

# Forschung in Reallaboren: Begleitung, Systematisierung und Erkenntnisse

Matthias Bergmann, Daniel J. Lang, Oskar Marg, Niko Schäpke, Franziska Stelzer

Reallabor SYMPOSIUM  
Karlsruhe, 27. April 2018

# Übersicht

- 1) Begleitforschung ForReal
- 2) Reallabore als Teil eines dynamischen Forschungsfeldes
- 3) Kerncharakteristika von Forschung in Reallaboren (aus Literatur und Diskussion)
- 4) Befragung von Reallabor-Projekten zu Erfolgsfaktoren und Methoden
- 5) Beobachtungen in der Gegenüberstellung von Kerncharakteristika – Erfolgsfaktoren

# Begleitforschung für Reallabore

## Team ForReal:

Leuphana Universität Lüneburg, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie sowie Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE)

## Zielsetzung (gemeinsam mit BF Basel):

- (1) Begleitende Unterstützung und Vernetzung der Reallabore mit Blick auf die Prozessgestaltung, die Erarbeitung übergreifender Ergebnisse sowie die nationale und internationale Vernetzung der Reallabore.
- (2) Gewinnen von Forschungseinsichten über die Prozesse in den Reallaboren, vor allem hinsichtlich Methoden, Erfolgsfaktoren und transdisziplinärer Wissensintegration.

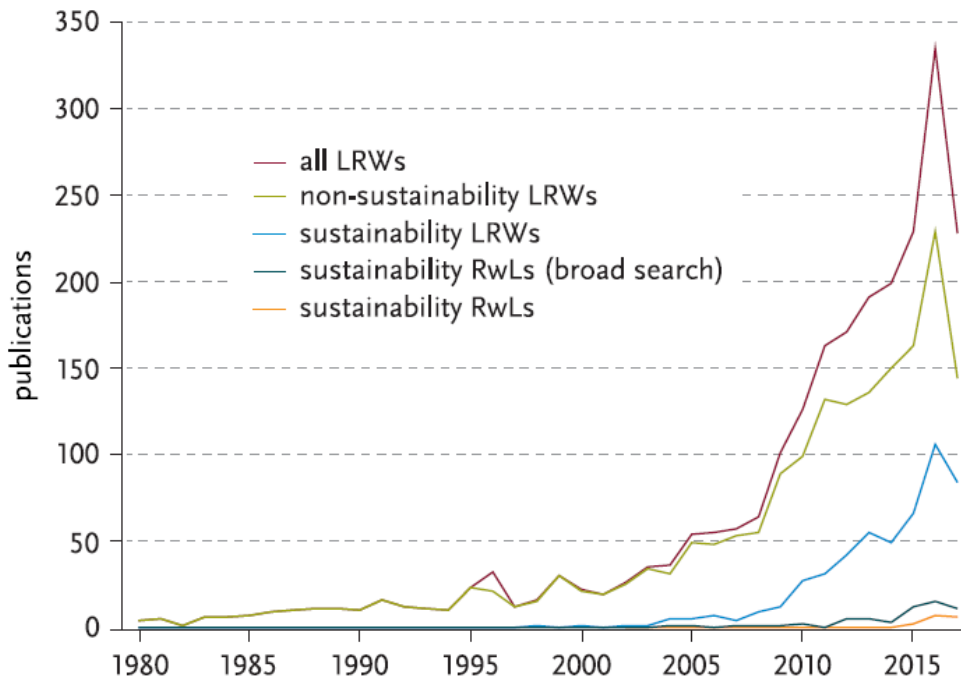
## Methoden:

- Gestaltung von Interkolloquien und Sessions auf einer internationalen Konferenz
- Literatur-Review zu Reallaboren und verwandter Forschung
- Befragungen von Forschenden der BaWü Labs
- Fortwährende Publikationen, bspw. als Gastherausgeber einer GAIA-Sonderausgabe zu Reallaboren

# Interkolloquien und IST Konferenz



# Reallabore als idealtypisches Beispiel eines Forschungstrends



Quelle: Schöpke et al. 2018a

- Labore in der realen Welt sind zunehmend populär (LRW)
- Vielfältige Begriffe, Traditionen und Kontexte
- Gemeinsamkeiten: Transdisziplinäre Zusammenarbeit, real-weltliche Kontexte und Experimente
- Nachhaltigkeitsbezogene Labore wachsen stark überdurchschnittlich (bspw. Sustainability Living Labs, Socio-Technical Experiments, Urban Transition Labs)
- Reallabore als junges, dynamisches und modellhaftes Beispiel
- greifen zentrale Themen des breiten Diskurses auf (Experimente, Lernen, Transformation und Transdisziplinarität)



# Reallabor-Beschreibung über Kern-Charakteristika (Schäpke et al. 2018b)

- **Doppel-Strategie:**  
RwL sollen zugleich
  - einen substanziellen Beitrag zur **gesellschaftlichen Nachhaltigkeitstransformation** liefern (**Interventionen**)  
(transformative Forschung – **gesellschaftliches Lernen**)
  - und Einsichten in **erfolgreiche Transformationsstrategien** ermöglichen (Transformationsforschung – **wissenschaftliches Lernen**)
- **Transdisziplinarität ist der grundlegende Forschungsmodus**
- **Realexperimente** sind zentraler Bestandteil der Forschungsmethodik
- RwL sollen **Langzeitorientierung, Up-Scaling** des Ansatzes und **Übertragbarkeit** von Ergebnissen im Blick haben

# Reallabore als Rahmen und Brücke unterschiedlicher Forschungsformen

(Schäpke et al. 2018b)

ForReal

**Sustainability Living Labs** (e.a. Liedtke et al. 2014) zielen auf marktfähige Produkte und Dienstleistungen sowie übertragbare Erkenntnisse.

- Daher kontrollieren sie durchgeführte Experimente und begrenzen die Partizipation.

**Urban Transition Labs** (u.a. Nevens et al. 2013) zielen auf soziales Lernen und Befähigung (Empowerment) als Treiber von Transformation im Rahmen eines breiten Verständnisses sozio-technischen Wandels.

- Daher werden Teilnehmende stark in Experimente einbezogen und die Experimente in einen weitergehenden Governance-Ansatz eingebettet (“Transition management”).

**Transformation-Labs** (u.a. Olsson 2016) fokussieren systemische, sozial-ökologische Innovationen um Funktionsweisen sozial-ökologischer Systeme grundlegend zu verändern.

- Daher Entwicklung von Prototypen von System-Innovationen und System-Reflexivität von Teilnehmenden basierend auf intensive Vorstudien und kollektiven System-Analysen.

**Reallabore erscheinen als breiter und variantenreicher Forschungsansatz**

- Als offener Ansatz können Reallabore den Rahmen für unterschiedliche Ausprägungen der Charakteristika bilden und Brücken zwischen verschiedenen Formen der transformativen und transdisziplinären Nachhaltigkeitsforschung schlagen.

# Befragung Reallabor-Projekte zu Erfolgsfaktoren und zu Methoden der Zusammenarbeit

Befragung (2017/2018) der Reallabor-Projekte zu:

- **Erfolgsfaktoren** für das Arbeiten in Reallaboren
- **Methoden** zur Unterstützung bei der Kooperation mit Praxisakteuren in Reallaboren



# Befragung Reallabor-Projekte zu Erfolgsfaktoren

## 41 Erfolgsfaktoren in sechs Faktorenfeldern

- 5 Erfolgsfaktoren *Forschungsstrategie und Wissenschaft*
- 9 Erfolgsfaktoren *Partizipationskultur*
- 7 Erfolgsfaktoren *Wissenschaft und Praxis ausbalancieren*
- 10 Erfolgsfaktoren *Prozesse und Vorgehensweisen*
- 4 Erfolgsfaktoren *Wirkungen, Verstetigung und Übertragbarkeit*
- 6 Erfolgsfaktoren *Rahmenbedingungen*

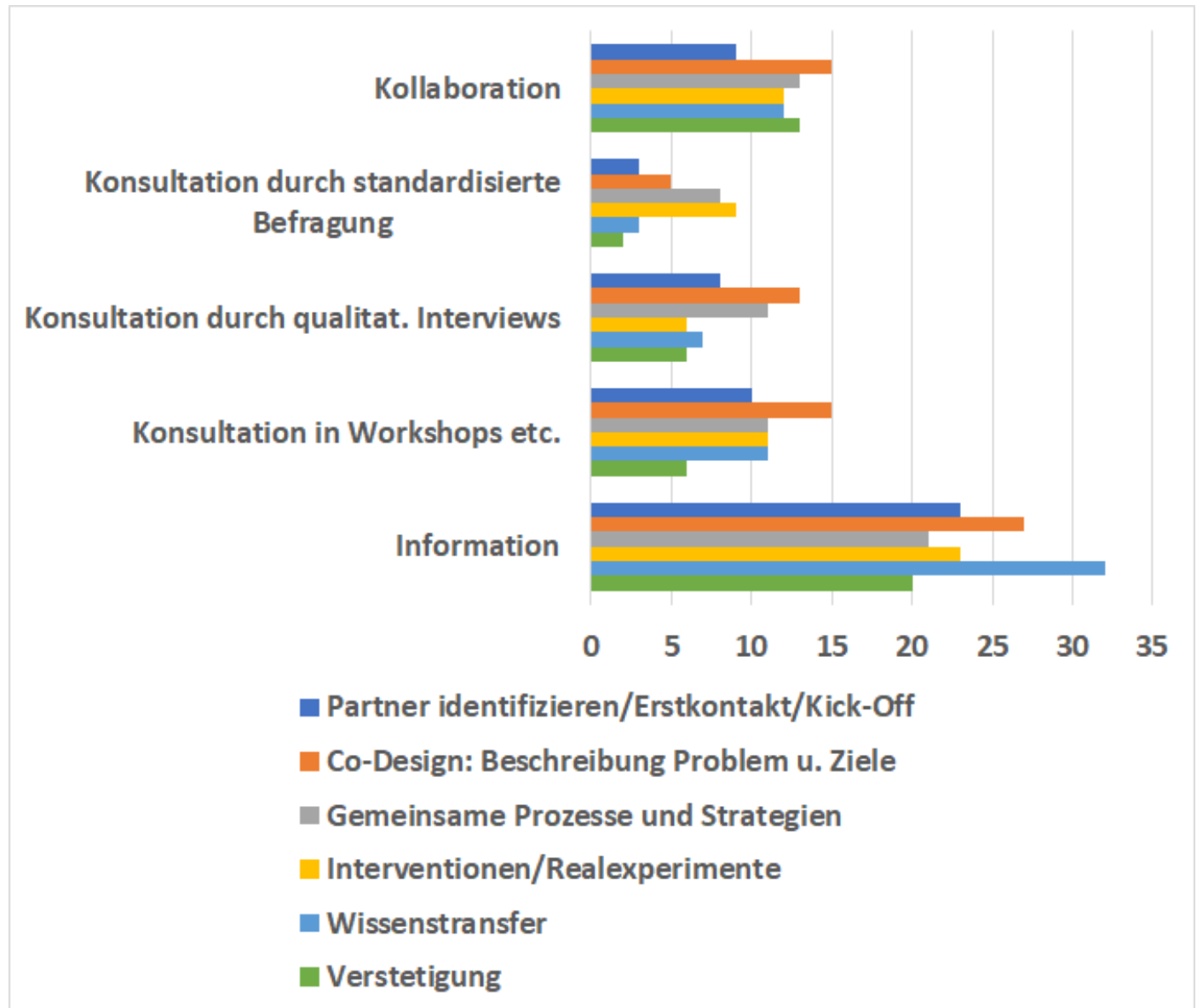
## Befragung Reallabor-Projekte zu Erfolgsfaktoren

Erfolgsfaktoren: Eine **Auswahl** aus 41 Faktoren

- **Doppelstrategie** von Nachhaltigkeits-**Interventionen** im Reallabor-kontext und dem Verstehen von **verallgemeinerbaren Transformationsstrategien**
- Bewusstes **Strukturieren** der Reallaborforschung **als kontinuierlich geführtes Projekt**, mittels **einzelner Realexperimente** oder einer durchdachten Mischung aus beidem
- **Wirkung in der Realwelt steht vor wissenschaftlicher Verwertung**
- **Kommunikation als zentrales Element in der Prozessgestaltung**
- **Langfristiger Verbleib und hohe Sichtbarkeit von Maßnahmen** im Raum des Reallabors
- **Ausreichend lange Projektlaufzeit** *für die spezifischen Entwicklungsmöglichkeiten vor Ort*, für angemessenes Ko-Design, Iterations- und Experimentiermöglichkeit sowie angemessene Verstetigungsphase

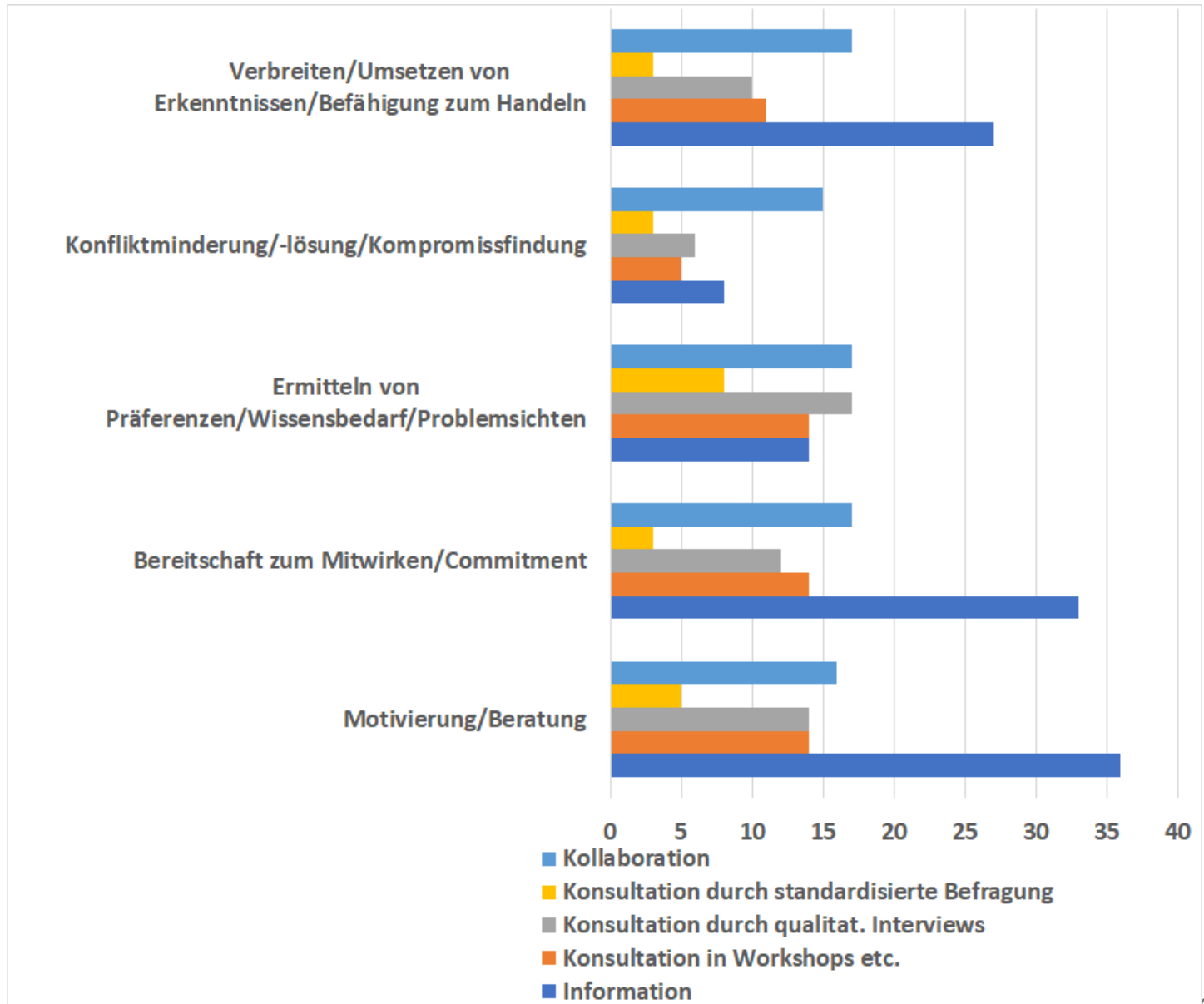
# Befragung Reallabor-Projekte zu Methoden der Zusammenarbeit

Methoden für die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis in verschiedenen Projektstadien



# Befragung Reallabor-Projekte zu Methoden der Zusammenarbeit

Methoden für die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis zum Erreichen spezifischen Prozessziele



## Einige Beobachtungen

Viele der **Kerncharakteristika** von Reallaboren aus der Literatur werden von den Befragten **auch** als **Faktoren des Erfolgs** von Reallaboren angesehen.

- ✓ Als zentrales Charakteristikum für den Erfolg von Reallaboren wird der Bereich der **transdisziplinären Kooperation und Kommunikation** angesehen.
- ✓ Die ‚**Doppelstrategie**‘ wird in der RwL-Praxis als wichtig erachtet:  
→ Nachhaltigkeits-Interventionen im Reallaborcontext durchführen **und** verallgemeinerbare Transformationsstrategien verstehen.  
Der **Schwerpunkt** liegt faktisch eher in der **Nachhaltigkeits-Intervention**.
- ✓ **Bewusstes Strukturieren** der Reallaborforschung als kontinuierlich geführtes Projekt / Reihe einzelner Realexperimente / oder durchdachte Mischung wird als wichtig anerkannt.  
Aber es scheinen **Realexperimente in der Praxis weniger relevant** als in der Literatur.
- ✓ **Ermöglichung eines Up-Scaling und Transfers** erfolgreicher Interventionsstrategien in andere, vergleichbare Kontexte wird angestrebt.  
Der weitergehende „Beitrag zu Transformation“ wird hinsichtlich der Ausgestaltung jedoch wenig konkretisiert.

Falls Sie mehr wissen möchten ...

ForReal

... schauen Sie hier



**SPECIAL ISSUE**  
**LABS IN THE REAL WORLD:**  
ADVANCING TRANSDISCIPLINARITY  
AND TRANSFORMATIONS

... oder im Reader an unserem Stand.



# Referenzen

- Liedtke, C., C. Baedeker, M. Hasselkuß, H. Rohn, V. Grinewitschus. 2015. User-integrated innovation in *Sustainable LivingLabs: An experimental infrastructure for researching and developing sustainable product service systems*. *Journal of Cleaner Production* 97: 106–116.
- Nevens, F., N. Frantzeskaki, L. Gorissen, D. Loorbach. 2013. Urban transition labs: Co-creating transformative action for sustainable cities. *Journal of Cleaner Production* 50: 111–122.
- Olsson, P. 2016. The transformation labs (T-Labs) approach to change. Background Report for the Knowledge Network on “Transformative Pathways to Sustainability: Learning across Disciplines, Contexts and Cultures”. Stockholm: Stockholm Resilience Centre.
- Schöpke, N., Bergmann, M., Stelzer, F., D. J. Lang 2018a. Labs in the Real World: Advancing Transdisciplinary Research and Sustainability Transformation: Mapping the Field and Emerging Lines of Inquiry. *GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society* 27(1): 8-11.
- Schöpke, N., Stelzer, F., Caniglia, G., Bergmann, M., Wanner, M., Singer-Brodowski, M., ..., D.J. Lang 2018b. Jointly experimenting for transformation?: Shaping real-world laboratories by comparing them. *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* 27 (S1): 85-96