

# Der Beitrag der Psychologie für eine Verhaltensänderung in der Mobilität

Prof. Dr. Dorothea Schaffner

Mobilservice Webinar

11. Juni 2024



Photo: Lina Meisen

## Nachhaltige Mobilität

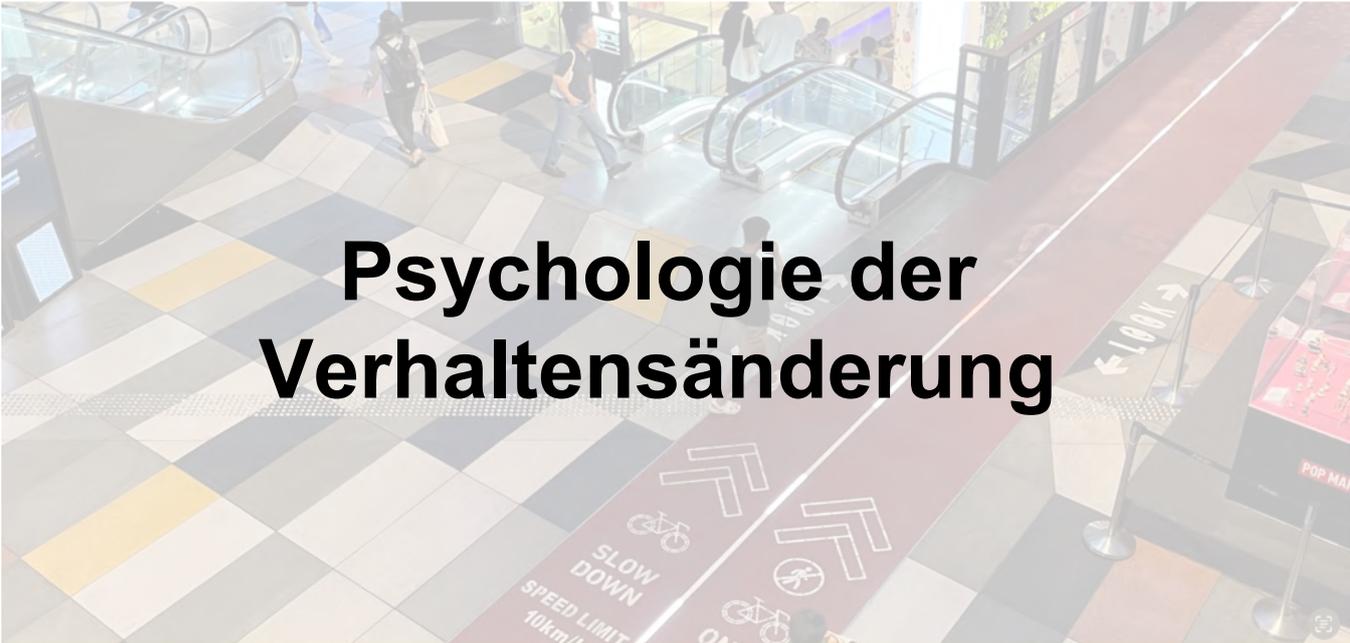
Die Bedeutung des menschlichen Verhaltens



## Herausforderungen der Mobilität der Zukunft

### Die psychologische Perspektive

- (1) Neue Technologien sind nur dann eine Lösung, wenn sie auch akzeptiert und nachhaltig genutzt werden.
- (2) Wenn menschliches Verhalten zumindest teilweise Ursache der Probleme ist, dann muss menschliches Verhalten auch Teil der Lösung sein.
- (3) Kenntnisse über die psychologischen Grundlagen des Verhaltens sind notwendig, um die Mobilität der Zukunft, die wünschenswert und humanzentriert ist, zu gestalten.



# Psychologie der Verhaltensänderung

## Einstellung und Verhalten

### Das Problem der Einstellungs-Verhaltenslücke

**Attitude-Behavior-Gap:**  
Menschen verhalten sich in vielen Bereichen nicht entsprechend ihren Einstellungen.

Global survey responses by category (%)



Solomon, 2015, S. 324 ff

<https://www.bcg.com/publications/2023/nudging-customer-behavior-toward-sustainable-choices>

## Einführung zu Nudging

### Thaler & Sunstein, 2008

Beim Nudging (engl. "nudging" für "Anstoßen", oder "Stupsen") bewegt man jemanden auf mehr oder weniger subtile Weise dazu, das Verhalten zu verändern. Dabei können Voreinstellungen und Standards (Defaults) ebenso zum Einsatz kommen wie die Art und Weise der Kommunikation. Angestrebt werden die Verhaltensänderungen von Personen und Gruppen durch Unternehmen oder dem Staat..

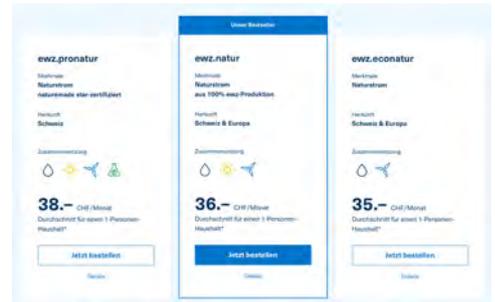
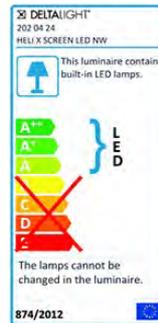
[www.wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/nudging](http://www.wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/nudging)

## Übersicht von Nudging Techniken



Was Nudges nicht tun:

- Versuch der Veränderung des Wertesystems einer Person
- Veränderung der bereitgestellten Informationen

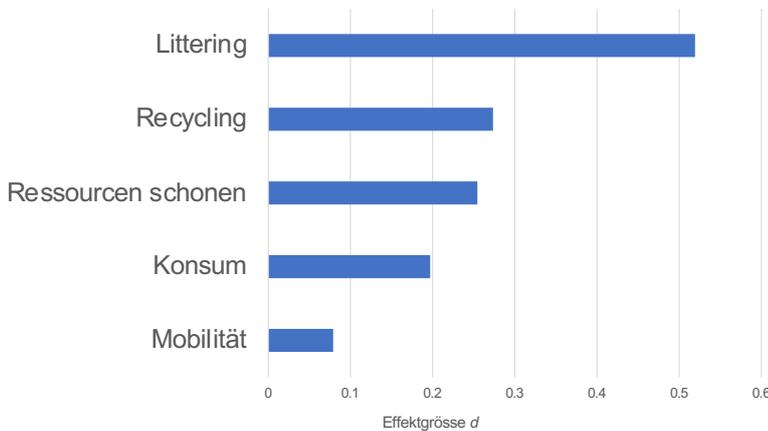


Lehner et al., 2016, S. 168-169; Johnson et al. 2012, S. 487

# Zur Wirksamkeit von Interventionen in der Mobilität



## Verhaltensänderungsinterventionen für Nachhaltigkeit im Feld Ergebnisse einer *second-order* Meta-Analyse



**Ergebnisse:**

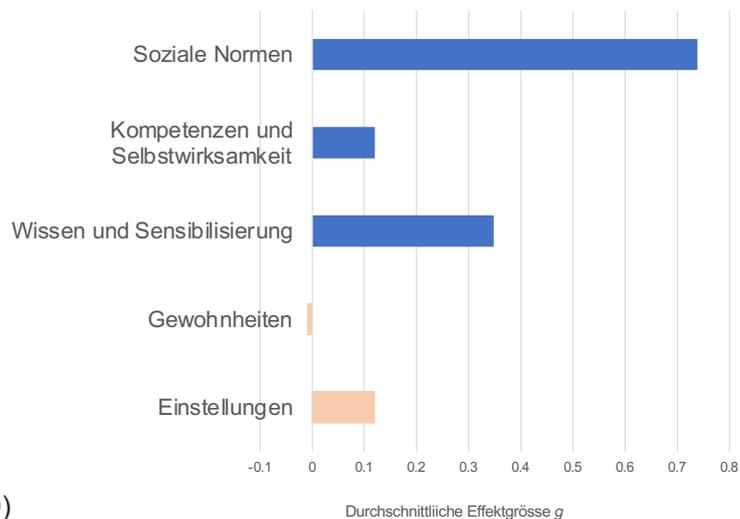
- Verhaltensbasierte Interventionen wirken weniger stark bei Mobilitätsverhalten, verglichen mit anderen nachhaltigen Verhaltensweisen.
- Da Mobilität einer der grössten CO<sub>2</sub>-Verursacher ist, können aber auch kleinere Reduktionen in absoluten Zahlen einen grossen Effekt haben

Bergquist et al. (2023)

## Feldstudien zur nachhaltigen Mobilität Ergebnisse einer Meta-Analyse

Wirkungsvolle Interventionen zielen auf spezifische psychologische Einflussfaktoren ab:

- Soziale Normen
- Wissensvermittlung und Sensibilisierung
- Kompetenzen und Selbstwirksamkeit



Semenescu et al., (2020)

## Wirksame Interventionen Beispiele: Sozialer Vergleich / Modelllernen

### BIKE TO WORK CHALLENGE 2023

<https://www.biketowork.ch/de/about/challenge2023>

#### TOP 10 BETRIEBE

Betrieb	Anzahl Teams	Anzahl Teilnehmende	Anzahl Kilometer
 Migros Gruppe	465 Teams		
 ETH Zürich	314 Teams		
 Insel Gruppe	307 Teams		
 Stadtverwaltung Zürich	298 Teams		



## Beispiel aus eigener Forschung Wirkung Strassenraumgestaltung auf gefahrene Geschwindigkeit

Forschungsfragen:

- Einfluss von bestehenden Gestaltungselementen auf die Geschwindigkeit (HABG)
- Einfluss von neuen Gestaltungselementen auf die Geschwindigkeit (HT, APS) -> Virtual Reality (VR) Fahrsimulator Experiment
- Effektivste Gestaltungselemente für Anpassung der Geschwindigkeit



## Beispiel aus eigener Forschung

### Wirkung Strassenraumgestaltung auf gefahrene Geschwindigkeit

Virtual Reality (VR) Fahrsimulator Experiment

- 15-minütige Fahrt
- Unterschiedliche Strassentypen (30er, 50er und 80er Strecken) und Gestaltungselemente



In Zusammenarbeit mit: Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW (HABG), Hochschule für Technik FHNW (HT), Rapp

## Beispiel aus eigener Forschung

### Wirkung Strassenraumgestaltung auf gefahrene Geschwindigkeit

- Insgesamt zeigen ausgewählte Gestaltungselemente eine statistisch nachweisliche Wirkung auf die gefahrene Geschwindigkeit.
- Einzelne Gestaltungselemente zeigen in der VR-Fahrsimulator-Studie eine Reduktion der Geschwindigkeit um 10%.
- Für Tempo 80 km/h zeigen sich vielversprechendere Wirkungen von neuen Gestaltungselementen, welche in Pilotstudien im Feld getestet werden sollen.



## Beispiel aus eigener Forschung

### Kollektive Mobilität in autonomen Fahrzeugen



Die Technologie ist die Grundlage; die Nutzung der Angebote entscheidet über den Erfolg.

**Teilprojektziel:** Identifikation von relevanten Faktoren, die die Nutzung von **Ridepooling in autonomen Fahrzeugen** beeinflussen: **Motivatoren und Barrieren der Nutzenden**

## Beispiel aus eigener Forschung

### Kollektive Mobilität in autonomen Fahrzeugen: Schlussfolgerungen



Nachhaltigkeit und Niedrigere Kosten als Motivatoren für Autofahrende.



Grundsätzlich keine grossen Bedenken in Bezug auf die persönliche Sicherheit oder Sicherheit. Um ein inklusives Angebot zu schaffen, ist es jedoch wichtig, mögliche Diskriminierungen zu berücksichtigen.

Oftmals keine klare Differenzierung zwischen Motivator und Barriere: Aspekte werden sowohl als Motivator als auch als Barriere wahrgenommen. Die Wahrnehmung ist abhängig von der Perspektive (Auto vs. ÖV). Bsp. Nachhaltigkeit, Komfort, Kosten, etc.



## Mobilitätswende durch verhaltenspsychologische Interventionen Evidenzbasierte Empfehlungen



- **Information alleine ist nicht ausreichend**
- **Strategien auf Basis sozialer Normen einsetzen**
- **Kombination mit Gesetzlichen Regelungen und Infrastrukturmassnahmen**

**Kontakt:**

Fachhochschule Nordwestschweiz  
Hochschule für Angewandte Psychologie  
Institut für Marktangebote und Konsumententscheidungen

Prof. Dr. Dorothea Schaffner

[dorothea.schaffner@fhnw.ch](mailto:dorothea.schaffner@fhnw.ch)

<https://www.fhnw.ch/de/personen/dorothea-schaffner>