

Forschungscampus Mobility2Grid

Energiewende und Elektromobilität in vernetzten und urbanen Arealen

Abschlussbericht Technische Universität Berlin



Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre
Fachgebiet Arbeitslehre/Technik und Partizipation



Zuwendungsempfänger in:

Themenfeld 1 „Akzeptanz und Partizipation“

Förderkennzeichen: 03SF0518B

Laufzeit des Vorhabens: 01.01.2016 – 31.12.2020

Leitung: Prof. Dr. Hans-Liudger Dienel

Verfasserin und Verfasser:

Dr. Birgit Böhm, Prof. Dr. Hans-Liudger Dienel

Die Verantwortung für den Inhalt der Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

Berlin, 24.03.2021

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



INHALT

Vorwort	2
I. Kurzdarstellung	3
1. Aufgabenstellung.....	3
2. Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde	4
3. Planung und Ablauf des Vorhabens	5
4. Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde.....	5
4.1. Anmerkungen zu bekannten Konstruktionen und Verfahren	6
4.2. Angabe der verwendeten Fachliteratur	7
5. Zusammenarbeit mit anderen Stellen	7
II. Eingehende Darstellung	7
1. Verwendung der Zuwendung und erzielte Ergebnisse im Einzelnen in Gegenüberstellung mit den vorgegebenen Zielen	8
1.1. Konstellationsanalyse für Akteurskonstellation.....	8
1.2. Studie Genossenschaft mit Fokusgruppen.....	10
1.3. Design Kompaktformate zur Beteiligung von Mitarbeitenden und Anwohnenden.....	12
1.4. Bürgerwerkstatt.....	13
1.5. Bürgerausstellung	15
1.6. Bürgergutachten	16
1.7. Innovatives Partizipationsformat	19
1.8. Beratungskonzept.....	23
2. Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises	23
3. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit	23
4. Voraussichtlicher Nutzen und Verwertbarkeit des Ergebnisses	23
5. Während der Durchführung des Vorhabens bekannt gewordene Fortschritte auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen	24
6. Erfolgte oder geplante Veröffentlichungen des Ergebnisses.....	25
Abbildungsverzeichnis.....	26
Anhang: Literaturliste.....	26
III. Erfolgskontrollbericht – vertraulich – Anlage in separatem Dokument	

Vorwort

des Koordinators des Themenfeldes 1 Akzeptanz und Partizipation, Prof. Dr. Andreas Knie (s. a. Abschlussbericht TF 1 des WZB Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung)

Die Verbindung von Energie- und Verkehrswende ist mit großen Herausforderungen verbunden. Aus diesem komplexen Transformationsprozess resultieren technologische, ökonomische und gesellschaftliche Folgen, die sich auch auf soziale Praktiken des Alltagslebens und auf Alltagsroutinen der Bürgerinnen und Bürger auswirken und bei ihnen mitunter auf Unsicherheit und Vorbehalte stoßen. Für eine den Klimazielen zuträgliche Innovationsdiffusion, das heißt für eine Verbreitung und Marktdurchdringung von technologischen Lösungen, ist breite Akzeptanz jedoch die Voraussetzung.

Vor diesem Hintergrund haben das WZB, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, mit den Schwerpunkten Akzeptanzforschung und interne Qualitätssicherung, und das Fachgebiet Arbeitslehre/Technik und Partizipation der Technischen Universität Berlin, mit dem Schwerpunkt Partizipationsforschung, von 2016 bis 2020 im Rahmen der ersten Förderphase des Forschungscampus Mobility2Grid im Themenfeld 1 „Akzeptanz und Partizipation“ Voraussetzungen für die Akzeptanz am Beispiel des Reallabors EUREF-Campus in Berlin-Schöneberg sowie den Einsatz geeigneter Partizipationsformate untersucht. Assoziierte Partner im Themenfeld waren das Netzwerk Bürgerbeteiligung und die BürgerEnergie Berlin.

Die Akzeptanzforschung hat insbesondere Erkenntnisgewinne zur Akzeptanz der auf dem EUREF-Campus realisierten Grenz- bzw. Demonstrationsobjekte erbracht. Diese sogenannten „boundary objects“ wie das Smart Grid, das Carsharing mit Elektrofahrzeugen, ein automatisches Shuttle, Elektro-Busse oder die EUREF-Campus-App, haben die Akzeptanz des EUREF-Campus und der Energie- und Verkehrswende positiv beeinflusst. Umfeldbefragungen konnten zeigen, dass sich die Wahrnehmung des EUREF-Campus innerhalb weniger Jahre deutlich verbessert hat. Das Areal wird heute sowohl im näheren Umfeld als auch national und international als Labor der Zukunft und als Innovationsort akzeptiert und durch seine Demonstrationsobjekte erfahrbar. Zudem konnte durch die hohe Akzeptanz der Beschäftigten auf dem Campus dessen Anbindung an die Stadtautobahn verhindert werden. Dennoch gibt es auch Potenzial für eine stärkere Öffnung des Campus in das Umfeld. Auch die Datenerhebungen im Rahmen der internen Qualitätssicherung zeigen insgesamt eine positive Entwicklung des Forschungscampus Mobility2Grid.

Die Partizipationsforschung hat verschiedene Partizipationsformate ausgewertet. Mit Fokusgruppen wurde die Bedeutung genossenschaftlicher Partizipation für die Akzeptanz der Verbindung von Energie- und Verkehrswende untersucht. In einer Bürgerwerkstatt wurde die EUREF-Campus-App partizipativ weiterentwickelt. Das Format Bürgerausstellung hat die Bilanz zu zehn Jahren Verbindung von Erneuerbaren Energien und Elektromobilität auf dem EUREF-Campus aufgezeigt. Sie wurde ein Jahr lang vor Ort und online präsentiert. Das Bürgergutachten „Mehr Kiez-weniger Auto: neue Mobilitätskonzepte für Stadtviertel in Berlin“ hat die Perspektive von durch Zufallsziehung ausgewählten Bürgerinnen und Bürgern in den Forschungscampus Mobility2Grid eingebracht. Es wurde 2020 auf der Hauptstadtkonferenz Elektromobilität übergeben und veröffentlicht. Auf Basis dieser Untersuchungen wurden zudem, als kombinatorische Innovation, die Eckpunkte eines Partizipationsformats „Zufallsbasierte interaktive Beteiligung für innovative transdisziplinäre Forschung“ (ZIBIT) entwickelt. Es soll die Asymmetrie zwischen Forschenden und Beteiligten verringern und die Interaktion und co-produktive Beteiligung für zukunftsorientierte Lösungen verstärken.

Aufbauend auf die Erkenntnisse aus Akzeptanz- und Partizipationsforschung wurde zudem ein Beratungskonzept für die Weiterentwicklung des EUREF-Campus und für Transferareale erarbeitet.

I. Kurzdarstellung

Der Forschungscampus Mobility2Grid (M2G) wurde nach einer Vorphase in einer ersten Förderphase vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in der Initiative „Forschungscampus: öffentlich-private Partnerschaft für Innovationen“ gefördert. Sechs Themenfelder (TF) und ein Querschnittsfeld (QF) haben gemeinsam Lösungen für die Verbindung von Energie- und Verkehrswende im urbanen Raum entwickelt und realisiert:

- TF 1 Akzeptanz und Partizipation
- TF 2 Smart Grid Infrastrukturen
- TF 3 Vernetzte e-Mobilität
- TF 4 Bus- und Wirtschaftsverkehr
- TF 5 Bildung und Wissenstransfer
- TF 6 Digitale Räume
- QF 7 Betrieb und Verwertung

TF 1 Akzeptanz und Partizipation hat die Voraussetzungen für Akzeptanz und Innovationsdiffusion und die dafür notwendige Partizipation untersucht. Der vorliegende Abschlussbericht umfasst die wichtigsten Ergebnisse des Zuwendungsempfängers Technische Universität Berlin (TUB) im TF 1 für den Förderzeitraum 2016-2020. Von Seiten der TUB berichtet damit das Fachgebiet Arbeitslehre/Technik und Partizipation (FG ARTE; Leitung Prof. Dr. Hans-Liudger Dienel) des Instituts für Berufliche Bildung und Arbeitslehre, das in TF 1 mit dem koordinierenden Partner WZB Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) (s. dessen Abschlussbericht) und den assoziierten Partnern Netzwerk Bürgerbeteiligung und BürgerEnergie Berlin eG zusammengearbeitet hat.

1. Aufgabenstellung

Entsprechend Teilvorhabenbeschreibung vom 14.09.2015 waren die Aufgaben im TF 1 in vier *Arbeitspakete* (AP) mit unterschiedlichen Schwerpunkten der Partner gegliedert:

AP 1.1 Qualitätssicherung: Standardisierte Erfassung der Leistungen im Forschungscampus M2G; qualitative Interviews, teilnehmende Beobachtung und Dokumentenanalyse (WZB).

AP 1.2 Akzeptanz: Untersuchung der Akzeptanz der im Kontext des Forschungscampus M2G entwickelten Leistungen und Konzepte sowie Ableitung und Erprobung akzeptanzfördernder Maßnahmen. Befragung mit mehreren Messzeitpunkten und qualitative Interviews mit Stichproben auf dem EUREF-Gelände; Befragungen im Umfeld des EUREF-Geländes; Befragung mit einem Messzeitpunkt mit Stichprobe bei Vorbereitung der Übertragung auf ein anderes Areal (WZB).

AP 1.3 Partizipation: Konstellationsanalyse der relevanten Akteure und ihrer Relationen; Untersuchung eines genossenschaftlichen Partizipationsformats; Durchführung von Partizipationsformaten (Bürgerwerkstatt, Bürgerausstellung, Planungszelle/Bürgergutachten); Entwicklung eines innovativen Partizipationsformats (FG ARTE).

AP 1.4 Beratungskonzept: Erarbeitung eines Beratungskonzepts. (FG ARTE und WZB).

Folgende *Forschungsfragen* standen im Zentrum der Untersuchungen:

1. Welche Akzeptanz für das auf dem EUREF-Gelände entwickelte M2G-Modell weisen verschiedene Akteure und Akteurinnen und Gruppen von Nutzerinnen und Nutzern auf und in dem Umfeld des Areals auf? Welche Merkmale müssen die entwickelten technologischen Lösungen und die mit ihnen verbundenen Handlungsrouninen haben, um die Akzeptanz zu erhöhen? Welche Maßnahmen lassen sich daraus ableiten?

2. Welche Konstellationen von Akteuren und Akteurinnen sind auf dem Gelände und im Umfeld des Geländes im Hinblick auf Partizipation und Akzeptanzerhöhung und die Übertragung des Modells relevant und müssen mit ihren Relationen dargestellt werden?
3. Welche Partizipationsformate können die Akzeptanz des M2G-Modells erhöhen und für seine Übertragung zielführend sein? Welche partizipativen Geschäftsmodelle lassen sich eruieren, um Akteure und Akteurinnen anderer Areale zur Übernahme des Modells zu motivieren und Akzeptanz für die damit verbundenen Veränderungen der Handlungsroutinen zu schaffen?
4. Welche Erfahrungen lassen sich im Hinblick auf Akzeptanz und Partizipation aus der Übertragung des Modells auf ein Areal mit anderer sozialer Struktur (Mischstruktur Wohnen, Arbeiten, Freizeit) für eine Hochskalierung ableiten?
5. Mit welchem Konzept können Quartiere, die zukünftig das M2G-Modell übernehmen wollen, im Hinblick auf die Akzeptanzerhöhung beraten werden?

Folgende *Ziele und erwartete Ergebnisse* wurden dabei angestrebt:

1. Darstellung von Akteurskonstellationen und Erkenntnisse über verschiedene Ansprüche und Erwartungen unterschiedlicher Nutzergruppen.
2. Erkenntnisse zur Akzeptanz des M2G-Modells bei verschiedenen Akteuren und Nutzergruppen sowie zu akzeptanzbehindernden und akzeptanz erhöhenden Faktoren.
3. Darstellung verschiedener Partizipationsformate im Hinblick auf ihr Potenzial zur Akzeptanzerhöhung, Ableitung eines innovativen Partizipationsformats zur Akzeptanzerhöhung.
4. Integration von Empfehlungen aus der Akzeptanzanalyse und aus Partizipationsformaten in den Prozess der Anpassung, Weiterentwicklung und Übertragung des Modells mit dem Ziel der Erhöhung seiner Akzeptanz.
5. Beratungskonzept zur Akzeptanzerhöhung bei der Übertragung des Modells auf andere Areale.

2. Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde

Die Partner des Forschungscampus M2G haben in der hier berichteten Förderphase auf dem Reallabor EUREF-Campus in Berlin-Schöneberg neue Lösungen für intelligente Microgrids, Kurzfristspeicher und neue „Vehicle to Grid“ Ladetechnologien entwickelt und umgesetzt. Damit wurde ein Beitrag für die Verbindung der Energie- und Verkehrswende geleistet, der das Erreichen der Klimaschutzziele, zu denen Deutschland sich verpflichtet hat, unterstützen kann (s. Abschlussberichte der anderen TF). Die entwickelten und auf dem Reallabor EUREF-Campus durch die Partner des Forschungscampus M2G umgesetzten Lösungen haben es als Voraussetzung ermöglicht, von Seiten TF 1 die gesellschaftliche Akzeptanz und notwendige Partizipation für derartige Innovationen zu erforschen.

Der Forschungscampus M2G hat bereits von Beginn an Partizipationsformate eingesetzt. Partizipation in Forschung und Entwicklung hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Das BMBF (2019) hat mit der „Richtlinie zur Förderung von bürgerwissenschaftlichen Vorhaben“ die Bedeutung des Engagements und der Perspektive von Bürgerinnen und Bürgern verstärkt. Mit der Förderung sozialwissenschaftlicher Partizipationsforschung im Rahmen des Forschungscampus M2G wurde durch das BMBF die Voraussetzung geschaffen, auch in Bezug auf die Verbindung von Energie- und Verkehrswende die Bedeutung von Partizipation und Akzeptanz zu berücksichtigen und weitere Erfahrungen und Ergebnisse mit dem Einsatz von Partizipationsformaten in der Forschung vorlegen zu können.

3. Planung und Ablauf des Vorhabens

Die Planung für das Vorhaben sah in den in Kap. 1 angegebenen AP im Projektverlauf Meilensteine vor, die für das WZB in den AP 1.1 und 1.2 die Meilensteine 1-6 (s. TF 1 Abschlussbericht WZB) und für FG ARTE im AP 1.3 die Meilensteine 7-13 sowie für WZB und FG ARTE in AP 1.4 gemeinsam den Meilenstein 14 vorsah.

FG ARTE hatte entsprechend in der Projektlaufzeit folgende Aufgaben und Meilensteine:

AP 1.3 Partizipation (FG ARTE):

- 2016: Konstellationsanalyse für Akteurskonstellation (AP 1.3.1, Meilenstein 7)
- 2017: Studie Genossenschaft mit Fokusgruppen (AP 1.3.2, Meilenstein 8)
- 2017: Design Mitarbeitenden- und Anwohnenden-Beteiligung (AP 1.3.3, Meilenstein 9)
- 2018: Bürgerwerkstatt (AP 1.3.3, Meilenstein 10)
- 2018: Bürgerausstellung (AP 1.3.3, Meilenstein 11)
- 2019: Bürgergutachten (AP 1.3.3, Meilenstein 12)
- 2020: Innovatives Partizipationsformat (AP 1.3.4, Meilenstein 13)

AP 1.4 Beratungskonzept (FG ARTE und WZB):

- 2020: Beratungskonzept (AP 1.4, Meilenstein 14)

FG ARTE hat alle Meilensteine erreicht. Der Ablauf des Vorhabens entsprach damit der Planung, lediglich beim Partizipationsformat Bürgerausstellung gab es eine geringe Zeitverschiebung. Die Vorbereitung erfolgte wie geplant 2018, Eröffnung und Ausstellung dann jedoch 2019 (s. a. Abschnitt II, Kap. 1.5).

4. Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde

Für die Aufgaben des FG ARTE wurde an den wissenschaftlichen Stand zur Partizipationsforschung angeknüpft, der dafür in folgenden vier Bereichen relevant war:

Erstens Partizipation im politischen Kontext: Hier wurden u.a. Übersichtsarbeiten (z.B. Alcántara et al. 2014; Bertelsmann Stiftung und Stiftung Mitarbeit 2015; Stiftung Mitarbeit und ÖGUT 2018) sowie die Diskussion von Qualitätsanforderungen (z.B. Netzwerk Bürgerbeteiligung 2013) und kommunalen Leitlinien berücksichtigt.

Zweitens Partizipation im wissenschaftlichen Kontext: Citizen Science erhält bereits seit etwa einem Jahrzehnt besondere Aufmerksamkeit, wie z.B. die seit 2013 vom BMBF geförderte Online-Plattform „Bürger schaffen Wissen“ und diverse Citizen Science Projekte (Wissenschaft im Dialog gGmbH und Museum für Naturkunde Berlin-Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung 2019), die aktuell noch vertieft und erweitert wird (vgl. BMBF 2019). Partizipation soll aber nicht „Mittel zur Akzeptanzbeschaffung“ sein, sondern „aktive Mit- und Ausgestaltung und das gemeinsame Verhandeln über zukünftige Entscheidungen“ anregen (Hildebrand et al. 2018, S. 203) und umfasst damit mehr und noch andere Ansätze. Die im „Grundsatzpapier des Bundesministerium für Bildung und Forschung zur Partizipation“ (BMBF 2016) enthaltene Typologie zur Partizipation in Wissenschaft und Forschung unterscheidet: „A: Partizipation in der Forschungspolitik“, „B. Partizipation in der Forschung“ und „C. Rahmenbedingungen der Partizipation“ (ebd. S. 3, 7), dementsprechend lässt sich die von FG ARTE untersuchte, in Abschnitt II, Kap. 1 eingehender dargestellte Partizipation dem Typus „B. Partizipation in der Forschung“ zuordnen, die „Beteiligung an Forschungsprojekten“ durch „Förderung partizipativ angelegter Forschungsprojekte mit dem Ziel, Bürgerwissen zu nutzen“ und „Transfer von Forschungsergebnissen mit dem Ziel, Interesse zu wecken“ umfasst (BMBF 2016).

Drittens Partizipation in den Teilbereichen Energiewende und Verkehrswende: Hier finden sich viele Beispiele im Bereich Energiewende, wie auch ein durch FG ARTE in der Vorphase des Forschungscampus M2G durchgeführter Vergleich von 43 Partizipationsbeispielen aus den Jahren 2008-2013 gezeigt hatte (Dienel und Böhm 2015). Erst in den letzten Jahren hat auch die Partizipation zur Verkehrswende an Fahrt aufgenommen (s. Abschnitt II, Kap. 5). Neben der formellen, gesetzlich geregelten Beteiligung und der durch Verwaltung, Politik und Vorhabenträger initiierten informellen Beteiligung, engagieren sich Bürgerinnen und Bürger auch von sich aus in Initiativen. Je nach Ausrichtung wollen sie dabei Maßnahmen im Rahmen der Energiewende, wie z.B. den Bau von Windkraftträdern, lokal verhindern, oder, wie aktuell die Fridays for Future Bewegung, Maßnahmen erweitern und beschleunigen, wie z.B. den Ausstieg aus der Kohleenergie. FG ARTE hat im Bereich Partizipation zur Energiewende die Ergebnisse der Projekte im Forschungscluster „Partizipationsstrategien“ der Fördermaßnahme „Forschung für Nachhaltige Entwicklung“ (FONA) (seit 2013; vgl. BMBF 2018) verfolgt, d.h. u.a. auch die des Projekts „Demoenergie“ (Die Transformation des Energiesystems als Treiber demokratischer Innovationen). Dessen 10 Thesen zu Etablierung, Herausforderungen und Gestaltungsansätzen der Bürgerbeteiligung in der Energiewende betonen eine prozessorientierte Perspektive und eine kritische Auseinandersetzung mit der Akzeptanzorientierung von Bürgerbeteiligung sowie die Fragilität von Beteiligungsprozessen und die Wichtigkeit der iterativen und fallangepassten Auswahl und Zusammenstellung der Verfahren im Beteiligungsdesign (Richter et al. 2016).

Viertens Partizipation zur Verbindung von Energie- und Verkehrswende und Smart Grid: Hier zeigten z.B. die Ergebnisse des ebenfalls in FONA (s.o.) geförderten Projekts „InnoSmart“ (Partizipative Gestaltung von verbrauchernahen Innovationen für Smart Grids), dass Bürger und Bürgerinnen in die Gestaltung von Smart Grid einbezogen werden sollten, um die spätere Akzeptanz zu erhöhen. Das Projekt hat 2016 eine „Toolbox für Unternehmen, Zivilgesellschaft und Politik zur Einbindung von Nutzern und Nutzerinnen“ zusammengestellt (IÖW 2016). (Weitere Methoden wurden durch das IÖW und seine Projektpartner im Verlauf des Projekts ESQUIRE „Energiespeicherdienste für smarte Quartiere bis 2020 in die Toolbox aufgenommen). Die „Metastudie Smart Grid“, die vom BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW 2016) herausgegeben wurde, bot einen Überblick über Forschung zu intelligenten Stromnetzen. Aus 500 Projekten waren dafür 60 besonders relevante Projekte ausgewählt, in Form von Projektsteckbriefen beschrieben und in Hinblick auf die Umsetzung der bzw. Einordnung in die Roadmap-Schritte bewertet worden. Lediglich in drei der 60 Projektsteckbriefe war das Thema Partizipation adressiert, darunter die Projekte Forschungscampus M2G (ebd. S. 126f.), Address (Active distribution networks with full integration of demand and distribution energy resources, ebd. S. 62f.) und E-Dema (Entwicklung und Demonstration dezentral vernetzter Energiesysteme hin zum E-Energy-Marktplatz der Zukunft, ebd. S. 78f.). Diese Analyse hat den Bedarf an Untersuchungen zum Einsatz von Partizipationsformaten bei der Verbindung von Energie- und Verkehrswende, zu dem das Vorhaben einen Beitrag geleistet hat, verdeutlicht. Auch in internationalen Beispielen, etwa aus Norwegen, hat sich gezeigt, dass die Öffentlichkeit bei der Entwicklung von Smart Grid beteiligt werden sollte (Thronsen und Ryghaug 2015) und dass es notwendig ist, Kundinnen und Kunden einzubeziehen und ihre Akzeptanz sicherzustellen, um Smart Grid erfolgreich aufzubauen (s. a. den Überblick von Ellabban und Haitham 2016).

4.1. Anmerkungen zu bekannten Konstruktionen und Verfahren

Bekannte Konstruktionen oder Verfahren und Schutzrechte wurden für die Durchführung des Vorhabens nicht benutzt. Alle eingesetzten Methoden sind sozialwissenschaftliche, in der Literatur beschriebene und von jedem einsetzbare Methoden, ebenso die Partizipationsformate, die im Vorhaben durchgeführt wurden.

4.2. Angabe der verwendeten Fachliteratur

Für die Methoden und Partizipationsformate wurde Fachliteratur verwendet, die hier in Kap. 4 oben, in Abschnitt II, Kap. 1.1 bis 1.8, 5 und 6, im Anhang Literaturliste sowie in den vorhabenbezogenen, zugänglichen Dokumentationen des FG ARTE der TUB enthalten sind und auf die im vorliegenden Bericht jeweils verwiesen wird (s.a. Abschnitt II, Kap. 6).

5. Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Entsprechend der für die Kooperation im Forschungscampus M2G vorgesehenen Schnittstellen hat FG ARTE mit dem WZB, anderen TF sowie den assoziierten Partnern Netzwerk Bürgergesellschaft und BürgerEnergie Berlin eG zusammengearbeitet. Dabei sind insbesondere folgende Schnittstellen und Kooperationen zu nennen:

- 2016 Konstellationsanalyse (AP 1.3.1): Alle TF waren in den Workshops vertreten und konnten die Kartierungen und die Gesamtdokumentation aller Ergebnisse nutzen.
- 2017 Studie Genossenschaft mit Fokusgruppen (AP 1.3.2): Mit dem assoziierten Partner BürgerEnergie Berlin eG wurden Teilnehmende für die Fokusgruppen akquiriert, die Ergebnisse wurden als Dokumentation in den Forschungscampus M2G zurückgekoppelt.
- 2018 Bürgerwerkstatt (AP 1.3.3): Mit TF 3, TF 6 und QF 7 wurde als inhaltlicher Gegenstand für die Partizipation für das Format die zu dieser Zeit in Entwicklung befindliche EUREF-Campus-App bearbeitet und Ergebnisse gingen in die Weiterentwicklung ein.
- 2018 Bürgerausstellung (AP 1.3.4): Mit TF 3 wurde das Thema „10 Jahre Erneuerbare Energien und Elektromobilität auf dem EUREF-Campus“ für die Ausstellung entwickelt. Mehrere Partner aus TF sowie weitere Unternehmen und Akteure auf dem EUREF-Campus wurden für die Ausstellung interviewt und portraitiert.
- 2019 Bürgergutachten (AP 1.3.5): Mit TF 3 und dem assoziierten Partner Netzwerk Bürgergesellschaft wurde das Thema „Mehr Kiez – weniger Auto: Neue Mobilitätskonzepte für Stadtviertel in Berlin“ entwickelt. Mit der Berliner Agentur für Elektromobilität eMO wurde das Bürgergutachten auf der Hauptstadtkonferenz Elektromobilität im Februar 2020 übergeben.
- 2020 Innovatives Partizipationsformat (AP 1.4): Der Entwurf wurde durch Auswertung der Erfahrungen aus den durchgeführten Formaten, durch Interviews mit Expertinnen und Experten sowie in einem Workshop, in dem alle anderen TF vertreten waren, vorgestellt und diskutiert und auf dieser Basis ausgearbeitet.

II. Eingehende Darstellung

Der Transformationsprozess zur Realisierung der Verbindung von Energie- und Verkehrswende ist mit Herausforderungen verbunden. Gesellschaftliche Diskussionen über Klimaschutz, Elektromobilität, Verringerung des Individualverkehrs, Kohleausstieg oder Ausbau der Windenergie verlaufen entlang verschiedener Interessengruppen mit vielfältigen Konflikten. Umweltwissen und Umweltbewusstsein führen nicht direkt zur Akzeptanz und Verhaltensänderungen, weil es dabei auch um eine umfassende Umstellung von bisherigen Lebens-, Verhaltens- und Konsumweisen geht.

Vor diesem Hintergrund und im Zuge der wachsenden Bedeutung von Partizipation im Bereich der Forschung (s. Abschnitt I, Kap. 4) lagen die Schwerpunkte des berichtenden FG ARTE im TF 1 Akzeptanz und Partizipation des Forschungscampus M2G entsprechend der Planung in den AP 1.3 Partizipation und 1.4 Beratungskonzept.

1. Verwendung der Zuwendung und erzielte Ergebnisse im Einzelnen in Gegenüberstellung mit den vorgegebenen Zielen

Die Zuwendung wurde entsprechend den in der Teilvorhabenbeschreibung für das TF 1 des Forschungscampus M2G zu beantwortenden Forschungsfragen und zu erreichenden Zielen sowie der im Arbeitsplan enthaltenen und erreichten Meilensteine (s. Abschnitt I, Kap. 1 bis 3) verwendet. In der Struktur des Forschungscampus M2G ragte das TF 1 in die anderen TF hinein, da das Areal EUREF-Campus und die dort umgesetzten Lösungskonzepte im Hinblick auf Akzeptanz zu untersuchen und in Partizipationsformaten zu behandeln waren. Die Ergebnisse wurden wiederum in die anderen TF eingespeist. Vor diesem Hintergrund wurden die in Abschnitt I in Kap. 1 aufgeführten Forschungsfragen und Forschungsziele bearbeitet. In den folgenden Unterkapiteln sind die in den AP 1.3 Partizipation und 1.4 Beratungskonzept erzielten Ergebnisse dargestellt. Die Unterkapitel folgen den im Jahresverlauf in Abschnitt I in Kap. 3 benannten und durchgeführten Untersuchungen und Partizipationsformaten.

1.1. Konstellationsanalyse für Akteurskonstellation

Im AP 1.3 Partizipation hat das FG ARTE 2016 eine Konstellationsanalyse zur Darstellung von Akteurskonstellationen erarbeitet (AP 1.3.1, Meilenstein 7, vgl. Abschnitt I, Kap. 1 und 3). Eine eingehende Darstellung von Methoden und Ergebnissen bietet TUB 2017.

Methoden

Die Konstellationsanalyse (Schön et al. 2007; Ohlhorst und Schön 2015) ist ein Analyseinstrument für die Technik-, Innovations- und Nachhaltigkeitsforschung und soll Expertinnen und Experten und Stakeholder in den Forschungsprozess einbinden und Wissensbestände aus Wissenschaft und Praxis integrieren. Konstellationen bestehen aus Elementen, die sie charakterisieren und miteinander in Relation stehen. Diese werden graphisch symbolisiert und kartiert (visualisiert): Soziale Akteure (z.B. Personen, Gruppen), natürliche Elemente (z.B. Luft, Wasser), technische Elemente (z.B. Hardware, Infrastruktur) sowie Zeichenelemente (z.B. Gesetze). Die methodischen Schritte der Konstellationsanalyse bestehen aus Kartierung der Konstellation, Analyse und Interpretation ihrer Charakteristika sowie der Analyse der Veränderungsprozesse. Die Ergebnisse werden in kartierter und Textform vorgestellt. Die Kartierungen umfassen die zusammengestellten Elemente und ihre wesentlichen Beziehungen (Beispiel s.u. Abbildung 1; s. a. TUB 2017). Entsprechend der Methode wurden zwei aufeinander aufbauende Workshops zur Konstellationsanalyse mit dem Ziel durchgeführt, relevante Akteure und Akteurinnen und Elemente für die Verbindung von Energie- und Verkehrswende auf dem EUREF-Campus darzustellen. An den Workshops nahmen jeweils elf Personen teil, alle TF und das QF des Forschungscampus M2G waren vertreten. Folgende Leitfragen wurden für die Erarbeitung der Konstellationen gestellt: Welche Konstellationen von Akteuren und Akteurinnen sind auf dem Gelände im Hinblick auf Partizipation und Akzeptanzerhöhung relevant? Wie lassen sich diese Konstellationen mit ihren relevanten Faktoren und Relationen darstellen?

Ergebnisse

Zentrale Ergebnisse aus dem Workshop am 11.07.2016 und der Kartierung der Konstellation des Reallabors als Modellquartier für die Verbindung von Energie- und Verkehrswende zeigten für den damaligen Zeitpunkt, dass fehlende technische Elemente, hemmende gesetzliche Regelungen und begrenzende räumliche Bedingungen eine Gesamtstrategie aller Akteure und Akteurinnen zur Verbindung von Energie- und Verkehrswende noch erschwerten. Geschäftsmodelle basierten überwiegend auf einzelnen technischen Elementen, Start-Ups allerdings realisierten bereits in ihren Geschäftsmodellen diese Verbindung. Das Reallabor vermittelte ein positives Image der Verbindung, es wurde aber empfohlen, diese noch intensiver mit den wirtschaftlichen Erfolgsaussichten zu verknüpfen und die individuellen

Geschäftsmodelle noch stärker zusammenzuführen. Als zentral für die Verbindung von Energie- und Verkehrswende auf dem Reallabor wurden zudem ökologisches Bewusstsein und ressourcenschonendes Verhalten der Akteure und Akteurinnen angesehen. Diese, so eine Empfehlung, sollten durch Informations- und Erfahrungsangebote noch intensiviert und mit einem Nachhaltigkeitskonzept mit geeigneten Indikatoren unterlegt werden, aus dem Verhaltensempfehlungen abzuleiten und deren Erfolg zu verdeutlichen wäre.

Zentrale Ergebnisse aus dem Workshop am 11.07.2016 umfassten eine Kartierung mit einem Entwurf für ein Angebotsportfolio bzw. für ein Geschäftsmodell, die der Forschungscampus M2G partizipativ mit Akteuren und Akteurinnen rund um Smart Grid entwickeln könnte (beispielhaft Abbildung 1, alle Kartierungen s. TUB 2017).

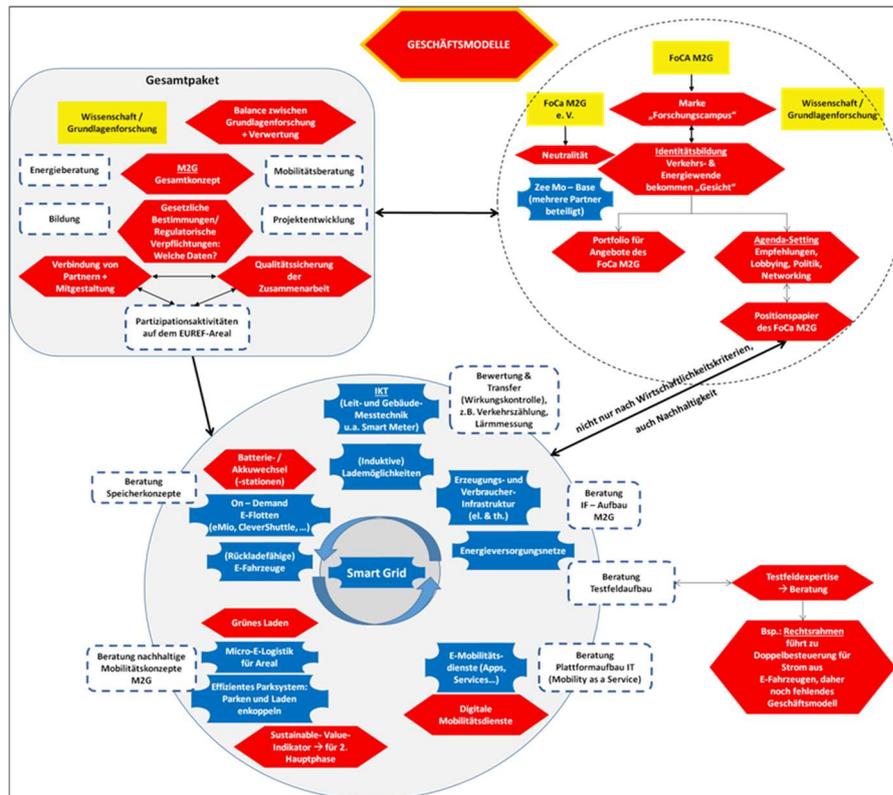


Abbildung 1: Beispiel Kartierung, erstellt 2016, weitere Kartierungen in TUB 2017

Bei der Kartierung des gewünschten Geschäftsmodells wurden technische Elemente des Smart Grid mit folgenden Angeboten verknüpft: Bewertung und Transfer der M2G-Infrastruktur (Wirkungskontrolle) sowie Beratung zu Testfeldaufbau, Plattformaufbau für IT (Mobility as a Service einschließlich E-Mobilitätsdienste und digitale Mobilitätsdienste), nachhaltige Mobilitätskonzepte (Grünes Laden, Micro-E-Logistik für Areale, effizientes Parksystem, Sustainable-Value-Indikatoren) und Speicherkonzepte (Batterie- und Akkuwechsel, auch stationär, Speicherung Erneuerbarer Energie, Second Life für Batterien, On-Demand E-Flotten und rückkladfähige E-Fahrzeuge). Es wurde empfohlen, bei allen künftigen Angeboten jeweils auch den Rechtsrahmen genauer zu beleuchten (z.B. Doppelbesteuerung für Strom aus E-Fahrzeugen; Begrenzung der Errichtung neuer Windkraftanlagen). Für ein Szenario, bei dem Interessierte anfragen, was der Forschungscampus M2G anbietet, sollte anhand der gewünschten Konstellation ein „M2G-Gesamtkonzept“ folgende besondere Merkmale des Portfolios beschreiben: Entwicklung der Angebote auf Basis der Verbindung von Wissenschaft und Wirtschaft mit einer Balance zwischen Grundlagenforschung und Verwertung; Qualitätssicherung der Zusammenarbeit; vier mögliche Angebotsbereiche: Energieberatung, Mobilitätsberatung, Projektentwicklung und Bildung; Partizipationsaktivitäten.

Abgleich Ziele und Beantwortung Forschungsfragen

Die Konstellationsanalyse konnte in Bezug auf die in Abschnitt I, Kap. 1 genannten Forschungsfragen zusammenfassend folgende Antworten liefern:

Die Akteurskonstellation des Reallabors sollte so gestaltet sein, dass sie die technischen und dienstleistungsorientierten Produkte aller Akteure und Akteurinnen berücksichtigt und eine Gesamtstrategie der Verbindung von Energie- und Verkehrswende ermöglicht, an der sie auf dem Areal beteiligt sein können. Fehlende technische Elemente, hemmende gesetzliche Bestimmungen und begrenzende räumliche Bedingungen können das Erreichen dieser Konstellation erschweren, ihre Realisierung erscheint daher für die Übertragung einer erfolgreichen Konstellation hochrelevant. (Bezug zu Forschungsfrage 2).

Akteure und Akteurinnen sollten in einer Gesamtkonstellation gemeinsame Geschäftsmodelle partizipativ entwickeln, so auch der Forschungscampus M2G, der neben technischen Elementen des Smart Grid insbesondere Beratungsleistung zum Transfer der M2G-Infrastruktur einschließlich diverser Dienste für Mobilität und Speicher sowie rechtliche Aspekte berücksichtigen kann (Bezug zu Forschungsfrage 3).

Die Konstellationsanalyse diente vorrangig der Partizipation innerhalb des Forschungscampus M2G, die Gesamtdokumentation (ebd.) wurde im Forschungsprozess allen Partnern zur Verfügung gestellt. Die als Ziel und Meilenstein vorgesehene Akteurskonstellation hat dazu beigetragen, konkrete Elemente eines gewünschten Geschäftsmodells zu vertiefen, die in der weiteren Entwicklung des Forschungscampus M2G relevant wurden und auch für die Ausgestaltung der Beratungsangebote und damit die Verwertbarkeit von Bedeutung waren. Kritisch ist jedoch abschließend zum Einsatz der Methode anzuführen, dass diese von ihren Entwicklerinnen und Entwicklern auch als digital einsetzbares Format vorgelegt werden sollte, um leichter und flexibler und damit auch zukunftsfähiger nutzbar zu sein. Das war auch eine Rückmeldung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus den Workshops (s. TUB 2017).

1.2. Studie Genossenschaft mit Fokusgruppen

FG ARTE hat 2017 im Rahmen von AP 1.3 Partizipation mit Fokusgruppen untersucht, welchen Einfluss genossenschaftliche Partizipation aus Sicht von Mitgliedern einer Energiegenossenschaft auf die Akzeptanz von Smart Grid und M2G haben könnte (AP 1.3.2, Meilenstein 8, vgl. Abschnitt I, Kap. 1 und 3). Auf Initiative des assoziierten Partners BürgerEnergie eG wurden außerdem Empfehlungen für informelle Partizipation in Energiegenossenschaften in den Fokusgruppen diskutiert. Eine eingehende Darstellung von Methoden, Ergebnissen und verwendeter Literatur bietet TUB 2018.

Energiegenossenschaften haben „Potenzial als zentraler Akteur der dezentralen Energiewende die Zukunft des Energiemarktes entscheidend zu gestalten“ (Müller; Holstenkamp 2015, S. 9), es wird empfohlen, „Bürgerenergieprojekte und dezentrale Energieerzeugung durch Unternehmen zum volkswirtschaftlichen Nutzen zusammenzuführen“ (GVB 2017). Potenzial wird hier auch bei der Umsetzung von Smart Grid gesehen (z.B. Ott 2014). Radtke (2016, S. 197) stellt Typen und Motivlagen von Bürgerenergie-Gesellschaften vor. Mit jeweils unterschiedlichen Gründen ist für alle Typen das „Autarkie-Motiv“, die „eigenständige Energieproduktion, -steuerung und -nutzung“, relevant. Die von ihm untersuchten acht Fallbeispiele zeigen, dass die Befragten das eigene Bürgerenergie-Beteiligungsmodell als eine wichtige Ursache für Akzeptanzanstieg ansahen (ebd. S. 370 f.). Auf positive Effekte von Bürgerenergie hat auch der Vergleich von Mitgliedern von Energiegenossenschaften mit Nicht-Mitgliedern im Projekt „EnGeno Transformationspotenziale von Energiegenossenschaften“ (Helmholtz Zentrum für Umweltforschung 2015) verwiesen.

Methode

Als Untersuchungsmethode wurden, wie vorgesehen, Fokusgruppen durchgeführt, die für die qualitative Sozialforschung und inzwischen auch in der Partizipation als Format eingesetzt werden (vgl. z.B. Bertelsmann Stiftung 2012 u. 2017a, S. 22f.). Das in FONA geförderte Projekt ESQUIRE (Energiespeicherdienste für smarte Quartiere) (s. a. Abschnitt I, Kap. 4 und in diesem Abschnitt Kap. 5) hat das Format zum Thema Batteriespeicher eingesetzt (ESQUIRE 2018). Sie sind außerdem Format der „Toolbox für partizipative Innovationsprozesse“ (IÖW 2016 und 2020). Auch Throndsen und Ryghaug (2015) setzten zum Thema Smart Grid Fokusgruppen ein. Für die Fokusgruppen in TF 1 AP 1.3.2 wurden als Materialien der Untersuchung Handout/Flyer zur Ansprache, Datenschutzvereinbarung, Informationsinput und ein Leitfaden für die Moderation vorbereitet. Im Fokus standen die Akzeptanz von M2G bzw. Verbindung von Erneuerbaren Energien und Elektromobilität, die Bedeutung der Mitgliedschaft in einer Genossenschaft für die Akzeptanz sowie Ideen für informelle Beteiligung in Genossenschaften. Zwischen Mai und September 2017 wurden fünf jeweils anderthalbstündige Fokusgruppen mit insgesamt 23 Personen, davon 11 Frauen und 12 Männer im Alter zwischen 27 und 74 Jahren, durchgeführt, aufgenommen, transkribiert und mit der Qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring 2008) ausgewertet (ausführlich s. TUB 2018).

Ergebnisse

Zusammenfassend zeigten sich folgende Ergebnisse (ausführlich s. TUB 2018):

Als akzeptanzerhöhend für M2G bzw. Verbindung von Erneuerbaren Energien und Elektromobilität wurden Einfachheit und möglichst wenig Veränderung im Vergleich zum aktuellen Nutzungsverhalten benannt. Lösungen müssen funktional und vertrauensschaffend sein und Flexibilität sichern. Wenn man sein Fahrzeug dem Netz zur Verfügung stellt, sollten Materialnutzung kompensiert und Haftungsfragen ebenso wie der Datenschutz geklärt sein werden. Transparenz über das System und wer davon profitiert wurden ebenso als akzeptanzerhöhende Faktoren genannt wie ökonomische Vorteile und Belohnungen sowie eine umfassende gemeinsame Vision.

Die Mitgliedschaft in einer Genossenschaft hat insbesondere dadurch Einfluss auf die Akzeptanz, dass die Genossenschaft Gemeinschaft befördert, man kann sich mit anderen Mitgliedern austauschen und wird zu einem sorgsamem Verhalten bei der Nutzung motiviert. Die genossenschaftliche Partizipation bietet zudem Transparenz über die Struktur und den Gewinn, mehr Kontrolle, man unterstützt ein gemeinsames Konzept und kann Einfluss nehmen, mitentscheiden, mitwirken und Ideen einbringen und die Zukunft der Gesellschaft positiv beeinflussen. Gewinne kommen der Gemeinschaft zugute.

Informelle Beteiligung in Bürgerenergie-Genossenschaften ist bereits vielfach möglich, die Mitglieder sahen sich selbst als wichtig für den Erfolg und die gesellschaftliche Wirkung der Genossenschaft an und hatten Vertrauen in ihre Genossenschaft. Als weitere informelle Beteiligungsideen in Genossenschaften wurden u.a. Vorschläge in Bezug auf Methoden wie World Café, Open Space oder Fokusgruppen, gemeinsame Aktivitäten, informelle Gremien sowie kurzfristige Meinungs- und Stimmungsbilder vorgeschlagen.

Abgleich Ziele und Beantwortung Forschungsfragen

Die Studie mit Fokusgruppen zur Bedeutung genossenschaftlicher Partizipation sollte Erkenntnisse zur Darstellung verschiedener Partizipationsformate im Hinblick auf ihr Potenzial zur Akzeptanzerhöhung erbringen (s. Abschnitt I, Kap. 1, Ziel 3) und zeigt mit Bezug auf die Forschungsfrage, welche Partizipationsformate die Akzeptanz des M2G-Modells erhöhen und für seine Übertragung zielführend sein könnten (s. Abschnitt I, Kap. 1, Forschungsfrage 3) Folgendes: Aus der Perspektive der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Fokusgruppen kann die genossenschaftliche Partizipation dadurch die Akzeptanz für Smart Grid, Mobility2Grid und

damit die Verbindung von Energie- und Verkehrswende erhöhen, dass die auf Gemeinschaft und Gemeinwohl ausgerichtete Organisationsform sorgsames Verhalten bei der Nutzung befördert, Struktur und Gewinn transparent macht und man auf ein gemeinsam unterstütztes Konzept Einfluss nehmen und insgesamt mitentscheiden, mitwirken und Ideen einbringen kann. Auch lässt sich nach Meinung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Fokusgruppen die Zukunft der Gesellschaft damit positiv beeinflussen, man kann sich mit anderen Mitgliedern austauschen, hat mehr Kontrolle und die Gewinne kommen der Gemeinschaft zugute. Für Areale, die Energie- und Verkehrswende verbinden, ließe sich daraus ableiten, dass auch Modelle genossenschaftlicher Partizipation wie z.B. bei Energie-Genossenschaften als dezentrale Modelle entwickelt werden sollten.

1.3. Design Kompaktformate zur Beteiligung von Mitarbeitenden und Anwohnenden

Ebenfalls 2017 hat FG ARTE, wie vorgesehen an der Schnittstelle zu TF 3, TF 5 und TF 6, niedrigschwellige Kompaktformate für einen kurzfristigen, kostengünstigen Einsatz auf dem Reallabor und im Umfeld konzipiert (AP 1.3.3, Meilenstein 9, vgl. Abschnitt I, Kap. 1, 3 und 5).

Methode

Der Vergleich verschiedener Beteiligungsbeispiele (Dienel und Böhm 2015) hatte bereits gezeigt, dass in den meisten Beispielen (u.a. Bürgerkongress, Bürgerkonferenz, Bürgerdialog, Bürgergutachten, Zukunftswerkstatt, Befragungen, Klima-Werkstatt) die partizipativen Elemente Informationsvermittlung, intensiver Dialog und konsultative Mitwirkung enthalten waren. „Werkstatt-Verfahren“ wurden auch deshalb als ein in der hier berichteten zweiten Förderphase eingesetztes Partizipationsformat ausgewählt, weil sie, wenn man Qualitätskriterien heranzieht (s. o. Abschnitt I, Kap. 4), alltagsbezogen, zeitlich überschaubar, leicht zugänglich, verständlich, flexibel und zur Zielgruppe passend einsetzbar sind. Auf dieser Basis wurden die zwei untenstehenden Kompaktformate entworfen und in einem Arbeitstreffen mit den o. g. TF diskutiert und auf dieser Basis noch weiter komprimiert.

Ergebnisse

Für die Konzeption war die Besonderheit des Reallabors EUREF-Campus zu beachten, nämlich dass dort gearbeitet, aber nicht gewohnt wird. Personen, die beteiligt werden, sind in einer beruflichen Rolle als Unternehmer oder Unternehmerin, Mitarbeiterin oder Mitarbeiter dort, haben wenig Zeit und die Ergebnisse ihrer Beteiligung beziehen sich ausschließlich auf ihre Arbeitsumgebung, was für die Beteiligungsmotivation relevant ist. Es wurden zwei Kompaktformate als realistisch einsetzbar angesehen:

- Kurz- oder Blitzbefragungen (Vor-Ort, Online, über App); quantitativ (Fragebogen mit geschlossenen Fragen und Antwortkategorien) oder qualitativ (Leitfaden mit wenigen offenen Fragen) oder eine Kombination aus beiden Varianten. Dauer sollte jeweils vor Ort oder im Internet pro Person bei ca. 15 Min. liegen.
- Werkstatt bzw. Workshop (Vor-Ort, Online) für Information, Diskussion und Erarbeiten von Empfehlungen mit 2 bis 4 Stunden Dauer. Als Herausforderung wurde hier, aufgrund des höheren Stundenaufwands, die Freistellung von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der Unternehmen auf dem Reallabor zur Teilnahme an dem Format angesehen.

Als größte Herausforderung für die Realisierung solcher Formate, auch bei Übertragung von M2G-Konzepten in das Umfeld und auf andere Areale, wurde das Finden eines inhaltlichen Themas angesehen, zu dem tatsächliche Beteiligung möglich sein könnte, d.h. ein Thema, das zu den Beteiligten und ihrer Situation Bezug hat und für das die Ergebnisse der Beteiligung auch genutzt werden können, d.h. durch sie ein Einfluss ausgeübt werden kann. Das Treffen erbrachte daher ergänzend auch folgende Ergebnisse:

- Die Beteiligung muss ein Thema oder Anliegen mit konkretem Bezug haben und die Empfehlungen müssten aufgenommen und ggfs. auch umgesetzt werden können.
- Dafür braucht es Vorhaben, die eine Umsetzungschance auf dem Areal haben.
- Bei der Beteiligung von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen steht man vor dem Konflikt, dass diese einen ökonomischen Nutzen für die Unternehmen auf dem Areal mit sich bringen müsste, der die Beteiligten möglicherweise nicht unmittelbar interessiert.
- Wichtig wären Themen, die für Unternehmen und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter oder Anwohnerinnen und Anwohner relevant erscheinen.
- Als mögliche Themen für Reallabor und Umfeld ließen sich z.B. Mobilitäts-App, Autonomes Fahren oder Elektrofahrzeuge identifizieren und damit auch konkrete Grenz- und Demonstrationsobjekte, „boundary objects“ (s. dazu auch den Abschlussbericht WZB).

Abgleich Ziele und Beantwortung Forschungsfragen

Die beiden Kompaktformate können, mit Bezug auf die Forschungsfrage, welche Partizipationsformate die Akzeptanz des M2G-Modells erhöhen und für seine Übertragung zielführend sein könnten (s. Abschnitt I, Kap. 1, Forschungsfrage 3), aufgrund von Kurzfristigkeit, Flexibilität und Niedrigschwelligkeit viele Personen einbeziehen und dadurch einen Beitrag zur Akzeptanzerhöhung leisten (s. Abschnitt I, Kap. 1, Ziel 3). Dies ließ sich am Beispiel des Werkstatt-Formats auch weiter zeigen (s. u. Kap. 1.4). Durch ihre Merkmale lassen sich die Formate auch im Umfeld und auf Transferarealen einsetzen. Workshopformate wurden auch im Projekt „InnoSmart“ als „Nutzerinnovationsworkshops für Smart Grids“ eingesetzt (vgl. Mohaupt et al. 2017).

1.4. Bürgerwerkstatt

Als weiteres, in AP 1.3. von FG ARTE durchzuführendes Format wurde 2018 eine Bürgerwerkstatt (AP 1.3.3, Meilenstein 10, vgl. Abschnitt I, Kap. 1 und 3) vorbereitet und zur Partizipation an der von Partnern des Forschungscampus M2G (TF 3 und QF 7) zu der Zeit in Entwicklung befindlichen „EUREF-Campus-App“ eingesetzt (vgl. zur Zusammenarbeit auch Abschnitt I, Kap. 5.). Dadurch, dass die App noch in Entwicklung war, konnten insbesondere Qualitätsanforderungen an Partizipation (vgl. z.B. Netzwerk Bürgerbeteiligung 2013) berücksichtigt werden, wonach Thema und Format u.a. alltagsbezogen, lokal, nützlich, zeitlich überschaubar, leicht zugänglich und zur Zielgruppe passend sein sollten und klar über Ziele und Umgang mit den Ergebnissen und Gestaltungsspielraum kommuniziert werden konnte (vgl. Netzwerk Bürgerbeteiligung 2013).

Methode

Alcantara et al. (2014, S. 180ff.) führen verschiedene Werkstattformate auf, wie z.B. Demokratie-, Gemeinssinn-, Kompetenz-, Planungs-, Perspektiven- und Zukunftswerkstatt, jedoch nicht als „Bürgerwerkstatt“, diese Bezeichnung findet sich aber als Beteiligungsformat, das „allen Bürgern einer Stadt oder Gemeinde in Deutschland“ offenstehen, „alle Ideen zur Gestaltung eines Bereiches“ sammeln und in die Diskussion bringen, „eine Lösung auf Basis einer breiten Mitwirkung“ unterstützen und mit ihnen „Zielvorstellungen“ entwickeln soll bei Wikipedia (2018). In Abgrenzung zu der von TF 6 entwickelten „M2G-Plattform“ (s. Abschlussbericht TF 6) sollte die „EUREF-Campus-App“ Personen auf dem EUREF-Campus vernetzen sowie Services vor Ort zentral zur Verfügung stellen. Ziel der „M2G-Plattform“ war es hingegen, eine Community aus Nutzenden, Datenanbietenden, Dienst anbietenden und Dienstentwickelnden zu befähigen, Dienste rund um Mobilität, Energie und Nachhaltigkeit bereitzustellen, zu nutzen und zu verknüpfen. Für die Bürgerwerkstatt wurde die Bezeichnung „EUREF-Campus-App-Workshop“ gewählt. Um das Interesse zu erhöhen, wurde in der Einladung besonders darauf hingewiesen, dass die gerade erst an den

Start gegangene App durch Beteiligung weiterentwickelt werden solle und dafür die Ideen der Beteiligten sehr wichtig seien. Zudem wurden unter dem Stichwort „Lunch&Learn“ das ohnehin geplante Catering betont und als weiterer Anreiz durch den Partner EUREF Consulting fünf Gastronomie-Gutscheine zur Verlosung zur Verfügung gestellt. Die Einladung erfolgte über den Newsletter des EUREF-Campus und verteilte Flyer. Information, Diskussion und Empfehlungsentwicklung wurden auf dem Workshop durch ein Konzept mit drei Stationen umgesetzt. Das Format (s. a. Abbildung 2) wurde am 18.12.2018 mit 41 Beteiligten durchgeführt und konnte damit die angestrebte Personenzahl erreichen.



Abbildung 2: Foto aus der Werkstatt am 18.12.2018

Ergebnisse

Zusammengefasst wurden als am wichtigsten in der App die Anwendungen „Neuigkeiten“, „Pinnwand“, „Termine“ und „EUREF-Map“ bewertet, als etwas weniger wichtig „Laden und Parken“, „Ansprechpartner“ und „my taxi“. Zu den Anwendungen „Neuigkeiten“, „Laden und Parken“, „Termine“, „my taxi“, „Persönliche Nachrichten“ und „ÖPNV“ gab es aber auch Kritikpunkte und Empfehlungen zur Funktionalität. Die Ergebnisse wurden dokumentiert und zur Weiterentwicklung der App genutzt. In Bezug auf die Akzeptanz zeigte sich, dass vor der Veranstaltung nur insgesamt 30 Nutzer und Nutzerinnen in der App registriert waren, sich danach bis Mitte Januar 2019 die Zahl aber auf 177 erhöhte. Es wird davon ausgegangen, dass das Partizipationsformat zu Information, Akzeptanz und Verbreitung beigetragen hat.

Abgleich Ziele und Beantwortung Forschungsfragen

In Bezug auf die Forschungsfrage, welche Partizipationsformate die Akzeptanz des M2G-Modells erhöhen und für seine Übertragung zielführend sein könnten (s. Abschnitt I, Kap. 1, Forschungsfrage 3) und auf das Ziel der Darstellung verschiedener Partizipationsformate im Hinblick auf ihr Potenzial zur Akzeptanzerhöhung (s. Abschnitt I, Kap. 1, Ziel 3), ergibt sich zum Format Bürgerwerkstatt Folgendes: Das Format ließ sich durch seine kurzfristige und flexible Einsetzbarkeit und seinen niedrighwelligen Zugang mit der angestrebten Teilnehmendenzahl sehr gut realisieren und berücksichtigt damit Anforderungen, wie sie sich im Rahmen von Forschung und Entwicklung an Partizipation stellen. Qualitätsansprüche an informelle Partizipation ließen sich in mehreren Aspekten erfüllen und es bestand insbesondere ausreichend Gestaltungsspielraum für die Beteiligten, Empfehlungen einzubringen, die auch noch Berücksichtigung finden konnten. Zudem ergab sich durch die für alle Nutzerinnen und Nutzer der App einsehbare Weiterentwicklung auch die Möglichkeit, direkt zu erfahren, zu welchen Anpassungen die Partizipation geführt hatte.

1.5. Bürgerausstellung

Das Partizipationsformat Bürgerausstellung (AP 1.3.3, Meilenstein 11, vgl. Abschnitt I, Kap. 1 und 3) wurde als „Campusausstellung 10 Jahre Erneuerbare Energien und Elektromobilität auf dem EUREF-Campus“ (s. TUB 2019) durchgeführt, das Thema wurde gemeinsam mit TF 3 (vgl. Abschnitt I, Kap. 5.) ausgewählt

Methode

Die Bürgerausstellung ist ein informelles Beteiligungsverfahren, das Perspektiven, Meinungen und Vorschläge verschiedener Akteure zu einem relevanten Thema erfasst und präsentiert. Dafür werden stellvertretend einzelne Personen interviewt, fotografiert und auf Postern portraitiert. Die Durchführung des Formats orientierte sich an den methodisch erforderlichen Schritten (vgl. Böhm und Dienel 2018).

Als Zielgruppe bzw. in der Ausstellung darzustellende Akteure wurden unterschiedliche Unternehmen und Organisationen aus dem EUREF-Campus angesprochen, die im Bereich Erneuerbare Energien und/oder Elektromobilität tätig sind, und ihre Perspektive auf das Thema darstellen konnten. Dabei wurde, um Perspektivenvielfalt zu erreichen, die Unterscheidung in „kleine“, „mittlere“ und „große“ Unternehmen auf Basis der Einteilung in der EU-Empfehlung 2003/361/EG vorgenommen. Zur Ansprache wurden ein Anschreiben und eine Kurzinformation vorbereitet und beides postalisch und per Mail übermittelt. Insgesamt konnten 10 Personen aus kleinen, mittleren und großen Unternehmen bzw. Organisationen dafür gewonnen werden, ihre Perspektiven in der Ausstellung einzubringen, zudem konnte bei den Portraitierten auch eine ausgewogene Geschlechterverteilung erreicht werden. Neben den 10 Personenpostern wurde ein allgemeines Informationsposter erstellt. Die Ausstellungseröffnung, die ursprünglich noch für Ende 2018 vorgesehen war, verzögerte sich durch diverse Terminverschiebungen von Seiten der Interviewten bis Mai 2019. Die Interviews wurden entsprechend der Methode transkribiert, mit der Qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2008) ausgewertet und die prägnantesten Zitate wurden, neben dem Foto, für das jeweilige Poster zusammengestellt und von den Interviewten autorisiert.

Ergebnisse

Die Ausstellung wurde am 24.05.2019 in der Energiewerkstatt im Flur Haus 6-9 des EUREF-Campus eröffnet und fast ein Jahr lang präsentiert. Folgende Ergebnisse zur Bedeutung des EUREF-Campus und zur Akzeptanz von Erneuerbaren Energien und Elektromobilität lassen sich zusammenfassen (s. Abbildung 3 und weitere Poster und Ergebnisse in TUB 2019):



Abbildung 3: Beispiel Ausstellungsposter

Zur Bedeutung des EUREF-Campus: Betont wird die innovationsfreundliche Atmosphäre, die Unternehmens- und Themenvielfalt, die Vorbildfunktion und die Bedeutung als Reallabor, in dem Lösungen für die Verbindung von Erneuerbaren Energien und Elektromobilität entwickelt, erprobt und gezeigt werden können. Auf dem Areal könne man auch selbst als Unternehmen langfristig zu einer CO2-freien Versorgung beitragen. Durch seine Vorbildfunktion helfe der EUREF-Campus anderen Standorten, Ähnliches aufzubauen. Er habe national und international Strahlkraft und ziehe viele Delegationen, aber auch potenzielle Kundinnen und Kunden an. Mit dem EUREF-Campus lasse sich ein modernes Stadtquartier zeigen, auf dem die Verbindung von Erneuerbaren Energien, Strom, Wärme und Verkehr gelinge. Man könne durch das Microgrid die Vernetzung optimieren, daraus lernen und damit etwas vorzeigen, was als wegweisend für den Ausbau städtischer Infrastruktur anzusehen sei.

Zur Akzeptanz von Erneuerbaren Energien und Elektromobilität: Einige Interviewte sahen zum damaligen Zeitpunkt eher wenig Fortschritt in Bezug auf die Akzeptanz der Verbindung von Erneuerbaren Energien und Elektromobilität, andere Interviewte sahen deutliche Fortschritte. Die Öffentlichkeit würde die Entwicklung neuer Lösungen wahrnehmen, der Druck durch die Klimaproblematik sei gestiegen und immer mehr Menschen würden Erfahrung mit Elektromobilität machen können. In den nächsten Jahren werde es einen Boom in diesem Bereich geben, mit einem deutlichen Anstieg von Interesse und Akzeptanz. Einige waren sich aber alle Interviewten darüber, dass noch mehr getan werden müsste, um die Akzeptanz zu erhöhen. Funktionierende Technologien, Praktikabilität, Sichtbarkeit, neue attraktive Mobilitätsangebote und angemessene rechtliche Regulierungen seien dafür notwendig.

Abgleich Ziele und Beantwortung Forschungsfragen

In Bezug auf die Forschungsfrage, welche Partizipationsformate die Akzeptanz des M2G-Modells erhöhen und für seine Übertragung zielführend sein könnten (s. Abschnitt I, Kap. 1, Forschungsfrage 3) und auf das Ziel der Darstellung verschiedener Partizipationsformate im Hinblick auf ihr Potenzial zur Akzeptanzerhöhung (s. Abschnitt I, Kap. 1, Ziel 3), ergibt sich zum eingesetzten Format Bürgerausstellung Folgendes: Das Format bietet die Möglichkeit, beispielhaft verschiedene Perspektiven auf die Akzeptanz zu verdeutlichen und damit zur Auseinandersetzung mit Akzeptanzfragen anzuregen. Es erwies sich aber als zeitaufwändiger als noch in der Vorphase, Beteiligte für Interviews zu gewinnen. Ein Grund dafür könnte sein, dass die Organisationen auf dem EUREF-Campus inzwischen etablierter waren und daher weniger Zeit für Beteiligung aufbringen konnten. Der EUREF-Campus war inzwischen aus seiner Gründungsphase herausgewachsen, viele Planungen auf dem Areal bereits umgesetzt, und der Bedarf an einem Beteiligungsformat wie der Campusausstellung war möglicherweise geringer geworden. Das hat, auch in Bezug auf das zu entwickelnde Beratungskonzept nahegelegt, ein Partizipationsformat wie die Bürgerausstellung für Übertragungsareale eher in einer frühen Phase vorzuschlagen (s.u. Kap. 1.4.6).

1.6. Bürgergutachten

2019 hat das FG ARTE das Partizipationsformat Planungszellen/Bürgergutachten (AP 1.3.3, Meilenstein 12, vgl. Abschnitt I, Kap. 1 und 3) unter dem Titel „Mehr Kiez – weniger Auto: neue Mobilitätskonzepte für Stadtviertel in Berlin“ durchgeführt (TUB 2020a). Das Thema für das Format wurde in Kooperation mit TF 3 (vgl. Abschnitt I, Kap. 5.) entwickelt (s. a. TUB 2020a).

Methode

Das Verfahren (vgl. Dienel 2009; Dienel et al. 2014; Dienel und Böhm 2018) wird bisher noch eher selten in Forschungsprojekten eingesetzt (vgl. aber z.B. Düben et al. 2017; Forschungscampus Mobility2Grid 2014). Als Planungszellen werden Gruppen von jeweils 25 Personen bezeichnet, die durch Zufallsziehung ausgewählt und zu einem vorher festgelegten Thema beteiligt werden. Sie kommen an mehreren Tagen zusammen, erhalten Informationen von Expertinnen und Experten und Interessenvertretungen, diskutieren in Kleingruppen und erarbeiten Empfehlungen, die in einem Bürgergutachten dokumentiert und veröffentlicht werden. Für die Teilnahme wird eine Aufwandsentschädigung vorgesehen.

Die Planungszellen für das Bürgergutachten „Mehr Kiez – weniger Auto“ wurden vom 27. bis 28.09.2019 mit 57 Bürgerinnen und Bürgern durchgeführt. Vorbereitung, Ablauf und Ergebnisse des Verfahrens sind im Bürgergutachten (TUB 2020a) dokumentiert. Die Agenda umfasste nach einer Einführung in das Thema weitere Teilthemen (s. ebd.). Eine Besonderheit bei der Durchführung des Verfahrens war die Befragung zur Akzeptanz der Verkehrswende durch den Partner WZB (s. ebd. und Abschlussbericht WZB). Das Bürgergutachten wurde am 19.02.2020 auf der Hauptstadtkonferenz Elektromobilität übergeben.

Eindrücke aus dem Partizipationsformat Planungszellen/Bürgergutachten „Mehr Kiez – weniger Auto“ bieten die nachfolgenden Abbildungen 4 bis 9.

Alle Fotos: Theo Sakatis, FG ARTE



Abbildung 4: Planungszellengruppe 1 aus Bürgergutachten "Mehr Kiez - weniger Auto"



Abbildung 5: Planungszellengruppe 2 aus Bürgergutachten "Mehr Kiez - weniger Auto"



Abbildung 6: Kleingruppendiskussion aus Bürgergutachten "Mehr Kiez - weniger Auto"



Abbildung 7: Ergebnisse bepunktet und gewichtet aus Bürgergutachten "Mehr Kiez - weniger Auto"



Abbildung 8: Ergebnispräsentation aus Bürgergutachten "Mehr Kiez - weniger Auto"



Abbildung 9: Öffentliche Übergabe Bürgergutachten "Mehr Kiez - weniger Auto" auf Hauptstadtkonferenz Elektromobilität 2020

Ergebnisse

Das Bürgergutachten (TUB 2020a) ermöglichte es dem Forschungscampus M2G und der Öffentlichkeit, sich über die Perspektive von Bürgerinnen und Bürgern zu informieren und ihre Empfehlungen zu diskutieren und aufzugreifen. Um „mehr Kiez und weniger Auto“, die Verbreitung neuer Mobilitätskonzepte und eine höhere Akzeptanz zu erreichen, empfehlen die Bürgerinnen und Bürger insbesondere die bessere Anbindung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) an die Randbezirke, den Ausbau der Fahrradinfrastruktur, die flächendeckende Verbreitung moderner Mobilitätsdienste und mehr Informationen über Alternativen zum eigenen Auto. Diese Alternativen brauchen Komfort, Flexibilität, Zuverlässigkeit und einen günstigen Preis. Zukünftige Quartiere mit weniger Autos müssen gut an den ÖPNV angebunden sein, der auch selbst zum Anbieter moderner Mobilitätsdienste werden soll. Selbstorganisiertes, nachbarschaftliches Sharing soll mehr Unterstützung bekommen. Es soll mehr Elektrofahrzeuge auf den Straßen geben, aber der Strom dafür soll aus erneuerbaren Energien kommen und es müssen genügend Ladesäulen vorhanden sein. Insgesamt sollen die Maßnahmen für Mobilitätswende und Klimaschutz verstärkt werden.

Abgleich Ziele und Beantwortung Forschungsfragen

In Bezug auf die Forschungsfrage, welche Partizipationsformate die Akzeptanz des M2G-Modells erhöhen und für seine Übertragung zielführend sein könnten (s. Abschnitt I, Kap. 1, Forschungsfrage 3) und auf das Ziel der Darstellung verschiedener Partizipationsformate im Hinblick auf ihr Potenzial zur Akzeptanzerhöhung (s. Abschnitt I, Kap. 1, Ziel 3), ergibt sich zum eingesetzten Format Bürgergutachten Folgendes:

Neue Mobilitätskonzepte finden insbesondere dann Akzeptanz, wenn mit ihrer Einführung auch der ÖPNV und die Fahrradinfrastruktur verbessert und erweitert werden. Auch eine Studie des Meinungsforschungsunternehmens Toluna im Auftrag der Creditplus Bank mit 1.000 Befragten in Deutschland bestätigt, dass die „Bedingungen bei den öffentlichen Verkehrsmitteln“ maßgeblich dafür sind, um auf ein eigenes Auto zu verzichten (Nier 2019). Die Verbindung von Energie- und Verkehrswende wurde grundsätzlich von den Beteiligten des Bürgergutachtens positiv gesehen. Die Akzeptanz für Elektromobilität ist aber insbesondere auch davon abhängig, dass der Strom dafür aus erneuerbaren Energien kommt. Das letztgenannte Teilergebnis bestätigt Ergebnisse von Repräsentativbefragungen in Deutschland, wonach die Mehrheit und insbesondere jüngere Befragte Elektroautos befürwortet, aber vor allem unter der Bedingung, dass der Strom dafür aus erneuerbaren Energien kommt (Infineon 2018). Insgesamt zeigen Befragungen auch, dass, ähnlich wie im Bürgergutachten deutlich, noch Skepsis gegenüber der Elektromobilität besteht, auch wenn die Akzeptanz bei Jüngeren dabei deutlich höher ist als bei Älteren (z.B. EY 2019).

Mit Bezug auf die Forschungsfrage lässt sich eine direkte Wirkung des Formats auf die Akzeptanz moderner Mobilitätskonzepte nicht ableiten. Gefragt wurde aber, ob sich die Einstellung gegenüber dem Thema durch die Teilnahme geändert habe. 18 von 54 Befragten, d. h. ein Drittel bejahte diese Frage und gab eine Einstellungsänderung an (s. TUB 2020a). Das Format hat zudem zu einer besseren Informiertheit über und intensiveren Auseinandersetzung mit dem Thema geführt. Die überwiegende Mehrheit der Beteiligten hat die Informationsvermittlung und die Möglichkeit zur Diskussion positiv bewertet. Fast alle Beteiligten kannten den EUREF-Campus vor den Planungszellen nicht und waren auch noch nicht umfassend über moderne Mobilitätskonzepte informiert. Zudem konnten durch das Format Erfahrungen und Empfehlungen der Beteiligten genutzt und in den Forschungscampus M2G eingebracht werden. Aufgrund der bereits in der Vorphase erfolgten (Forschungscampus Mobility2Grid 2014) und hier erneut vorgestellten und im Bürgergutachten (TUB 2020a) dokumentierten positiven Erfahrungen mit dem Format wurden einzelne Merkmale des Verfahrens auch in die Entwicklung des innovativen Partizipationsformats aufgenommen (s. u. Kap. 1.7).

1.7. Innovatives Partizipationsformat

FG ARTE hat 2020 im Rahmen des AP 1.3 Partizipation (AP 1.3.4, Meilenstein 13, vgl. Abschnitt I, Kap. 1 und 3) als innovatives Partizipationsformat das Format „Zufallsbasierte interaktive Beteiligung für innovative transdisziplinäre Forschung – ZIBIT“ entwickelt.

Methode

Die Entwicklung des innovativen Partizipationsformats erfolgte in folgenden Schritten::

1. Bedarfsermittlung anhand des in der Vorphase erarbeiteten Vergleichs von 43 Partizipationsbeispielen (Dienel und Böhm 2015), der folgende Innovationsbedarfe zeigte: Erreichen verschiedener Zielgruppen, stärkere Einbindung von Entscheidungsträgern und Entscheidungsträgerinnen insbesondere, was die Rückmeldung zur Umsetzung von Ergebnissen angeht; Kombination von Analog- und Online-Beteiligung.
2. Auswertung der in AP 1.3 durchgeführten Partizipationsformate (s. o. Kap. 1.1 bis 1.6) mit folgenden ermittelten Innovationsbedarfen: Konkrete, eingegrenzte, relevante und mit Einflussmöglichkeiten verbundene Fragestellung bzw. inhaltliches Thema für die Beteiligung; möglichst flexible und kurzfristige Einsetzbarkeit; Teilnahmeerleichterung durch überschaubaren Zeitaufwand, niedrighschwellige Erreichbarkeit, Wertschätzung und Anreize; abwechslungsreiche methodische Elemente innerhalb des Formats; Erreichen verschiedener Zielgruppen; stärkere Einbindung von Entscheidungsträgern und Entscheidungsträgerinnen, insbesondere, was die Rückmeldung zur Umsetzung von Ergebnissen angeht; Kombination von Analog- und Online-Beteiligung. Erster Entwurf.
3. Interviews mit Expertinnen und Experten: Es wurden, wie vorgesehen, Interviews mit 11 Experten und Expertinnen aus unterschiedlichen Bereichen der Partizipation pandemiebedingt telefonisch oder online im Mai 2020 geführt (ausführliche Darstellung von Vorgehen und Ergebnissen in TUB 2020b). Hauptthemen in den Interviews bzw. auch Hauptkategorien der Auswertung waren: Bereits in Beteiligung ausreichend Vorhandenes, Bedarfe an Beteiligung, Gegenüberstellung analoge und digitale Beteiligung, Formate für Beteiligung sowie Innovationen für Beteiligung (ausführlich s. ebd.). Als Innovationsvorschläge wurden vorrangig die Verbindung von Analog- und Online-Beteiligung als Hybridverfahren, die Umsetzung bereits vorhandener Leitlinien und Qualitätsstandards für Bürgerbeteiligung, die stärkere Verbindung formeller und informeller Beteiligung, das Erreichen unterschiedlicher Zielgruppen sowie die intensivere Einbindung von Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern genannt (ausführlich s. ebd.).
4. Forschungscampusinterner Workshop (s. Schnittstellenkooperation, Abschnitt I, Kap. 5.): Der auf Basis der ersten drei Schritte (s. o.) erarbeitete und weiterentwickelte Entwurf wurde in einem pandemiebedingt online am 11.08.2020 durchgeführten Workshop, in dem 8 Personen aus allen TF vertreten waren durchgeführt. Ablauf und Ergebnisse des Workshops wurden dokumentiert. Im Zentrum standen Empfehlungen für die konkrete Umsetzung einer stärkeren Interaktion zwischen Beteiligten und Forschenden. Empfohlen wurde zum einen die Konkretisierung und ggfs. Anpassung des Begriffs „Entscheidungsträger bzw. Entscheidungsträgerin“, um die Ebene der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu berücksichtigen. Zum anderen wurde für die intensivere Interaktion zwischen Forschenden und Beteiligten Folgendes empfohlen: Zunächst geht in jede der Kleingruppen je eine forschende Person mit ihrer Expertise, die Fragen beantwortet und zugleich den Diskussionsprozess der Kleingruppe nachvollziehen kann. Dann erfolgt eine Phase der Kleingruppendiskussion nur im Kreis der Beteiligten. Wenn diese ihre ersten Empfehlungen entwickelt haben, werden wiederum die Forschenden einbezogen, um die Kleingruppen zu inspirieren, wie die Empfehlungen möglicherweise berücksichtigt werden könnten. Zudem wurde ein „Partizipations-Coaching“ vorgeschlagen, das die Forschenden auf ihre Rolle, Funktion und Kommunikationsanforderungen vorbereitet.

Ergebnisse

Abbildung 10 stellt zunächst die Elemente des Verfahrens in komprimierter Weise vor.

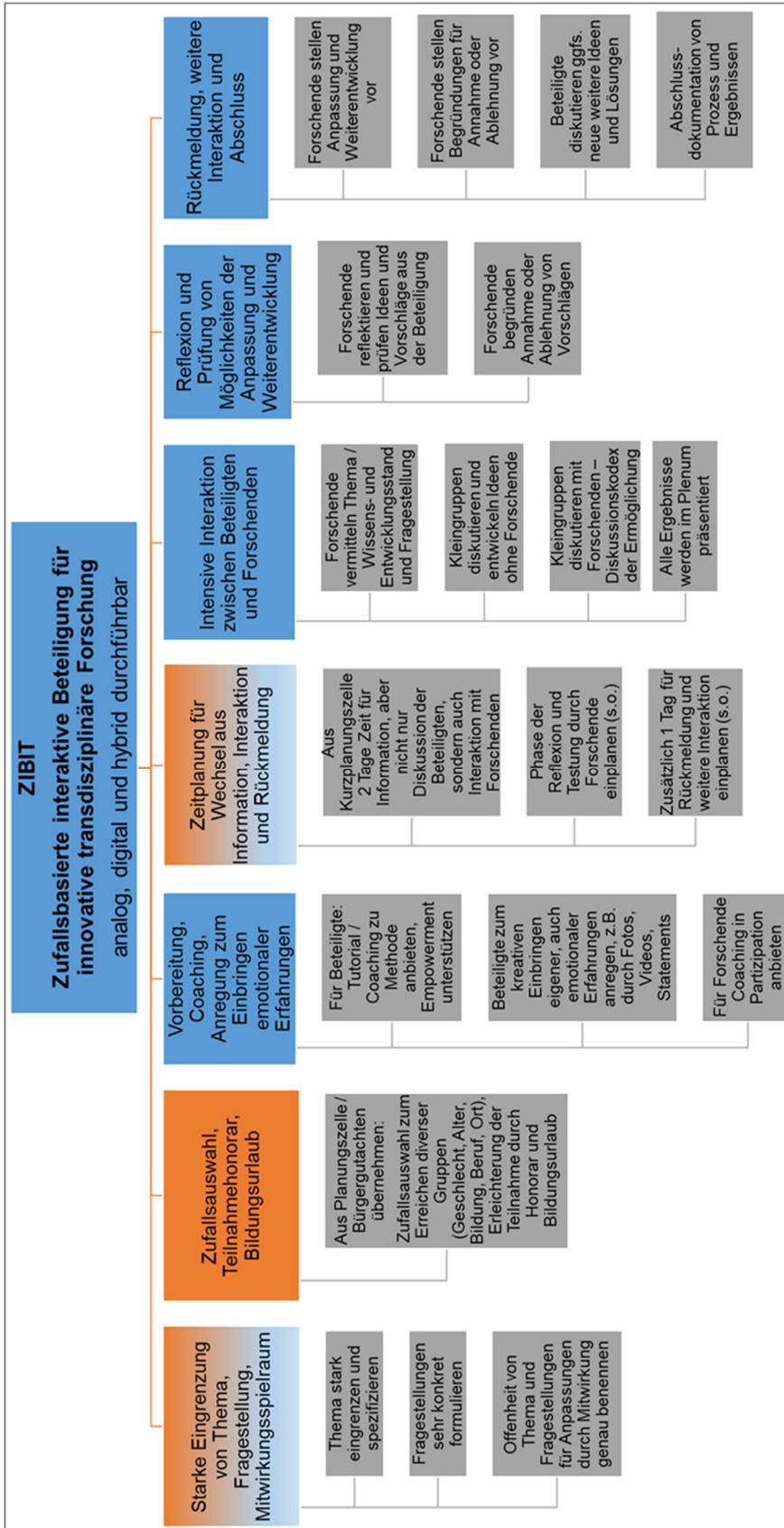


Abbildung 10: Elemente des entwickelten innovativen Partizipationsformats

Innovationstheoretisch handelt es sich bei dem entwickelten Partizipationsformat erstens um eine Prozess-Verfahrensinnovation, da seine Konzeption einen Prozess- oder Verfahrensablauf mit bestimmten Schritten umfasst. Zweitens werden Elemente aus dem Verfahren Planungszellen/Bürgergutachten (in Abbildung 10 orange gesetzt; in Farbverlauf gesetzt, wenn Anteile übernommen, aber auch neue Anteile hinzugefügt wurden) mit neuen Elementen (in Abbildung 10 blau gesetzt) kombiniert, so dass sich die Entwicklung auch als Transferinnovation bzw. kombinatorische Innovation einordnen lässt (vgl. Kaschny et al. 2015, S. 26). Drittens handelt es sich aufgrund neuer Elemente, für die Erkenntnisse zur Bedeutung der Verbindung von Kognition und Emotion aus der Lernpsychologie und der politischen Bildung herangezogen wurden (Weißeno und Grobshäuser 2019, S. 121f.; Breit und Reichenbach 2005, S. 18) auch um eine Innovation im Sinne neuer Ideen und Entwicklungen.

Wie in Abbildung 10 vorgestellt, hat ZIBIT „Zufallsbasierte interaktive Beteiligung für innovative transdisziplinäre Forschung“ folgende Hauptmerkmale:

- Flexibilität in der Durchführung: analog, digital und hybrid möglich.
- Starke Eingrenzung von Thema, Fragestellung und Mitwirkungsspielraum: anders als bei Planungszellen/Bürgergutachten, bei dem ein Thema in viele Teilthemen aufgesplittet wird, soll bereits im Vorfeld das Thema bzw. die Fragestellung sehr spezifisch formuliert und fokussiert werden. Da für die intensive Interaktion genügend Zeit gegeben sein muss, ist diese starke Eingrenzung notwendig, sie ist aber auch zielführend, damit das Thema vertieft behandelt werden kann.
- Zufallsauswahl, Teilnehnehonorar, Bildungsurlaub: Diese Aspekte wurden aus dem Verfahren Planungszellen/Bürgergutachten übernommen, weil sie es erlauben, eine diverse Gruppe zusammenzustellen.
- Partizipationscoaching: Bisher umfasst die Vorbereitung der Forschenden vorrangig die Vorbereitung der Informations- und Wissensvermittlung. Ein Partizipationscoaching soll sie im Rahmen von ZIBIT aber auch in Bezug auf die Art und Weise verständlicher Wissensvermittlung und Kommunikation, ihre Rolle und die Interaktion in der Partizipation vorbereiten.
- Anregung zum Einbringen emotionaler Erfahrungen: Auch die Beteiligten sollen die Möglichkeit erhalten, sich vorzubereiten, und zwar durch das Ansprechen der eigenen Erfahrungen und Emotionen. Sie können ihre Erfahrungen mit dem Thema bereits im Vorfeld kreativ mitteilen, z.B. durch Fotos, Videos, Statements, die sie mitbringen und einbringen können.
- Zeitplanung für Wechsel aus Information, Interaktion und Rückmeldung: Der dafür notwendige Zeitaufwand soll durch die starke Eingrenzung des Themas (s.o.) ermöglicht werden. Hier wird aus der Kurzvariante des Formats Planungszellen/Bürgergutachten übernommen, zwei Tage vorzusehen. Aber zusätzlich wird systematisch ein dritter Tag eingeplant, der nicht nur der Rückmeldung, sondern weiterer Interaktion dienen soll.
- Intensive Interaktion zwischen Beteiligten und Forschenden: Dieser innovative Teil des Vorgehens führt die Forschenden und Beteiligten in eine neue Rollenkonstellation, in der sie stärker aus Augenhöhe interagieren. Die Forschenden vermitteln den Stand, auf dem sie in Bezug auf das Thema sind und die Fragestellung, die für sie im Rahmen der Beteiligung besonders wichtig ist. Sie beantworten auch Fragen. Die Beteiligten entwickeln dann zunächst in Kleingruppen ohne die Forschenden ihre Ideen. Dann aber diskutieren sie gemeinsam mit den Forschenden weiter. Dabei sollen sie sich mit den Beteiligten nicht darüber auseinandersetzen, wo sich Möglichkeitsräume anhand der Ideen und Vorschläge der Kleingruppen eröffnen. Hier wird ein klarer Verhaltens- bzw. „Diskussionskodex der Ermöglichung“ eingesetzt. Anschließend werden alle Ergebnisse auch im Plenum vorgestellt. Die Forschenden verlassen diesen Teil des Formats mit dem Auftrag, die

erarbeiteten Möglichkeiten zu reflektieren und zu prüfen. Diese Phase zwingt die Forschenden, mit den entwickelten Möglichkeiten weiterzuarbeiten und zu reflektieren, wie diese konkret umgesetzt werden können. Sie sollen auch begründen, warum Ideen und Vorschläge, für die zunächst noch Umsetzungspotenzial gesehen wurde, ggfs. doch nicht verwirklicht werden können.

- Rückmeldung, weitere Interaktion und Abschluss: Dieser letzte Abschnitt beschränkt sich nicht, wie bei bestehenden Formaten, auf eine Dokumentation der Ergebnisse und Rückmeldung, sondern die Beteiligten sollen hier erneut eine Möglichkeit erhalten, auf Basis der von den Forschenden vorgestellten Anpassungen und Weiterentwicklungen noch einmal zu reflektieren und zu diskutieren, wie ggfs. durch weitere Ideen Lösungen gefunden werden können.

Abgleich Ziele und Beantwortung Forschungsfragen

In Bezug auf die Forschungsfrage, welche Partizipationsformate die Akzeptanz des M2G-Modells erhöhen und für seine Übertragung zielführend sein könnten (s. Abschnitt I, Kap. 1, Forschungsfrage 3) und auf das Ziel der Entwicklung eines innovativen Partizipationsformats (s. Abschnitt I, Kap. 1, Ziel 3) ergibt sich Folgendes: Das entwickelte innovative Format ZIBIT erfüllt Bedarfe an mehr Interaktion zwischen Forschenden und Beteiligten, an eine Rollenkonstellation mit mehr Augenhöhe sowie an einen verbindlichen Rückmeldeprozess.

Das entwickelte Format lässt sich als partizipative Forschung einordnen, die insbesondere „an verschiedenen Phasen der Projektdurchführung“ beteiligt (Farin-Glattacker et al. 2014, S. 4), in einer Forschung, die „inter- oder transdisziplinär organisiert“ ist (ebd. S. 5) und die Beteiligung auf den Stufen von Beratung bis zu Mitwirkung realisieren soll (ebd. S. 6). Im Sinne von Flieger (2009) geht es um eine stärkere „Entgrenzung der Rollen“ von Forschenden und Beforschten, was insbesondere auf Seiten der Forschenden mehr Reflexion und Ressourcen erfordern wird: Flieger zitiert zu diesem Aspekt Tennis Doe (2000, S. 54, zit. n. Flieger 2009, S. 7) mit Bezug auf die Participatory Action Research (PAR), eine Tradition, auf der auch die Partizipative Gesundheitsforschung beruht: „It will be harder to do your research, take longer, cost more money and be significantly more complicated when making even basic decisions. A commitment to PAR means breaking old barriers and establishing new relationships. This takes time, money and energy“ (ebd.).

Das entwickelte Partizipationsformat stellt in diesem Sinne höhere Anforderungen an die Reflexionsbereitschaft, Kommunikationsfähigkeit und Ressourcen der Forschenden als bereits bestehende Formate, aber auch höhere Anforderungen an diejenigen, die Partizipation konzipieren, organisieren und dokumentieren. In der Folge wird aber dafür auch den Beteiligten mehr Mitwirkungsspielraum, Dialog und Wertschätzung ermöglicht. Forschende und Beteiligte sollen so interagieren, dass alle Potenziale der Mitwirkung für Weiterentwicklungen und neue Ideen im Prozess optimal genutzt und die Akzeptanz der Beteiligten für die entwickelten Lösungen erhöht werden kann, was durch eine Erprobung des Formats oder bestimmter Elemente des Formats in der zweiten Förderphase des Forschungscampus M2G und weiteren Projekten zu prüfen wäre.

Das im Rahmen des Vorhabens entwickelte Partizipationsformat (s. Kap. 1.7) berücksichtigt die aktuellen Anforderungen an Flexibilität im Hinblick auf analogen und/oder digitalen Einsatz. Es lässt sich innerhalb der Partizipation in der Forschung in eine Richtung einordnen, wie sie aktuell in Deutschland besonders in der Partizipativen Gesundheitsforschung vertreten wird (vgl. Hartung et al. 2020). Es geht dabei um mehr „Augenhöhe“ im Verhältnis zwischen Forschenden und Beteiligten, Forschung und Wissensgenerierung werden „nicht als Privileg von Wissenschaftler*innen, sondern als eine Koproduktion aller beteiligten Forschenden“ angesehen (ebd. S. 2). Eine Umsetzung dieses geänderten Rollenverständnisses und Verhältnisses ist der vorrangige Innovationsaspekt des entwickelten Formats.

1.8. Beratungskonzept

In AP 1.4 Beratungskonzept (Meilenstein 14, vgl. Abschnitt I, Kap. 1 und 3) haben WZB und TUB FG ARTE in TF 1 wie vorgesehen ein Beratungskonzept entwickelt (WZB und TUB 2020).

Methode

Von Seiten FG ARTE umfasste die Entwicklung des Beratungskonzepts die Erarbeitung des Abschnitts zur Partizipation (ebd. Kap. 3 Partizipation) und erfolgte auf Basis der in Kap. 1.1 bis 1.6 dieses Berichts erbrachten Erkenntnisse.

Ergebnisse

Das erarbeitete „Beratungskonzept: Energie- und Verkehrswende zusammen denken – Akzeptanz und Partizipation in Reallaboren gesellschaftlicher Transformation“ (ebd.) vermittelt Informationen und Handlungsempfehlungen zu Akzeptanz und Partizipation in Reallaboren der Energie- und Verkehrswende und wendet sich an betroffene und beteiligte Akteure und Gruppen auf einem solchen Areal und in seinem Umfeld und damit an Interessierte aus Wirtschaft, Verwaltung, Politik, Zivilgesellschaft und Bürgerschaft. Die Planung und Entwicklung eines Reallabors der Energie- und Verkehrswende sollte möglichst frühzeitig auch die Partizipation der Akteure auf dem Areal und in seinem Umfeld berücksichtigen, wofür das Beratungskonzept praxisnahe Empfehlungen enthält (ebd.).

Abgleich Ziele und Beantwortung Forschungsfragen

Das erarbeitete Beratungskonzept (WZB und TUB 2020) beantwortet die Forschungsfrage nach den Erfahrungen, die sich im Hinblick auf Akzeptanz und Partizipation für eine Hochskalierung ableiten lassen sowie nach einem Konzept, mit dem Quartiere, die zukünftig das M2G-Modell übernehmen wollen, im Hinblick auf Akzeptanzerhöhung beraten werden können (s. Abschnitt I, Forschungsfrage 4 und 5) und erreicht damit das Ziel, ein Beratungskonzept zur Akzeptanzerhöhung bei der Übertragung des Modells auf andere Areale vorzulegen (s. Abschnitt I, Kap. 1, Ziel 5).

2. Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises

Der zahlenmäßige Nachweis wird separat durch den Servicebereich Forschung der TU Berlin eingereicht.

3. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit

Die in Kap. 1 dieses Abschnitts und seinen Unterkapiteln berichtete Verwendung sowie das Vorgehen waren notwendig, um die entsprechend in den AP für FG ARTE vorgesehene Arbeit zu leisten und die Meilensteine (vgl. Abschnitt I, Kap. 1 und 3) zu erreichen. Ohne die Förderung hätten die Arbeiten nicht durchgeführt werden können. Die vorgesehene Partizipationsforschung erfolgte entsprechend der methodisch notwendigen Schritte und die geleistete Arbeit war angemessen, um die vorgestellten Ergebnisse zu erzielen.

4. Voraussichtlicher Nutzen und Verwertbarkeit des Ergebnisses

Die Arbeiten des FG ARTE konzentrierten sich auf die Untersuchung von Partizipation zu im Rahmen des Forschungscampus M2G entwickelten Konzepten. Der voraussichtliche Nutzen liegt darin, dass die gewonnenen Erkenntnisse in die wissenschaftliche und technologische Arbeit des Forschungscampus M2G und seiner Partner, aber auch insgesamt in die wissenschaftliche Weiterentwicklung von Partizipation in der Forschung einfließen können. Wie bereits in der Teilvorhabenbeschreibung bei Beantragung vermerkt, bietet sich bei TF 1 eine wirtschaftliche Verwertung der Forschungsergebnisse nur begrenzt an. Jedoch soll das

entwickelte Beratungskonzept (s. Kap. 1.8) der inno2grid GmbH als ein Baustein des Beratungsangebots zum Transfer von M2G-Konzepten auf Übertragungsareale zur Verfügung gestellt und getestet werden. Die enthaltenen Empfehlungen können auch auf Areale bezogen werden, die zwar in der Grundstruktur dem Reallabor EUREF-Campus ähneln, sich aber in anderen Merkmalen (soziale Zusammensetzung, Netzstruktur etc.) unterscheiden. Insofern kann der Adressatenkreis für die Beratung breit gefasst werden, z.B. Projektentwicklung, Areal-, Quartiers- und Stadtplanung oder Netz- und Mobilitätsbranche. Generell muss bei dem zukünftigen testweisen Einsatz überprüft werden, inwieweit das Beratungskonzept als Teil des Angebotsportfolios tatsächlich marktfähig ist. Wie bereits in der Teilvorhabenbeschreibung dargestellt, soll nach Ablauf der hier berichteten fünfjährigen ersten Hauptphase in der zweiten Hauptphase die Verwertung und das Up-Scaling der Ergebnisse, d.h. hier vorrangig des Beratungskonzepts und des entwickelten innovativen Partizipationsformats in die Forschungs- bzw. Geschäftstätigkeit der beteiligten Institutionen einfließen.

5. Während der Durchführung des Vorhabens bekannt gewordene Fortschritte auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen

Einige Angaben zu bekannt gewordenen Fortschritten wurden bereits in Abschnitt I, Kap. 4 sowie in diesem Abschnitt in Kap. 1 und seinen Unterkapiteln benannt.

Folgende Fortschritte im Partizipationsbereich sind während des Vorhabens zu verzeichnen:

Erstens entwickeln immer mehr Kommunen, aktuell bereits an die 100 (Netzwerk Bürgerbeteiligung 2020) Leitlinien für Beteiligung, was deutlich macht, dass Anspruch und Anforderungen an informelle Beteiligung gestiegen sind. Zweitens ist die Bedeutung von Partizipation in der Forschung (vgl. BMBF 2019) gewachsen, zunehmend werden Partizipationsformate eingesetzt (vgl. z. B. auch die im Projekt „InnoSmart“ entwickelte, im Projekt „ESQUIRE erweiterte Toolbox „partizipativ innovativ“, IÖW 2016 und 2020). Drittens gibt es wachsendes Interesse an informeller Beteiligung, zuletzt insbesondere an Verfahren mit Zufallsziehung wie z.B. Bürgerrat (vgl. a. Bertelsmann Stiftung 2017b; Mehr Demokratie e.V. 2019; Dienel 2020; aktuell kritisch dazu aber Fischer-Bollin 2021) und an auch im Vorhaben eingesetzten Planungszellen/Bürgergutachten (s. Abschnitt II, Kap. 1.6 und TUB 2019). Viertens hat es durch die 2020 beginnende Pandemie einen enormen Fortschritt in der Durchführung von Online-Beteiligung gegeben, selbst bundesweite Bürgerräte (Bürgerrat Deutschlands Rolle in der Welt 2021) wurden digital durchgeführt (s.a. z.B. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen Berlin 2020; Bertelsmann Stiftung 2021).

Theoretische Ansätze und Beispiele für Partizipation zur Energiewende werden zunehmend auch in der wissenschaftlichen Literatur reflektiert (vgl. z.B. Holstenkamp und Radtke 2018; Fraune et al. 2019). Partizipation wird dabei als zentraler Bestandteil einer gelingenden Energiewende angesehen: „Participation is and will continue to be central to any future energy transition.“ (Radtke et al. 2018, S. 33). Aktuell zeigt sich aber auch zunehmend mehr Partizipation im Bereich der Verkehrswende, die sich nicht auf die Einführung von Elektromobilität beschränkt. „Die Verkehrswende von unten hat schon begonnen“, in vielen Städten gibt es z.B. erfolgreiche „Radentscheide“, Fahrraddemos und lokale Initiativen (Heinrich Böll Stiftung, VCD 2019). Becker und Renn (2019, S. 112f.) unterscheiden dabei Toleranz, positive Einstellung und aktives Engagement als drei Stufen der Akzeptanz. Partizipation im politischen Kontext, d.h. im Sinne der Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern an Entscheidungsprozessen im Rahmen der Verkehrswende, wie z.B. am lokalen Ausbau der Fahrradinfrastruktur, steht dabei im Vordergrund. Auch für Smart Grid wird die Bedeutung von Partizipation zunehmend herausgestellt (vgl. z.B. Radenkovića et al. 2020). Nach Schweiger et al. (2020) haben technische und sozioökonomische Studien der letzten Jahre ergeben, dass Beteiligung der Verbraucherinnen und Verbraucher für intelligente Energiesysteme von entscheidender Bedeutung ist.

6. Erfolge oder geplante Veröffentlichungen des Ergebnisses

Sortiert nach Erscheinungsjahr; alle Links wurden am 06.03.2021 überprüft:

- Böhm, B. (2016): Demokratie 4.0: Bürgerbeteiligungsverfahren – ein Praxisbeispiel aus Deutschland. Artikel für "Akademie für Gute Regierungsführung und Empowerment in Europa" (AGREE) (deutsch, englisch, ukrainisch).
- Henseler, C.; Dienel, H.-L. (2016): Maps of the Uncertain: A New Approach to Communicate Scientific Ignorance. In: Innovation. European Journal of Social Science research 30 (2016), 121–36.
- Dienel, H.-L. (2017). Car Sharing and shared economies in Germany: a cultural interpretation. Revista de Historia Economica y de la Empresa, Journal of Iberian and Latin American Economic History, 11.
- Dienel, H.-L.; Henseler, C. (2017). Landkarten des Ungewissen. Ein Werkzeug für die Trend- und Zukunftsforschung. Informationen zur Raumentwicklung, 5.
- Dienel, H.-L. (2017). Das Modellprojekt "Ergänzungsschulfach Digitale Welten" für die Berliner Sekundarstufe II. Forum Arbeitslehre. Zeitschrift für Berufsorientierung, Haushalt, Technik, Wirtschaft, 19.
- Dienel, H.-L. (2017). Neue Autoliebe. In: zeozwei. Das Magazin für Klima, Kultur, Köpfe, 1, 2017; taz Verlag, Berlin.
- Böhm, B. (2017). Wer? Und wie? Akteure und Strategien zur Entwicklung gesundheitsförderlicher Lebensverhältnisse. In: Landesvereinigung für Gesundheit und Akademie für Sozialmedizin Niedersachsen e.V., Impulse 96, 72, S. 12-13.
- Böhm, B. (2017). „Akzeptanz und Partizipation - Erfahrungen mit Partizipationsformaten im Bereich Energie- und Verkehrswende“, Vortrag, 19.05.2017, M2G Symposium, Berlin.
- TUB (2017) Technische Universität Berlin, Fachgebiet Arbeitslehre/Technik und Partizipation, Themenfeld Akzeptanz und Partizipation des Forschungscampus Mobility2Grid: Dokumentation Konstellationsanalyse. <www.arte.tu-berlin.de/fileadmin/fg301/Projekte/TUB_FGARTE_Doku_M2G_TF1_Konstellationsanalyse_2017.pdf>
- Albrecht, J.; Böhm, B. (2018). Mobility2Grid - Mit Akzeptanz und Partizipation aus dem Labor in die Realität. Poster, Konferenz Lab2Reality, Forschungscampus Mobility2Grid, 12. April 2018, Berlin. <http://mobility2grid.de/bilder/R01_L2R_Poster_TF1_Final.pdf>
- Dienel, H.-L.; Böhm, B. (2018): Planungszelle/Bürgergutachten. Planungszelle / Bürgergutachten. In: Stiftung Mitarbeit – ÖGUT (Hrsg.), Bürgerbeteiligung in der Praxis. Ein Methodenhandbuch. Arbeitshilfen für Selbsthilfe- und Bürgerinitiativen Nr. 52, S. 224-235. Bonn: Verlag Stiftung Mitarbeit.
- Böhm, B.; Dienel, H.-L. (2018): Bürgerausstellung. In: Stiftung Mitarbeit – ÖGUT (Hrsg.), Bürgerbeteiligung in der Praxis. Ein Methodenhandbuch. Arbeitshilfen für Selbsthilfe- und Bürgerinitiativen Nr. 52, S. 49-55. Bonn: Verlag Stiftung Mitarbeit.
- Böhm, B.; Bach, N. (2018). Online- und Offline-Methoden kombinieren. Innovative Verwaltung, 1-2/2018. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Dienel, H.-L.; Massimo, M.; Kellermann, R. (2018). The didactical function of bright and horror scenarios 1970-2050. Case Study: Scenarios for the European Transport Industry. Shanghai Urban Planning Review, Tongji University Press.
- Dienel, H.-L.; Vahrenkamp, R. (2018). For a social history of shared taxi services. Some notes. Journal of Transport History, SAGE.
- Dienel, H.-L.; Peperhove, R.; Steinmüller, K.-H. (2018). Envisioning Uncertain Futures. Scenarios as a Tool in Security, Privacy and Mobility Research. Berlin: Springer VS.
- TUB (2018) Technische Universität Berlin, Fachgebiet Arbeitslehre/Technik und Partizipation, Themenfeld 1 Akzeptanz und Partizipation des Forschungscampus Mobility2Grid: Dokumentation Fokusgruppen zur Bedeutung genossenschaftlicher Partizipation für die Akzeptanz von Mobility2Grid. <www.arte.tu-berlin.de/fileadmin/fg301/Projekte/TUB_FGARTE_Doku_M2G_TF1_Fokusgruppen_Partizipation_2018.pdf>
- Dienel, H.-L.; Rieg, T. (2019): Qualitätsstandards von Bürgerbeteiligungsverfahren mit Zufallsauswahl. In: Jörg Sommer (Hg.): Kursbuch Bürgerbeteiligung #3. Verlag Deutsche Umweltstiftung: Berlin 2019, S. 191-206.
- TUB (2019) Technische Universität Berlin, Fachgebiet Arbeitslehre/Technik und Partizipation, Themenfeld 1 Akzeptanz und Partizipation, Forschungscampus Mobility2Grid: Campusausstellung „10 Jahre Erneuerbare Energien und Elektromobilität auf dem EUREF-Campus“. <www.arte.tu-berlin.de/fileadmin/fg301/Projekte/TUB_FGARTE_M2G_TF1_Campusausstellung_2019.pdf>
- TUB (2020a) Technische Universität Berlin, Fachgebiet Arbeitslehre/Technik und Partizipation, Themenfeld 1 Akzeptanz und Partizipation, Forschungscampus Mobility2Grid: Bürgergutachten „Mehr Kiez- weniger Auto: Neue Mobilitätskonzepte für Stadtviertel in Berlin“, Red. B. Böhm, C. Herzberg. <www.arte.tu-berlin.de/fileadmin/fg301/Projekte/TUB_FGARTE_M2G_TF1_B%C3%BCrgergutachten_Mehr_Kiez_weniger_Auto_2020.pdf>

- TUB (2020b) Technische Universität Berlin, Fachgebiet Arbeitslehre/Technik und Partizipation, Themenfeld 1 Akzeptanz und Partizipation, Forschungscampus Mobility2Grid: Dokumentation der Ergebnisse aus Interviews mit Expertinnen und Experten zu Innovationen für Partizipation. <www.arte.tu-berlin.de/fileadmin/fg301/Projekte/TUB_FGARTE_Doku_M2G_TF1_Experteninterviews_Partizipation_2020.pdf>
- WZB und TUB (2020) Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung und Technische Universität Berlin, Fachgebiet Arbeitslehre/Technik und Partizipation, Themenfeld 1 Akzeptanz und Partizipation, Forschungscampus Mobility2Grid Beratungskonzept. Red. M. Gegner, N. Mevissen, B. Böhm. <www.arte.tu-berlin.de/fileadmin/fg301/Projekte/WZB_TUB_FGARTE_M2G_TF1_Beratungskonzept_2020.pdf>
- Khemir, M., Bauer, S., Popova, R., Feizi, T., Böhm, B. (2021). Experiences with Product Development Methodology in the Public-Private Research Campus Mobility2Grid. Full-Paper und Vortrag, IMEAFCONF, 8th International Conference on New Ideas in Management, Economics and Accounting, 19.-21.03.2021, Budapest, Hungary.
- Mai 2021:
- Männlein, D., Knie, A., Schmidt, A.M., Böhm, B., Simon, D., Rogge, J.-C., Scheidler, V. (2021): Olli, Emily und all die anderen: Wirkungsmacht und Akzeptanz durch Partizipation im Reallabor. In: D. Göhlich, A. Raab (Hrsg.), Mobility2Grid – Sektorenübergreifende Energie- und Verkehrswende. Springer.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beispiel Kartierung, erstellt 2016, weitere Kartierungen in TUB 2017	9
Abbildung 2: Foto aus der Werkstatt am 18.12.2018	14
Abbildung 3: Beispiel Ausstellungsposter	15
Abbildung 4: Planungszellengruppe 1 aus Bürgergutachten "Mehr Kiez - weniger Auto"	17
Abbildung 5: Planungszellengruppe 2 aus Bürgergutachten "Mehr Kiez - weniger Auto"	17
Abbildung 6: Kleingruppendiskussion aus Bürgergutachten "Mehr Kiez - weniger Auto"	17
Abbildung 7: Ergebnisse bepunkten und gewichten aus Bürgergutachten "Mehr Kiez - weniger Auto"	17
Abbildung 8: Ergebnispräsentation aus Bürgergutachten "Mehr Kiez - weniger Auto"	17
Abbildung 9: Öffentliche Übergabe Bürgergutachten "Mehr Kiez - weniger Auto" auf Hauptstadtkonferenz Elektromobilität 2020	17
Abbildung 10: Elemente des entwickelten innovativen Partizipationsformats	20

Anhang: Literaturliste

Alphabetische Liste der in diesem Bericht zitierten Literatur, sofern sie nicht in Kap. 6 bereits aufgeführt ist. Weitere verwendete Literatur ist in den aus dem Vorhaben entstandenen Veröffentlichungen enthalten, auf die im Bericht verwiesen wurde. Alle hier angegebenen Links wurden am 06.03.2021 überprüft.

- Alcantara, S.; Kuhn, R.; Renn, O.; Bach, N.; Böhm, B.; Dienel, H.-L.; Ullrich, P.; Schröder, C.; Walk, H. (2014). DELIKAT-Fachdialoge Deliberative Demokratie: Analyse Partizipativer Verfahren für den Transformationsprozess. TEXTE 31/2014 Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Forschungskennzahl 3712 11 101. UBA-FB 001901. Umweltbundesamt (Hrsg.). <<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/delikat-fachdialoge-deliberative-demokratie-analyse>>
- BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (Hrsg.) (2016). Metastudie Smart Grid. Forschungsüberblick intelligente Stromnetze. Bearbeiter: FGH e.V.. <https://www.bdew.de/media/documents/Pub_20160201_Metastudie-Smart-Grid-Abschlussbericht.pdf>
- Becker, S., Renn, O. (2019). Akzeptanzbedingungen politischer Maßnahmen für die Verkehrswende: Das Fallbeispiel Berliner Mobilitätsgesetz. In: C. Fraune, M. Knodt, S. Gölz, K. Langer (Hrsg.), Akzeptanz undpolitische Partizipation in der Energietransformation. Gesellschaftliche Herausforderungen jenseits von Technik und Ressourcenausstattung, S. 109-130. Wiesbaden: Springer VS.
- Bertelsmann Stiftung (2012). Beteiligungskompass. Fokusgruppen. <www.beteiligungskompass.org/article/show/142>
- Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) Allianz vielfältige Demokratie (2017a). Wegweiser breite Bürgerbeteiligung. <www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Vielfaeltige_Demokratie_gestalten/Wegweiser_breite_Beteiligung_FINAL.pdf>
- Bertelsmann Stiftung, Allianz Vielfältige Demokratie (2017b). Bürgerbeteiligung mit Zufallsauswahl. <www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Vielfaeltige_Demokratie_gestalten/Buergerbeteiligung_mit_Zufallsauswahl_final.pdf>
- Bertelsmann Stiftung, Stiftung Mitarbeit (Hrsg.) (2015). Beteiligungskompass. <www.beteiligungskompass.org>

- Bertelsmann Stiftung 2021 (Hrsg.) Digitale Bürgerdialoge. Eine Chance für die lokale Demokratie. <www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/ZD_Handreichung_Digitale_Bu_rgerdialoge.pdf>
- BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung (2016). Grundsatzpapier des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Partizipation. <vdivde-it.de/sites/default/files/document/BMBF_grundsatzpapier_partizipation_barrierefrei.pdf>
- BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung (2019). Richtlinie zur Förderung von bürgerwissenschaftlichen Vorhaben, Bundesanzeiger vom 17.10.2019. <www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2668.html>
- BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung (2018). Umwelt- und gesellschaftsverträgliche Transformation des Energiesystems. Sozialökologische Forschung <www.fona.de/de/massnahmen/foerdermassnahmen/archiv/umwelt-und-gesellschaftsvertraegliche-transformation.php>
- Breit, H., Reichenbach, R. (2005). Emotion und demokratisches Lernen. In R. Reichenbach, H. Breit (Hrsg.), Skandal und politische Bildung. Aspekte zu einer Theorie des politischen Gefühls. S. 13-42. Berlin: Logos.
- Bürgerrat Deutschlands Rolle in der Welt (2021). <deutschlands-rolle.buergerrat.de/>
- Dienel, H.-L. (2020). Klimabürgerräte in Europa: Eine demokratische Innovation kombinatorischer Demokratie. eNewsletter Netzwerk Bürgerbeteiligung 04/2020 <www.netzwerk-buergerbeteiligung.de/fileadmin/Inhalte/PDF-Dokumente/newsletter_beitraege/4_2020/nbb_beitrag_dienel_liudger_201221.pdf>
- Dienel, H.-L., Böhm, B. (2015). Dokumentation der Ergebnisse der Recherche von Partizipationsbeispielen zu Erneuerbaren Energien und Elektromobilität im Rahmen des Teilprojekts AP 3. Anhang 2 zu: Forschungscampus „Mobility2Grid“ (Vorphase), Technische Universität Berlin, Abschlussbericht AP 3, Verkehrstechnische Voraussetzungen: E-Flottenbetrieb, Ladeinfrastruktur, Mobilitätskonzept, Akzeptanzforschung. TIB Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften Universitätsbibliothek. <www.tib.eu/en/search/id/TIBKAT:862400945/Verkehrstechnische-Voraussetzungen-E-Flottenbetrieb?cHash=24639b670f27a5d08d0e7d9f5b3a4fb2>
- Dienel, H.-L.; Franzl, K.; Fuhrmann, R. D.; Lietzmann, H.J. und Vergne, A. (Hrsg.) (2014): Die Qualität von Bürgerbeteiligungsverfahren. Evaluation und Sicherung von Standards am Beispiel von Planungszellen und Bürgergutachten. München: oekom.
- Dienel, P.C. (2009): Demokratisch, Praktisch, Gut. Merkmale, Wirkung und Perspektiven von Planungszellen und Bürgergutachten. Bonn: Dietz Verlag.
- Doe, T. (2000). Participatory Action Research: A practical Workbook. Unveröffentlichte Textsammlung. Oakland: World Institute on Disability, 2000. Zit. n. Flieger, P. 2009/2012.
- Düben, A.; Schröder, S. und Weber, M. (2017): Bürgergutachten: Neue Wege für den Zugang zum öffentlichen Nahverkehr in Berlin. Berlin: nexus Institut für Kooperationsmanagement und interdisziplinäre Forschung. <www.arte.tu-berlin.de/fileadmin/fg301/Projekte/VERS/B%C3%BCrgergutachten_VERS_final.pdf>
- Ellabban, O., Haitham, A. (2016). Smart Grid customer's acceptance and engagement: an overview. Renewable and Sustainable Energy Reviews 65:1285-1298, November 2016.
- ESQUIRE Energiespeicherdienste für smarte Quartiere (2018). Esquire sucht Teilnehmende für Fokusgruppen zum Thema Batteriespeicher. <www.esquire-projekt.de/news-single/article/esquire-sucht-teilnehmende-fuer-fokusgruppen-zum-thema-batteriespeicher.html>
- EY (2019). Automobilbarometer 2019. Elektromobilität und autonomes Fahren in Deutschland. Ergebnisse einer Befragung von 2.500 Verbrauchern. <file:///C:/Users/User/AppData/Local/Temp/ey-automobilbarometer-2019.pdf>
- Farin-Glattacker, E. (2014). Partizipation an der Forschung – eine Matrix zur Orientierung. Ausschuss „Reha-Forschung“ DVfR und DGRW. <www.dvfr.de/fileadmin/user_upload/DVfR/Downloads/Fachausschuesse/Forschung/Partizipation_an_der_Forschung_%E2%80%93_eine_Matrix_zur_Orientierung.pdf>
- Fischer-Bollin, P. (Hrsg.). (2021). Zukunftsmodell Bürgerrat? Potenziale und Grenzen losbasierter Bürgerbeteiligung. Herausgegeben von der Konrad Adenauer Stiftung e.V.. <www.kas.de/documents/252038/11055681/B%C3%BCrgerr%C3%A4te+als+Zukunftsmodell.pdf/1d13fa68-1e50-d172-074c-08b92a162a7e?version=1.1&t=1614606977860>
- Flieger, P. (2009). Partizipatorische Forschung. Wege zur Entgrenzung der Rollen von ForscherInnen und Beforschten. In: J. Jo; K. Merz-Atalik, R. Thümmel, H. Tiemann (Hg.). Perspektiven auf Entgrenzung. Erfahrungen und Entwicklungsprozesse im Kontext von Inklusion und Integration. S. 159- 171. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. Wiederveröffentlicht online: <<http://bidok.uibk.ac.at/library/flieger-partizipatorisch.html>>
- Forschungscampus Mobility2Grid (Hrsg.) (2014).Bürgergutachten: Intelligente Energie- und Verkehrswende in Berliner Stadtquartieren. Redaktion: N. Bach, R. Gersch & J. Wittke. <www.arte.tu-berlin.de/fileadmin/fg301/Projekte/EUREF-Campus/EUREF_M2G_Buergergutachten_2014.pdf>

- Fraune, C., Knodt, M., Gölz, S., Langer, K. (Hrsg.) (2019). Akzeptanz und politische Partizipation in der Energietransformation. Gesellschaftliche Herausforderungen jenseits von Technik und Ressourcenausstattung. Wiesbaden: Springer VS.
- GVB Genossenschaftsverband Bayern (2017). Eckpunkte für den Erfolg der Energiewende. Die Ziele des Fachausschusses Energie beim Genossenschaftsverband Bayern. <www.gv-bayern.de/standard/artikel/eckpunkte-fuer-den-erfolg-der-energiewende-9149>
- Hartung, S., Wihofszky, P., Wright, M.T. (2020). Partizipative Forschung – ein Forschungsansatz für Gesundheit und seine Methoden In: S. Hartung, P. Wihofszky, M. T. Wright (Hrsg.) Partizipative Forschung. Ein Forschungsansatz für Gesundheit und seine Methoden. S. 1-19. Open Springer VS.
- Heinrich Böll Stiftung und VCD Verkehrsclub Deutschland e.V. (2019). Mobilitätsatlas 2019. Daten und Fakten für die Verkehrswende. <https://www.boell.de/sites/default/files/2019-11/mobilitaetsatlas.pdf>
- Helmholtz Zentrum für Umweltforschung (2015). Ergebnisse der EnGeno-Mitgliederbefragung von Energiegenossenschaften. Forschungsprojekt EnGeno. Transformationspotenzial von Energiegenossenschaften. Mit postfossilen Dezentralisierungsstrategien zur Energiewende. <http://engeno.net/wp-content/uploads/2013/09/EnGeno_Broschuere_Mitgliederbefragung.pdf>
- Hildebrandt, J., Rau, I. & Schweizer-Ries, P. (2018). Akzeptanz und Beteiligung – ein ungleiches Paar. In L. Holstenkamp & J. Radtke (Hrsg.), Handbuch Energiewende und Partizipation (S. 195-209). Wiesbaden: Springer.
- Holstenkamp, L., Radtke, J. (2018). Handbuch Energiewende und Partizipation. Wiesbaden: Springer VS.
- Infineon (2018). Die Jungen packen's an: Akzeptanz für E-Mobilität sinkt mit höherem Alter. Au-tofahrer wollen „grünen“ Ladestrom für Elektrofahrzeuge. <www.infineon.com/cms/de/about-infineon/press/press-releases/2018/INFIPC201812-025.html>
- IÖW Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (2016 und 2020). Toolbox „partizipativ innovativ“. <www.partizipativ-innovativ.de>
- Kaschny, M., Nolden, M., Schreuder, S. (2015). Innovationsmanagement im Mittelstand: Strategien, Implementierung, Praxisbeispiele. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Mayring, P. (2008). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim: Beltz
- Mehr Demokratie e.V. (Hrsg.) (2019). Bürgergutachten Demokratie. Redaktion: C. von Blanckenburg, N. Bach, L. Hasselberg, I. Metzner, U. Zetek. <www.buergerrat.de/fileadmin/downloads/buergergutachten.pdf>
- Mohaupt, F., Hoffmann, E., Schnabel, F. (2017). Nutzerinnovationsworkshops für Smart Grids. <www.innosmart-projekt.de/data/innosmart/user_upload/InnoSmart_Arbeitsbericht_05.pdf>
- Müller, J.R.; Holstenkamp, L. (2015). Zum Stand von Energiegenossenschaften in Deutschland. Arbeitspapierreihe Wirtschaft & Recht Nr. 20, www.leuphana.de/businessandlaw ISSN 1866-8097
- Netzwerk Bürgerbeteiligung (2013). „Qualitätskriterien Bürgerbeteiligung“ im Netzwerk Bürgerbeteiligung. 10 Anforderungen an eine gute Bürgerbeteiligung. <www.netzwerk-buergerbeteiligung.de/fileadmin/Inhalte/PDF-Dokumente/Qualita%CC%88tskriterien/nwbb_qualitaetskriterien_stand_februar2013.pdf>
- Netzwerk Bürgerbeteiligung (2020). Kommunale Leitlinien Bürgerbeteiligung. <www.netzwerk-buergerbeteiligung.de/kommunale-beteiligungspolitik-gestalten/kommunale-leitlinien-buergerbeteiligung/sammlung-kommunale-leitlinien/>
- Nier, H. (2019). Wann die Deutschen auf ihr Auto verzichten würden. Statista. <<https://de.statista.com/infografik/18606/wann-die-deutschen-auf-ihr-auto-verzichten-wuerden/>>[05.02.2020, Zugang über TU Campuslizenz]
- Ohlhorst, D.; Schön, S. (2015). Constellation analysis as a means of interdisciplinary innovation research: theory formation from the bottom up. *Historical Social Research*, 40(3), 258-278. <doi.org/10.12759/hsr.40.2015.3.258-278>
- Ott E., Wieg A. (2014) Please, in My Backyard – die Bedeutung von Energiegenossenschaften für die Energiewende. In: Aichele C., Doleski O. (eds) Smart Market. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Radenkovića, M., Bogdanović, Z., Despotović-Zrakić, M., Labus, A., Lazarević, S. (2020). Assessing consumer readiness for participation in IoT-based demand response business models. *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 150, January 2020, 119715
- Radtke, J. (2016). Bürgerenergie in Deutschland. Partizipation zwischen Gemeinwohl und Rendite. Wiesbaden: Springer VS.
- Radtke, J., Holstenkamp, L., Barnes, J., Renn, O. (2018). Concepts, Formats, and Methods of Participation: Theory and Practice. In: L. Holstenkamp, J. Radtke, Handbuch Energiewende und Partizipation, S. 21-42. Wiesbaden: Springer VS.

- Richter, I., Danelzik, M., Molinengo, G., Nanz, P. & Rost, D. (2016). Bürgerbeteiligung in der Energiewende. Zehn Thesen zur gegenwärtigen Etablierung, zu Herausforderungen und geeigneten Gestaltungsansätzen. IASS Working Paper. Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS). Potsdam. <www.transformation-des-energiesystems.de/sites/default/files/Demoenergie_Buergerbeteiligung_Thesen.pdf>
- Schön, S.; Kruse, S.; Meister, M.; Nölting, B.; Ohlhorst, D. (2007). Handbuch Konstellationsanalyse. Ein interdisziplinäres Brückenkonzept für die Nachhaltigkeits-, Technik- und Innovationsforschung. München: oekom.
- Schweiger, G., Eckerstorfer, L.V., Hafner, I., Fleischhacker, J., Radl, J., Glock, B., Wastian, M., Rößler, M., Lettner, G., Popper, N., Corcoran, K. (2020). Active consumer participation in smart energy systems. Energy and Buildings, Volume 227, 15 November 2020, 110359
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen Berlin (2020). Partizipation und Pandemie. Handreichung zu kontaktlosen Beteiligungsmethoden. <www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/leitlinien-buergerbeteiligung/download/Handreichung_Partizipation_und_Pandemie.pdf>
- Stiftung Mitarbeit, Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik ÖGUT (Hrsg.) (2018). Bürgerbeteiligung in der Praxis. Ein Methodenhandbuch. Arbeitshilfen für Selbsthilfe- und Bürgerinitiativen Nr. 52. Bonn: Verlag Stiftung Mitarbeit.
- Thronsdon, W., Ryghaug, M. (2015). Material participation and the smart grid: Exploring different modes of articulation. Energy Research & Social Science, Volume 9, p. 157-165.
- Weißeno, G., & Grobshäuser, N. (2019). Die Bedeutung von Emotion und Motivation für das Lernergebnis im Politikunterricht. In S. Frech, & D. Richter (Hrsg.), Emotionen im Politikunterricht (S. 114-134). Frankfurt am Main: Wochenschau Verlag.
- Wikipedia (2018). Stichwort „Bürgerwerkstatt“. <wikipedia.org/wiki/B%C3%BCrgerwerkstatt>
- Wissenschaft im Dialog gGmbH und Museum für Naturkunde Berlin-Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung (2019). Bürger schaffen Wissen. Die Citizen Science Plattform. www.buergerschaffenwissen.de

III. Erfolgskontrollbericht – vertraulich – Anlage in separatem Dokument