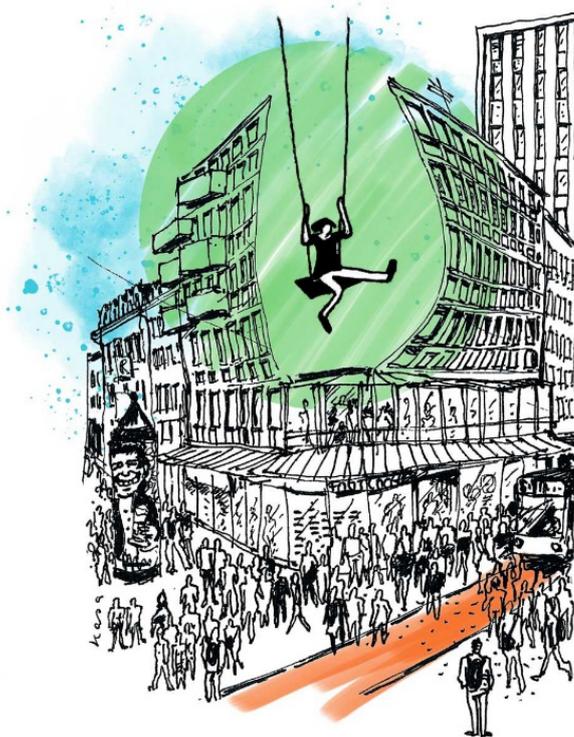


Stellungnahme des
Netzwerks „Reallabore der Nachhaltigkeit“
zur Initiative des Bundesministeriums
für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)
für ein Reallabore-Gesetz



Diese Stellungnahme erfolgt im Zuge des im Juli 2023 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) angestoßenen Konsultationsprozesses für ein Reallabore-Gesetz und ergänzende Maßnahmen und bezieht sich unmittelbar auf das „[Grünbuch Reallabore](#)“ und die dortigen zentralen Inhalte (A. Übergreifende Standards, B. Rechtliche Grundlagen, C. Experimentierklausel, D. One-Stop-Shop Reallabore). Die Stellungnahme adressiert auch die entsprechenden Fragen des Online-Fragebogens zur Konsultation.

Das *Netzwerk „Reallabore der Nachhaltigkeit“* begrüßt ausdrücklich die vom BMWK angeregte Erarbeitung eines bundesweiten Reallabore-Gesetzes und flankierender Maßnahmen, sieht aber auch wesentlichen Ergänzungsbedarf.

In aller Kürze

- 1) Die in verschiedenen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bereichen angewandten Reallaboransätze unterscheiden sich deutlich voneinander. Um das Format „Reallabor“ zu stärken und gleichzeitig Mindeststandards für die Realisierung von und die Praxis in Reallaboren zu setzen, bedarf es harmonisierter Standards und Rahmenbedingungen.
- 2) Ein bundesweites Reallabore-Gesetz sowie die entsprechenden flankierenden Maßnahmen sollten die originären und etablierten Kerncharakteristika von Reallaboren der Nachhaltigkeit aufgreifen und einfordern.
- 3) Dazu gehören vor allem eine konsequente Nachhaltigkeitsorientierung, weitreichende Partizipation sowie transformatives Lernen und Kompetenzentwicklung.
- 4) Reallabore dienen dem Experimentieren. Die in Reallaboren durchgeführten Experimente müssen ergebnisoffen und in ihren gesellschaftlichen Folgen reversibel sein. Die Arbeiten im Reallabor müssen den Leitlinien guter Reallaborpraxis folgen.
- 5) Reallabore müssen in ihrer wissenschaftlichen Arbeit grundsätzlich den Standards guter wissenschaftlicher Praxis genügen. Da der vorherrschende Forschungsmodus in Reallaboren jener der Transdisziplinarität ist, muss ein besonderes Augenmerk auf den Qualitätskriterien transdisziplinärer Forschung liegen.
- 6) Reallabore sollten vermehrt als intersektorale Institutionen realisiert und entsprechend Ressort-übergreifend und langfristig gefördert werden.
- 7) Experimentierklauseln und das Schaffen von Experimentierräumen sind wichtig. Dennoch sind hier Grenzen zu setzen, um ein ‚beliebiges Experimentieren‘ zu vermeiden und gesetzlich verankerte gesellschaftliche Errungenschaften zu schützen.
- 8) Die Angebote des *One-Stop-Shop Reallabore* sollten von Beginn an auf alle Arten Reallabore und alle in Reallaboren aktiven Zielgruppen (Wissenschaft, Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Verwaltung, etc.) zugeschnitten werden.
- 9) Die Zusammenarbeit zwischen Reallaboren und Behörden zu verbessern, gehört zu einer der zentralen Aufgaben einer Reallabore-Gesetzesinitiative.

Das *Netzwerk „Reallabore der Nachhaltigkeit“* umfasst 50 Organisationen sowie über 80 aktive und abgeschlossene Reallabore im deutschsprachigen Raum. Die Akteure im Netzwerk arbeiten seit mehr als zehn Jahren in und zu Reallaboren. Sie haben sowohl den theoretischen Diskurs als auch die Verwirklichung von Reallaboren maßgeblich mitgeprägt und in diesem Zeitraum wichtige Beiträge zur Entwicklung, Umsetzung, Rahmensetzung und Förderung von Reallaboren geleistet.

Weltweit sind Reallabore und ähnliche ‚Labs‘ in den letzten Jahren zu einer wichtigen Einrichtung in der transdisziplinären und transformativen Forschung und Praxis geworden. Als Inkubatoren des Wandels tragen sie zu einer nachhaltigen Entwicklung unserer Gesellschaft bei, indem innovative Ideen, Transformationsansätze und neue gesellschaftliche Praktiken hier ganz konkret und praxisnah entwickelt, erprobt und erforscht werden.

A. Übergreifende Standards für Reallabore

Reallabore werden immer populärer. In unterschiedlichen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bereichen unterstützen sie bereits maßgeblich Innovations- und Transformationsprozesse. Dabei unterscheiden sich die verschiedenen Reallabor-Ansätze recht deutlich voneinander. Um das Format „Reallabor“ zu stärken und gleichzeitig Mindeststandards für die Realisierung von und die Praxis in Reallaboren zu setzen, bedarf es als nächsten Schritt harmonisierter Standards und Rahmenbedingungen. Die Initiative des BMWK für ein Reallabore-Gesetz sehen wir als Chance, solche Standards zu setzen.

Kerncharakteristika implementieren

Damit Reallabore ihr volles Potential zur Förderung von Innovations- und Transformationsprozessen hin zu einer nachhaltigen Zukunft entfalten können, ist es unseres Erachtens von größter Bedeutung, dass ein bundesweites Reallabore-Gesetz die **originären Kerncharakteristika** (K) von Reallaboren der Nachhaltigkeit aufgreift und einfordert.

- (K1) **Forschungsorientierung:** Über Reallabore wird Wissen, insbesondere Transformationswissen erzeugt.
- (K2) **Gestaltungsorientierung:** Reallabore tragen unmittelbar zur Gestaltung von Gesellschaft und Umwelt bei.
- (K3) **Nachhaltigkeit:** Reallabore sind normative Unterfangen; sie folgen dem Leitbild Nachhaltiger Entwicklung und machen ihre normativen Prämissen transparent.
- (K4) **Transdisziplinarität & Partizipation:** Der vorherrschende Forschungs- und Lernmodus in Reallaboren ist Transdisziplinarität. Partizipation und Co-Produktion sind zentrale Elemente der Reallaborarbeit.
- (K5) **Akteursvielfalt & zivilgesellschaftliche Orientierung:** Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Verwaltung und insb. aus der Zivilgesellschaft werden angemessen einbezogen.
- (K6) **Modellcharakter:** Reallabore sind stark kontextgebunden, streben aber eine Übertragbarkeit ihrer Ergebnisse und Problemlösungen auf andere Kontexte, Räume oder Skalen an.
- (K7) **Langfristigkeit:** Reallabore sollen möglichst langfristig angelegt sein, um Transformationsprozesse langfristig begleiten, aus- und bewerten zu können.
- (K8) **Laborcharakter & Experimentierraum:** Reallabore haben Laborcharakter. Sie stellen gesellschaftliche Räume zum Experimentieren her. Im Reallabor werden Experimente durchgeführt.
- (K9) **Bildung & Lernen:** Reallabore dienen als Lernräume. Sie sollen darüber hinaus nach Möglichkeit Bildung als explizites Ziel in die Reallaborarbeit integrieren.

Abb. 1: Kerncharakteristika (K) von Reallaboren (vgl. Parodi & Steglich 2021; ähnlich Schöpke et al. 2017, Wagner & Grunwald 2015, Wanner et al. 2018)

Die hier aufgeführten Kerncharakteristika wurden in den letzten zehn Jahren im Rahmen der Reallabor-Praxis entwickelt und erprobt sowie im wissenschaftlichen Diskurs gefestigt. Sie

sollten in Standardisierungsprozesse und die (funktionale) Typisierung von Reallaboren einbezogen werden. Im Folgenden werden einzelne Charakteristika aufgegriffen und im Kontext der Reallabore-Gesetzes-Initiative erläutert.

Konsequente Nachhaltigkeitsorientierung (K3)

Angesichts der sich zuspitzenden globalen Krisen und global vereinbarten Ziele der Vereinten Nationen (z. B. Sustainable Development Goals) ist eine konsequente „Große Transformation“ (WBGU 2011, 2016) hin zur Nachhaltigkeit das Gebot der Stunde – auch, um gesellschaftliche Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten in Deutschland langfristig zu erhalten. Standards für Reallabore zu setzen, die sich *nicht* konsequent an den Leitlinien Nachhaltiger Entwicklung orientieren, wäre nicht nur unzeitgemäß, sondern auch politisch unverantwortlich.

Auch der aktuelle Koalitionsvertrag fordert, die Verbindlichkeit von Nachhaltigkeitszielen im konkreten Regierungshandeln und insbesondere bei der Erstellung von Gesetzen zu erhöhen. Wir befürworten die diesbezüglichen Empfehlungen des Bundeskanzleramts und Bundesministeriums der Justiz vom 14. November 2022 *„die globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) und Ziele sowie Prinzipien der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) von Beginn an bei allen Prozessschritten der Konzeption und Ausarbeitung von Gesetzen und Verordnungen einzubeziehen“*. In diesem Sinne sollten Nachhaltigkeitsziele auch im Reallabore-Gesetz verankert und in Reallaboren verbindlich gefordert werden. Denn nur so kann gewährleistet werden, dass die vielfältigen in Reallaboren erprobten sozialen, technischen und regulativen Innovationen auch signifikante Beiträge zur Nachhaltigkeit leisten.

Dafür sollte das Reallabore-Gesetz die in den letzten Jahren erarbeiteten nachhaltigkeitsbezogenen Qualitätsstandards (etwa bzgl. der Nachhaltigkeitsprüfung in der Umwelt- und Raumplanung oder im Rahmen der Gesetzes-/Technikfolgenabschätzung) einbeziehen und geeignete Verfahren für eine frühe und konsequente Anwendung einer Nachhaltigkeitsanalyse und -bewertung (z. B. Integratives Konzept Nachhaltiger Entwicklung von Kopfmüller et al. 2001; SDG-Check von Geibler et al. 2019; und darauf aufbauende Beurteilungstools) im Rahmen von Reallaboren etablieren. Dabei gilt es auch, Wechselwirkungen zwischen einzelnen Nachhaltigkeitszielen transparent zu machen und effektive und legitime Standards zum Umgang mit möglichen Ziel- oder Interessenkonflikten in Reallaboren zu entwickeln. Zugleich sind Verfahren zur Nachhaltigkeitsbeurteilung dem Charakter und der thematischen Ausrichtung des jeweiligen Reallabors anzupassen, um eine Überforderung und Überregulierung insbesondere kleinerer, mit wenigen Ressourcen ausgestatteter Reallabore zu vermeiden.

Bei der Nachhaltigkeitsorientierung sollte das Prinzip der „starken Nachhaltigkeit“ aufgegriffen und verwirklicht werden. Die „starke Nachhaltigkeit“ orientiert sich an den planetaren Grenzen – nur innerhalb derer ist eine wirtschaftliche und soziale Entwicklung überhaupt möglich. Dementsprechend sollten im Reallabor auch Informationen zu den lebenszyklusweiten (Umwelt-)Wirkungen von Praktiken, Produkten oder Dienstleistungen bereitgestellt werden. Standards für Reallabore insbesondere zu Monitoring- und Evaluation der Nachhaltigkeitswirkungen (Impact-Erfassung; z. B. Bernert et al. (im Erscheinen), Luederitz et al. 2016) zu setzen, wäre ein weiterer konsequenter Schritt. Auch die Förderung und wettbewerbliche Auswahl von Reallaboren sollte auf Basis von Nachhaltigkeitskriterien erfolgen, z. B. durch die Einforderung von expliziten Beiträgen zur Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie.

Partizipation – Zivilgesellschaft beteiligen und befähigen (K4 u. K5)

Da die gesellschaftlichen, ökonomischen, kulturellen wie industriellen Transformationsprozesse alle Bereiche unseres Lebens beeinflussen (im Sinne der „Großen Transformation“), und letztlich nur Sektoren-, Branchen-, Disziplinen- und Technologie-übergreifend gelingen

können, müssen diese auch von einer breiten gesellschaftlichen Koalition gestaltet werden. Reallabore ermöglichen genau diese *Inter*-Aktionen und fördern Co-Design, Co-Produktion und Co-Evaluation. Dies ist eine herausragende Stärke von Reallaboren und sollte in der Reallabore-Gesetz-Initiative betont und gefordert werden.

Sehr wichtige, aber gleichzeitig (politisch) eher schwache Akteursgruppen in Reallaboren sind Bürgerschaft und die organisierte Zivilgesellschaft. Diese sind jedoch häufig mit geringen personellen und finanziellen Ressourcen ausgestattet; entsprechende Reallaborförderung fließt überwiegend in Wissenschaft und Wirtschaft. Hier bedarf es zunächst der Anerkennung der Zivilgesellschaft als wichtigen Akteur (oft entstehen Nachhaltigkeitslösungen in Nischen auf Basis zivilgesellschaftlichen Engagements), dann einer adäquaten Mittelzuweisung an zivilgesellschaftliche Akteure im Reallabor sowie ferner zielgruppenspezifischer Unterstützungs- und Beteiligungsangebote. Dabei sollte die Arbeit der zivilgesellschaftlichen Akteure im Reallabor auch strukturell erleichtert werden (z. B. Vereinfachung von Antragsverfahren oder Entbindung von Dokumentationspflichten).

Im Sinne gelingender Partizipation sollte auch die Rolle von Intermediären berücksichtigt und gestärkt werden, die als Vermittler*innen und Moderator*innen zwischen verschiedenen Akteursgruppen agieren und wesentlich zur Verständigung, zu gegenseitigem Verständnis, Interessensausgleich und gelingender Kooperation beitragen. Die Arbeit dieser Intermediäre bedarf eigener Organisationsstrukturen und personeller Förderung.

Partizipation stützt Demokratie und fördert demokratische Kompetenzen. In Zeiten, in denen emotionale und polarisierende Debatten zu einem großen Teil virtuell im digitalen Raum ausgetragen werden, können Reallabore ein realweltlich haptisches Angebot vor Ort zum konstruktiven Streiten und Lernen sowie zur konkreten Mitgestaltung bieten. Diese Beiträge zu einer gelebten Demokratie, sozialer Kohäsion und gemeinsamer Zukunftsgestaltung gilt es in Förderverfahren anzuerkennen und zu berücksichtigen.

Transformatives Lernen und Kompetenzentwicklung (K9)

Reallabore dienen dem gesellschaftlichen wie wissenschaftlichem Lernen. Sie begeben sich zukunftsgerichtet auf Neuland, entwickeln Lösungsansätze, finden in realweltlichen Settings statt, gestalten und beziehen unterschiedlichste Akteurs- und Personengruppen mit ein. Dem entsprechend bieten sie optimale Lern- und Bildungsorte sowie Reflexionsräume. Diese gilt es in der Reallaborarbeit wie auch -förderung wahrzunehmen und zu gestalten.

Reflexions- und Gestaltungskompetenzen sind wesentliche Voraussetzungen für eine gelingende Transformation. Beide können und sollen in der Reallaborarbeit optimal ausgebildet werden. Dabei bieten die vielfältigen Akteurskonstellationen Anlass, sich sowohl mit den eigenen als auch den Perspektiven, Rollen, Interessen und Weltansichten der anderen auseinanderzusetzen. Alle Beteiligten und Betroffenen sollten dazu ermutigt werden, sich darauf einzulassen.

Transformative Kompetenzen umfassen die Fähigkeit, sich in komplexen Veränderungssituationen angemessen orientieren und einbringen zu können – in technologischer, ökonomischer, institutioneller und kultureller Hinsicht. Gesellschaftliche Veränderungsprozesse werden nicht nur verstanden, sondern das eigene Handeln für diese fruchtbar gemacht. Die Ausbildung transformativer Kompetenzen ist der Reallaborarbeit inhärent, sollte aber expliziert und gefördert werden.

Wissenschaftliche Kriterien und Transdisziplinarität berücksichtigen (K1 u. K4)

Reallabore sind auch wissenschaftliche Unternehmungen. Sie müssen in ihrer wissenschaftlichen Arbeit grundsätzlich den Standards guter wissenschaftlicher Praxis in disziplinärer, interdisziplinärer und transdisziplinärer Forschung genügen.

Da der vorherrschende Forschungsmodus in Reallaboren jener der Transdisziplinarität ist, muss hierauf besonderes Augenmerk liegen. Qualitätskriterien und Standards transdisziplinärer Forschung sind vorhanden (Pohl & Hadorn 2007, Bergmann et al. 2012, Lang et al. 2012, Jahn & Keil 2015), werden aber auch aktuell weiterentwickelt (z. B. im Rahmen der [Gesellschaft für transdisziplinäre und partizipative Forschung](#)). Diese gilt es zu berücksichtigen. Hervorzuheben sind hierbei: Orientierung an einem konkreten gesellschaftlichen Problem, Einbezug von Alltags-/Praxiswissen, Nachhaltigkeits- und Lösungsorientierung, kooperatives Vorgehen in drei Phasen, Forschungsgegenstand als öko-sozio-technischen auffassen, reflexives Lernen, Bestreben sowohl wissenschaftliche als auch gesellschaftliche Wirkung zu entfalten.

Über Transdisziplinarität hinaus kommt in Reallaboren auch und insbesondere die *transformative Forschung* zum Tragen. Transformative Forschung vereint die beiden generellen Zielsetzungen von Reallaboren: Wissensproduktion (K1) und Gestaltung (K2) vor dem Hintergrund eines generellen Strebens nach Nachhaltigkeit (K3). Auch für das transformative Forschen gibt es inzwischen – wenn auch noch keine kodifizierten Standards so doch – etablierte und erprobte Methoden (s. Defila & Di Giulio 2018, 2019).

Wissenschaftlich besteht aktuell noch ein großer Bedarf an Begleitforschung, Reallabore-übergreifender vergleichender Forschungen, der Erfassung von Wirkungen und Impact von Reallaboren, sowie einer Sammlung an Good-Practice-Beispielen. Dies sollte bei der Auslobung neuer – bestenfalls ressortübergreifender – Reallaborförderprogramme berücksichtigt werden. Des Weiteren bedarf es besserer Standards zur Erfassung der Reife von sozialen Innovationen. Während im technischen Bereich der Technology Readiness Level (TRL) als Standard etabliert ist, fehlen entsprechende im sozialen Bereich.

Ergebnisoffenes Experimentieren (K8)

In Reallaboren wird experimentiert. Die Experimente zeichnen sich dabei durch ihr ergebnisoffenes Vorgehen, eingebettet in ein strukturiertes Forschungs- und Entwicklungsdesign aus. In Realexperimenten werden Lösungsansätze (Inventionen, Ideen) unter ‚realen‘ Bedingungen gemeinsam entwickelt, getestet und dabei gelernt, was zur Nachhaltigkeit beiträgt und was nicht. Stellt sich im Experiment heraus, dass eine technische oder soziale Invention, ein Lösungsvorschlag, nicht zur Nachhaltigkeit beiträgt, bzw. erhebliche negative Nebenfolgen mit sich bringt, so ist diese zu modifizieren oder aber gänzlich zu verwerfen und das Experiment wird beendet.

Neben der Ergebnisoffenheit des Experiments ist die Begrenzung und ‚Reversibilität‘ dessen unerwünschter gesellschaftlicher Folgen wichtig. Sprich, die Experimente sollen so gestaltet werden, dass sich – auf gesellschaftlicher Ebene – gegebenenfalls der Ausgangszustand vor dem Experiment wiederherstellen lässt. Dass mit Experimenten vorzeitig ‚Fakten geschaffen‘ werden, soll vermieden werden. Denn gerade die Reversibilität, die Möglichkeit des Rückgängigmachens, erhöht die Akzeptanz von Experimenten.

Experimentieren ist aufwändig und bedarf ausreichend Zeit (zur Konzeption, der Vergemeinschaftung des Experiments, Ansprache der Betroffenen, Realisierung, usw.). Für Experimente sollte ein ausreichender aber auch klarer zeitlicher Rahmen vorgegeben werden. Ein Endpunkt

für das Experiment zu setzen ist genauso wichtig wie Etappenziele, um die Motivation zu erhalten.

Langzeitorientierung & Kontinuität der Reallabor-Förderung (K7 u. K8)

Eine von Beginn an anvisierte Langzeitorientierung ist wichtig, um dem transformativen Charakter von Reallaboren gerecht zu werden und deren Potenzial vollständig zu heben. Dies gilt sowohl für die Förderung von Reallaboren als auch für deren Konzeption und Betrieb. Dabei ist es wichtig, zwischen Reallabor und Realexperiment zu unterscheiden: Das Labor bietet die dauerhafte Infrastruktur und den Rahmen, innerhalb dessen (mehrere, verschiedene) zeitlich begrenzte Experimente ausgeführt werden können. Reallabore können je nach Thematik und Charakter deutlich über übliche Projektförderperioden (drei bis fünf Jahre) hinaus sinnvoll sein und sollten ähnlich natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Labore gegebenenfalls auch entsprechend langfristig (für mehrere Jahrzehnte) eingerichtet werden, um Transformationsprozesse adäquat begleiten, beforschen und (ex post) bewerten zu können.

Eine verlässliche und langfristige Förderung von Reallaboren ist zudem wichtig, um bereits Erreichtes (z. B. aufgebaute Strukturen und Netzwerke) nicht zu gefährden, bevor sie selbständig tragfähig sind.

Ressort-übergreifende Reallabore und Förderung

Eine ganzheitliche, gesamtgesellschaftliche Nachhaltigkeitstransformation lässt sich nicht sektoral, branchen- oder ressortspezifisch erreichen. Dementsprechend ist es erstrebenswert, Reallabore vermehrt Themen- und Sektoren-übergreifend als *Inter*-Institutionen zu realisieren (vgl. [Quartier Zukunft – Labor Stadt](#)). Dies bedeutet auch, dass Förderprogramme für Reallabore von öffentlicher Hand künftig standardmäßig als *ressortübergreifende Programme* aufgelegt werden, inklusive finanzieller Ausstattung aus unterschiedlichen Ressorts (Wirtschaft und Wissenschaft, Soziales und Umwelt, etc.).

Leitlinien guter Reallaborpraxis und Ethikkodex

Die praktische Arbeit in Reallaboren ist vielgestaltig, anspruchsvoll und erfolgt unter realen Bedingungen, eben nicht im geschützten Labor. Dafür müssen ein „Ethikkodex“ und „Leitlinien guter Reallaborpraxis“ entwickelt und etabliert werden. Das *Netzwerk „Reallabore der Nachhaltigkeit“* erarbeitet aktuell Entwürfe hierzu und möchte diese mit dem BMWK und dessen Netzwerk Reallabore weiterentwickeln.

B. Neue rechtliche Möglichkeiten für Reallabore (Experimentierklauseln)

Das Schaffen von Experimentierräumen ist von essentieller Bedeutung, um soziale, institutionelle und technologische Innovationen, gesellschaftliche Lernprozesse, vor allem aber um Nachhaltigkeitstransformationen zu ermöglichen. Diese Experimentierräume wie auch die Durchführung von Realexperimenten scheitern aber allzu oft an bestehenden Regelungen, seien es Bundes-, Landesgesetze oder kommunale Verordnungen und Richtlinien. Eine „große“ Nachhaltigkeitstransformation aller Lebens- und Wirtschaftsbereiche ist letztlich undenkbar ohne eine umfassende Transformation des Rechtswesens und weiterer Normen.

Dabei können neue rechtliche Instrumente – wie Experimentierklauseln – ein wirkungsvoller Anfang sein, sicher aber nicht die einzige Lösung. Langfristig müssen vielmehr – vor dem

Hintergrund der existenziellen Bedrohungen von Zivilisation und Menschheit durch den Menschen – alle bestehenden Gesetze hinsichtlich ihrer Passung zu einer Nachhaltigen Entwicklung auf den Prüfstand.

So begrüßen wir das Einsetzen von Experimentierklauseln, wie im Grünbuch vorgeschlagen, sehr, um über die zuständigen Behörden befristete Abweichungen oder Ausnahmen von bestehenden Vorschriften im Reallabor zu ermöglichen. Das Einrichten angemessener, flankierender Schutzmaßnahmen zur Minimierung der Risiken von Experimentierklauseln – ggf. orientiert an den jeweiligen Rechtsgütern – sowie deren Orientierung an Nachhaltigkeitszielen halten wir ebenfalls für unabdingbar. Des Weiteren sollte eine klare zeitliche Befristung für die Gültigkeit von Ausnahmeregelungen festgelegt werden. Diese sollte sich am Gegenstand/Experiment orientieren und könnte sich oft im Zeitraum von drei bis fünf Jahren bewegen. In Kraft getretene Experimentierklauseln sollten einer kontinuierlichen Evaluierung unterliegen. Die Beantragung zur Nutzung von Experimentierklauseln sollte vereinfacht werden und zukünftig barrierearm, leicht verständlich und anwender*innenfreundlich sein.

Für Reallabore sind neben der Bundesgesetzgebung auch Landesgesetze und weitere Verordnungen einschlägig – und eben oft auch hinderlich. Wir würden es sehr begrüßen, wenn das Instrument der Experimentierklauseln auch auf Landesebene und in nachrangigen Regelwerken (Verordnungen, Normen etc.) vermehrt zur Anwendung kommen würde. Das BMWK sollte entsprechende Schritte einleiten und Hilfestellung geben (z. B. über Bund-Länder-Konkultationen und -Vereinbarungen).

Im Rahmen unserer Reallabor-Praxis haben wir zahlreiche Fälle erlebt, bei denen Innovationen bzw. Realexperimente durch Gesetze oder andere Regelungen behindert oder unmöglich gemacht wurden. Um diese regulativen Hindernisse konkret zu adressieren und zu erläutern, stehen wir als *Netzwerk „Reallabore der Nachhaltigkeit“* gerne für einen vertiefenden Austausch mit dem Ministerium zur Verfügung.

Die Anwendung von bzw. das Berufen auf rechtsgültige Experimentierklauseln kann gewissen Experimenten und Reallaboraktivitäten, die bis dato in einem regulatorischen Graubereich operieren (z. B. Installation von Parklets, befristete Umnutzung von öffentlichen Räumen) mehr Legitimität, Rechtssicherheit und damit gesellschaftliche Akzeptanz verschaffen.

Jenseits der Einführung neuer rechtlicher Instrumente ist es wichtig, die Auslegungsspielräumen von bestehenden Gesetzen und anderen Regelungen besser zu nutzen. Das würde die Effektivität und Produktivität von Reallaboren enorm erhöhen. Diese Potenziale zu heben, sollte ebenfalls mit der Reallabore-Gesetzesinitiative unterstützt werden, und könnte u. a. eine Aufgabe des künftigen *One-Stop-Shop Reallabore* werden (s. u.).

C. Experimentierklausel-Check in der Gesetzgebung

Um mehr regulatorische Freiräume für Experimente zu schaffen, sollte das Instrument der Experimentierklausel gestärkt und vermehrt eingesetzt werden. Sinnvoll wäre es, eine entsprechende ‚Kampagne‘ oder Schulungen für alle Ressorts zu starten. Zu der Frage, ob eine Ergänzung der Gemeinsamen Geschäftsordnung der Bundesministerien (GGO) um einen Experimentierklausel-Check notwendig ist, können wir fachlich keine Einschätzung abgeben.

Bei aller Notwendigkeit von mehr Experimentierräumen sollten die Risiken von Experimentierklauseln nicht außer Acht gelassen werden und sowohl ein ‚beliebiges Experimentieren‘ als auch ein generelles (wenn auch temporäres) Außerkraftsetzen von Gesetzen vermieden werden. Es muss immer im Blick bleiben, dass man mit dem Instrument der Experimentierklauseln

großflächig am Gesetzeskanon und damit an einer Säule unserer freiheitlich demokratischen Grundordnung operiert und gegebenenfalls Schutzgüter und gesellschaftliche Errungenschaften auf dem Spiel stehen.

Um der Beliebigkeit im Experimentieren und dem Missbrauch von Experimentierklauseln vorzubeugen, hilft und gilt es, hierbei eine klare Nachhaltigkeitsorientierung (vgl. Teil A) zu etablieren: Experimentierklauseln dürfen nur dann zur Anwendung kommen, wenn sie ex ante keine signifikanten Nachhaltigkeitsdefizite erwarten lassen.

In diesem Sinne ist auch zu überlegen, wie man die vom Bundesministerium der Justiz etablierten „Empfehlungen zum Einbezug von Nachhaltigkeitszielen in die Gesetzgebungsarbeit“ (s. [Pressemitteilung hier](#)) sinnvoll mit der Formulierung von Experimentierklauseln verknüpft. Einerseits sollten diese Empfehlungen bei der Erstellung von Experimentierklauseln unbedingt Beachtung finden, andererseits könnten beim Erlass neuer Gesetze, die stärkere soziale oder ökologische Effekte erwarten lassen, frühzeitig entsprechende Reallabore als Experimentierräume angestoßen werden, um im Sinne eines regulatorischen Lernens zeitnah nachjustieren zu können.

D. One-Stop-Shop Reallabore

Wir begrüßen die Einrichtung eines *One-Stop-Shop Reallabore* (OSS) als Kommunikations-, Beratungs- und Vernetzungsplattform für Reallabor-Akteure, halten aber eine gelingende Realisierung aller vier Aufgabenbereiche für sehr anspruchsvoll.

Vielfalt abbilden und adressieren

Wichtig ist, die Angebote des OSS von Beginn an auf alle Arten von Reallaboren und alle in Reallaboren aktiven Akteursgruppen (Wissenschaft, Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Verwaltung, etc.) zuzuschneiden – was wiederum eine zielgruppenspezifische Kommunikation erfordert und damit mit erheblichem Aufwand verbunden ist. Bestenfalls sollte der OSS als interministeriale Initiative realisiert werden.

Die geplante Integration von Mitgliedern des BMWK-Netzwerks Reallabore in (Peer-)Beratungsprozesse erscheint sinnvoll und trägt neben der Vernetzung auch zum voneinander Lernen bei. Um die Vielfalt von Reallaboren widerzuspiegeln und gleichzeitig adäquat zu adressieren, ist es zentral, Beratungsangebote wie ein Mentoring Programm, Expert*innen- und Fachgespräche oder Weiterbildungen möglichst divers mit Akteur*innen aus Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Wirtschaft zu besetzen. Für den Aufbau und die Bereitstellung etwaiger Beratungs- und Schulungsangebote hält das *Netzwerk „Reallabore der Nachhaltigkeit“* viel Kompetenz bereit, auf das der OSS zurückgreifen kann.

Zusammenarbeit mit Verwaltung verbessern

Eine der zentralen Aufgaben einer Reallabor-Gesetzesinitiative ist es, die Zusammenarbeit zwischen Reallaboren und Behörden zu verbessern. Dies gilt nicht nur hinsichtlich der Genehmigung von Reallaboren sowie der Klärung von Verantwortlichkeiten und Haftungsfragen, sondern auch im Sinne einer aktiven Begleitung und Unterstützung von Reallaboren durch zuständige Behörden. Um die Arbeit der Behörden zu unterstützen, sollte der OSS unbedingt das Angebot einer umfassenden, Rechtsgebiete übergreifenden Rechtsberatung integrieren. Neben einer allgemeinen Beratung zu rechtlichen Fragen kann dort auch geklärt werden, ob und wenn ja wie Experimentierklauseln zur Anwendung kommen können.

Jenseits der Einführung neuer und der Anwendung vorhandener rechtlicher Instrumente kann bereits das Nutzen von Auslegungsspielräumen bei bestehenden Regulierungen die Effektivität und Produktivität von Reallaboren enorm erhöhen (vgl. Kap. B). Der OSS könnte Behörden diesbezüglich unterstützen und Verwaltungsmitarbeiter*innen entsprechend sensibilisieren, ermutigen und befähigen.

Geht man vom Betrieb eines Reallabors unter Bedingungen einer zeitlich begrenzten Experimentierklausel aus, so braucht es Mittel und Wege, die den etwaigen Übergang vom ‚Ausnahmestand‘ eines Reallabors in einen ‚Normalzustand‘ ermöglichen. Hierfür sollte der OSS unterstützend und begleitend zur Verfügung stehen.

Wissen sammeln und bereitstellen

Auf dem Weg zu einem erfolgreichen Reallabor kann es verschiedene Hürden geben. Daher sollte es möglich sein, über den „virtuellen Briefkasten“ nicht nur rechtliche Hürden oder Vorschläge für neue Experimentierklauseln zu melden. Zusätzlich sollten Sprechstunden und andere Instrumente für die anonymisierte Meldung vertraulicher Themen vom OSS angeboten werden, um Probleme in Reallabor-Projekten in der Breite zu identifizieren, zu sammeln und ihnen zu begegnen.

Die reibungsfreie Akkumulation und Zirkulation von Wissen sind wesentliche Faktoren für ein leistungsfähiges nationales Innovationsökosystem. Um die strukturierte Erfassung und offene Verbreitung des Wissens aus Reallaboren zu ermöglichen, sollte die Entwicklung von integrierten Online-Plattformen für (Forschungs-)Daten und Wissen angegangen werden. Wir empfehlen deshalb den Aufbau von integrierten und offenen Datenräumen und Wissensplattformen für Reallabore.

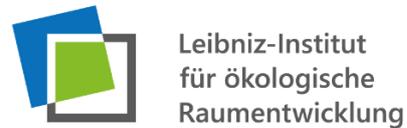
Vernetzung fördern

Die Einrichtung einer beratenden Instanz (z. B. in Form eines Beirats) für den OSS sowie eine externe Evaluation des OSS nach einem festgelegten Zeitraum können helfen, dessen Angebote zu verbessern und noch präziser auf die Bedürfnisse von Reallabor-Akteur*innen zuzuschneiden.

Die geplante Verzahnung mit bestehenden Organisationen und Akteur*innen begrüßen wir. Sowohl beim Aufbau des OSS als auch im laufenden Betrieb bieten wir unsere Unterstützung an.

Mit der langjährigen Erfahrung seiner Mitglieder und als Anlaufstelle für Reallabor- und Transformationsinteressierte steht das *Netzwerk „Reallabore der Nachhaltigkeit“* auch beim weiteren Prozess zur Ausarbeitung eines Reallabore-Gesetzes und flankierender Maßnahmen gerne zur Verfügung.

Herausgebende Institutionen



Mitzeichnende Organisationen aus dem Netzwerk



Literaturverzeichnis

- Bergmann, M., Jahn, T., Knobloch, T., Krohn, W., Pohl, C., Schramm, E. (2012): *Methods for Transdisciplinary Research. A Primer for Practice*.
- Bernert, P., Wahl, D., Wehrden, H. von & Lang, D. J. (2023, im Erscheinen). *Cross-case knowledge transfer in trans-formative research: Enabling learning in and across sustainability-oriented labs through case reporting*. In: Urban Transformations.
- Bundeskanzleramt, Bundesministerium der Justiz (2022): *Empfehlungen zur Stärkung der Verbindlichkeit der Nachhaltigkeitsziele bei der Erstellung von Gesetzen und Verordnungen*.
- Defila, R., Di Giulio, A. (Hg.) (2019): *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung. Band 2*.
- Defila, R., Di Giulio, A. (Hg.) (2018): *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung*.
- Geibler, J. v., Piwowar, J., Greven, A. (2019): *The SDG-Check: Guiding Open Innovation towards Sustainable Development Goals*. In: Technology Innovation Management Review, 9(3), 20-37.
- Jahn, T., Keil, F. (2015): *An actor-specific guideline for quality assurance in transdisciplinary research*. In: Futures 65, 195-208.
- Kopfmüller, J., Brandl, V., Jörissen, J., Paetau, M., Banse, G., Coenen, R., Grunwald, A. (2001): *Nachhaltige Entwicklung integrativ betrachtet – Konstitutive Elemente, Regeln, Indikatoren*.
- Lang, D. J., Wiek, A., Bergmann, M., Stauffacher, M., Martens, P., Moll, P., ... Thomas, C. J. (2012): *Transdisciplinary research in sustainability science: practice, principles, and challenges*. In: Sustainability science, 7, 25-43.
- Luederitz, C.; Schöpke, N.; Wiek, A.; Lang, D. J.; Bergmann, M.; ... von; Westley, F. R. (2016): *Learning through evaluation: A tentative evaluative scheme for sustainability transition experiments*. In: Journal of cleaner production 169, 61–76.
- Parodi, O., Steglich, A. (2021): *Reallabor*. In: Schmohl, T. (Hrsg.): Handbuch Transdisziplinäre Didaktik. 255-265.
- Pohl, C., Hadorn, G. H. (2007): *Principles for designing transdisciplinary research*.
- Schöpke, N., Stelzer, F., Bergmann, M., Singer-Brodowski, M., Wanner, M., Caniglia, G., & Lang, D. J. (2017): *Reallabore im Kontext transformativer Forschung. Ansatzpunkte zur Konzeption und Einbettung in den internationalen Forschungsstand*.
- Wagner, F., Grunwald, A. (2015): *Reallabore als Forschungs- und Transformationsinstrument. Die Quadratur des hermeneutischen Zirkels*. In: GAIA, 24 (1), 26-31.
- Wanner, M., Hilger, A., Westerkowski, J., Rose, M., Stelzer, F., Schöpke, N. (2018): *Towards a Cyclical Concept of Real-World Laboratories: A Transdisciplinary Research Practice for Sustainability Transitions*. In: DISP, Jg. 54, Nr. 2, 94-114.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen [WBGU] (2011): *Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen [WBGU] (2016): *Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte*.

Impressum

Autor*innen:

Oliver Parodi (Karlsruher Institut für Technologie)

Roy Schwichtenberg (Ecological Research Network)

Franziska Stelzer (Wuppertal Institut)

Regina Rhodius (Öko-Institut)

Claudia Schreider (Karlsruher Institut für Technologie)

Timo von Wirth (Frankfurt University of Applied Sciences)

Daniel Lang (Leuphana Universität Lüneburg; Karlsruher Institut für Technologie)

Oskar Marg (Institut für sozial-ökologische Forschung)

Felix Wagner (Karlsruher Institut für Technologie)

Markus Egermann (Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung)

Dierk Bauknecht (Öko-Institut)

Matthias Wanner (Wuppertal Institut)

Wir danken allen weiteren beteiligten Personen für die guten Hinweise, Kommentare und Ergänzungen sowie den Mitgliedern des Netzwerks für die breite Unterstützung unserer Stellungnahme.

September 2023

Berlin, Darmstadt, Dresden, Frankfurt a. M., Freiburg i. Br., Karlsruhe, Wuppertal



Netzwerk „Reallabore der Nachhaltigkeit“

info@reallabor-netzwerk.de

www.reallabor-netzwerk.de