

# Wer fährt kurze Strecken mit dem Auto? Identifikation verhaltenshomogener Gruppen im Einklang mit Modellen der Verkehrsmodellierung

Nicole Reinfeld (nicole.reinfeld@fb1.fra-uas.de), Prof. Dr. Tobias Hagen (thagen@fb3.fra-uas.de)  
Frankfurt University of Applied Sciences – Research Lab for Urban Transport

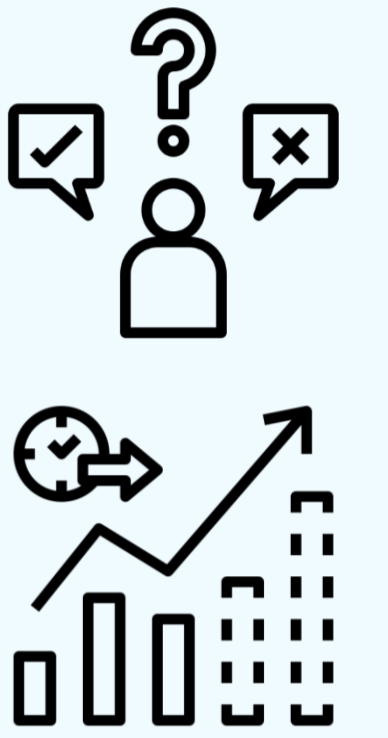
## Aktuelle Ereignisse beeinflussen das Mobilitätsverhalten

- **Ereignisse** wie die COVID-19-Pandemie oder die Energiepreiskrise **beeinflussen Mobilitätsverhalten**
- Das **Fahrrad** bietet eine infektionsgeschützte und kostengünstige **Alternative** zu MIV und ÖV



## Verkehrsmodelle bilden Verhalten von Gruppen ab

- **Verhaltenshomogene Gruppen** (z.B. Studierende) werden aus z.T. veralteten Befragungen abgeleitet
- Modelle nutzen die **veraltete Datenbasis**, um **zukünftiges Verhalten** zu **prognostizieren**



Um **aktuelle Ereignisse in Verkehrsmodellen zu berücksichtigen**, sind **datengetriebene Methoden für eine schnelle Anpassung von verhaltenshomogenen Gruppen notwendig**

## Schwache theoretische Fundierung der Variablenauswahl in bisherigen Studien

- **Variablenauswahl** (Wegezwecke, Tageszeit, Verkehrsmittel) in bisherigen Forschungsarbeiten [1]–[4] **nicht einheitlich**
- **Fehlende Vereinbarkeit** mit Modellen der Verkehrsmodellierung → Ergebnisse **nicht vergleichbar**

**Forschungsfrage: Wie können verhaltenshomogene Gruppen theoretisch fundiert identifiziert werden?**

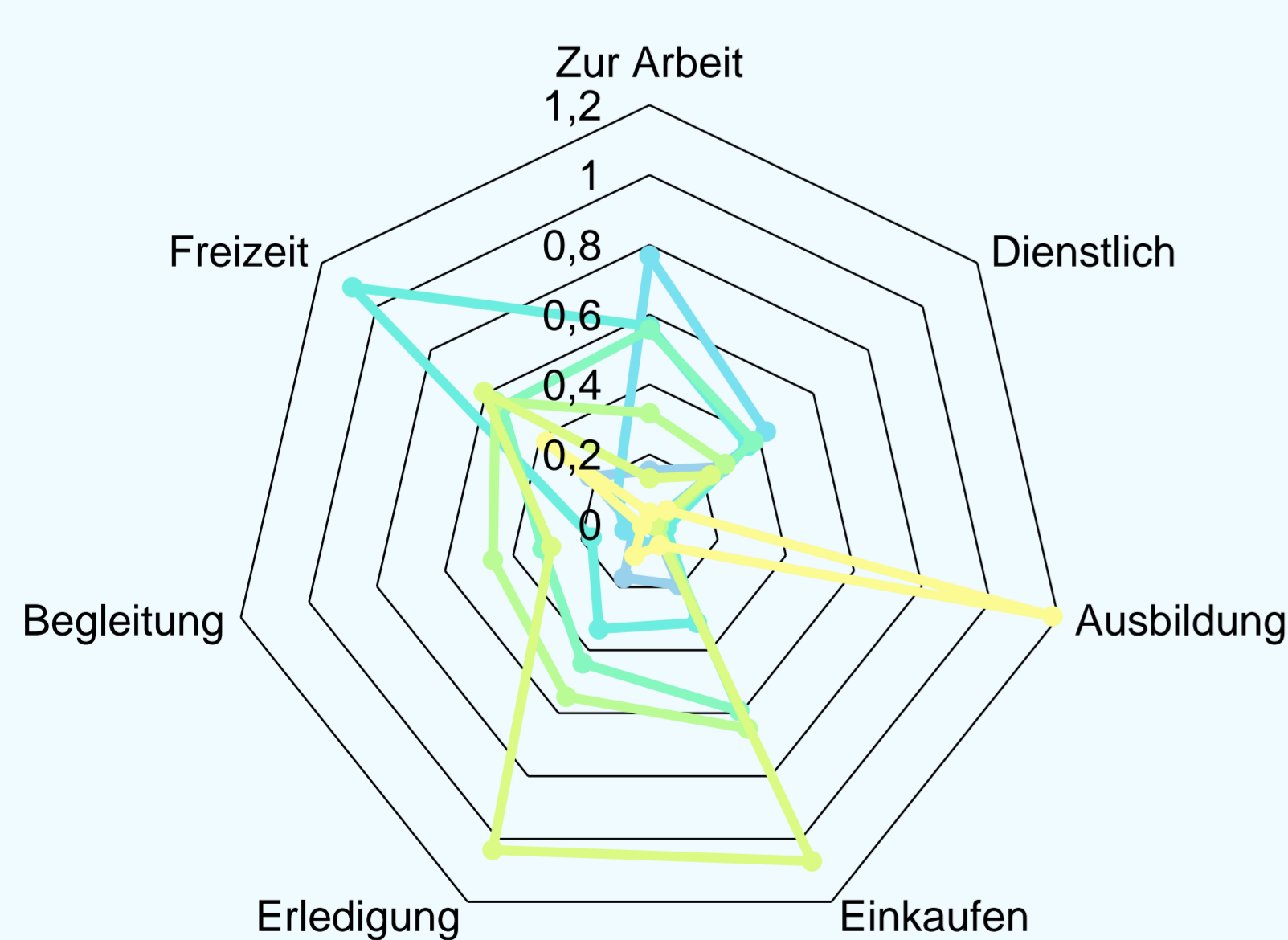
## Methodische Ausrichtung der Variablenauswahl an Vier-Stufen-Verkehrsmodell

Verkehrsmodellierung differenziert vier Stufen (Verkehrserzeugung, Zielwahl, Moduswahl, Routenwahl)

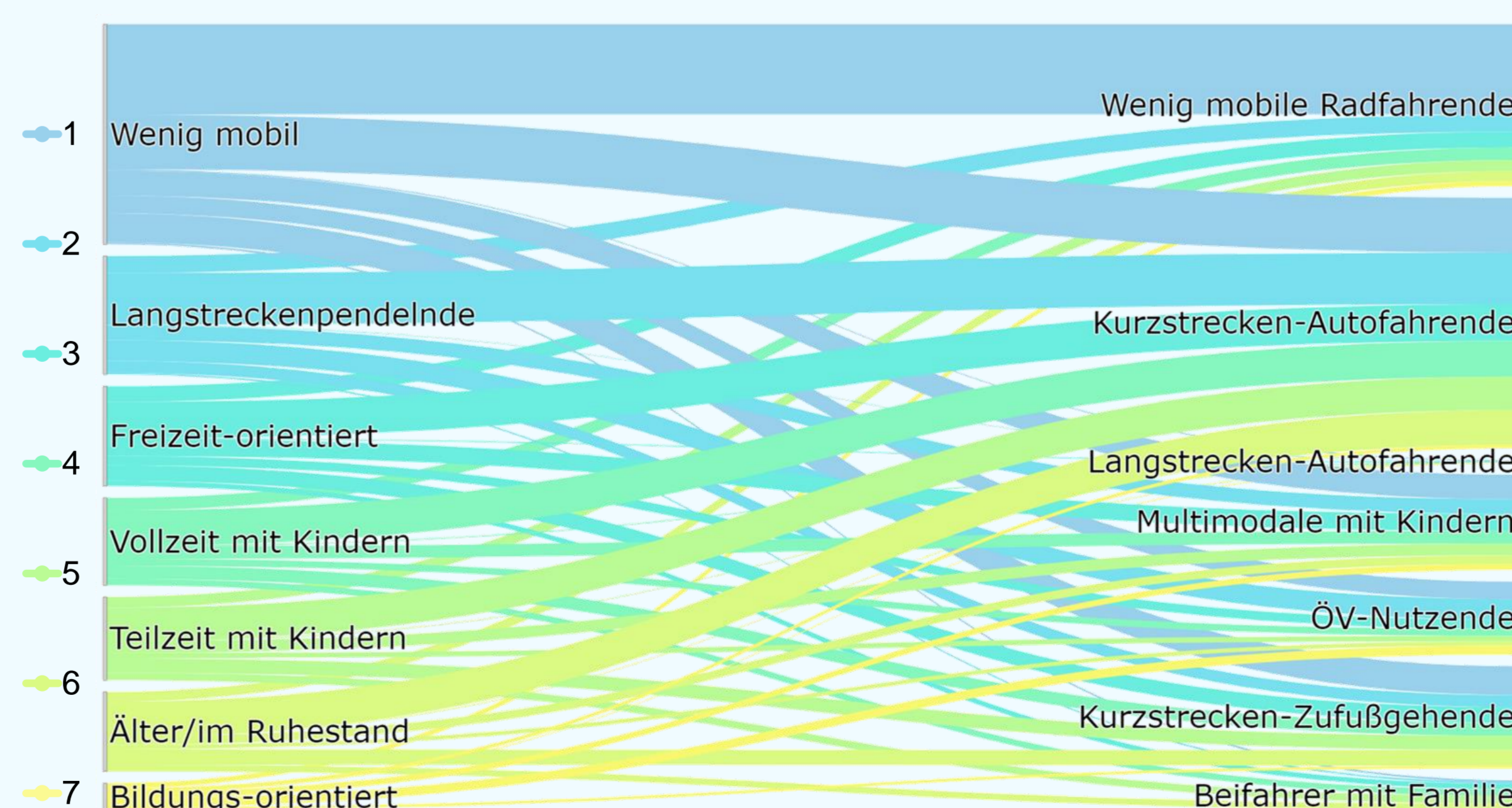
- Analyse der Wegezwecke und Tageszeiten (*Clusteranalyse 1*)
- Analyse der Verkehrsmittelwahl (*Clusteranalyse 2*)
- Interpretation mit soziodemographischen Variablen (*Regression*)
- Untersuchung Zusammenhang zwischen Gruppen (*Regression*)

## 35% der Befragten wählen das Auto für kurze Strecken – die Ergebnisse zeigen, welche Personen zu den Kurzstrecken-Autofahrenden gehören

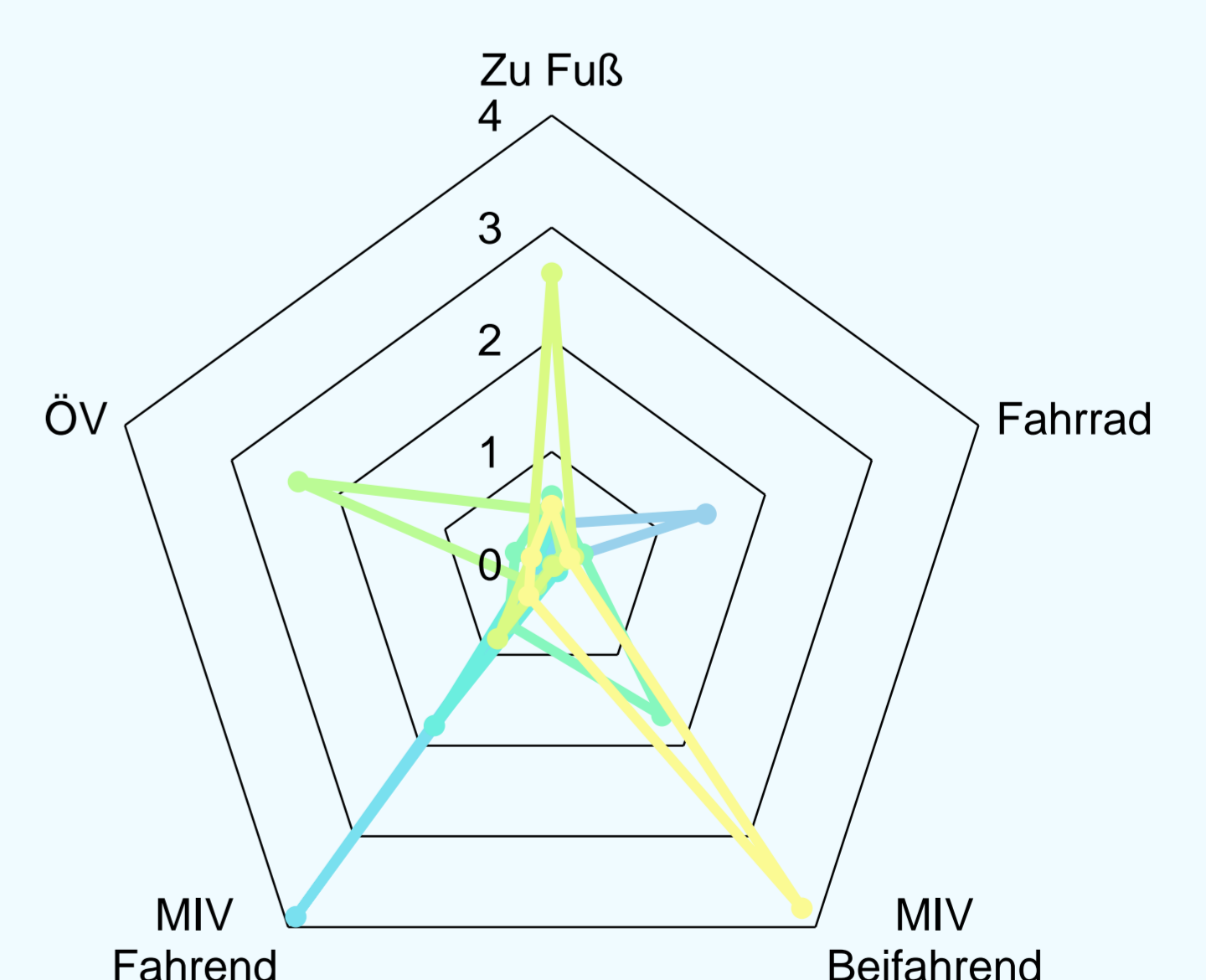
Ø Anzahl Wege nach Wegezwecken



Zusammenhang zwischen Gruppen



Ø Anzahl Wege nach Verkehrsmittel



## Referenzen

- [1] Hanson, S., Huff, J. (1986). <https://doi.org/10.1007/BF00148620>  
 [2] Schlich, R. (2004). <https://doi.org/10.3929/ethz-a-004794138>  
 [3] Oostendorp, R., Nieland, S., Gebhardt, L. (2019). <https://doi.org/10.1186/s12544-019-0369-1>  
 [4] Wittwer, R. (2014). Zwangsmobilität und Verkehrsmittelorientierung junger Erwachsener: Eine Typologisierung, Dissertation.

## Kontakt

Nicole Reinfeld  
+49 69 1533-2313  
nicole.reinfeld@fb1.fra-uas.de  
www.relut.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

