

# Theoriegeleitete Evaluation mobilitätsbezogener Reallabore

Wirkungspotentiale und deren Messbarkeit

Philipp Rollin, Sebastian Bamberg (FH Bielefeld)

# Reallabore: schöne Bilder...



## **...doch dann?**

Was passiert eigentlich  
durch & in Reallaboren  
über die Aktionen  
hinaus?

# Evaluation von Reallaboren leidet unter 2-fachem Defizit:

## **1) Theoretisch:**

WIE stoßen Reallabore Veränderungsprozesse an?

## **1) Empirisch:**

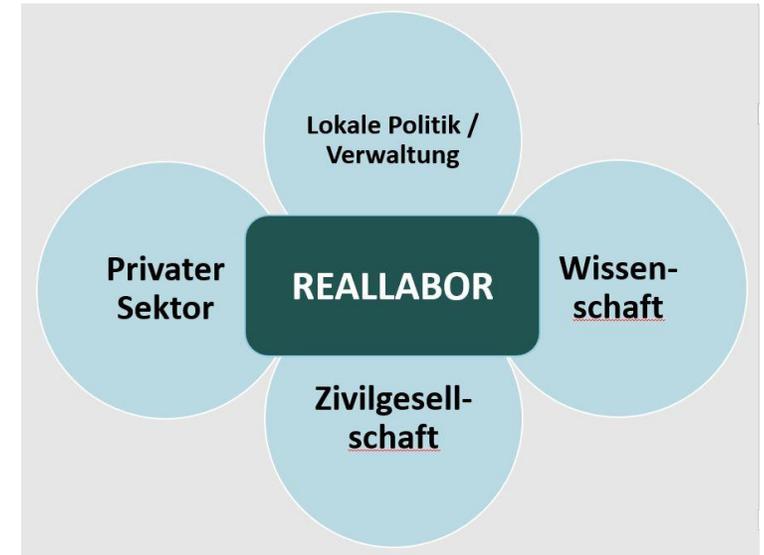
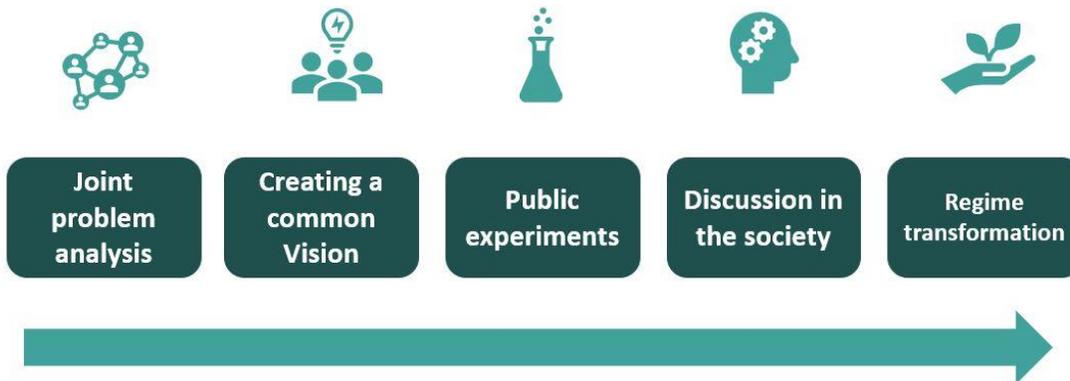
fehlende empirische Evidenz

# Was ist ein Reallabor?

**Bsp.: Reallabor-Handbuch der Bundesregierung (2019):**

- 1) Zeitlich und räumlich begrenzt
- 2) Experimentiercharakter
- 3) Verbunden mit regulatorischem Erkenntnisinteresse

*4) Möglichst viele Akteure beteiligt*



# Theorie

Wie können Reallabore  
Veränderungsprozesse  
anstoßen?

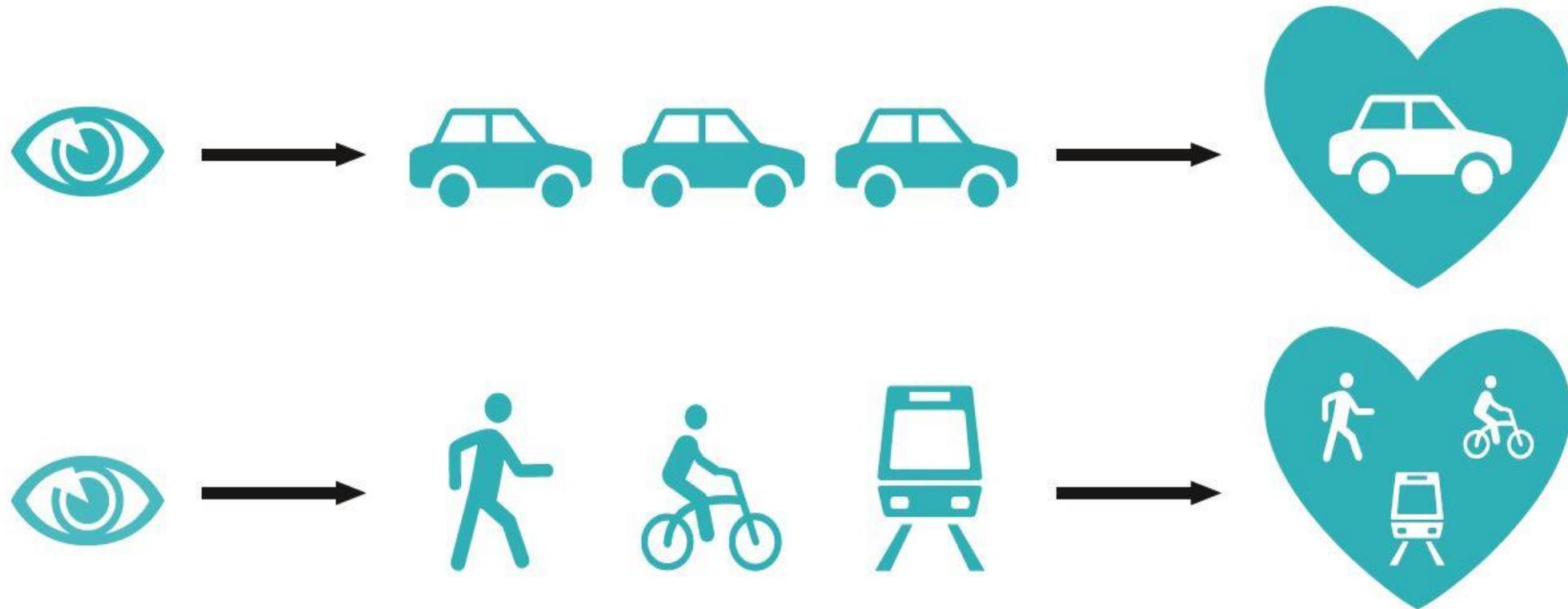
## Theoretische Brille: Multilevel-Perspective (Geels, 2005\*):

- Theoretisches Rahmenmodell um Transformationsprozesse zu konzeptualisieren
- Drei Ebenen:
  1. Makroebene: **Landscape** (Kultur eines sozialen Subsystems)
  2. Mesoebene: **Regime** (Gesetze, Institutionen, Netzwerke, Infrastruktur, Routinen)
  3. Mikroebene: **Niche** (Herumexperimentieren mit alternativen Innovationen)
- Annahme: Radikale, neue Lösungen, entstanden und ausprobiert durch Nische ermöglichen Transformation des sozio-technischen Regimes, bspw. hin zu einer insgesamt umweltfreundlicheren Mobilität.

\*Geels, F. (2005). Technological transitions and system innovations, A Co-Evolutionary and Socio Technical Analysis, Edward Elgar, Cheltenham, UK; Northampton.

## Was können wir messen?

# Theorie: Mobilitätskultur



## Mobilitätsverhalten ist soziales Verhalten!

- Konzept: Mobilitätskultur zum Erfassen der Veränderungen auf landscape-Ebene
- Basierend auf intersubjektiven psychologischem Kulturverständnis: commonly shared meaning system
- Orientierung des eigenen Verhaltens an wahrgenommenen normativen Überzeugungen der Mitmenschen

## **MobiSta-Ansatz:**

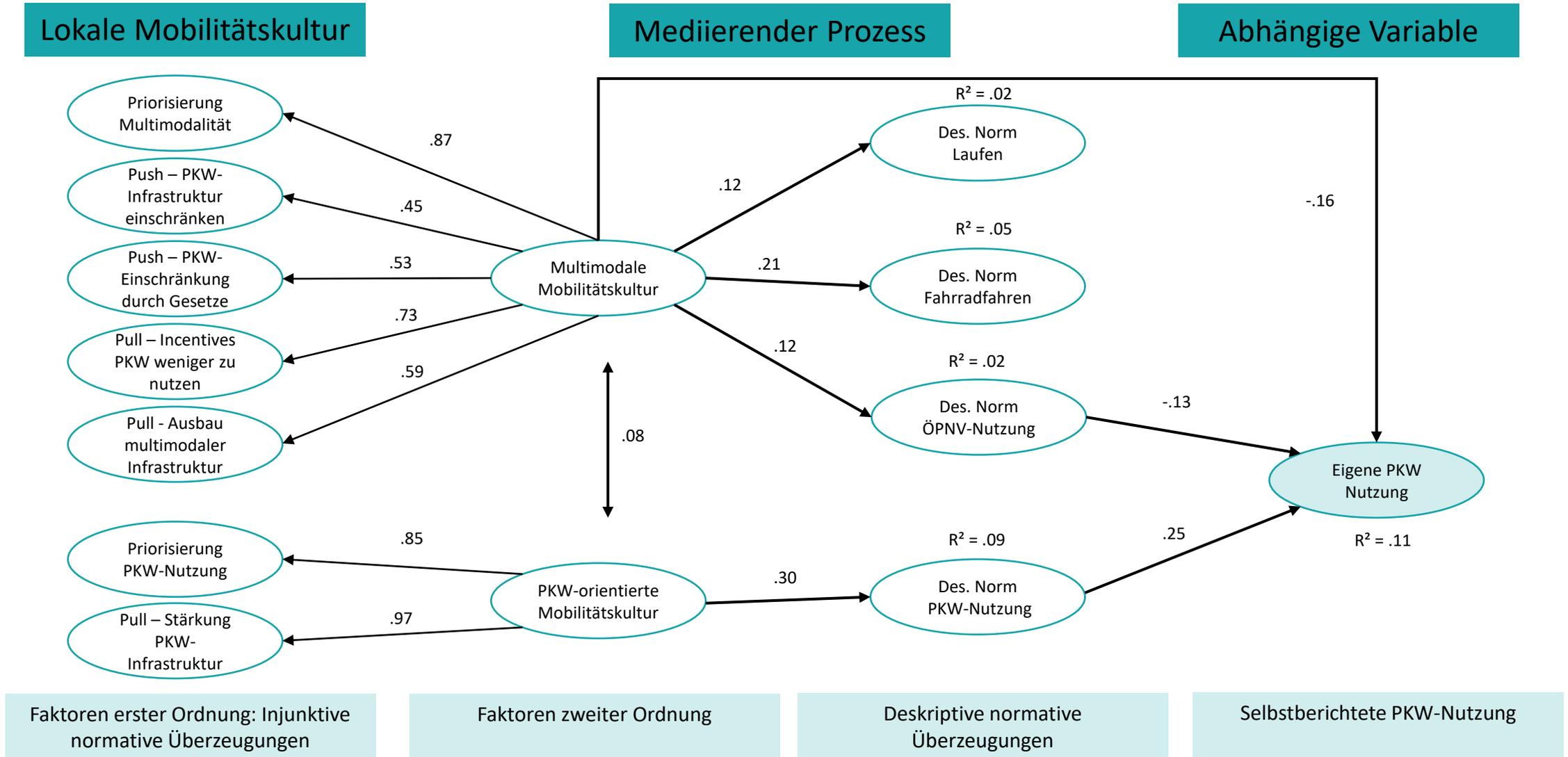
3-Wellen-Panel zum Monitoring  
der Entwicklung  
mobilitätsbezogener sozialer Normen/  
Mobilitätskultur

- 3-Wellen-Panel in Sennestadt und Kontrollviertel:

*Wie glauben Sie: wie denken die Menschen in Sennestadt zu folgenden verkehrspolitischen Themen und wie bewegen sie sich fort?*

	Die Menschen in Sennestadt unterstützen eine lokale Verkehrspolitik, die sich von der Vision leiten lässt ...
1	... im Sennestadt die Pkw-Nutzung für alle einfach und kostengünstig zu machen.
2	... im Sennestadt allen zu ermöglichen, sicher und bequem Fahrrad zu fahren.
3	... innerörtlich das zu Fuß gehen und Radfahren sicherer und attraktiver zu machen, auch wenn dazu die Pkw-Nutzung eingeschränkt werden muss.

# Local mobility culture as injunctive normative beliefs (Bamberg, Rollin & Schulte, 2020)



- **Ergebnisse MobiliSta:**  
(noch?) keine Veränderungen in der lokalen Mobilitätskultur

Faktoren	Mittelwerte	Sig. ttest	Interpretation inhaltlich	N
Vision Pro Pkw Welle 1	1,98	n.s.	Höhere Ablehnung	68
Vision Pro Pkw Welle 2	2,15			
Vision Pro Multimodal W1	1,92	n.s.	Unverändert	60
Vision Pro Multimodal W2	1,93			
Gesetzliche Regelungen zur PKW-Einschränkung W1	2,49	n.s.	Leicht gestiegene Befürwortung	62
Gesetzliche Regelungen zur PKW-Einschränkung W2	2,45			
Fahrrad-Infrastruktur ausbauen W1	1,71	n.s.	Unverändert	69
Fahrrad-Infrastruktur ausbauen W2	1,70			
Ausbau PKW-Infrastruktur W1	1,98	n.s.	Leicht gestiegene Ablehnung	66
Ausbau PKW-Infrastruktur W2	2,49			

- **Ergebnisse MobiliSta:**  
auf Verhaltensdimension schon, aber...

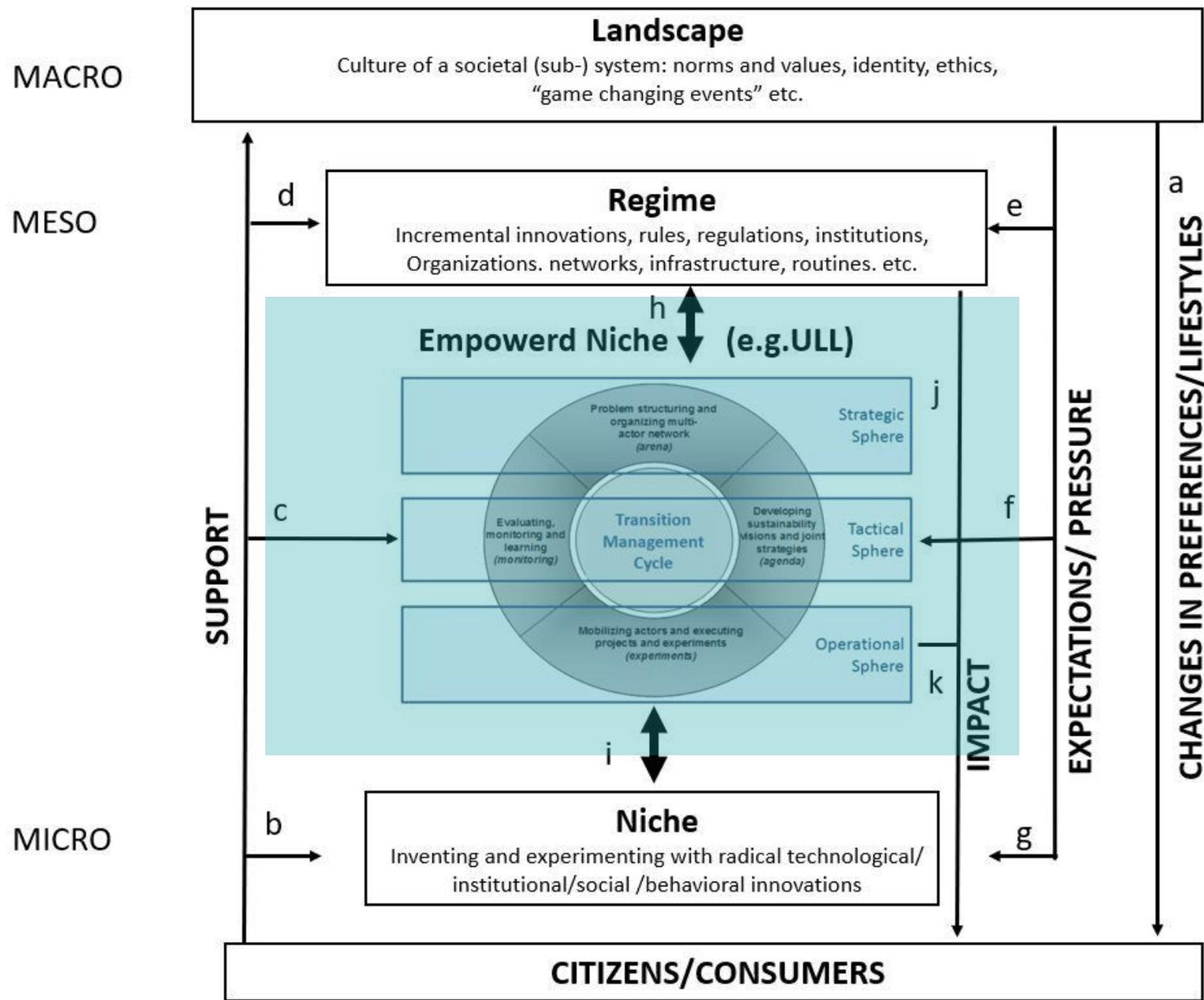
Faktoren	Mittelwerte	Sig. ttest	Interpretation inhaltlich	N
Eigene PKW Nutzung Welle 1	3.14	P <= 0.05	Mehr Nutzung des PKW	36
Eigene PKW Nutzung Welle 2	2.53			
Deskr. Norm ÖPNV-Nutzung W1	2.11	P <= 0.05	Wahrgenommen weniger Nutzung	67
Deskr. Norm ÖPNV-Nutzung W2	2.63			
Deskr. Norm zu Fuß gehen W1	2.84	P <= 0.05	Wahrgenommen weniger Nutzung	68
Deskr. Norm zu Fuß gehen W1	2,27			

- ...in die falsche Richtung

- Nach einem Jahr keine signifikanten Veränderungen in Richtung einer nachhaltigeren Mobilitätskultur
- Zeitraum zu kurz für Auswirkungen auf kulturelles System und erst recht auf das Verhalten?
- Beim Verhalten Wetter beachten:
  - Welle eins: 90% Sonnentage, Welle zwei: 75% Regentage.
- Evaluationsinstrument erweitern:

## Theoretisches Modell: **Kombination aus Multilevel- und Transition Management Approach**

*In Anlehnung an Schliwa, Gabriele & Evans, James & McCormick, Kes & Voytenko Palgan, Yuliya.  
(2015). Living Labs and Sustainability Transitions – Assessing the Impact of Urban Experimentation.*



Grafik: Bamberg, 2020, in Anlehnung an Schliwa, S., Evans, J., McCormick, K., & Voytenko, Y. (2015). Living Labs and Sustainability Transitions—Assessing the Impact of Urban Experimentation. S. 16, In INOGOV Workshop: Climate Change Policy and Governance: Initiation, Experimentation, Evaluation.

## (1.1) Diffuse Impacts

- Veränderungen normativer Überzeugungen (Kultur) auf Landscape-Ebene
  - Lokale Mobilitätskultur



## (1.2) Indirect Impacts

- Follow-up Aktivitäten auf Regime-Ebene. Zeitlich versetzt zur Projektarbeit, aber dadurch initiiert
  - Hans der Zwerg als Botschafter-Symbol nachhaltiger Mobilität in Sennestadt bleibt aktiv, angetrieben durch kommunalen Partner Sennestadt GmbH

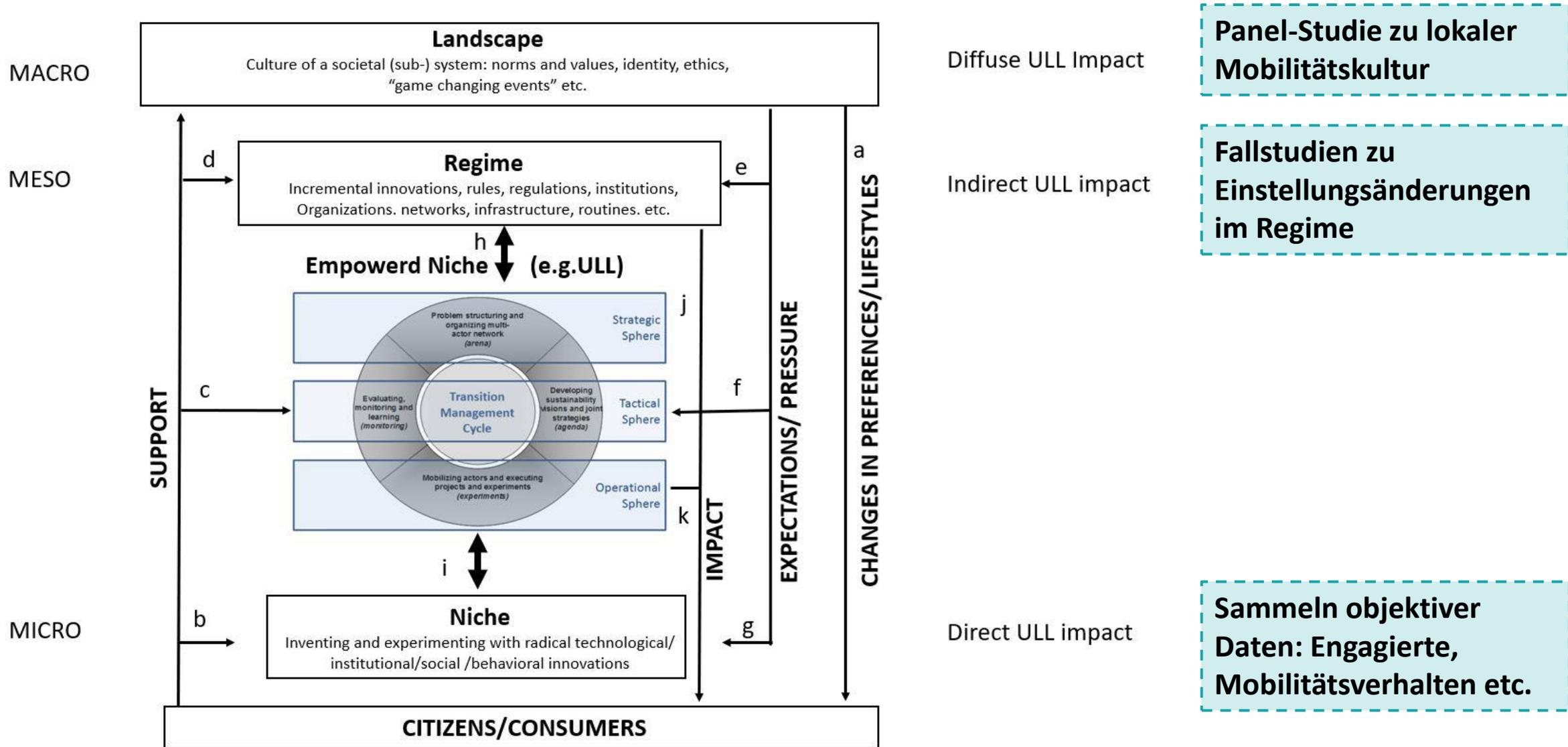
### Regime

Incremental innovations, rules, regulations, institutions, Organizations, networks, infrastructure, routines. etc.

## (1.3) Direct Impacts

- Sichtbarer, objektiver outcome in der Nische:
  - Anzahl der Engagierten konstant: auch über Projektphase hinaus
  - Messbare Verhaltensänderung: Absatz ÖPNV-Tickets,
  - im Panel keine entsprechende Veränderung des Verhaltens (sondern im Gegenteil)

**Niche**  
Inventing and experimenting with radical technological/  
institutional/social /behavioral innovations



Grafik: Bamberg, 2020, in Anlehnung an Schliwa, S., Evans, J., McCormick, K., & Voytenko, Y. (2015). Living Labs and Sustainability Transitions—Assessing the Impact of Urban Experimentation. S. 16, In INOGO Workshop: Climate Change Policy and Governance: Initiation, Experimentation, Evaluation.

- Reallabore sind im MLP angesiedelt zwischen Nische und Regime:  
*„Empowerte Nische“*
- Auswirkungen auf drei Ebenen:
  - Direkte innerhalb der Nische (objektive Zahlen)
  - Indirekte innerhalb des Regimes (Fallstudien)
  - Diffuse auf der Landscape Ebene (Entwicklung normativer Überzeugungen)



*Können Reallabore einen Beitrag für eine Mobilitätswende leisten?*