

## **Akteurs- und Netzwerkanalyse**

### **Arbeitspapier im Arbeitspaket 1 (AP 1.3)**

im INNOLAB Projekt: „Living Labs in der Green Economy: Realweltliche Innovationsräume für Nutzerintegration und Nachhaltigkeit“

**Benjamin Teufel, Lorenz Erdmann (Fraunhofer ISI)**

Unter Mitarbeit von

Justus von Geibler (Wuppertal Institut), Bruno Gransche (Fraunhofer ISI), Gerrit Kahl (DFKI), Hartmut Koch (Infoware), Johanna Meurer (Universität Siegen), Markus Walter (Fraunhofer IMS)

Karlsruhe, Dezember 2015



# INNOLAB

## Kontakt zu den Autoren:

Benjamin Teufel

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI

Tel.: 0721 6809-382

E-Mail: [benjamin.teufel@isi.fraunhofer.de](mailto:benjamin.teufel@isi.fraunhofer.de)

## Projektlaufzeit:

03/2015 - 02/2018

## Projektkoordination:

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie GmbH

Forschungsgruppe Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren

Dr. Justus von Geibler

42103 Wuppertal, Döppersberg 19

Tel.: 0202-2492 -183 /-168

E-Mail: [justus.geibler@wupperinst.org](mailto:justus.geibler@wupperinst.org)

## Weitere Informationen unter:

[www.innolab-livinglabs.de](http://www.innolab-livinglabs.de)

## Vorschlag zur Zitation:

Teufel, B. / Erdmann, L. (2015): Akteurs- und Netzwerkanalyse. Arbeitspapier im Arbeitspaket 1 (AP 1.3) des INNOLAB Projekts. Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe.

Das Projekt INNOLAB wird im Rahmen der sozial-ökologischen Forschung zum Themenschwerpunkt „Nachhaltiges Wirtschaften“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01UT1418A-D gefördert und vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) als Projektträger begleitet.

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	I
Abbildungsverzeichnis .....	II
Tabellenverzeichnis .....	II
Abkürzungsverzeichnis .....	III
<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>1</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Thema und Ziel der Akteurs- und Netzwerkanalyse .....	1
1.2 Projekthintergrund.....	2
1.3 Aufbau des Dokuments.....	2
<b>2 Theorie und Praxis der Identifizierung und Klassifizierung von Stakeholdern .....</b>	<b>3</b>
2.1 Stand der Forschung .....	3
2.2 Implikationen für INNOLAB .....	5
2.2.1 Stakeholder-Typen in INNOLAB .....	5
2.2.2 Verortung im Nationalen Innovationssystem.....	5
2.3 Methodik der Identifizierung und Klassifizierung von Stakeholdern in INNOLAB .....	7
2.3.1 Brainstorming-Sessions .....	7
2.3.2 INNOLAB Stakeholder-Katalog .....	7
<b>3 Ergebnisse .....</b>	<b>9</b>
<b>4 Schlussfolgerungen.....</b>	<b>11</b>
<b>5 Literaturverzeichnis .....</b>	<b>12</b>
<b>Anhang: Kit zur Identifizierung und Klassifizierung von Stakeholdern .....</b>	<b>14</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	INNOLAB Stakeholder-Typologie für Living Labs (LL) .....	5
Abb. 2:	Living Labs (LL) für nachhaltige Entwicklung im Nationalen Innovationsystem am Beispiel von Wohnumgebungen (schematisch).....	6
Abb. 3:	Schlüsselakteure in Bezug auf Living Labs (LL) im Ful-System heute und in einer zukünftigen Green Economy.....	9
Abb. 4:	INNOLAB Stakeholder-Typologie für Living Labs (LL) .....	15

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Verteilung und Vernetzung der INNOLAB-Stakeholder .....	10
Tab. 2:	Template für die Identifizierung von Stakeholder-Gruppen durch Brainstorming (mit Beispielen) .....	14

## Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AP	Arbeitspaket
AS	Arbeitsschritt
ENOLL	European Network Of Living Labs
ERA	European Research Area
et al.	et altera
Ful	Forschung und Innovation
ggf.	gegebenenfalls
IPR	Intellectual Property Rights
i.V.m.	in Verbindung mit
Kap.	Kapitel
LL	Living Lab
R&I	Research and Innovation
s.o.	siehe oben
Tab.	Tabelle
u. a.	unter anderem
v.a.	vor allem
VERA	Forward Visions on the European Research Area
vgl.	vergleiche
z. B.	zum Beispiel
zzgl.	zuzüglich



## Zusammenfassung

Dieses Papier ist ein Ergebnis aus dem Arbeitspaket 1 "Bestandsaufnahme des Innovationsumfeldes für Living Labs" im Rahmen des Projektes "Living Labs in der Green Economy: Realweltliche Innovationsräume für Nutzerintegration und Nachhaltigkeit (INNOLAB)". Es beschreibt den Arbeitsschritt 1.3 „Akteurs- und Netzwerkanalyse“. Thema des Arbeitsschrittes war die Identifizierung und Einordnung von Stakeholder-Gruppen und deren Vernetzung in Bezug auf Living Labs heute und in der Green Economy. Ziel war es, geeignete Akteure und Netzwerke zur Einbindung in die interaktiven Arbeiten in INNOLAB, sowie für die Verbreitung und Umsetzung der im Projekt gewonnenen Erkenntnisse ausfindig zu machen.

Methodisch stützte sich die Identifizierung und Einordnung von Stakeholder-Gruppen auf von den Verbundpartnern dezentral durchgeführte Brainstorming-Sessions, die von einer aus der Literatur entwickelten Stakeholder-Typologie geleitet waren. Die Ergebnisse der Brainstorming-Sessions wurden in einem Stakeholder-Katalog dokumentiert, weiter ergänzt und konsolidiert. Zudem wurden die Stakeholder und deren Vernetzung auf Basis der Heuristik des Nationalen Innovationssystems eingeordnet und bewertet.

Als Ergebnis konnte eine Reihe von Stakeholder-Gruppen in Bezug auf Living Labs identifiziert werden, die – im Vergleich zu heute – im Forschungs- und Innovationssystem einer Green Economy an Relevanz gewinnen (vgl. Abbildung unten). Neben den bereits heute relevanten Stakeholder-Gruppen kann diesen Akteursgruppen als „Emerging Stakeholders“ somit eine Schlüsselrolle bei der Transformation hin zu einer Green Economy zugeschrieben werden. In den mit Living Labs stark vernetzten Teilen des Forschungs- und Innovationssystems (Industrielles System, Nachfrage, Forschung und Bildung) wurden die meisten Stakeholder-Gruppen identifiziert.



**Abbildung: Zentrale Stakeholder-Gruppen in Bezug auf Living Labs (Auswahl), LL – Living Labs.** Anmerkung: Kursiv gedruckt sind Stakeholder-Gruppen, die im Ful-System einer zukünftigen Green Economy an Relevanz gewinnen.

Ein konkreter Mehrwert der Akteurs- und Netzwerkanalyse sind erstens die breite Erfassung von Stakeholder-Gruppen und zweitens die Differenzierung in aktiv involviert und passiv involviert Stakeholder-Gruppen sowie heutige und zukünftige Stakeholder-Gruppen im Forschungs- und Innovationssystem einer Green Economy:

- Das Merkmal aktive Involvierung weist auf die Prüfung einer aktiven Einbindung der Stakeholder-Gruppe in die Praxisprojekte (AP 3, AP 4 und AP 5) bzw. in den Roadmapping Prozess (AP 7) hin.
- Das Merkmal passive Involvierung adressiert Kommunikation und Transfer sowohl zu passiv als auch aktiv involvierten Stakeholder-Gruppen (AP 8).
- Das Merkmal zukünftige Stakeholder-Gruppe im Forschungs- und Innovationssystem einer Green Economy deutet auf Aktivierungs- und Mobilisierungsbedarfe hin, die ggf. eigene Ansprachen erfordern (AP 7 und AP 8).

Die Identifizierung und Klassifizierung von Stakeholdern ist vorläufig und kann sich im Projektverlauf noch ändern. Die vorläufigen Ergebnisse sollen alle Arbeitspakete dazu anregen, passende, legitime und einflussreiche Akteure zu identifizieren.

# 1 Einleitung

Im Folgenden wird das Thema und Ziel des Berichtes, der Projekthintergrund und der Aufbau des Berichts dargestellt.

## 1.1 Thema und Ziel der Akteurs- und Netzwerkanalyse

Die Akteurs- und Netzwerkanalyse in INNOLAB hatte den Zweck, geeignete Akteure und Netzwerke für die interaktiven Arbeiten in INNOLAB ausfindig zu machen und die Voraussetzungen für ihre passfähige Einbindung zu schaffen. Darüber hinaus sollten Akteure und Netzwerke identifiziert werden, die die Erkenntnisse von INNOLAB über das Projekt hinaus tragen, verstetigen, verbreiten und umsetzen.

Das INNOLAB Projekt adressiert dabei auf verschiedenen Ebenen den bislang ausgebliebenen Durchbruch zu nachhaltigen Konsummustern:

- INNOLAB greift die Mehrebenen-Perspektive (vgl. u.a. Curry 2008, Hodgson/Sharpe 2007, Kuhlmann 2001) auf, indem es Nachhaltigkeitsinnovationen (Mikroebene), Living Labs als Forschungs- und Innovationsinfrastruktur (Mesoebene) und das Forschungs- und Innovationssystem in der Green Economy (Makroebene) adressiert und im Rahmen eines skalenübergreifenden Roadmappings integriert.
- Thematisch verortet sich INNOLAB im Überlappungsbereich von technischem, sektoralem und geographischem Innovationssystem (vgl. Markard/Truffer 2008); nämlich innovativen technischen Assistenzsystemen zur Förderung nachhaltiger Konsummuster in den Sektoren Wohnen, Einkaufen und Mobilität unter Einbezug regionaler und internationaler Perspektiven.

Im Ergebnis soll INNOLAB über zielgruppenspezifisch kommunizierte Produkte und Prozesseffekte einen gewichtigen Beitrag auf dem Weg zu einer Green Economy leisten.

Vor diesem Hintergrund sollten alle wesentlichen Stakeholder-Gruppen für die folgenden Projektteile identifiziert werden:

- für die Praxisprojekte (AP 3: Nachhaltiges Lüften im privaten Raum, AP 4: Kundenführung am Point of Sale, AP 5: Intermodale Mobilität im Alter) und den dazugehörigen Fachdialog im kooperativen Roadmapping (AS 7.2)
- für den Strategiedialog AS 7.3 im kooperativen Roadmapping (v.a. die Living Lab Branche und weitere Schlüsselakteure des Forschungs- und Innovationssystems einer Green Economy)

Darüber hinaus sind weitere Stakeholder-Gruppen z.B. für die Kommunikationsstrategie denkbar.

## 1.2 Projekthintergrund

Der vorliegende Bericht ist im vom BMBF geförderten Projekt „Living Labs in der Green Economy: Realweltliche Innovationsräume für Nutzerintegration und Nachhaltigkeit“ (kurz „INNOLAB“) entstanden.

Das Projekt zielt auf die Demonstration der Leistungskraft von Living Labs in der Green Economy ab. Im INNOLAB-Projekt werden Assistenzsysteme für eine verbesserte Mensch-Technik-Interaktion in drei Handlungsfeldern (Mobilität, Wohnen und Einkaufen) mit dem Living Lab Ansatz entwickelt und entsprechende Geschäftsmodelle konzipiert. In drei Living Labs (dem Fraunhofer-inHaus-Zentrum in Duisburg, dem Innovative Retail Laboratory in Saarbrücken und den Praxilabs in Siegen) entwickeln und testen Unternehmen und Forschungseinrichtungen neue Produkte und Dienstleistungen unter besonderem Einbezug von Nutzern<sup>1</sup>. Dieser Ansatz ermöglicht frühzeitige Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Innovationsprozesse. Zudem bauen die Projektpartner das nationale und internationale Netzwerk aus und entwickeln eine Roadmap zur Stärkung des Living Lab Ansatzes im Forschungs- und Innovationssystem.

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Sozial-ökologischen Forschung zum Themenschwerpunkt „Nachhaltiges Wirtschaften“ gefördert. Das Verbundprojekt wird vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH (Verbundkoordination), dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, dem Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS, der Universität Siegen, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien und vom Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH gemeinsam mit den 4 Praxispartnern – GS1 Germany, ARGE REGIO Stadt- und Regionalentwicklung GmbH, infoware GmbH und SODA GmbH – durchgeführt.

## 1.3 Aufbau des Dokuments

Abschnitt 2 beschreibt Theorie und Praxis der Stakeholder-Identifikation und -Klassifizierung. In Abschnitt 3 werden die Ergebnisse der Stakeholder-Identifikation und -Klassifizierung dargestellt (einschließlich Verweis auf die unterstützende Excel-Tabelle). Kapitel 4 zieht Schlussfolgerungen dieses Arbeitsschrittes für INNOLAB.

Im Anhang befindet sich das Brainstorming-Kit zur Identifizierung und Klassifizierung von Stakeholdern.

---

<sup>1</sup> Aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung wird in diesem Dokument nur die männliche Form verwendet. Es sind jedoch stets Personen weiblichen und männlichen Geschlechts gleichermaßen gemeint.

## 2 Theorie und Praxis der Identifizierung und Klassifizierung von Stakeholdern

### 2.1 Stand der Forschung

In der wissenschaftlichen Literatur wird der Identifizierung und Analyse von Stakeholdern vergleichsweise wenig Aufmerksamkeit eingeräumt. Zur Identifizierung und Klassifizierung von Stakeholdern für Living Labs als Schlüsselement einer Green Economy werden zwei herausragende theoretische Stakeholder-Ansätze vorgestellt und ein Anwendungsfall beschrieben.

Mitchell und Kollegen (1997) entwickeln in ihrer Publikation „Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts“ anhand der Kriterien Macht, Legitimität und Dringlichkeit eine Stakeholder-Typologie aus Unternehmenssicht. Ein Stakeholder verfügt in einer Beziehung über Macht, wenn er seinen Willen in dieser Beziehung durchsetzen kann (S. 865). Ein Stakeholder verfügt bezüglich einer Handlung über Legitimität, wenn seine Handlungen gesellschaftlich erwünscht sind, das heißt weitreichender und geteilter sind als eine bloße Selbstwahrnehmung (S. 867). Der Anspruch eines Stakeholders ist dringlich, wenn er sowohl sehr wichtig als auch zeitkritisch ist (S. 867). Diese drei Kriterien können zur Charakterisierung eines beliebigen Stakeholders verwendet werden. Je nachdem, ob eines, zwei, drei oder keines der Kriterien erfüllt sind, lassen sich acht Stakeholder-Klassen unterscheiden.

- Schlafender („Dormant“) Stakeholder: Macht
- Diskreter („Discretionary“) Stakeholder: Legitimität
- Fordernder („Demanding“) Stakeholder: Dringlichkeit
- Dominanter („Dominant“) Stakeholder: Macht und Legitimität
- Gefährlicher („Dangerous“) Stakeholder: Macht und Dringlichkeit
- Abhängiger („Dependent“) Stakeholder: Legitimität und Dringlichkeit
- Definitiver („Definitive“) Stakeholder: Macht, Legitimität und Dringlichkeit
- Kein Stakeholder („Nonstakeholder“): kein Kriterium erfüllt

Bei Schlafenden, Diskreten und Fordernden Stakeholdern ist nur ein Kriterium erfüllt, weshalb sie von den Handelnden oft nicht wahrgenommen werden und diese Handelnden anders herum oft auch nicht wahrnehmen. Deshalb werden diese drei Stakeholder-Klassen zusammen auch als Latente („Latent“) Stakeholder bezeichnet (S. 874). Bei Dominanten, Gefährlichen, Abhängigen und Definitiven Stakeholdern sind zwei bzw. drei Kriterien erfüllt. Die Kombination von zwei Attributen bedeutet idealtypisch, dass der Stakeholder aktiv werden wird, weil er etwas erwartet. Diese vier Stakeholder-Klassen sind deshalb Erwartende („Expectant“) Stakeholder (S. 876). Die Stakeholder-Eigenschaften können sich mit der Zeit verändern, sie sind sozial

konstruiert und sie können dem Stakeholder selbst bewusst sein und sein absichtliches Handeln bestimmen oder nicht (S. 868).

Achterkamp und Vos (2007) argumentieren in ihrem Aufsatz „Critically identifying stakeholders. Evaluating boundary critique as a vehicle for stakeholder identification“, dass Stakeholder-Typologien wie die von Mitchell und Kollegen (2007) zwar Stakeholder klassifizieren, aber das Problem der Identifizierung nicht lösen (S. 5). Achterkamp und Vos (2007) rekurrieren auf Ulrich (1983), wonach insbesondere betroffene Stakeholder mit Hilfe von kritischem Systemdenken (was und wer ist einbezogen oder ausgeschlossen?) identifiziert werden sollen. Grundsätzlich ist die Zahl möglicherweise betroffener Stakeholder unendlich, weshalb jeglicher Ausschnitt eine normative Grenzziehung voraussetzt.

Achterkamp und Vos (2007, S. 7) unterscheiden in ihrem Ansatz zur Identifizierung von Stakeholdern für Projekte aktiv involvierte und passiv involvierte Stakeholder. Die aktiv involvierten Stakeholder sind die Kunden, Entscheider und Designer, die passiv involvierten Stakeholder entsprechen den betroffenen Stakeholdern bei Ulrich (1983). Die Stakeholder werden zudem nach ihrer Beteiligung in Projektphasen klassifiziert, nämlich die Phasen Anbahnung, Entwicklung, Durchführung und Aufrechterhaltung des Projektes. Als Methode zur Identifizierung werden vier-stufige Brainstorming Sessions vorgeschlagen:

- 1) Definition der Projektziele
- 2) Individuelles Brainstorming zur Identifizierung der aktiv und passiv Involvierten
- 3) Gruppen-Brainstorming zur Identifizierung der aktiv und passiv Involvierten gemäß ihrer Rollen
- 4) Gruppen-Brainstorming zur zeitlichen Planung ihrer Einbindung

Die Methode fördert das Bewusstsein für die passiv involvierten Stakeholder und ihre temporäre Rolle im Projektprozess. Hierdurch kann dazu beigetragen werden, nicht den „falschen Kunden“ zu dienen (S. 13).

Im Projekt „Forward Visions on the European Research Area“ (VERA) ist das Verfahren der Identifizierung und Klassifizierung von Stakeholdern vom Fraunhofer ISI mit anschließender Validierung im Projektkonsortium angewendet worden (Haegeman et al. 2012). Die Stakeholder-Typologien von Mitchell und Kollegen (1997) sowie von Achterkamp und Vos (2007) sind reduziert und modifiziert worden. Die vier Stakeholder-Klassen Kein Stakeholder, Schlafender Stakeholder, Betroffener Stakeholder und Dominanter Stakeholder wurden gebildet. Für die 6 ERA-Dimensionen<sup>2</sup> wurden in Brainstorming Sessions Stakeholder-Gruppen mit ihren konkreten Stakes identifiziert und klassifiziert. Diese Klassifizierung war sehr umfassend, bildete somit aber eine Grundlage für die Begründung der Inklusion bzw. Exklusion von Stakeholdern im Projekt.

---

<sup>2</sup> excellent institutions, world-class research infrastructures, flow of researchers, R&I programming and prioritisation, knowledge circulation und global cooperation.

## 2.2 Implikationen für INNOLAB

### 2.2.1 Stakeholder-Typen in INNOLAB

Für INNOLAB scheint die Projektperspektive gemäß Achterkamp und Vos (2007) eher geeignet zu sein als die Organisationsperspektive von Mitchell und Kollegen (1997). Während Achterkamp und Vos (2007) ein aktuelles Projekt im Hier und Jetzt adressieren, weist INNOLAB mit seiner Perspektive einer Green Economy jedoch weiter in die Zukunft.

Dies bedeutet für INNOLAB zum einen, dass eine Unterscheidung in aktiv involvierte und passiv involvierte Stakeholder vorgenommen wird. Zum anderen wird eine Klassifizierung unternommen, ob es sich bereits um heutige Stakeholder in Bezug auf Living Labs im Forschungs- und Innovationssystem handelt, oder ob sie erst im zukünftigen Forschungs- und Innovationssystem einer Green Economy zu Stakeholdern avancieren („Emerging Stakeholders“).

Hieraus ergibt sich folgende **Stakeholder-Klassifizierung** in INNOLAB:

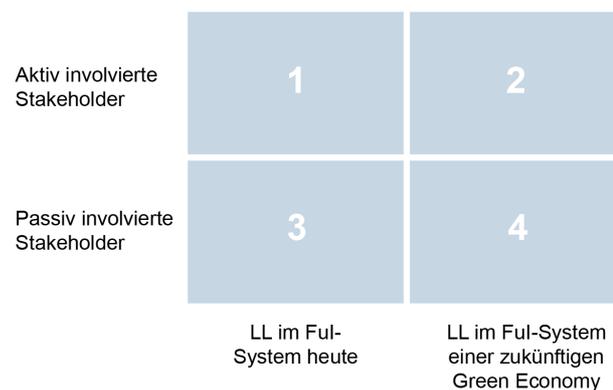


Abb. 1: INNOLAB Stakeholder-Typologie für Living Labs (LL) im Forschungs- und Innovationssystem

Erkenntnisinteresse ist die Identifizierung und Klassifizierung von Stakeholdern, die für die Stärkung von Living Labs als ein Schlüsselement im Forschungs- und Innovationssystem einer Green Economy maßgeblich sind.

### 2.2.2 Verortung im Nationalen Innovationssystem

Als Voraussetzung für die passfähige Einbindung der identifizierten Stakeholder bietet sich eine zusätzliche Klassifizierung nach deren Funktion im Forschungs- und Innovationssystem (Ful-System) an. Ein Ful-System kann als Netzwerk von Institutionen im öffentlichen und privaten Sektor definiert werden, die in Wechselwirkung versuchen, Innovationen zu initiieren, fördern und verbreiten (BMBF 2014, S. 680).

Um der technologiefeld- und sektorübergreifenden Natur der in INNOLAB vorgenommenen Stakeholder-Analyse gerecht zu werden, wird hier die Heuristik des Nationalen Innovationssystems (Arnold et al. 2001) verwendet, in dem Living Labs für

nachhaltige Entwicklung und deren Vernetzung bereits von Erdmann und Berner (2012, SS. 5 ff.) am Beispiel von Wohnumgebungen verortet wurde. Aus der Perspektive einer nachhaltigen Entwicklung ist das Innovationssystem von Erdmann und Berner als ideales Innovationssystem zu verstehen. Als solches bildet es sowohl Akteurstypen ab, die bereits Stakeholder im heutigen Ful-System sind, als auch jene, die im Ful-System einer zukünftigen Green Economy an Relevanz gewinnen können.

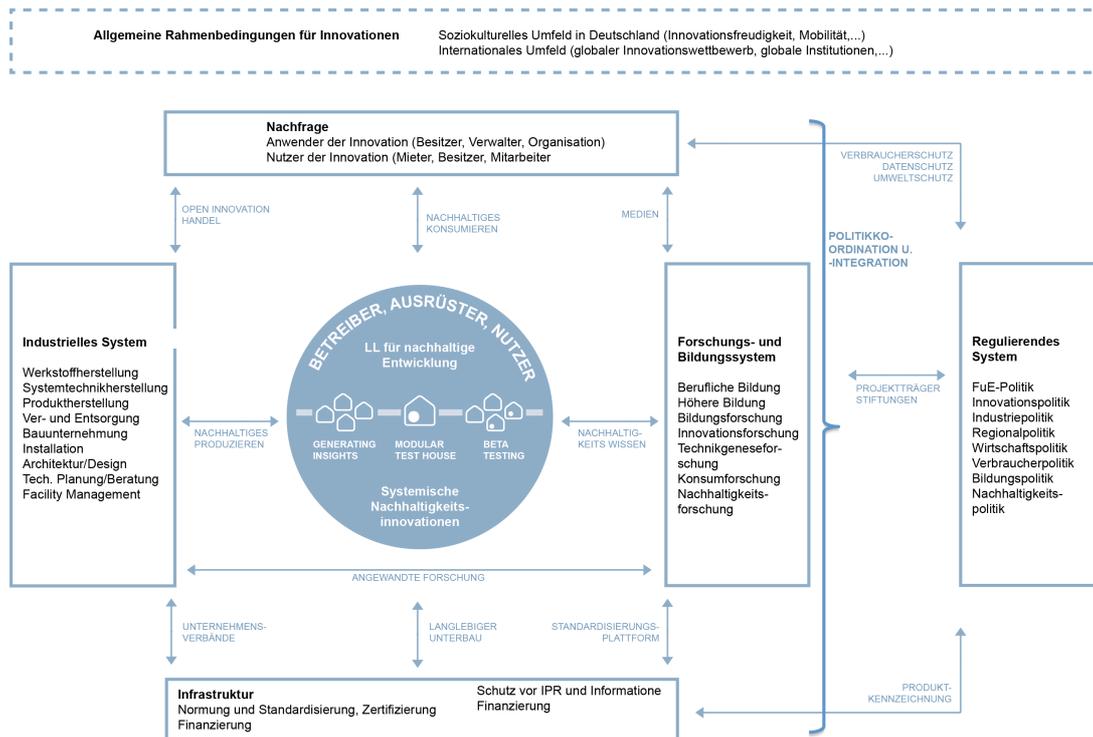


Abb. 2: Living Labs (LL) für nachhaltige Entwicklung im Nationalen Innovationssystem am Beispiel von Wohnumgebungen (schematisch). Anmerkung: IPR – Intellectual Property Rights (Geistige Eigentumsrechte), Quelle: in Anlehnung an Erdmann und Berner 2012.

Die Darstellung von Erdmann und Berner weist für die Stakeholder-Klassifizierung in INNOLAB zudem einen angemessenen Differenzierungsgrad auf. Living Labs für nachhaltige Entwicklung sind darin ein spezieller Typ von Intermediär: „[...] in ihnen laufen nachhaltiges Produzieren und Konsumieren, Nachhaltigkeitswissen (einschließlich Innovations- und Designwissen) und langlebiger Unterbau zusammen.“ (Erdmann und Berner 2012, S. 12). Neben den Hauptkomponenten „Nachfrage“, „Industrielles System“, „Forschungs- & Bildungssystem“, „Infrastruktur“ und „Regulierendes System“ werden hier auch weitere relevante Bereiche wie „Unternehmensverbände“ oder „Verbraucherschutz / Datenschutz / Umweltschutz“ explizit aufgeführt. In INNOLAB wurden für die Verortung der Stakeholder im Innovationssystem folgende Kategorien verwendet:

- Forschungs- und Bildungssystem
- Industrielles System

- Nachfrage (Anwender / Nutzer / Verbraucher)
- Regulierendes System
- Infrastruktur
- Living Labs
- Weitere Intermediäre<sup>3</sup>
- Open Innovation

## 2.3 Methodik der Identifizierung und Klassifizierung von Stakeholdern in INNOLAB

### 2.3.1 Brainstorming-Sessions

In Anlehnung an das von Achterkamp und Vos (2007, S. 9) skizzierte Vorgehensmodell stützte sich die Stakeholder-Identifizierung auf **Brainstorming-Sessions**, die von den Verbundpartnern parallel durchgeführt wurden. Das Brainstorming innerhalb dieser Sessions umfasste sowohl die Identifizierung kollektiver Akteure als Stakeholder-Gruppen als auch deren Einordnung im Rahmen der oben skizzierten Stakeholder-Typologie (Abb. 1).

Anhang A enthält das Brainstorming Kit, der an die INNOLAB-Verbundpartner zum Ausfüllen versendet wurde. Die Verbundpartner sollten dabei den in der Vorbemerkung skizzierten Rahmen von INNOLAB vor Augen haben (Mehrebenenperspektive, thematische Verortung, Strategiedialog), sowie – partnerspezifisch – das jeweilige Praxisprojekt und den dazugehörigen Teil des Fachdialogs.

### 2.3.2 INNOLAB Stakeholder-Katalog

Die Rückläufe wurden vom Fraunhofer ISI in einem Stakeholder-Katalog zusammengeführt, konsolidiert und validiert. Die Stakeholder-Gruppen sind teils mit Beispielen für Organisationen oder Personen konkretisiert, und deren vermuteten Stakes in Bezug auf das kritische System „Living Labs im Ful-System einer Green Economy“ erläutert. Zudem enthält der Katalog eine Einschätzung, in welchen Anwendungsfeldern (Mobilität, Prädiktives Wohnen, Nachhaltig einkaufen) die Stakeholder-Gruppen jeweils Relevanz besitzen. Darüber hinaus konnten die Stakeholder-Gruppen zum Großteil einem oder mehreren der vier Quadranten in der INNOLAB Stakeholder-Matrix (vgl. Kap. 2.1) zugeordnet werden.

Auf einem INNOLAB-Verbundtreffen am 6./7. Juli 2015 in Duisburg wurde der Katalog diskutiert, ergänzt und weiter konsolidiert. Dabei wurde die weitgehende Abdeckung der Akteurskategorien bestätigt, die in der Heuristik des Nationalen Innovationssystems nach Erdmann und Berner (2012) enthalten sind. Um die Nutzbarkeit

---

<sup>3</sup> Über das Konzept der Intermediäre bei Arnold et al. (2001) hinausgehend umfassen weitere Intermediäre hier auch die Unternehmensverbände, den Verbraucherschutz, Datenschutz und Umweltschutz sowie die Medien.

des Katalogs für die Identifizierung und passfähigen Einbindung der vernetzten Stakeholder zu erhöhen, wurden die Stakeholder in die Akteurskategorien<sup>4</sup> des Innovationssystems eingeordnet. Auf Basis dieser Zuordnung erfolgte eine weitere Ergänzung von in der Literatur genannten Stakeholdern (vgl. Almirall et al. 2012, Ballon und Schuurman 2015, Franz 2015, Georges et al. 2015, D'Hauwers et al. 2015, Lapointe und Guimont 2015, Lund und Juujärvi 2015, Mastellic et al. 2015, Salminen et al. 2015, Haegeman et al. 2012, Vanmeerbeek et al. 2015).

---

<sup>4</sup> Eine eindeutige Zuordnung ist nicht immer sinnvoll. So ist beispielsweise die Stakeholder-Gruppe der Prosumer sowohl der Kategorie „Industrielles System“ als auch der Kategorie „Nachfrage“ zuzuordnen.

### 3 Ergebnisse

Als zentrales Ergebnis wurde ein Stakeholder-Katalog mit 128 Stakeholder-Gruppen erstellt, die im Ful-System jeweils ein oder zwei Akteurskategorien nach Erdmann und Berner (2012) zugeordnet werden konnten. Darüber hinaus konnte ein Großteil der Stakeholder-Gruppen, entsprechend den Quadranten der INNOLAB Stakeholder-Matrix, der Dimension „aktiv/passiv“ sowie einer erhöhten Relevanz im Ful-System einer zukünftigen Green Economy“ zugeordnet werden (vgl. Abb. 3).

Aktiv involvierte Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reallabore</li> <li>- Realweltliche LL</li> <li>- Mitarbeiter von LL</li> <li>- Kunden von LL</li> <li>- Nutzer als Innovatoren in LL</li> <li>- Privathaushalte/Verbraucher</li> <li>- Innovations- und Technologiezentren</li> <li>- Open Innovation-Unternehmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Universitäten</li> <li>- Forschende Bürger</li> <li>- Crowdfunders</li> <li>- Umweltorganisationen</li> <li>- Verbraucherorganisationen</li> <li>- Zulieferer von LL-Kunden</li> <li>- Politische Parteien</li> <li>- Medien, inkl. soziale Medien</li> </ul>
Passiv involvierte Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Höhere Bildungsinstitutionen</li> <li>- Schulen</li> <li>- Handwerkskammern</li> <li>- Gewerkschaften</li> <li>- Zertifizierungs-Dienstleister</li> <li>- Digitale Sicherheitsdienstleister</li> <li>- Nutzer als Early Adopters</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konkurrenz von LL-Kunden</li> <li>- Aktionäre</li> <li>- Anbieter digitaler Plattformen und Marktplätze</li> <li>- Handelsunternehmen</li> <li>- Logistikdienstleister und ÖPNV</li> <li>- Designstudenten</li> </ul>
	LL im Ful-System heute	LL im Ful-System einer zukünftigen Green Economy

Abb. 3: Schlüsselakteure in Bezug auf Living Labs (LL) im Ful-System heute und in einer zukünftigen Green Economy

Der Differenzierungsgrad der Stakeholder-Gruppen liegt dabei nicht durchgängig „auf einer Ebene“, da deren Größe stets von der Homogenität der vermuteten Interessen (Stakes) abhängt. Zudem sind die Stakeholder-Gruppen empirisch nicht vollständig überschneidungsfrei, da derselbe Akteur beispielsweise gleichzeitig als „Crowdfunder“ und als „Early Adopter“ auftreten kann. Zudem sei darauf hingewiesen, dass die identifizierten Stakeholder und deren Zuordnungen zwar eine geteilte Meinung der Verbundpartner widerspiegeln, in anderen Projekt-/ Teamzusammensetzungen aber auch anders ausfallen können.

Tabelle 1 zeigt die Anzahl der in INNOLAB identifizierten Stakeholder-Gruppen pro Akteurskategorie in tabellarischer Form, ebenso wie die direkte Vernetzung mit anderen Akteurskategorien.

Living-Lab-relevante Akteursgruppe im nationalen Innovationssystem	Anzahl Stakeholder-Gruppen	Direkte Vernetzung mit anderen Akteursgruppen nach Erdmann und Berner (2012)
Forschungs- und Bildungssystem	20	Industrielles System, Nachfrage, Regulierendes System, Infrastruktur, <b>Living Labs</b> , Weitere Intermediäre
Industrielles System	44	Forschungs- und Bildungssystem, Nachfrage, Infrastruktur, <b>Living Labs</b> , Open Innovation, Weitere Intermediäre
Nachfrage (Anwender / Nutzer / Verbraucher)	36	Forschungs- und Bildungssystem, Industrielles System, <b>Living Labs</b> , Open Innovation, Weitere Intermediäre
Regulierendes System	4	Forschungs- und Bildungssystem, Nachfrage, Infrastruktur, Weitere Intermediäre
Infrastruktur	14	Forschungs- und Bildungssystem, Industrielles System, Regulierendes System, <b>Living Labs</b> , Weitere Intermediäre
<b>Living Labs</b>	3	<b>Forschungs- und Bildungssystem, Industrielles System, Nachfrage</b> , Infrastruktur
Open Innovation	5	Industrielles System, Nachfrage
Weitere Intermediäre	15	Forschungs- und Bildungssystem, Industrielles System, Nachfrage, Regulierendes System, Infrastruktur, <b>Living Labs</b>

Tab. 1: Verteilung und Vernetzung der INNOLAB-Stakeholder

Die Kategorien „Industrielles System“ und „Nachfrage“ weisen die größte Zahl an Stakeholder-Gruppen auf, gefolgt vom „Forschungs- und Bildungssystem“. Neben einer großen Heterogenität von Interessen innerhalb dieser Kategorien weist dies auf deren allgemein hohe Relevanz<sup>5</sup> für Living Labs hin; eine Annahme, die auch durch die direkte Vernetzung dieser Kategorien mit Living Labs in der Heuristik des Nationalen Innovationssystems gestützt wird.

Die Ergebnisse eignen sich somit zur Identifizierung und Einbindung von Akteuren und Netzwerken, sowohl für die interaktiven Arbeiten in INNOLAB, als auch für die zielgerichtete Verbreitung und Umsetzung der Projektergebnisse. Der INNOLAB Stakeholder-Katalog bildet eine breite und systematische Ausgangsbasis für die Einbindung relevanter Akteure in den Praxisprojekten, dem Fach- und Strategiedialog und der Kommunikationsstrategie.

<sup>5</sup> Ein weiterer Grund für die große Anzahl von Stakeholder-Gruppen in diesen Akteurskategorien kann auch in der relativen Größe der entsprechenden Subsysteme im Innovationssystem begründet liegen.

## 4 Schlussfolgerungen

Die Verwendungsoptionen der Akteurs- und Netzwerkanalyse für INNOLAB sind vielfältig. Ein konkreter Mehrwert ist erstens die breite Erfassung von Stakeholder-Gruppen und zweitens die Differenzierung in aktiv involviert und passiv involviert Stakeholder sowie heutige und zukünftige Stakeholder im Ful-System einer Green Economy:

- Das Merkmal aktive Involvierung weist auf die Prüfung einer aktiven Einbindung der Stakeholder-Gruppe in die Praxisprojekte (AP 3, AP 4 und AP 5) bzw. in den Roadmapping Prozess (AP 7) hin.
- Das Merkmal passive Involvierung adressiert Kommunikation und Transfer sowohl zu passiv als auch aktiv involvierten Stakeholder-Gruppen (AP 8).
- Das Merkmal zukünftiger Stakeholder-Gruppen im Ful-System einer Green Economy deutet auf Aktivierungs- und Mobilisierungsbedarfe hin, die ggf. eigene Ansprachen erfordern (AP 7 und AP 8).

Die Identifizierung und Klassifizierung von Stakeholder-Gruppen ist vorläufig und kann sich im Projektverlauf noch ändern. Die vorläufigen Ergebnisse sollen alle Arbeitspakete anregen, passende, legitime und einflussreiche Akteure zu identifizieren.

## 5 Literaturverzeichnis

- Almirall, E., Lee, M. & Wareham, J. (2012): "Mapping Living Labs in the Landscape of Innovation Methodologies", *Technology Innovation Management Review*, September 2012, 12-18.
- Achterkamp, M. C. & Vos, J. F. (2007): "Critically Identifying Stakeholders Evaluating boundary critique as a vehicle for stakeholder identification", *Systems Research and Behavioral Science*, Vol. 24, 3-14.
- Arnold, E., Kuhlmann, S. & van der Meulen, B. (2001): *A Singular Council? Evaluation of the Research Council of Norway*. Brighton: Technopolis.
- Ballon, P. & Schuurman, D. (2015): "Living labs: concepts, tools and cases" (guest editorial), in: Ballon, P. & Schuurman, D. (Hrsg.): *Living labs: concepts, tools and cases, info*, Vol. 17, No. 4, 1-11.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2014): *Bundesbericht Forschung und Innovation 2014*. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Referat Grundsatzfragen der Innovationspolitik.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2014): *Die neue Hightech-Strategie Innovationen für Deutschland*. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Referat Grundsatzfragen der Innovationspolitik, [http://www.bmbf.de/pub\\_hts/HTS\\_Broschure\\_Web.pdf](http://www.bmbf.de/pub_hts/HTS_Broschure_Web.pdf) (Zugriff: 22.1.2015).
- Curry, A. & Hodgson, A. (2008). "Seeing in Multiple Horizons: Connecting Futures to Strategy", *Journal of Futures Studies*, Vol. 13, No. 1, 1 - 20.
- Erdmann, L. & Berner, S. (2012): *Strategischer Dialog für die Errichtung einer Forschungsinfrastruktur zur Förderung von Nachhaltigkeitsinnovationen in Living Labs. Ergebnisse des Arbeitspaketes AP 3: „Strategischer Dialog“*. Ergebnisbericht im Projekt „Nachhaltigkeitsinnovationen im LivingLab“. Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Franz, Y. (2015): "Designing social living labs in urban research", in: Ballon, P. & Schuurman, D. (Hrsg.): *Living labs: concepts, tools and cases, info*, Vol. 17, No. 4, 53-66.
- Freeman, R. E. (1984): *Strategic Management. A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman/Ballinger.
- Georges, A., Schuurman, D., Baccarne, B. & Coorevits, L. (2015): „User engagement in living lab field trials“, in: Ballon, P. & Schuurman, D. (Hrsg.): *Living labs: concepts, tools and cases, info*, Vol. 17, No. 4, 26-39.
- Haegeman, K., Pérez, S.E., Marinelli, E., Warnke, Ph., Teufel, B., Degelsegger, A. & Weiss, G. (2012): *Communication Strategy – Deliverable D6.2. Report of the Forward Visions on the European Research Area (VERA) project*. Sevilla / Karlsruhe / Wien: The VERA consortium.
- D'Hauwers, R, Rits, O., Schuurman, D & Ballon, P. (2015): "A hypothesis driven tool to structurally embed user and business model research within Living Lab innovation tracks", in: *European Network of Living Labs (Hrsg.): Research Day conference Proceedings 2015, OpenLivingLab Days. Annual summit of the Living Lab community, Istanbul, 25.-28. August*. Brüssel: ENoLL - European Network of Living Labs, 87-97.
- Hodgson, T. & Sharpe, B. (2007). "Deepening Futures with System Structure", in: Van der Heijden, K. & Sharpe, B. (Hrsg.): *Scenarios for Success: Turning Insights Into Action*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd., 121 - 144.
- Kuhlmann, S. (2001). *Future governance of innovation policy in Europe - three scenarios*, *Research Policy*, Vol. 30, 953-976.

- Lapointe, D & Guimont, D. (2015): "Open innovation practices adopted by private stakeholders: perspectives for living labs", in: Ballon, P. & Schuuman, D. (Hrsg.): Living labs: concepts, tools and cases, info, Vol. 17, No. 4, 67-80.
- Lund, V. & Juujärvi, S. (2015): "Change Laboratory as a method of innovation management in an Urban Living Lab", in: European Network of Living Labs (Hrsg.): Research Day conference Proceedings 2015, OpenLivingLab Days. Annual summit of the Living Lab community, Istanbul, 25.-28. August. Brüssel: ENoLL - European Network of Living Labs, 68-78.
- Markard, J. & Truffer, B. (2008): "Technological innovation systems and the multi-level perspective: towards an integrated framework", Research Policy, Vol. 37, 596-615.
- Mastelic, R., Sahakian, M. & Bonazzi, R. (2015): "How to keep a living lab alive?", in: Ballon, P. & Schuuman, D. (Hrsg.): Living labs: concepts, tools and cases, info, Vol. 17, No. 4, 12-25.
- Mitchell R. K.; Agle B. R. & Wood D. J. (1997): "Toward a theory of stakeholder identification and salience. Defining the principle of who and what really counts", Academy of Management Review, Vol. 22, No. 4, 853-886.
- Salminen, J; Rinkinen, S & Khan, R. (2015): "Developing a regional design support service", in: Ballon, P. & Schuuman, D. (Hrsg.): Living labs: concepts, tools and cases, info, Vol. 17, No. 4, 81-90.
- Ulrich, W. (1983): Critical Heuristics of Social Planning. A New Approach to Practical Philosophy. Bern: Haupt. Reprint edition, Chichester: Wiley 1994.
- Vanmeerbeek, P., Vigneron, L., Delvenne, P., Rosskamp, B. & Antoine, M. (2015): "Involvement of end-users in innovation process: towards a user-driven approach of innovation – A qualitative analysis of 20 Living Labs", in: European Network of Living Labs (Hrsg.): Research Day conference Proceedings 2015, OpenLivingLab Days. Annual summit of the Living Lab community, Istanbul, 25.-28. August. Brüssel: ENoLL - European Network of Living Labs, 79-86.

## Anhang: Kit zur Identifizierung und Klassifizierung von Stakeholdern

Ziel der Akteurs- und Netzwerkanalyse ist die Identifizierung und Klassifizierung von Stakeholdern in Bezug auf Living Labs im heutigen Forschungs- und Innovations(Ful)-System und im zukünftigen Ful-System einer Green Economy.

Hierzu werden von den Verbundpartnern Brainstorming-Sessions durchgeführt. Die Verbundpartner sollen dabei den in der Vorbemerkung skizzierten Rahmen von INNOLAB vor Augen haben (Mehrebenenperspektive, thematische Verortung, Strategiedialog, sowie – partnerspezifisch – das jeweilige Praxisprojekt und den dazugehörigen Teil des Fachdialogs.

Die Aufgabe umfasst sowohl die Identifizierung kollektiver Akteure als Stakeholder-Gruppen mittels Brainstorming, als auch deren Einordnung im Rahmen einer Stakeholder-Typologie:

Dieses Kit richtet sich an den jeweiligen Moderator / die jeweilige Moderatorin der Brainstorming Session bei den Verbundpartnern. Das Brainstorming Kit umfasst:

- Arbeitsanleitung
- Empfehlungen zu Materialien
- Glossar

Aufgabe des Moderators / der Moderatorin ist es, mit einer Gruppe von 3-5 Personen eine solche Brainstorming Session, durchzuführen und zu dokumentieren. Eine solche Brainstorming Session dauert in etwa 3 Stunden.

Stakeholder-Gruppe	Beispiel für konkrete Organisation oder Person	Begründung: Welche vermuteten Stakes liegen der Nennung zugrunde?
Laborausrüster	Diehl Metering	Interesse an Ausweitung des Living Lab Ansatzes (heute unbedeutend, aber zukünftig bedeutender)
Living Lab Betreiber	Fraunhofer inHaus	Hauptadressat im Projekt
Wissenschaftsläden	WiLa Bonn	Broker zwischen Forschung und Bürgerinnen und Bürgern wird in einer Green Economy wichtiger
[...]	[...]	[...]

Tab. 2: Template für die Identifizierung von Stakeholder-Gruppen durch Brainstorming (mit Beispielen)

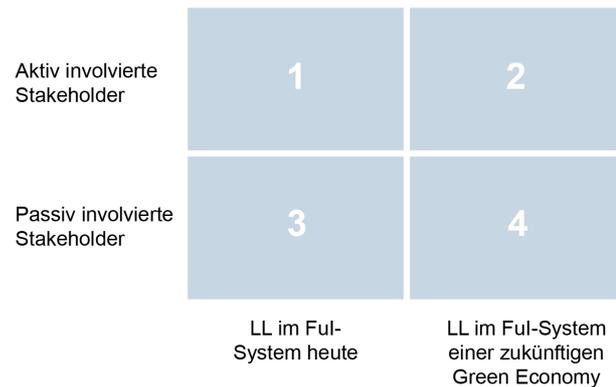


Abb. 4: INNOLAB Stakeholder-Typologie

## Arbeitsanleitung

### Vorbereitung

- Der Moderator / die Moderatorin liest dieses Kit sorgfältig durch und sucht sich 2-4 weitere Kollegen, idealerweise mit unterschiedlichen Blickwinkeln auf Forschung und Innovation, Living Labs und die Green Economy.
- Mitzubringen sind ggf. bereits vorliegende Stakeholder-Analysen
- Die Fragen 1a), 1b), 2) und 3) (s. Durchführung) werden auf ein Flipchart geschrieben.
- Das Template für die Identifizierung von Stakeholdern (Tab. 1) wird auf mindestens zwei Metaplanwände übertragen.
- Die Stakeholder-Typologie (Abb. 1) wird auf Flipchart gezeichnet.
- Frage 1a) und 1b) werden oben auf eine Metaplanwand geschrieben

### Durchführung

In Schritt 0 (ca. 15-20 Minuten) erläutert der Moderator / die Moderatorin das Ziel (s.o.), das Vorgehen (Schritte 1-3) und die wesentlichen Konzepte und Begriffe.

- Stake und Stakeholder (Glossar)
- Stakeholder-Typologie (Abbildung auf Flipchart i.V.m. Glossar)
- Critical Systems Thinking (Glossar)
- Mehrebenenperspektive in INNOLAB (Glossar)
- Thematischer Ausschnitt in INNOLAB (Glossar)

Im Anschluss sollten Verständnisfragen und ggf. der Suchfokus hinsichtlich des thematischen Ausschnitts geklärt werden (vgl. Praxisprojekte).

In Schritt 1 (ca. 25-30 Minuten) beantwortet jeder Teilnehmer individuell die folgenden auf dem Flipchart formulierten Fragen:

Frage 1a) Was macht die Stellung von Living Labs im heutigen Ful-System aus?

Frage 1b) Welche Merkmale kann ein zukünftiges Ful-System aufweisen, das mit Living Labs eine Green Economy wirksam fördert? (z.B. Living Labs sind in der Gesellschaft weit bekannt)

Die Ergebnisse werden individuell auf Karten geschrieben (ca. 10 Minuten). Jeder Teilnehmer stellt seine Karten in jeweils einem Satz vor und bringt sie dabei getrennt nach Frage 1a) und Frage 1b) auf eine vorbereitete Metaplanwand (ca. 15-20 Minuten). Unterschiedliche Sichtweisen und Betrachtungsebenen sind ausdrücklich erwünscht. Hier geht es nicht um Konsens, sondern um die Öffnung des Denkens.

In Schritt 2 (ca. 45-60 Minuten) beantwortet jeder Teilnehmer individuell die auf dem Flipchart formulierte Frage:

Frage 2) Welche Stakeholder-Gruppen beeinflussen die Transformation des Ful-Systems zur Förderung einer Green Economy durch Living Labs, oder werden durch diese Transformation beeinflusst?

Hierbei soll gedanklich auf die Ergebnisse aus Schritt 1 Bezug genommen werden. Das Brainstorming trägt dazu bei, die In- oder Exklusion von Stakeholdern in INNOLAB zu begründen. Um die Identifizierung von Stakeholdern zu unterstützen, können die folgenden Hilfsfragen verwendet werden:

- Welche Stakeholder-Gruppe adressieren wir mit INNOLAB? Wer sonst kann die Ergebnisse von INNOLAB nutzen? Werden die Interessen von passiv involvierten Stakeholder-Gruppen in INNOLAB berücksichtigt? Warum (nicht)?
- Wenn Living Labs eine Schlüsselposition in der Green Economy einnehmen – Wer ist davon betroffen? Wer profitiert davon? Wem wird geschadet? Wer sollte sich damit beschäftigen?
- Wer trifft die Entscheidungen für die Transformation des Ful-Systems zur Förderung einer Green Economy durch Living Labs? Wer bringt diese Entscheidungen voran und wer behindert sie? Wer hat die Macht und/oder Legitimität, diese Transformation durch Living Labs zu fördern? Für wen ist dies dringlich?
- Wer war in der Vergangenheit an Initiativen zu Living Labs beteiligt? Wer fehlt eigentlich? Welche Gruppen sind unterrepräsentiert?

Jede Stakeholder-Gruppe wird mit einem konkreten Beispiel (Organisation / Person) auf eine Karte geschrieben. Auf einer zweiten Karte wird die Begründung notiert („Stake“). Beide Karten werden durch identische Buchstaben als zusammengehörend gekennzeichnet (ca. 15-20 Minuten). Jeder Teilnehmer stellt seine Stakeholder-Gruppen und zugehörigen Stakes in jeweils einem Satz vor und ordnet sie auf den vorbereiteten Metaplanwände ein (ca. 30-40 Minuten). Hierbei werden die anderen Teilnehmer auch auf weitere Ideen kommen, die zu ergänzen sind.

In Schritt 3 (ca. 45-60 Minuten) wird eine Einordnung der Stakeholder-Gruppen in die Stakeholder-Typologie vorgenommen. Dies betrifft zum einen die Einordnung, ob

eine Stakeholder-Gruppe bereits heute das Ful-System (Green Economy noch unzureichend verankert) beeinflusst oder von diesem beeinflusst wird; zum anderen ob sie die substantielle Transformation des Ful-Systems zur Förderung einer Green Economy aktiv beeinflussen („aktiv involvierte Stakeholder“) oder von diesem passiv beeinflusst werden („passiv involvierte Stakeholder“).

Frage 3: In welchen Quadranten der Stakeholder-Typologie gehört die Stakeholder-Gruppe (heute und in einer zukünftigen Green Economy)?

Die vier Quadranten der INNOLAB Stakeholder-Matrix (Abb. 1) werden mit den Zahlen 1-4 durchnummeriert. In der Diskussion werden die Stakeholder-Karten aus Schritt 2 mit den entsprechenden Nummern versehen (Mehrfachnennungen möglich). Anschließend können die wichtigsten Stakeholder-Gruppen mit dem Kürzel für das AP / den AS versehen werden, in dem sie einbezogen werden sollen.

### *Dokumentation*

- Als Ergebnis sind möglichst alle Felder der Stakeholder-Typologie mit Stakeholder-Gruppen befüllt, ein konkretes Beispiel angeführt und der Stake begründet.
- Anschließend werden die Inhalte in das elektronische Dokument übertragen.

### **Empfehlung zu Materialien**

- 3-4 Metaplanwände (ggf. mit Papier bespannt) oder feste Wände
- 1 Flipchart
- Mindestens 200 Karten (zzgl. Pins zur Befestigung der Karten an der Metaplanwand) oder Post-Its (selbstklebend), dicke Stifte für jeden Teilnehmer,
- Ggf. Digitalkamera/Smart Phone

## Glossar

*Forschungs- und Innovationssystem:* Ein Ful-System ist ein Netzwerk von Institutionen im öffentlichen und privaten Sektor, die in Wechselwirkung versuchen, Innovationen zu initiieren, fördern und verbreiten (BMBF 2014, S. 680). Deutschlands Ful-System soll Deutschland auf dem Weg zum Innovationsführer in Europa und der Welt voranbringen (Bundesregierung 2014, S. 10). Zwar wird im Leitbild der Bundesregierung für Innovationen auch auf nachhaltige Entwicklung Bezug genommen, das bisherige Ful-System setzt diese Maßgabe bislang jedoch nur punktuell um.

*Green Economy:* Das Leitbild der Green Economy stellt Investitionen in Nachhaltigkeitsinnovationen als Hebel für eine kohlenstoffarme, ressourceneffiziente und sozial inklusive Wirtschaft in den Vordergrund. Hierzu muss eine Transformation von Produktions- und Konsummustern stattfinden, wodurch sich die Rolle von Akteuren in der Gesellschaft verändern wird. Die Green Economy ist Teil einer Green Society.

*Mehr-Ebenen-Perspektive in INNOLAB:* Innovationspraktiken (Mikroebene), Living Labs als Forschungs- und Innovationsinfrastruktur (Mesoebene), Forschungs- und Innovationssystem (Makroebene).

*Thematischer Ausschnitt in INNOLAB:* innovative technische Assistenzsystemen zur Förderung nachhaltiger Konsummuster in den Sektoren Wohnen, Einkaufen und Mobilität in Deutschland unter Einbezug regionaler und internationaler Perspektiven.

*Critical Systems Thinking:* Was und wer wird einbezogen - und was nicht? Diese Denkweise unterstützt die Identifizierung passiv involvierter Stakeholder.

*Stake:* Interessen in Bezug auf das kritische System „Living Labs im Forschungs- und Innovationssystem einer Green Economy“.

*Stakeholder:* Akteure, welche Stakes in Bezug auf das kritische System „Living Labs im Forschungs- und Innovationssystem einer Green Economy“ haben, entweder als direkt Beteiligte oder als indirekt Betroffene<sup>6</sup>.

*Stakeholder-Gruppe:* Gruppe von individuellen Stakeholdern oder Stakeholder-Organisationen, welchen im Sinne von kollektiven Akteuren relativ homogene Interessen zugeschrieben werden können. Beispiel: der Lebensmitteleinzelhandel

*Aktive involvierte Stakeholder:* Akteure, welche heute oder in Zukunft die Macht und Legitimität besitzen, das Ful-System einer Green Economy zu beeinflussen<sup>7</sup> (Designer, Entscheider, Kunden).

*Passiv involvierte Stakeholder:* Akteure, welche zwar keine Macht besitzen, aber durch das Ful-System heute oder in einer zukünftigen Green Economy beeinflusst werden, also legitime Ansprüche besitzen<sup>8</sup> (Betroffene oder auch indirekt Profitierende).

<sup>6</sup> in Anlehnung an Freeman (1984, S. 46): „Any group or individual who can affect or is affected by the achievement of the organization's objectives“.

<sup>7</sup> In Anlehnung an die party involved bei Achterkamp und Vos (2007): „any group or individual who can affect the achievement of the project objectives.“

<sup>8</sup> In Anlehnung an die Definition der dependent stakeholders bei Mitchell et al. (1997, S. 877): “[...] stakeholders [...] who lack power but who have [...] legitimate claims as "dependent," because these stakeholders depend upon others[...].“

*Stakeholder-Typ*: Zuordnung von Stakeholdern im Ful-System entsprechend der Dimensionen „aktiv involviert“/„passiv involviert“ und „heute“/„in Zukunft (Green Economy)“.