

# GAIiA

4 | 2016

ECOLOGICAL PERSPECTIVES FOR SCIENCE AND SOCIETY  
ÖKOLOGISCHE PERSPEKTIVEN FÜR WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT



- 
- REALLABORE UND TRANSDISZIPLINÄRE FORSCHUNG
  - SUSTAINABLE CONSUMPTION RESEARCH
  - SUSTAINABLE URBAN FOOD POLICY
-

# Das Konzept „Reallabor“ schärfen

Ein Zwischenruf des *Reallabor 131*:  
*KIT findet Stadt*

Oliver Parodi, Marius Albiez, Richard Beecroft, Sarah Meyer-Soylu,  
Alexandra Quint, Andreas Seebacher, Helena Trenks, Colette Waitz



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT,  
FORSCHUNG UND KUNST

**N**  **WISSENSCHAFT FÜR  
NACHHALTIGKEIT**

*Gemeinsam mit der Bürgerschaft gestaltet das Reallabor 131: KIT findet Stadt das Leben in der Karlsruher Oststadt nachhaltiger. Das Team will auch den neuen Forschungsansatz Reallabor voranbringen und hat aus den ersten Ergebnissen essenzielle Kriterien für die Etablierung von Reallaboren entwickelt.*

**Honing the “Real-world Laboratories” Concept.** Intermediate Results of *Reallabor 131: KIT findet Stadt*

GAIA 25/4 (2016): 284–285 | **Keywords:** real-world laboratories, sustainability science, sustainability transformations, transdisciplinarity

Wie wir unser Leben in Städten organisieren, entscheidet maßgeblich über das Gelingen nachhaltiger Entwicklung. Vor diesem Hintergrund betreibt das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), aufbauend auf dem *Quartier Zukunft – Labor Stadt*<sup>1</sup>, das *Reallabor 131: KIT findet Stadt*, um Wissenschaft, Innovation und Entwicklung von städtischem Leben in einem transdisziplinären Prozess gemeinsam mit der Bürgerschaft und anderen lokalen Akteuren voranzubringen (siehe WBGU 2011). Als theoretisch-konzeptionelle Grundlage für alle im Reallabor stattfindenden Nachhaltigkeitsaktivitäten dient dabei das von der Helmholtz-Gemeinschaft unter Federführung des Instituts für Technikfolgen-

abschätzung und Systemanalyse (ITAS) entwickelte *Integrative Konzept Nachhaltiger Entwicklung* (Kopfmüller et al. 2001).

Gemeinsames Anliegen der Akteure im *Reallabor 131* ist es, im *co-design* Impulse für eine nachhaltige Entwicklung des Projektgebiets Karlsruhe-Oststadt – ein kompakt-urbanes und nutzungsgemischtes Stadtquartier – zu setzen und zu verstetigen. Zudem soll das angrenzende KIT selbst von den Impulsen profitieren. Wissenschaftliche Ziele sind Generierung, Bereitstellung und Prüfung entsprechenden System-, Ziel- und Handlungswissens für eine Transformation bestehender Städte und Quartiere in Richtung Nachhaltigkeit. Des Weiteren sollen auch theoretisch-konzeptionelle Beiträge zu transdisziplinärer Forschung und vor allem zur Reallaborforschung entstehen. Praxis-, Forschungs- und explizit auch Bildungsziele stellen das Zieldreieck des *Reallabors 131* dar. Dabei knüpft das Reallaborverständnis der beteiligten Wissenschaftler(innen) am aktuellen Forschungsdiskurs (zum Beispiel Wagner und Grunwald 2015, Schneidewind 2014, MWK 2013, Bernert et al. 2016, in diesem Heft) in Verbindung mit eigenen Praxiserfahrungen innerhalb des Projekts an.

Das *Reallabor 131* ist institutionell am *KIT-Zentrum Mensch und Technik* verortet und wird vom Ministerium für Wissen-

schaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) finanziert.

## Projektaufbau

Die Ergebnisse des *BürgerForums Nachhaltige Oststadt* (ITAS 2015) – ein sechswöchiges Partizipationsverfahren mit Beteiligung von über 300 Bürger(inne)n – bildeten den inhaltlichen Ausgangspunkt für die transdisziplinären Aktivitäten.<sup>2</sup> Diese bewegen sich in den vier Bereichen *Mobilitätsverhalten und -beratung*, *Energiekonzept im Quartier Oststadt*, *Soziale und stadträumliche Aspekte* sowie *Nachhaltiger Konsum*.

Die transdisziplinären Unterprojekte, die „Nachhaltigkeitsexperimente“, werden wissenschaftlich von einer umfassenden Erhebung baulicher Daten des Quartiers begleitet, auf Nachhaltigkeitsaspekte hin analysiert und bewertet und dienen als Anknüpfungspunkte an die im Reallabor laufenden Lehraktivitäten. Alle Aktivitäten sind in die Infrastruktur des Reallabors eingebettet. Im Mittelpunkt steht hierbei das Quartiersbüro: der *Zukunftsraum für Nachhaltigkeit und Wissenschaft*. Er ist das transdisziplinäre Herz des Projekts, fungiert als Forschungslabor und -büro, als Ort der Ko-

**Kontakt Autor(innen):** Dr. Oliver Parodi |  
Karlsruher Institut für Technologie (KIT) |  
Institut für Technikfolgenabschätzung und  
Systemanalyse (ITAS) | Karlsruhe | Deutschland |  
E-Mail: oliver.parodi@kit.edu

**Kontakt MWK:** Dr. Felix Wagner | Ministerium für  
Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) Baden-  
Württemberg | Königstr. 46 | 70173 Stuttgart |  
Deutschland | Tel.: +49 711 2793107 |  
E-Mail: felix.wagner@mwk.bwl.de

© 2016 O. Parodi et al.; licensee oekom verlag.  
This is an Open Access article distributed under the terms  
of the Creative Commons Attribution License  
(<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>), which permits  
unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium,  
provided the original work is properly cited.

1 Projektdetails unter [www.quartierzukunft.de](http://www.quartierzukunft.de).  
2 Projektbeschreibung unter [www.itas.kit.edu/projekte\\_paro15\\_qzrealab.php](http://www.itas.kit.edu/projekte_paro15_qzrealab.php).

operation sowie als Treffpunkt und Veranstaltungsraum – insbesondere für niederschwellige Partizipationsformate. Dort werden auch Beratungen zu Energiefragen im Gebäudebereich und Alltagsmobilität angeboten.

### Zwischenergebnisse

Die bisherigen Erfahrungen aus dem *Reallabor 131* zeigen, dass in der Reallaborforschung neben intentionalen häufig auch nichtintentionale Erkenntnisse gewonnen werden und sehr wertvoll sein können. So wurde etwa während der Renovierung und

schung und Lehre und tragen Transdisziplinarität in die universitäre Lehre hinein. Zudem wirken Studierende als Multiplikator(inn)en für Nachhaltigkeitsaktivitäten und sorgen für eine lebendige Beziehung zwischen Universität und Quartier. Ein weiteres Beispiel für eine erfolgreiche Integration von Lehre im Reallabor ist das Forschungskolloquium *Reallabore: Experimentierraum Stadt* (WS 2015/16), das zur wissenschaftlichen Diskussion über Reallabore sowie zur Vernetzung der in Baden-Württemberg geförderten Reallabore beitrug (Beecroft und Parodi im Erscheinen).

Auch die Unterscheidung von „Reallabor“ und „Realexperiment“ („Nachhaltigkeitsexperiment“) sollte schärfer getroffen werden. „Reallabor“ bezeichnet eine langfristige, transdisziplinäre Forschungsinfrastruktur, eine Forschungseinrichtung, die – analog zu einem ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Laboratorium – einen zweckdienlichen Rahmen, den Laborraum, für die Durchführung von Nachhaltigkeitsexperimenten bereitstellt. Eine ausführliche Erläuterung und Begründung findet sich im Schwerpunkt *Reallabore als Orte der Nachhaltigkeitsforschung und Transformation*

## Es sind kleinräumige Nachhaltigkeitsaktivitäten und deren Widerstände, die den Reiz von Reallaborforschung ausmachen und Transformationswissen entstehen lassen.

Einrichtung des *Zukunftsraums* deutlich, dass trotz vorhandenem Know-how, angemessenen finanziellen Mitteln und der Bereitschaft, einer Kultur der Nachhaltigkeit gerecht zu werden, nachhaltige Transformationen selbst auf kleinem Raum schwierig umzusetzen sind. Dies liegt zum einen am Anspruch, mit der bestehenden (Bau-) Substanz zu arbeiten, zum anderen an der mangelhaften Verfügbarkeit von nachhaltigen Gebrauchs- und Einrichtungsgegenständen auf dem freien Markt oder hinderlichen Rechtsvorschriften. Es sind auch diese kleinräumigen Nachhaltigkeitsaktivitäten und deren Widerstände, die den Reiz von Reallaborforschung ausmachen und geeignet sind, alltagstaugliches Transformationswissen zu generieren.

Außerdem trägt die Einbettung von Bildungsaktivitäten in den Reallaborbetrieb bereits Früchte: So wurde gemeinsam mit dem vom Reallabor in der Oststadt etablierten *ReparaturCafé Karlsruhe* und der *Karlsruher Schule der Nachhaltigkeit*<sup>3</sup> im Wintersemester 2015/2016 ein ergebnisreiches transdisziplinäres Projektseminar durchgeführt. Die Integration von Studierenden ist für Reallabore in vielerlei Hinsicht interessant: Projektseminare stellen eine aktivierende Methode des forschenden Lernens in einem transdisziplinären Setting dar, ermöglichen die Integration von For-

In Auseinandersetzung mit den (wissenschafts)theoretischen und konzeptionellen Debatten um den Reallabor-Begriff sowie aus der empirischen Beschäftigung mit dem *Reallabor 131* heraus schlagen wir folgende Schärfung des Konzepts „Reallabor“ vor. Jedes Reallabor soll fünf konstituierende Kriterien umfassen; erst wenn alle Kriterien erfüllt sind, sollte von einem „Reallabor“ gesprochen werden.

- 1. Normativität:** Reallabore sind klar orientiert am Leitbild nachhaltiger Entwicklung.
- 2. Transdisziplinarität:** Reallabore arbeiten transdisziplinär. Sie koppeln Wissenschaft und Gesellschaft (Praxisakteure) direkt und kooperativ.
- 3. Transformativität:** Reallabore betreiben transformative Forschung, sind hybride Unternehmungen und zielen auf wissenschaftliche Erkenntnis wie auch auf gesellschaftlichen Wandel.
- 4. Zivilgesellschaftliche Orientierung:** Reallabore beziehen die Bürgerschaft und/oder Zivilgesellschaft als Partner und Entscheider von Beginn an mit ein.
- 5. Forschungseinrichtung:** Reallabore sind langfristig angelegte Forschungseinrichtungen und dienen Realexperimenten als rahmengebende transdisziplinäre Infrastruktur. Zeithorizont: etwa 15 bis 50 Jahre.

der Zeitschrift *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis (TATuP)* (Beecroft und Parodi im Erscheinen).

### Literatur

- Beecroft, R., O. Parodi (Hrsg.). Im Erscheinen. *Reallabore als Orte der Nachhaltigkeitsforschung und Transformation. Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis.*
- Bernert, P., A. Haaser, L. Kühl, T. Schaal. 2016. Towards a real-world laboratory. A transdisciplinary case study from Lüneburg. *GAIA* 25/4: 253–259.
- ITAS (Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse). 2015. *Projektbeschreibung Reallabor 131.* [www.itas.kit.edu/projekte\\_paro15\\_qzrealab.php](http://www.itas.kit.edu/projekte_paro15_qzrealab.php) (abgerufen 01.09.2016).
- Kopfmüller, J. et al. 2001. *Nachhaltige Entwicklung integrativ betrachtet. Konstitutive Elemente, Regeln, Indikatoren.* Berlin: edition sigma.
- MWK (Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg). 2013. *Stärkung des Beitrags der Wissenschaft für eine nachhaltige Entwicklung. Reallabore, BaWü-Labs, für eine Forschung für Nachhaltigkeit in Baden-Württemberg.* Stuttgart: MWK.
- Schneidewind, U. 2014. Urbane Reallabore – ein Blick in die aktuelle Forschungswerkstatt. *pnd online* 111: 1–7.
- Wagner, F., A. Grunwald. 2015. Reallabore als Forschungs- und Transformationsinstrument. Die Quadratur des hermeneutischen Zirkels. *GAIA* 24/1: 26–31.
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen). 2011. *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation.* Berlin: WBGU.

<sup>3</sup> Siehe [www.mensch-und-technik.kit.edu/ksn.php](http://www.mensch-und-technik.kit.edu/ksn.php).