticket-Nutzenden im eigenen Betrieb)

- Nutzerspezifische sanfte Maßnahmen (z.B. Spielerische Ansätze wie gruppenbasierte Wettbewerbe oder Rätsel), die auf Normen abzielen

- Allgemein: Die Rolle sozialer Normen bei Infrastrukturgestaltung mitdenken
  - Es ist wichtig, dass eine Infrastruktur auch entsprechend sichtbar genutzt wird. Also frühzeitig für entsprechende Werbung und Multiplikatoren in verschiedene gesellschaftliche Gruppierungen hinein sorgen.

Deutsches Zentrum für
Schienenverkehrsforschung beim

Eisenbahn-Bundesamt

Dresden | Bonn

Kontakt

Philipp Rollin

+49 (0)351 47931 - 0
forschung@dzsf.bund.de
www.dzsf.bund.de