



Bérénice Preller¹, Julia
Affolderbach², Christian
Schulz¹, Sebastian Fastenrath³,
Boris Braun³
(von oben)

¹Universität du Luxembourg;

²University of Hull;

³Universität zu Köln

REviewed

Interaktive Transitionsforschung und Wissensgenerierung im Bereich nachhaltiges Bauen

Basierend auf den Erfahrungen eines internationalen Forschungsprojekts zu den institutionellen Rahmenbedingungen für Innovativität im nachhaltigen Bauen illustriert der Beitrag das Potenzial interaktiver Methoden für die Produktion von »Transitionswissen«. Die frühe Einbindung von lokalen Praktikern, Unternehmern, Wissenschaftlern, politischen Entscheidungsträgern und Vertretern von Nichtregierungsorganisationen dient dabei nicht nur den Forschenden zur Exploration des jeweiligen Forschungskontexts, sondern schafft eine Plattform für produktiven Austausch von Wissen. Methodisch unterstützt durch interaktive Workshops sowie Delphi-basierte Feedback- und Validierungsrunden entsteht über die Projektlaufzeit ein wechselseitiger Lernprozess, der zusätzlich durch den Austausch von Erfahrungen aus vier Fallstudienregionen in Europa, Australien und Kanada inspiriert wird. Er liefert für alle Beteiligten wichtige Erkenntnisse über die Gestaltbarkeit von nachhaltigkeitsorientierten Transitionsprozessen im Baubereich.

1. Einführung

Der jüngere Trend zu mehr Partizipation in Politik, Planung und Wissenschaft – von optimistischen Zeitgenossen auch als »participatory turn« (ALDRED 2010) bezeichnet – bietet interessante Instrumente für die Nachhaltigkeitsforschung. Besonders der Aspekt der Koproduktion von Wissen, verstanden als die Zusammenarbeit zwischen Forschenden und »Beforschten«, hat in den Sozialwissenschaften an Bedeutung gewonnen. Der Ansatz wird getragen von Debatten über die Diskrepanz zwischen der Komplexität realer Verhältnisse und den Erklärungsansätzen

wissenschaftlicher Theorie (CALLON 1999), über die praktische Relevanz von Forschung (HESSELS & VAN LENTE 2008: 741; MARTIN 2010: 211-212) sowie über das transformative Potenzial von engagierter Forschung bzw. »action research« (PAIN 2004). Er geht von der Prämisse aus, dass Wissen in die Praktiken und Alltagserfahrungen derer eingebettet ist, die direkt in ein Themengebiet involviert sind, etwa professionelle Experten oder auch zivilgesellschaftliche Akteure (BORG et al. 2012; BERGOLD & THOMAS 2012). Somit werden traditionelle Konzepte von Wissensproduktion herausgefordert – meist verstanden als einseitige Wissensproduktion in Universitäten

und Forschungszentren, mit Praktikern, die eher als »Empfänger« des außerhalb ihres alltäglichen Umfelds geschaffenen und später transferierten Wissens betrachtet werden. Im Gegensatz dazu bieten die partizipativen Ansätze mit ihrer interaktiven Ausrichtung vielversprechende Möglichkeiten der Wissensgenerierung sowohl für die Forschenden als auch für die beforschten Akteure. Ein besonderes Potenzial dieser Perspektive liegt im Bereich der Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung, erfordert diese doch nachweislich »a scientific practice which can cope with uncertainty, with value plurality and with the decision-stakes of the various stakeholders of the problem at hand« (HESSELS & VAN LENTE 2008: 744), nicht zuletzt angesichts der komplexen und dynamischen Interaktion zwischen sozialen, ökonomischen und physikalischen Prozessen (BLACKSTOCK et al. 2007).

Um Umweltinnovationen und Nachhaltigkeitstransitionen besser verstehen zu können, setzen wir daher auf eine Kombination »traditioneller« Methoden der qualitativen Sozialforschung mit verschiedenen partizipativen Elementen. Anders als in den entwicklungsorientierten (»development driven«) Ansätzen zum »Empowerment« bestimmter Zielgruppen (MARTIN & SHERINGTON 1997: 197, zitiert in BLACKSTOCK et al. 2007: 729), verfolgen wir dabei einen forschungsorientierten Ansatz, der auf Lernen und Wissensproduktion abzielt. Dieser unterscheidet sich von dem normativeren und auf sozialen Wandel abstellenden Verständnis der etablierten Transitionsmanagementforschung, in der Forschende und Beforschte partizipative Verfahren nutzen, um gemeinsame Ziele und Strategien zu entwickeln, um einen gewünschten Wandel herbeizuführen (LOORBACH 2007; WITTMAYER et al. 2013).

Unseren Zugang illustrieren wir mit ersten Befunden und Erfahrungen eines laufenden Forschungsprojekts, das sich am Beispiel von vier Stadtregionen (Vancouver, Freiburg, Brisbane und Luxemburg) mit Transitionsprozessen hin zu CO₂-armen und Ressourcen schonenden Wirtschaftsweisen im Bausektor beschäftigt (<http://greenregio.uni.lu>).

Der Bereich nachhaltiges Bauen ist ein junges, schnell wachsendes und vielversprechendes Transitionssegment (IPCC 2014), gekennzeichnet von neuen Akteurskonstellationen und institutionellen Arrangements, Pioniervorhaben und komplexen Interaktionen zwischen privatwirtschaftlichen, öffent-

lichen und zivilgesellschaftlichen Sphären. Bei unserem Versuch nachzuzeichnen, wie klimaschutzorientierte Innovationen im Bausektor entstehen und sich in der Anwendung etablieren, interessieren uns vor allem kontextspezifische Lern- und Entwicklungspfade sowie die zugrundeliegenden Einflussfaktoren und ausschlaggebenden Akteure. Unser Innovationsbegriff bleibt deshalb nicht auf technologischen Wandel und spezifische Bauvorhaben beschränkt, sondern umfasst – nach einem bewusst koevolutionären Verständnis – auch organisatorische, prozedurale, regulatorische und andere Innovationen im Bereich des nachhaltigen Bauens (s. Tab. 1, S. 10 ff.).

Um diese komplexen und kontextabhängigen Beziehungen erfassen zu können, die nicht nur für den Bausektor, sondern auch für andere Bereiche der Nachhaltigkeitstransition charakteristisch sind, haben wir herkömmliche Methoden der qualitativen Sozialforschung um partizipative Ansätze der Wissensgenerierung erweitert. Diese erlauben uns, die Vielfalt von Sichtweisen und Erklärungsmustern zu analysieren (»open up for many voices in knowledge construction« BORG et al. 2012: o.S.).

Im folgenden Abschnitt diskutieren wir zunächst einige konzeptionelle und methodologische Implikationen partizipativer Forschung, bevor wir konkret zwei interaktive Methoden vorstellen, die uns stark inspiriert haben: das »World Café«- und das »Delphi«-Verfahren. Anschließend erläutern wir die Stärken und Schwächen beider Ansätze, basierend auf unseren eigenen Projekterfahrungen. In den allgemeineren Schlussfolgerungen diskutieren wir potentielle Probleme und weitere Anwendungsmöglichkeiten der Methoden.

2. Partizipative Forschung: konzeptionelle Überlegungen

Das Feld der partizipativen oder interaktiven Forschungsansätze ist immer noch sehr heterogen (Überblick z.B. in HESSELS & VAN LENTE 2008); sie reichen von so genannten »Triple Helix«-Modellen, in denen wissenschaftliche Einrichtungen, Unternehmen und öffentliche Verwaltung als interagierende Innovatoren betrachtet werden, über die »kapitalistische Wissenschaft«, die sich stark wirtschaftsutilitaristisch an der unmittelbaren Verwertungs-

möglichkeit von Forschungsergebnissen orientiert, bis hin zur »engagierten« Wissenschaft, die einer normativen Agenda folgt und bestimmte Gruppen oder Organisationen in ihren Zielen unterstützen möchte. Letztere ist auch bekannt als partizipative Aktionsforschung oder »Participatory Action Research« (PAR): »[...] its goal is not just to describe or analyse social reality but to help change it« (PRATT 2010, zitiert in KINDON 2010: 260). Der PAR-Ansatz wurde zunehmend in verschiedenen sozialwissenschaftlichen Disziplinen (Gender Studies, Gesundheitsstudien, Entwicklungsforschung) eingesetzt, häufig in Projekten mit einem Fokus auf soziale Ungleichheiten (PAIN 2004). Gerade diese Gemeinwesenorientierung macht den Ansatz auch für die Nachhaltigkeitsforschung so interessant (CARNEY et al. 2012). Es ist zu erwarten, dass die Befunde nicht nur reichhaltiger und differenzierter ausfallen, sondern angesichts ihrer Transparenz, Problemorientierung und Alltagsrelevanz auch auf eine höhere gesellschaftliche Akzeptanz stoßen. Da der Ansatz als inklusiv und an sozialer Gerechtigkeit orientiert gilt, entspricht er einem ganzheitlichen Verständnis von Nachhaltigkeit, auch wenn die Ziele, die Intensität und das Maß der Inklusivität der partizipativen Methoden variieren können (BLACKSTOCK et al. 2007; MARTIN 2010).

PAR ist nicht nur ein »engagierterer« Forschungsansatz, sondern erfordert auch ein anderes Selbstverständnis und eine andere Haltung auf Seiten der Forschenden, einschließlich ethischer Verpflichtungen gegenüber den gesteigerten Erwartungen unter den beforschten Akteuren (KINDON 2010). Die Beziehung zwischen Forschenden und Beforschten verschiebt sich damit von der Generierung von Wissen »über« hin zu einer Generierung »mit« und »durch« (s. Tab. 2). So entsteht auch Raum für transformative Reflexivität, in der die Beteiligten ihre jeweiligen Verständnisse gemeinsam kritisch hinterfragen: »[...] both researcher and researched group reflect on their (mis)understandings and negotiate the meanings of information generated together« (KINDON 2010: 264).

Angesichts ihrer Komplexität und Vielfalt bieten Nachhaltigkeitstransitionen – im Bausektor oder in anderen Bereichen – ein reizvolles Anwendungsfeld für die im PAR-Ansatz propagierte »plurality of knowledges« (NEWTON & PARFITT 2011: 75). Im Zusammenhang mit unserem Forschungsvorhaben standen wir vor der Herausforderung, ein detailliertes Verständnis des jeweiligen Kontexts für nachhaltiges Bauen in jeder der vier Stadtregionen zu entwickeln, um die erreichten Ziele und weiterführenden Strategien der verschiedenen

Tab. 2: Verhältnis Forschende/Beforschte in der partizipativen Aktionsforschung
Quelle: Kindon (2010: 262)

| Attitude of researcher and example of attitude reflected in what researcher might say to researched group (RG) | Relationship between researcher and researched group (RG) | Mode of participation | Relationship between research and researched group (RG) |
|---|---|-----------------------|---|
| Elitist >Trust me and leave it to me, I know best.< | Researcher designs and carries out research; RG representatives chosen but largely uninvolved; no real power-sharing. | Co-option | ON |
| Patronizing >Work with me. I know how to help.< (i.e., I know best.) | Researcher decides on agenda and directs the research; tasks are assigned to RG representatives with incentives; no real power sharing. | Compliance | ON/FOR |
| Well-meaning >Tell me what you think, then I'll analyze the information and give you recommendations.< (i.e., I know best.) | Researcher seeks RG opinions but then analyzes and decides on best course of action independently; limiting power-sharing. | Consultation | FOR/WITH |
| Respectful >What is important to you in the research? How about we do it together? Here's my suggestion about how we might go about this.< | Researcher and RG determine priorities, but responsibility rests with researcher to direct the process; some power-sharing. | Cooperation | WITH |
| Facilitative >What does this mean for you? How might we do the research together? How can I support you to change your situation?< | Researcher and RG share knowledge, create new understandings, and work together to form action plans; power-sharing. | Co-learning | WITH/BY |
| Hands-off >Let me know if and how you need me.< | RG sets their own agenda and carries it out with or without researcher; some power-sharing | Collective action | BY |

öffentlichen, privaten und zivilgesellschaftlichen Akteure zu erfassen und somit die bestimmenden Faktoren der gegenwärtigen Transitionen identifizieren zu können. Während wir uns hierzu ursprünglich in einem ersten Schritt auf Dokumentenanalyse und explorative Interviews konzentrierten, zeigte sich schnell die Notwendigkeit, eine große Bandbreite von Akteuren einzubeziehen und ihre Wechselbeziehungen zu betrachten, weshalb wir uns für eine stärker interaktive Vorgehensweise entschieden haben.

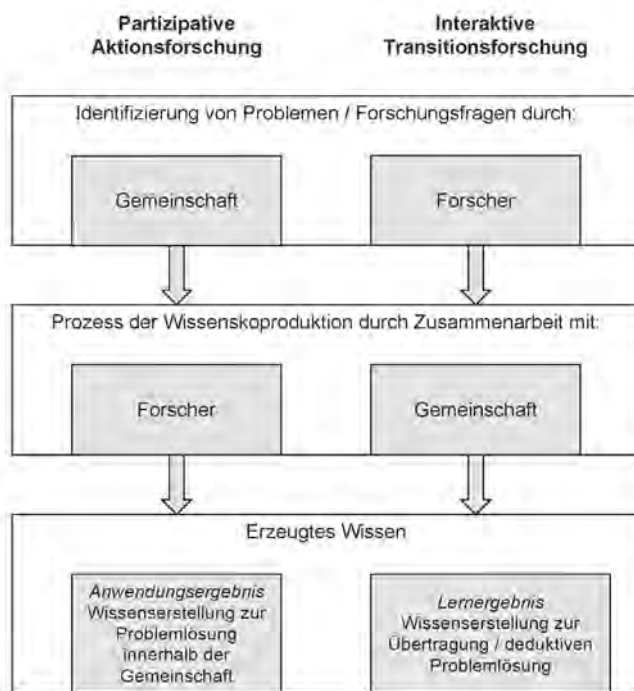


Abb. 1: Partizipativer Ansatz in der Transitionsforschung (eigene Darstellung)

Die Prinzipien der partizipativen Aktionsforschung als Forschungsperspektive und als Verständnis der Rolle der Beforschten in der Wissensproduktion haben uns dabei inspiriert. Konkret folgten wir den PAR-Kategorien »cooperation« und »co-learning« (s. Tab. 2), indem wir die teilnehmenden Akteure sowohl in die Konzeption und den Zuschnitt unserer empirischen Forschung als auch in die Schaffung und Validierung von Wissen aktiv eingebunden haben. Anders jedoch als in dem ursprünglich stark normativen PAR-Ansatz, in dem die Forschenden zu einer bestimmten Gemeinschaft (z.B. Nichtregierungsorganisation - NRO) stoßen und gemeinsam deren praktische Bedürfnisse angehen, folgten wir einer umgekehrten Logik, die wir als interaktive Transitionsforschung bezeichnen wollen (Abb. 1). Mit Hilfe der »World Café«- und »Delphi«-Methoden haben wir eine breite

Gruppe der jeweiligen lokalen Experten (im nachhaltigen Bau aktive Praktiker, Wissenschaftler, Vertreter politischer Gruppierungen/NROs) eingeladen, uns Forschende in der Ergründung der mannigfaltigen Wirkungszusammenhänge im Bereich des nachhaltigen Bauens beratend zu begleiten, insbesondere um:

- verschiedene Nuancen und Verständnisse der Transition zu nachhaltigem Bauen zu erfassen,
- relevante Einflussfaktoren und wiederkehrende Muster zu identifizieren und
- Zugang auch zu impliziten Wissensbeständen (>tacit knowledge«) zu erlangen.

In dieser Konstellation wird die beforchtete Gruppe vom »Objekt«, d.h. von einer Schlüsselquelle der Studie, zu einem kooperierenden »Subjekt«, das durch seine Interaktion mit den Forschenden und anderen Akteuren neues Wissen kogeneriert. Wir konnten so einen fruchtbaren Kontakt zu dem aufbauen, was SHERIDAN et al. (2010: 34) »local intelligence« nennen. Zugleich konnte der Eindruck vermieden werden, lediglich einseitig Informationen von den lokalen Akteuren abschöpfen zu wollen (>unreciprocal [...] processes of knowledge extraction« – NEWTON & PARFITT 2011: 76). Wir sind uns der Tatsache bewusst, dass PAR häufig als zu werturteilsbehaftet gilt (WEINGART 1997), und ferner »sprachliche« Probleme der Verständigung zwischen Forschenden und Praktikern bestehen können (KIESER & LEINER 2012). Dennoch sehen wir in den interaktiven Instrumenten der engagierten partizipativen Forschung die Möglichkeit, über die übliche Reichweite von Interview- oder Fokusgruppen-basierten Ansätzen hinausgehen zu können, gleichwohl diese tiefere sozialwissenschaftliche Methoden nicht ersetzen können (KINDON 2010: 272).

2.1 Das World Café

Eines der PAR-inspirierten Elemente, die wir zur Koproduktion von Wissen eingesetzt haben, waren Workshops mit einer Vielzahl lokaler Experten im Format so genannter World Cafés. Diese Methode wurde Mitte der 1990er Jahre von Juanita Brown und David Isaacs entwickelt und besteht aus einer Gruppenintervention, die einen offenen Dialog zwischen den Teilnehmern durch zwanglose und interaktive Kommunikation ermöglicht (<http://www.theworldcafe.com/history.html>). Hierzu werden die Teilnehmenden an Tische

mit jeweils vier bis fünf Personen aufgeteilt, an denen sie eingeladen werden, eine gezielte Frage zu diskutieren. Die Unterhaltung schreitet progressiv voran, indem sich die Teilnehmenden durch reguläres Wechseln der Gesprächstische anderen Fragestellungen widmen. Generell werden sie zusätzlich dabei ermutigt, die Gruppenzusammensetzung von Runde zu Runde zu ändern (THE WORLD CAFÉ 2008). Der Inhalt jeder Konversationsrunde wird von einem »Gastgeber« (Moderator des jeweiligen Tisches) dokumentiert und der nachfolgenden Gruppe berichtet, bevor schließlich dem gesamten Plenum die Ergebnisse der einzelnen Tische zusammenfassend präsentiert werden. Diese Rekombination von Wissen (BROWN 2001: 3) induziert reflexive Prozesse unter den Teilnehmenden, die sukzessive zu einem gemeinsamen Verständnis des Themenfelds führen (inkl. »tacit knowledge«) und so das Gefühl eines gemeinsamen Eigentumsanspruchs an das erzeugte Wissen vermitteln (BROWN 2001; FOUCHÉ & LIGHT 2011; PREWITT 2011).

Die Besonderheit gegenüber anderen Gruppeninterventionen (z.B. Fokusgruppen) liegt in dem Versuch, eine ungezwungene Café-Atmosphäre zu schaffen, in dem symbolische Elemente wie Tischdecken, Getränke, Knabberereien/Obst eingesetzt werden, oder sogar spielerische Elemente wie das Schreiben oder Skizzieren auf der (Papier-)Tischdecke. Diese Rahmung soll die Teilnehmenden ermutigen, sich wie in einem informellen und entspannten Treffen in einem Café zu verhalten (JORGENSEN & STEIER 2013). Dadurch soll die Bereitschaft gesteigert werden, offen zu bleiben, wertfrei zuzuhören und andere Standpunkte zu akzeptieren, und nicht darauf abzuzielen, den eigenen Standpunkt in den Mittelpunkt zu stellen und die anderen Teilnehmer unbedingt überzeugen oder Wortgefechte gewinnen zu wollen (PREWITT 2011: 190-191).

Mit Ausnahme einiger kritischer Diskussionen (ALDRED 2010; PREWITT 2011; JORGENSEN & STEIER 2013), beschränkt sich die geringe Zahl von World Café-Publikationen auf deskriptive Darstellungen zur praktischen Durchführung der Methode in verschiedenen Projektkontexten, so dass bei den Lesenden ein eher fragmentierter bis disperser Eindruck entsteht (ALDRED 2010: 57): World Cafés werden von verschiedensten öffentlichen, privatwirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Organisationen in verschiedenen Kontexten und zu unterschiedlichen Zwecken eingesetzt

(<http://www.theworldcafe.com/impact.html>). Zu den Zielen gehören etwa das gemeinsame Lernen (ANDERSON 2011), das »Empowerment« bestimmter Zielgruppen (SHERIDAN et al. 2010; FOUCHÉ & LIGHT 2011; kritisch s. auch ALDRED 2010), die Förderung von Zusammenarbeit und Kommunikation innerhalb einer Organisation (TAN & BROWN 2005; PREWITT 2011), die Schaffung von Anreizen für Innovationen und Netzwerkbildung (FOUCHÉ & LIGHT 2011), oder sogar die Steigerung von Verkaufszahlen eines Produkts (ALDRED 2010: 68, zitiert in BROWN & ISAACS 2005: 31). Diese Gemengelage wird noch verstärkt durch die verschiedenen Bezeichnungen, die benutzt werden, um Varianten der Methode zu beschreiben (z.B. »Knowledge Café«, »Conversation Café« oder »Innovation Café«). Manche Organisatoren erfinden auch eigene Bezeichnungen, um auf spezifische Themenstellungen hinzuweisen (PREWITT 2011). Auch wenn diese verschiedenen Bezeichnungen und Anwendungsfelder den großen Anklang unterstreichen, den die Methode bei Praktikern findet, zeigen sie aber auch, dass die Verfahren Teil dessen geworden sind, was ALDRED (2010: 62) als »participation industry« bezeichnet.

Trotz dieser Kritikpunkte und angesichts unserer eigenen Erfahrungen mit der Methode plädieren wir für den flexiblen Einsatz »Café-inspirierter« Instrumente, solange die Anforderungen und Schlüsselmerkmale der Methode respektiert bleiben. Dabei folgen wir zwei Argumentationslinien: Zum einen teilen alle genannten Varianten die grundsätzliche Philosophie der Methode. Zweitens argumentieren wir pragmatisch, dass sich die

Abb. 2: Eindrücke einer World Café-Runde in Freiburg (Foto: Carolin Hulke)



Methode als sehr anpassungsfähig hinsichtlich der teils abweichenden Ziele von Forschenden und Praktikern erwiesen hat und beiden Gruppen reizvolle Möglichkeiten der Nachbearbeitung und späteren Verwendung von Café-Befunden bietet.

Dass die Methode potenziell zu aktiver Mitarbeit ermutigt und den Teilnehmenden hilft, mit ihrem herkömmlichen Verständnis von Sitzungsformaten zu brechen (PREWITT 2011; JORGENSEN & STEIER 2013), gilt in der Literatur als wichtigste Legitimierung des Einsatzes von »Café«-Methoden. Die üblichen Interaktionsroutinen können so ausgesetzt werden (JORGENSEN & STEIER 2013: 390), vor allem Hierarchiebeziehungen (z.B. TAN & BROWN (2005) zum Gebrauch von World Cafés bei der Polizei Singapurs) und es öffnen sich Wege zu vielfältigeren, inklusiveren und wandlungsfähigen Verständnissen eines bestimmten Forschungsgegenstands. Wenngleich kollektive Lernprozesse und gemeinsame Wissensproduktion den Kern der »Café-inspirierten« Methoden ausmachen, darf man nicht vergessen, dass die Ursprünge der Methode in der konstruktivistischen Philosophie liegen. Ziel dieser Gruppenintervention war es ursprünglich, die Diversität der Sichtweisen der involvierten Akteure zu erfassen, also »construct[ing] distinctive versions of the ›lay views‹ [rather than] over-stating consensuality« (ALDRED 2010: 62-63).

Unsere zweite Argumentationslinie basiert auf der Möglichkeit, sowohl Forschende als auch Beforschte mit sehr praktischen und kontextangepassten Befunden und Handlungsempfehlungen zu versorgen, wenn die vier zentralen Ziele der World Café-Methode verfolgt werden: konstruktiver Dialog, Aufbau von Beziehungen, gemeinsame Entdeckungen und kollaboratives Lernen.

Konstruktiver Dialog schafft einen Zugang zu eher impliziten Wissensbeständen und stellt einen sehr effektiven Weg der Datensammlung dar (FOUCHÉ & LIGHT 2011: 34), so auch der Schwerpunkt der »Knowledge Café«-Variante (<http://www.gurteen.com>). Das Zusammenbringen einer heterogenen Gruppe von Personen mit einem gemeinsamen Interesse an einem bestimmten Thema kann eine integrative Wirkung entfalten, die sich zum Beispiel im Entstehen einer gemeinsamen Organisations- oder Unternehmenskultur oder im Aufbau nützlicher Netzwerke innerhalb einer Gemeinschaft äußern kann. Gemeinsame Entdeckungen durch sich wechselseitig befruchtende Ideen (TAN & BROWN 2005: 84) sowie das Aufdecken größerer Zu-

sammenhänge und Wirkungsmuster können zu innovativen Lösungsansätzen führen oder eine spätere Konsensbildung ermöglichen. Und schließlich birgt kollaboratives Lernen durch geteilte Einsichten ein interessantes Potential für kollektiven Erfahrungsaufbau (»capacity building«).

2.2 Delphi-Techniken

Der Delphi-Ansatz zeigt eine Reihe von Ähnlichkeiten mit den World Café-Workshops (interaktive Methode, Zusammensetzung der Expertengruppen). Technisch gesehen liegt der Hauptunterschied in seiner inkrementellen, üblicherweise zweistufigen Vorgehensweise, die dazu dient, Befunde einer früheren Untersuchungsphase zu reflektieren und ggf. zu validieren. Methodologisch gesprochen versuchte der Delphi-Ansatz ursprünglich, ein verlässliches Vorhersage-Instrument in Bereichen limitierten Wissens (z.B. Risikoabschätzung neuer Technologien, Marktstudien für neue Produkte) und Entscheidungshilfen für die Politik zu liefern (»policy Delphi«) oder zur Konsensbildung zwischen Stakeholdern beizutragen (s. EVRRARD et al. 2014). In Anbetracht dieser Vielfalt von Einsatzmöglichkeiten und Variationen sprechen ROWE & WRIGHT (2011: 1489) auch lieber von »Delphi-Techniken« als von einer alleinigen »Delphi-Methode«. Gemeinsames Anliegen der verschiedenen Anwendungen bleibt es, »to obtain a reliable group opinion from a set of experts« (LANDETA et al. 2011: 1630), sei es zur Entwicklung von Szenarien (»forecast«) oder zur Validierung von Forschungsergebnissen. In beiden Fällen filtern und kategorisieren die Forschenden die erhobenen Informationen und geben Expertenrunden die Möglichkeit, vorläufige Ergebnisse zu kommentieren und die relevantesten Aspekte vertiefend zu diskutieren. Traditionellerweise finden beide Runden in anonymisierter Form statt (z.B. durch standardisierte Befragungen), Öffnungen hin zu interaktiveren Formaten sind jedoch immer häufiger anzutreffen.

Der Einsatz von Delphi-Techniken in der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung blieb bisher relativ selten. Zu den Ausnahmen gehören so genannte »räumliche Delphis«, die mentale Karten und interaktive GIS-Anwendungen nutzen, um kollaboratives Expertenwissen über räumliche Phänomene, Umweltauswirkungen, territoriale Trends und zugehörige Entwicklungsstrategien zu sammeln (BALRAM et al. 2003, VARGAS-MORENO

| Stadtregion | Datum des Workshops | Anzahl Teilnehmer | Akteursgruppen | Diskussionsrunde (jeweils 20 bis 25 Minuten) |
|-------------|---------------------|-------------------|--|---|
| Vancouver | 8/11/2013 | 14 | Architekten und Ingenieurbüros, Bauträger, Think Tanks, Forschungseinrichtungen, Nichtregierungsorganisationen, Stadtverwaltung, Energieversorger | 1. Akteure & Organisationen 2. Institutionelle Rahmenbedingungen 3. Bauprojekte |
| Luxemburg | 29/1/2014 | 27 | Architekten und Ingenieurbüros, private und öffentliche Bauträger, Interessens- und Berufsverbände, Forschungseinrichtungen, Nichtregierungsorganisationen, Ministerien (Nachhaltigkeit, Wirtschaft, Wohnungsbau), Energieberatung | 1. Akteure & Organisationen 2. Institutionelle Rahmenbedingungen 3. Bauprojekte 4. Hindernisse & Barrieren |
| Freiburg | 12/2/2014 | 10 | Architekten und Ingenieurbüros, öffentliche Bauträger, Forschungseinrichtungen, Stadtverwaltung, Energieversorger | 1. Akteure & Organisationen 2. Institutionelle Rahmenbedingungen 3. Bauprojekte 4. Hindernisse & Barrieren |
| Brisbane | 27/3/2014 | 10 | Architekten und Ingenieurbüros, Forschungseinrichtungen, Stadtverwaltung, Nichtregierungsorganisationen, Ministerium, Regionalverwaltung | 1. Akteure & Organisationen 2. Institutionelle Rahmenbedingungen 3. Bauprojekte 4. Hindernisse & Barrieren |

2008, EVRARD et al. 2014). Da die territoriale Dimension für unsere Fragestellung weniger relevant ist, waren die orthodoxen Delphi-Anwendungen für uns inspirierender, die in den letzten Jahren in zahlreichen Feldern und zunehmend variabel eingesetzt wurden. Sie erlauben auch eine Kombination mit anderen Erhebungsmethoden wie etwa Fokusgruppen, Interviews oder Dokumentenanalyse. So schlagen LANDETA et al. (2011: 1631-37) den Einsatz »hybrider Delphiverfahren« vor, in denen eine interaktive Exploration mittels Fokusgruppen (face-to-face) mit einem stärker formalisierten, zweistufigen Delphi-Verfahren, das Fragebögen einsetzt (non face-to-face), kombiniert wird.

3. Zum Einsatz partizipativer Elemente in einem qualitativen Forschungsansatz: Erste Erfahrungswerte

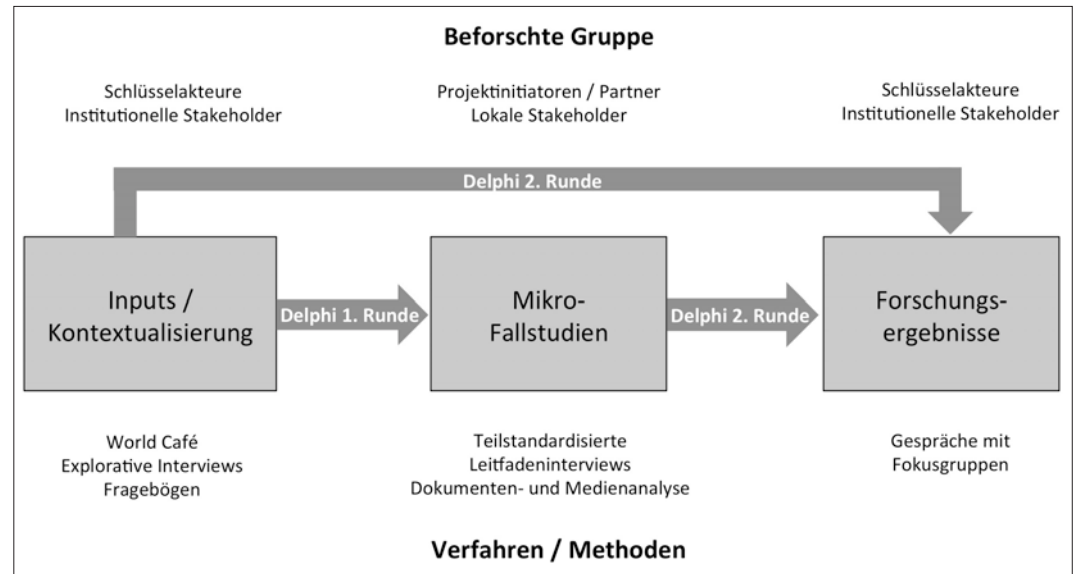
Um Kontakte zu knüpfen und möglichst viele Experten einzubinden, organisierten wir zu Beginn unseres Projekts vier aufeinanderfolgende Workshops (je einer in jeder Stadtregion) basierend auf World Café- und Delphi-Elementen. Für jeden der Workshops konzipierten wir drei thematische Runden (»Tische«), von denen sich jede mit einem spezifischen Aspekt nachhaltigen Bauens beschäftigte. Gemäß dem koevolutionären Ansatz des Projektes behandelten die Tische die Themenfelder »Akteure und Organisationen«, »Bauprojekte« und »Rahmenbedingungen« – letztere verstanden als institutionelle

Faktoren wie Gesetze und Regularien, Förderinstrumente, sozio-ökonomische Aspekte usw. Nach den Erfahrungen des ersten Workshops ergänzten wir eine vierte Runde zum Thema »Herausforderungen und Barrieren« für die nachhaltige Baupraxis, da sich diese als zentrale und in den Expertendiskussionen wiederkehrende Dimension herauskristallisiert haben (Tab. 3). Teilweise stießen wir auf Probleme, an einigen der Tische den interaktiven Dialog und die Entwicklung gemeinsamer Perspektiven anzustoßen. Dies war dann der Fall, wenn die Beiträge der Teilnehmer sich sehr stark voneinander unterschieden und nicht aufeinander Bezug nahmen. Manche Teilnehmer beklagten auch, sich in den einzelnen Runden gezwungenermaßen zu wiederholen. Beides kann mit (vielleicht unvermeidlichen) Überschneidungen der thematischen Schwerpunkte zusammenhängen. Zurecht insistieren manche Autoren auf der Notwendigkeit, der Vorbereitung der Café-Fragen besondere Aufmerksamkeit zu schenken (BROWN 2001; PREWITT 2011), wie auch auf der Fähigkeit der Moderatoren, die Tische zu leiten, um angemessen mit der entstehenden Gruppendynamik umzugehen (PREWITT 2011). Die »Reife« der jeweiligen Experten-Gemeinschaft kann auch eine entscheidende Rolle spielen: Wir beobachteten eindeutig eine stärkere Dynamik in den beiden Fallstudienregionen mit einer längeren Erfahrung im nachhaltigen Bauen.

Im Nachgang zu den Workshops ließen wir den Teilnehmenden einen zusammenfas-

Tab. 3: Zusammensetzung und Themen der World Café-Workshops im GreenRegio-Projekt (eigene Darstellung)

Abb. 3: Forschungsdesign des GreenRegio-Projekts zu nachhaltigem Bauen (eigene Darstellung)



senden Bericht in Form eines Delphi-Fragebogens zukommen, in dem wir sie bitten, die vorläufigen Befunde des World-Cafés kritisch zu bewerten und zu validieren. Die so erhaltenen Einschätzungen nutzen wir derzeit, um vertiefende Fragen für qualitativen Mikro-Fallstudien in den vier Stadtregionen zu entwickeln, in denen wir ausgewählte Bauvorhaben, Politiken und Programme im nachhaltigen Bauen sowie einflussreiche Organisationen und Einzelakteure betrachtet werden. Dieser Schritt wird getragen von einer Dokumentenanalyse (z.B. politische Programme, Strategiepapiere, Stellungnahmen, Medienberichte) und teilstandardisierten Interviews mit ausgewählten Akteuren. Die World-Cafés haben uns auch Zugang zu relevanten Interviewpartnern gewährt sowie notwendiges Hintergrundwissen und Bezüge vermittelt. Die Ergebnisse dieser Schritte sollen am Ende des Projekts wiederum der jeweils selben Expertengruppe präsentiert werden. Diese zweite Delphi-Runde dient vor allem der kritischen Reflexion der Ergebnisse, aber auch ihrer Übermittlung an die teilnehmenden Experten zu ihrer weiteren Verwendung.

Offenkundig erfordert dieser Ansatz eine hohe Kooperationsbereitschaft seitens der Beteiligten sowie deren Verfügbarkeit über die gesamte Projektlaufzeit. Um sie hierzu zu motivieren, wurden die Teilnehmer der ersten Delphi-Runde eingeladen, dem wissenschaftlichen Beirat des Projekts beizutreten. Dessen Mitglieder werden regelmäßig über den Projektfortgang informiert, in strategische Weichenstellungen und in die Diskussion forschungspraktischer Probleme

eingebunden und zur Kommentierung von Zwischenergebnissen aufgefordert. Wir nutzen die beiden Methoden also nicht nur, um schnell eine große Menge von Informationen zu sammeln, sondern auch als begleitendes Instrument zur Unterstützung der nachfolgenden Mikrofallstudien und ihrer vertiefenden Analyse.

Unser Forschungsdesign kombiniert also Elemente zweier partizipativer Verfahren mit herkömmlicheren Methoden der qualitativen Sozialforschung (Abb. 3). Diese inkrementelle Vorgehensweise, und insbesondere die zweite Delphi-Runde sind so konzipiert, dass sie ein hohes Maß an Reflexivität garantieren, sowohl auf Seiten der Forschenden als auch auf Seiten der Beforschten. Letzteren kommt mit der kritischen Bewertung der Befunde und ihrer Interpretation somit eine zentrale Rolle im Forschungsprozess und in der gemeinsamen Wissensgenerierung zu.

4. Zusammenfassende Diskussion und Ausblick

Der Einsatz interaktiver und »ko-produktiver« Elemente in unserem Forschungsdesign hat sich zweifelsfrei als effizienter Weg gezeigt, in relativ kurzer Zeit große Mengen von Informationen zu beziehen, die dank des World Café-Formats bereits einer ersten kritischen Prüfung durch relevante Experten unterzogen wurden, was herkömmliche Erhebungsmethoden nicht in einem Verfahrensschritt leisten können. Auch wenn wir die World Cafés ursprünglich vor allem als Methode zum Erfassen vielfältiger und unterschiedlicher Posi-

tionen und Wissensbestände gesehen haben, haben sich die Workshops sodann als tatsächlich kollaborative Ereignisse erwiesen, von denen sowohl wir Forschenden als auch die Teilnehmenden profitierten. In einer unserer Fallstudien etwa zeigt der noch junge Bereich nachhaltiges Bauen eine große Zahl von involvierten Akteuren bei gleichzeitig noch unterentwickelten organisatorischen Strukturen und Netzwerkbeziehungen. In diesem Fall waren die Café-Teilnehmer besonders motiviert, Barrieren der Nachhaltigkeitstransition zu diskutieren und den Workshop als Austauschforum zu nutzen, um Positionen abzustimmen und Handlungsoptionen zu prüfen; hier fand zeitgleich Erfahrungsaufbau und die Generierung von Praxiswissen statt. Ähnlich konnten wir in zwei Regionen, die als international führend im nachhaltigen Bauen gelten, feststellen, dass die ungezwungene und dialogorientierte Atmosphäre der Workshops den bereits etablierten und gut vernetzten Akteuren die Möglichkeit bot, Erreichtes kritisch zu bewerten und konstruktiv nach Möglichkeiten zu suchen, offenkundige Problemlagen (etwa die soziale Dimension nachhaltigen Bauens) anzugehen. Dabei war es sicherlich hilfreich, dass viele der Teilnehmer – stärker als in anderen Formaten (Vorträge, Podiumsdiskussionen, Anhörungen) – persönliche Standpunkte als Individuen und weniger institutionelle Standpunkte als Repräsentanten ihrer jeweiligen Organisation vertraten. Rückblickend wurde von fast allen Teilnehmenden der Workshops deren Nützlichkeit zur Pflege und zum Aufbau von Netzwerkbeziehungen gewürdigt.

Ein zentraler Aspekt, der in der Anwendung kollaborativer Methoden berücksichtigt werden sollte, liegt zweifelsohne in der Auswahl der Teilnehmenden (kritische Diskussionen in BERGOLD & THOMAS 2012; PAIN 2004). Obgleich wir bemüht waren, jeweils Akteure mit unterschiedlichem fachlichen Hintergrund und aus unterschiedlichen Anspruchsgruppen zu gewinnen, variierte die tatsächliche Teilnehmerschaft der Workshops in puncto Größe und Diversität (Tab. 2). In einer der Regionen war es beispielsweise überraschend schwierig, Vertreter des zivilgesellschaftlichen Spektrums zu mobilisieren. Auch wenn dies vermutlich durch die »Überforschung« dieser Stadtregion und entsprechende Ermüdungserscheinungen bei den einschlägigen Akteuren erklärt werden kann, zeigt es dennoch die begrenzte Repräsentativität der Workshop-Konstellation und verweist damit – trotz aller

konstruktivistischen Prämissen der Methodik – auch auf die grundsätzlichere Debatte über Fragen der Legitimität partizipativer Verfahren etwa in politischen Entscheidungsprozessen. Zudem sollte, wie bereits angedeutet, die Herausforderung für die moderierenden Forscher nicht unterschätzt werden, dynamisch verlaufende Gruppendiskussionen zu moderieren und für alle Teilnehmenden wirklich offen zu gestalten. Situationen, in denen einzelne Teilnehmende dazu tendieren, Themen zu monopolisieren und Diskussionen zu dominieren, können im World Café dadurch teilweise umgangen werden, dass sich die Gruppenzusammensetzung beim Wechseln der Tische ändern kann und sich jeweils neue Konstellationen ergeben, die es auch zurückhaltenderen Teilnehmenden ermöglichen, sich zu artikulieren. Der im Nachgang zu den Workshops versandte Delphi-Fragebogen bot eine weitere Möglichkeit, Aspekte anzuführen, die aufgrund der Dynamik der Workshops zuvor vernachlässigt oder übersehen wurden.

Während die partizipative Aktionsforschung unmittelbar versucht, Problemlösungen durch die Entwicklung von Szenarien (z.B. Delphi), Gruppenzusammenhalt und praktische Handlungsoptionen zu schaffen, zielt der hier gewählte interaktive Forschungsansatz stärker darauf ab, Verständnis und Wissen zu generieren, das für zukünftige Entscheidungsprozesse relevant wird. Wir sind davon überzeugt, dass die partizipativen Methoden besonders reizvolle Möglichkeiten bieten, die komplexen Wirkungszusammenhänge und Prozesse in Nachhaltigkeitstransitionen zu ergründen, welche von mannigfaltigen und teilweise umstrittenen Interessenslagen und Ansprüchen geprägt werden. Unser ursprünglich einseitiges Interesse an der Datensammlung durch interaktive Methoden hat sich zu der Einsicht gewandelt, dass nicht nur ein beidseitiger Nutzen für Forschende und Beforschte entsteht, sondern gerade erst durch die gemeinsame Reflektion von Befunden neues differenziertes Wissen entstehen kann. Interaktive Forschung kann zudem greifbare Vorteile schaffen, etwa die Einrichtung von unkonventionellen Austauschforen, die Stimulierung zur (Selbst-)Reflexion und wechselseitigen Befruchtung sowie eine höhere Validität der Ergebnisse, die durch die verschiedenen Rückkopplungsschleifen zwischen Forschung und Praxis gewährleistet wird.

Die Ausführungen basieren auf ersten Befunden des gemeinsam vom Fonds National de la Recherche Luxembourg (FNR) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Vorhabens »Green building in regional strategies for sustainability: multi-actor governance and innovative building technologies in Europe, Australia and Canada – GreenRegio« (INTER-DFG/12-01/GreenRegio, Laufzeit 7/2013-6/2016). Beiden Institutionen sei an dieser Stelle für die großzügige finanzielle Unterstützung gedankt.

| | Vancouver | Luxemburg | Freiburg | Brisbane |
|---|--|---|--|--|
| Politiken und Programme Dokumenten- & Medienanalyse, teilstandardisierte Interviews. | <p>(a) Greenest City 2020 Action Plan & Vancouver building bylaws: 2011 veröffentlichter Nachhaltigkeitsplan der Stadt Vancouver mit dem Ziel, bis 2020 als weltweit »grünste« Stadt zu gelten. Nachhaltige Gebäude stellen eines der insgesamt 10 Aktionsfelder dar mit zwei Zielen: (1) alle Neubauten müssen bis 2020 CO₂-neutral sein und (2) bestehende Gebäude müssen ihre Energieeffizienz auf 20% unter das Niveau von 2007 senken. Zur Umsetzung der Ziele setzt die Stadt vor allem auf eine Verschärfung der städtischen Baugesetzgebung (building code), welche neben hohen energetischen Standards für Neubauten vor allem bei Flächenumnutzungen (rezoning policies) ansetzt.</p> | <p>(a) Politik des Wirtschaftsministeriums in den Bereichen Ökoinnovation & Energieeinsparung (inkl. Förderung und Gesetzgebung)</p> <p>(b) Gebäudezertifizierungen: – LUNAZ: National entwickelte Nachhaltigkeitszertifizierung für Wohngebäude – Praxis/Umgang mit Zertifizierungssystemen (DGNB, BREEAM, LEEDS, HQE, usw.)</p> <p>(c) Initiativen in den Bereichen Bildung/Weiterbildung: – Öffentlich geförderte sowie private Schulungsangebote – Nationale Qualifizierungsinitiative LuxBuild 2020, die im Rahmen der Europäischen »Build Up Skills Initiative« Fortbildungsstrategien für Handwerker im Baubereich entwickelt, zur Verwirklichung der Europäischen 20-20-20-Ziele und der entsprechenden nationalen Zielsetzungen.</p> | <p>(a) Klimaschutzkonzept der Stadt Freiburg: Im Jahr 1996 von der Stadt Freiburg entwickeltes Konzept zur weitreichenden Reduzierung von CO₂-Emissionen. 2011 fortgeführt im Rahmen der Erstellung eines Gutachtens durch das Öko-Institut. Zentrales Element ist die Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden.</p> <p>(b) Freiburger Neubaustandards: Seit 1992 bestehende und regelmäßig angepasste Standards von Niedrigenergiebauweisen, die über bundesweit geltende Verordnungen hinausgehen. Eingbracht wurden insbesondere Erfahrungen aus den neuen energieeffizient gestalteten Stadtteilen Rieselfeld und Vauban.</p> <p>(c) Energieberatung und Förderung durch den Energiedienstleister Badenova (Vorgänger: Stadtwerke FEW) und die Energieagentur Regio Freiburg.</p> | <p>(a) City smart: Initiative der Brisbane City Council mit dem Ziel, Brisbane zur nachhaltigsten Stadt Australiens zu gestalten. Die einzelnen Projekte werden seit 2007 in Zusammenarbeit von privatwirtschaftlichen und gesellschaftlichen Akteuren geplant, u.a. District Cooling System (DCS) für Brisbanes Central Business District.</p> <p>(b) Sustainable development grants: »Brisbane City Council's Sustainable Development Grants for Offices« wurden in den Jahren 2007-2009 für energieeffiziente Bürogebäude in Brisbane vergeben.</p> <p>(c) Climate Smart 2050 - Queensland climate change strategy 2007: Umfangreiches Nachhaltigkeitsprogramm des Bundesstaates Queensland, das u.a. Neubau aller Regierungsgebäude in energieeffizienter Bauweise vorsah.</p> |

Tab. 1: Geplante Mikrofallstudien im GreenRegio-Projekt
 Quelle: eigene Darstellung

Fortsetzung auf S. 11-12

| | Vancouver | Luxemburg | Freiburg | Brisbane |
|--|---|---|--|---|
| <p>Organisationen und Akteure</p> <p>Dokumentenanalyse (u.a. Internet-darstellung), teilstandardisierte Interviews, Teilnahme an Events und teilnehmende Beobachtung.</p> | <p>(b) LightHouse: Nichtregierungsorganisation, die in erster Linie als Informationsstelle zum Thema nachhaltiges Bauen agiert. Sie bietet Forschungs- und Beratungsleistungen im nachhaltigen Bauen sowie Kurse zu Themen wie Gebäudezertifizierungen und Dokumentierung, Analyse von öffentlichen, aber auch unternehmerischen Politiken und Strategien an.</p> <p>(c) University of British Columbia: Pionier und internationales Vorbild im Bereich des nachhaltigen Bauens in Forschung und Praxis, u.a. durch den Bau eines der ersten nachhaltigen Gebäude (1996) und des 2011 eröffneten Centre for Interactive Research on Sustainability, welches Forschung im Bereich nachhaltiges Bauen und nachhaltige Stadtentwicklung international vorantreibt.</p> | <p>(d) Neobuild: Staatlich unterstützte Initiative des Bausektors zur Schaffung einer Austauschplattform für KMUs zum Thema Forschung und Entwicklung im nachhaltigen Bauen.</p> <p>(e) Resource Centre for Environmental Technologies (CRTE): Abteilung des nationalen Forschungszentrums Henri Tudor, spezialisiert auf Umwelttechnologien und Lebenszyklusanalysen (z.B. von Baumaterialien).</p> <p>(f) MyEnergy: Staatlich unterstützte Agentur zur Energieberatung für private Haushalte, Unternehmen und Gemeinden (Klimapakt). Organisiert eine jährliche Messe zum Thema energetische Sanierung.</p> | <p>(d) Energieagentur Regio Freiburg: GmbH getragen von Stadt, Handwerk und Vereinen. Berät in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Beteiligungen an energieeffizienten und modellhaften Bauprojekten, häufig in Kooperation mit öffentlichen und privaten Akteuren sowie wissenschaftlicher Begleitung.</p> <p>(e) Freiburger Stadtbau: Städtische Wohnungsbau-gesellschaft. Größter Vermieter im Breisgau. Anwendung der Freiburger Standards durch die Stadtbau hat massgeblich zur deren Verbreitung beigetragen.</p> <p>(f) Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme (ISE): Solarenergie Forschungsinstitut. Beteiligung an Pionierprojekten in Freiburg (z.B. Energieautarkes Solarhaus 1986, Passivhochhäuser Sanierungen im Stadtteil Weingarten West seit 2009, Energie-Quartier Haslach seit 2013).</p> | <p>(d) Green Building Council of Australia: Wichtiger Akteur bei der Entwicklung von regulatorischen Rahmenbedingungen für nachhaltige Gebäude in Australien. Entwickelte das »Green Star« Zertifizierungssystem.</p> <p>(e) Australian Sustainable Built Environment Council (ASBEC): Dachverband von Schlüsselakteuren des nachhaltigen Bauens in Australien. Beinhaltet Industrie- und Handwerksvertreter, sowie Regierungs- und Nicht-Regierungsvertreter.</p> <p>(f) Property Council of Australia: Interessenvertretung der Immobilienwirtschaft (Investoren, Immobilienbesitzer, Immobilienentwickler).</p> <p>(g) Urban Development Institute of Australia (UDIA): Interessenvertretung der Immobilienwirtschaft. Entwicklung des Enviro-Development Bewertungssystems.</p> |

| | Vancouver | Luxemburg | Freiburg | Brisbane |
|--|---|--|--|---|
| Bauprojekte Dokumentenanalyse, teilstandardisierte Interviews, und Besichtigungen der Gebäude/Projekte | <p>(d) South East False Creek: Ehemalige Industriebrache, die durch die Entwicklung des Dorfs für die Athleten der olympischen Winterspiele 2010 nach strengen Nachhaltigkeitskriterien Modellcharakter erhielt, u.a. auf Grund gemischter Nutzung, Bauauflagen entsprechend der LEEDS-Kriterien und Anschluss an das öffentliche Verkehrsnetz.</p> <p>(e) Mall redevelopment & rezoning: Unterschiedliche Projekte. Basierend auf Flächennutzungsänderungen und Mobilitätskonzepten werden Einkaufszentren im Sinne einer gemischten Nutzung umgestaltet.</p> <p>(f) Community Housing Mole Hill: Zwischen 1999 und 2003 gemeinschaftlich durchgeführte Sanierung eines historischen Häuserblocks bestehend aus Sozialwohnungen. Maßnahmen enthalten den Bau mit recycelten Materialien, Geothermie, Parkplatzreduzierung, aber auch eine soziale Komponente über die Mieterzusammensetzung.</p> | <p>(g) Solarwind in Windhof: 2012 fertiggestelltes nachhaltiges Bürogebäude mit dreifacher Zertifizierung (HQE, DGNB, BREEAM), dem »cradle to cradle«-Prinzip folgende Innenausstattung, sowie unterschiedliche pädagogische Ansätze.</p> <p>(h) Hollerich Village: Privates Projekt eines nachhaltigen Stadtquartiers. Soll in Luxemburg-Stadt auf einem ehemaligen Industriegebiet entstehen. Leitendes Konzept sind die »One Planet«-Prinzipien der britischen ONG BioRegional, die bereits am BedZed Projekt in London mitwirkte.</p> <p>(i) Neobuild Innovation Centre: Modular passive Gebäude mit starkem Fokus auf Technologien. Auf Initiative des Bausektors (über die Plattform Neobuild) entstanden als Möglichkeit für lokale Unternehmen, ihr Können im Bereich nachhaltiges Bauen zu demonstrieren, sowie um Praxisfortbildungen im Bausektor anzubieten.</p> <p>(j) Nei Schmelz – Dudelange: Nachhaltiges Stadtquartier Projekt auf Brachflächen der Stahlindustrie. Getragen von einem nationalen öffentlichen Bauträger sowie dem luxemburgischen Eco-Innovation Cluster mit dem Ziel, als Modellprojekt im Bereich Ökotechnologien zu dienen.</p> | <p>(g) Weingarten West: Vom Programm »Soziale Stadt« gefördertes Großwohnsiedlungsgebiet, in dessen Rahmen u.a. mehrere Hochhäuser aus den 60er Jahren (z.B. Buggi 50) unter Leitung der Freiburger Stadtbau gem. Passivhausstandards saniert werden. Unterstützt wird das Projekt durch den Energieanbieter Badenova und dem Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme.</p> <p>(h) Rieselfeld & Vauban: Modellhafte Neubaugebiete in Niedrigenergiebauweise. Besonderheiten sind u.a. die Verpflichtungen auf Niedrigenergiebauweise gem. Freiburger Standards, sowie die Förderung von Baugruppenvorhaben.</p> <p>(i) Haslach: von der Gemeinde ausgewählter Stadtteil zur Durchführung von Maßnahmen im Bereich energetische Sanierung und Energieeffizienz mit Modellcharakter. Dokumentation der Vorhaben im Zusammenhang mit dem Förderprogramm »Energiebewusst sanieren«.</p> | <p>(h) Lady Cilento Children's Hospital: Ein von der öffentlichen Hand (Queensland Government) geplantes und finanziertes Modellprojekt für Energieeffizienz.</p> <p>(i) Brisbane Square: 2006 fertiggestelltes Hochhausgebäude in dem u.a. die Brisbane City Council und die Brisbane Square Library angesiedelt sind. Eines der ersten »green buildings« in Brisbane und erstes Gebäude in Australien, das eine Zertifizierung von 5 Green Stars erhielt.</p> <p>(j) The Green: Nachhaltiges Wohnprojekt im Rahmen eines umfangreichen Stadterneuerungsvorhabens in Showground Hill, Brisbane.</p> <p>(k) Botanica Residences: Nachhaltiges Hochhaus-Wohnprojekt mit u.a. Fassaden-Solarpanels. Erhielt in 2013 als erstes größeres Wohngebäude (180 Wohneinheiten) die EnviroDevelopment Zertifizierung des UDIA.</p> <p>(l) Green Square: Gebäudeensemble mit gemischter Nutzung im Stadtteil Fortitude Valley. Meilensteinprojekt in der Entwicklungsstrategie für Brisbane. Besondere Berücksichtigung fanden auch Aspekte der sozialen Nachhaltigkeit (Affordability). Eines der Projekthochhäuser hat als erstes in der Region den Höchststandard von 6 Green Stars erreicht.</p> |

References

- ALDRED, R. (2010): From community participation to organizational therapy? World Cafe and Appreciative Inquiry as research methods. *Community Development Journal* 46 (1): 57–71.
- ANDERSON, L. (2011): How to... Use the World Café concept to create an interactive learning environment. In: *Education to Primary Care* 22 (5): 337–338.
- BALRAM, S.; DRAGICEVIC, S. & MEREDITH, T. (2003): Achieving Effectiveness in Stakeholder Participation Using the GIS-Based Collaborative Spatial Delphi Methodology. In: *Journal Of Environmental Assessment Policy & Management* 5(3): 365-394
- BERGOLD, J. & THOMAS, S. (2012): Participatory Research Methods: A methodological Approach in Motion. In: *Forum: Qualitative Social Research* 13 (1). <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqsl201302> (last accessed 22 July 2014).
- BLACKSTOCK, K.L.; KELLY, G.J. & HORSEY, B.L. (2007): Developing and applying a framework to evaluate participatory research for sustainability. In: *Ecological Economic* 60 (1): 726-742.
- BORG, M.; KARLSSON, B.; KIM, H.S. & MCCORMACK, B. (2012): Opening up for Many Voices in Knowledge Construction. In: *Forum: Qualitative Social Research* 13 (1). <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqsl20117> (last accessed 31 July 2014).
- BROWN, J. (2001): The World Café: Living Knowledge through Conversations that matter. In: *The Systems Thinker* 12 (5): 1–5. Available online at <http://www.theworldcafe.com> (last accessed 22 July 2014)
- BROWN, J. & ISAACS, D. (2005): *The World Café: Shaping our Futures Through Conversations that Matter*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.
- CALLON, M. (1999): The Role of Lay People in the Production and Dissemination of Scientific Knowledge. In: *Science Technology Society* 4 (1): 81-94.
- CARNEY, G.M.; DUNDON, T. & LEIME, A.N. (2012): Participatory action research with and within community activist groups: Capturing the collective experience of Ireland's Community and Voluntary Pillar in social partnership. In: *Action Research* 2012/10: 313-330.
- EVVARD, E.; CHILLA, T. & SCHULZ, C. (2014): The Delphi method in ESPON: State of the art, innovations and thoughts for future developments. ESPON (ed.): *Science in support of European Territorial Development*. Luxembourg: ESPON 2013 Programme, 187-191
- FOUCHÉ, C. & LIGHT, G. (2011): An Invitation to Dialogue: 'The World Café' in Social Work Research. In: *Qualitative Social Work* 10(1): 28-48.
- HESSELS, L.K. & VAN LENTE, H. (2008): Rethinking new knowledge production: A literature review and a research agenda. *Research Policy* 37(4): 740-760.
- IPCC 2014. Chapter 9: Buildings. Final draft report of the Working Group III contribution to the IPCC 5th Assessment Report »Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change«.
- JORGENSEN, J. & STEIER, F. (2013): Frames, Framing, and Designed Conversational Processes: Lessons From the World Cafe. In: *The Journal of Applied Behavioral Science* 49 (3): 388–405.
- KIESER, A. & LEINER, L. (2012): Collaborate With Practitioners: But Beware of Collaborative Research. In: *Journal of Management Inquiry* January 2012/21: 14-28
- KINDON, S. (2010): Participatory Action Research. In: Hay, I. (ed.): *Qualitative Research Methods in Human Geography*. Don Mills, Oxford University Press Canada: 259-277.
- LANDETA, J.; BARRUTIA, J. & LERTXUNDI, A. (2011): Hybrid Delphi: A methodology to facilitate contribution from experts in professional contexts. In: *Technological Forecasting and Social Change* 78 (9): 1629-1641.
- LOORBACH, D. (2007): *Transition Management*. New mode of governance for sustainable development. International Books, Utrecht.
- LINSTONE, H.A. & TUROFF, M. 1975. *The Delphi Method: Techniques and Applications*. London, Addison-Wesley.
- MARTIN, A., & SHERINGTON, J. (1997): Participatory Research Methods – Implementation, Effectiveness and Institutional Context. In: *Agricultural Systems* 55 (2): 195-216.
- MARTIN, S. (2010): Co-production of social research: strategies for engaged scholarship. In: *Public Money & Management* 30 (4): 211–218.
- NEWTON, J. & PARFITT, A. (2011): Striving for Mutuality in Research Relationships: The Value of Participatory Action Research Principles. In: Franklin, A. and Blyton, P. (ed): *Researching Sustainability. A Guide to Social Science, Methods, Practice and Engagement*. New York, Earthscan: 71-88.

- PAIN, R. (2004): Social geography: participatory research. In: *Progress in Human Geography* 28 (5): 652-663.
- PREWITT, V. (2011): Working in the café: lessons in group dialogue. In: *The Learning Organization* 18 (3): 189-202.
- ROWE, G. & WRIGHT, G. (2011): The Delphi technique: past, present and future prospects – Introduction to the special issue. In: *Technological forecasting and social change* 78: 1487-1490
- SHERIDAN, K.; ADAMS-EATON, F.; TRIMBLE, A.; RENTON, A. & Bertotti, M. (2010): Community engagement using World Café. In: *Groupwork* 20 (3): 32-50.
- TAN, S. & BROWN, J. (2005): The World Cafe in Singapore: Creating a Learning Culture Through Dialogue. In: *The Journal of Applied Behavioral Science* 41 (1): 83-90.
- THE WORLD CAFÉ. (2008): Café to go. A quick reference guide for putting conversations to work. Available online at <http://www.theworldcafe.com> (last accessed 22 July 2014).
- VARGAS-MORENO, J.C. (2008): Spatial Delphi: Geo-Collaboration and Participatory GIS in Design and Planning. Position Paper presented at the 2008 Specialist Meeting — Spatial Concepts in GIS and Design, Santa Barbara: www.spatial.ucsb.edu/eventfiles/.../Vargas-Moreno-position-paper.pdf (last access 22 July 2014)
- WEINGART, P. (1997): From «Finalization» to «Mode 2»: Old wine in new bottles? In: *Social Science Information* 36(4): 591-613.
- WITTMAYER, J.; SCHÄPKE, N.; FEINER, G.; PIOTROWSKI, R.; VAN STEENBERGEN, F. & BAASCH, S. (2013): Action Research for Sustainability. Reflections on transition management in practice. Research Brief/Deliverable 5.2. InContext. EU ENV.2010.4.2.3-1 grant agreement n° 265191. <http://www.incontext-fp7.eu/download> (last accessed 08 August 2014). <http://www.gurteen.com> (last accessed 22 July 2014). <http://greenregio.uni.lu> (last accessed 21 August 2014). <http://www.theworldcafe.com> (last accessed 22 July 2014).