



Fallstudienbericht 1

Digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung in der Energiewende

Erfahrungswerte und Aussichten auf die (kollektive) Finanzierung von erneuerbaren Energieanlagen durch digitale Schwarmfinanzierung in lokalen Kontexten

verfasst von Catharina Lüder und Lennart Zinck

Impressum

verfasst von:

Catharina Lüder und Lennart Zinck
(Zentrum Technik und Gesellschaft, Technische Universität Berlin)



Der vorliegende Fallstudienbericht gehört zu einer vierteiligen Fallstudienreihe des Forschungsprojektes „Partizipation im digitalisierten Energiesystem durch soziale Innovationen (PaDiSo).“ In dem Projekt werden soziale Innovationsprozesse und ihre Wechselwirkungen mit institutionellem Wandel untersucht und die Frage welche neuen Verknüpfungen zwischen sozialen und materiellen Veränderungen damit verbunden sind. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert (Förderkennzeichen: 03E15224A).

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Berlin, November 2023

© die Autor*innen

Dieser Text ist veröffentlicht unter der Creative Commons License BY-SA 4.0
(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

Projektkoordination:

Friederike Rohde, Projektleitung
Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) GmbH, gemeinnützig
Potsdamer Str. 105
D-10785 Berlin
Tel. +49-30-884 594-42
Fax +49-30-882 54 39
friederike.rohde@ioew.de
www.ioew.de



Zitiervorschlag:

Lüder, Catharina/ Zinck, Lennart (2023): Digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung in der Energiewende. Erfahrungswerte und Aussichten auf die (kollektive) Finanzierung von erneuerbaren Energieanlagen durch digitale Schwarmfinanzierung in lokalen Kontexten, Fallstudienbericht 1 des Forschungsprojekts PaDiSo. Berlin: Zentrum Technik und Gesellschaft.
DOI: <https://www.doi.org/10.5281/zenodo.10167438>

Projektpartner:



Technische Universität Berlin
Straße des 17. Juni 135
10623 Berlin



Zentrum für Technik und Gesellschaft an der TU Berlin
Kaiserin-Augusta-Allee 104
10553 Berlin



Energieavantgarde Anhalt e. V.
Albrechtstraße 127
06844 Dessau-Roßlau

Inhaltsverzeichnis

1	Soziale Innovationen im Energiekontext	4
2	Digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung als sozialer Innovationsprozess	7
3	Zur Methode der Fallstudie	10
4	Rahmenbedingungen und wichtige Entwicklungsmomente digitaler, finanzieller Bürger*innenbeteiligung	13
4.1	Funktionen <i>digitaler, finanzieller Bürger*innenbeteiligung</i>	16
4.2	Funktionen der digitalen Beteiligungsplattform.....	17
4.3	Rolle von Akteuren	18
5	Institutionalisierungsarbeit und Infrastrukturierungen im Kontext der SIE	19
5.1	Institutionalisierungsarbeit der sozialen Innovationsinitiative	21
5.1.1	Legitimation durch Daten	22
5.1.2	Allianzen zwischen Feld-Akteuren	22
5.1.3	Einbringen von Expertise in Gesetzgebungsprozesse	25
5.2	Infrastrukturierungen zwischen Energieanlagen und Beteiligten	27
5.2.1	Zur Bedeutung lokaler Kontexte.....	29
5.2.2	Einbettung der SIE in bestehende Infrastrukturen	29
5.2.3	Verschiebungen in der Nutzung von Beteiligungsformen	32
6	VERÄNDERUNG SOZIO-MATERIELLER RELATIONEN IM ZUGE DER SIE	33
7	ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT	37
8	LITERATURVERZEICHNIS	40
9	ANHANG	44
9.1	Liste der Interviews	44
9.2	Beispiel eines Interviewleitfadens.....	44

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung Onshore-Anlagen	13
Abbildung 2: Sozio-Materielle Relationen im Umfeld der SIE	31

Abkürzungsverzeichnis

BaFin	Bundesfinanzaufsicht
BüGembeteilG M-V	Bürger- und Gemeindenbeteiligungsgesetz (Mecklenburg-Vorpommern)
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EVU	Energieversorgungsunternehmen
SIE	Soziale Innovation im Energiesystem
VermAnlG	Vermögensanlagengesetz

1 Soziale Innovationen im Energiekontext

In der Transformation des Energiesystems spielen neben den bekannten großen Unternehmen auch weitere (kollektive) Akteure eine tragende Rolle. Sie agieren als Initiator*innen von oder geben Darlehen für den Bau von Solar- und Windenergieanlagen oder betreiben diese selbst, sind Betroffene der damit einhergehenden landschaftlichen Veränderungen, stellen eine Diskussionskultur zwischen mehreren gesellschaftlichen Themen her, indem sie soziale Gerechtigkeit und Beachtung von Natur- und Umweltschutzbelangen einfordern, und haben sich so über viele Jahre zähen Engagements eine zentrale Rolle in der Energiewende erarbeitet.

Diesem breiten Spektrum **Sozialer Innovationen im Energiesystem (SIE)** in Deutschland widmet sich das Projekt PaDiSo. Unter dem Blickwinkel der Vielfältigkeit verstehen wir Soziale Innovationen als Multi-Akteurs-Phänomene (Avelino & Wittmayer 2016). Das bedeutet, es handelt sich nicht um abgeschlossene Einheiten, sondern um Innovationsformen, die auf sozialen Neuaushandlungen im Energiesystem basieren. In der Energiewende entstehen durch die **Institutionalisierungsarbeit** (→ [INFOBOX 1](#)) zahlreicher Akteure neue Denkweisen, neue Organisationsweisen und neue Handlungsweisen (Wittmayer et al. 2022). Das heißt, es findet eine Transformation statt, weg von einem zentral organisierten Energiesystem, in dem Energie als allzeit verfügbar gilt und der Energieverbrauch einen wenig hinterfragten Grundstein der Gesellschaft bildet, hin zu einem stärker dezentral organisierten Energiesystem, in dem Energie im Alltag von Menschen mehr Beachtung findet, weil auch sie in Energieproduktion und -verteilung involviert sind. SIE zielen also unter anderem darauf ab, dass Energie nicht nur als gelieferte Ware, sondern als selbstorganisiert und -verwaltet angesehen wird.

INFOBOX 1: INSTITUTIONALISIERUNGSARBEIT

Unter Institutionen verstehen wir strukturelle Bedingungen und Erwartungshaltungen (Hasse & Fünfschilling 2021, S. 135), zu denen formelle und informelle Netzwerke (Verbände und Bündnisse) ebenso zählen können wie soziale Normen und Wertvorstellungen („Energie muss ununterbrochen verfügbar sein“) oder Gesetze und Richtlinien (EEG, Bürger- und Gemeindeneteiligungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern, Richtlinie (EU) 2018/2001). Organisationen oder soziale Gruppen, die ein geteiltes Verständnis darüber haben, welche Institutionen für ihre Aktivitäten relevant sind und wie diese zu verstehen sind, gehören einem gemeinsamen **organisationalen Feld** an (Möllering 2011). Institutionen strukturieren diese organisationalen Felder. In dieser Grundannahme finden sich die drei Säulen wieder, in die Institutionen nach Scott (2001) und Hoffman (1999) eingeordnet werden können. Beide sehen Institutionen als in drei sich überschneidenden Kategorien klassifizierbar an: regulativ, normativ und kulturell-kognitiv. Die Varianzen zwischen diesen Kategorien lassen dann Dynamiken in der institutionellen Ordnung innerhalb des organisationalen Feldes entstehen.

Die **institutionelle Ordnung** ist das Gefüge aus relationalen Positionen derjenigen Organisationen, die sich um ein Thema bewegen - dieses Gefüge strukturiert das organisationale Feld, das die Organisationen mit ihren heterogenen und möglicherweise widersprüchlichen Interessen und divergierenden Einflussmöglichkeiten gemeinsam haben (Hoffman 1999, Scott 1995).

Institutionalisierungsarbeit bezieht sich entsprechend auf diese Dynamik und versucht sie zu beeinflussen. Aktivitäten im Rahmen der Institutionalisierungsarbeit sind dann darauf ausgerichtet, Institutionen entweder gezielt zu erschaffen („create“), zu erhalten („maintain“) oder zu verändern bzw. zu (zer-)stören („disrupt“) (Lawrence & Suddaby 2006, S. 215).

In diesem Prozess sind Soziale Innovationsinitiativen involviert, die im organisationalen Feld der SIE („SIE-Feld“) als Akteure fungieren, mit der SIE in Beziehung stehen und diese versuchen im SIE-Feld zu verbreiten. Eine **Soziale Innovationsinitiative** ist eine Organisation oder soziale Gruppe, die eine Soziale Innovation im Energiesystem entwickelt und manifestiert. Zum SIE-Feld gehören diejenigen Akteure und Infrastrukturen, die mit der SIE und der untersuchten Initiative in Zusammenhang stehen. Am Beispiel der SIE *finanzielle, digitale Bürger*innenbeteiligung* wird in dieser Fallstudie einerseits diskutiert, wie Akteure innerhalb des SIE-Feldes daran arbeiten, ihr institutionelles Umfeld so zu verändern, dass diese SIE in ihrer Verbreitung befördert wird und andererseits, wie sie zur Verankerung der SIE im Energiealltag von Menschen **Infrastrukturierungen** (→ [INFOBOX 2](#)), also die Etablierung sozio-materieller Beziehungen zwischen Dingen (z.B. Energieanlagen) und betroffenen Menschen vornehmen.

Unter sozio-materiellen Relationen verstehen wir solche, die zwischen Dingen, (digitalen) Infrastrukturen und verschiedenen Akteuren im Zusammenhang mit der SIE entstehen, wenn (digitale) dezentrale Formen der Energieversorgung ausprobiert und verstetigt werden. Materielles trifft insofern auf soziale Innovationen, als dass es z.B. soziale, technische oder regulatorische Transformationsbarrieren zu überwinden gilt oder (neue) Akteure zur Partizipation im digitalisierten Energiesystem zu befähigen sind.

INFOBOX 2: Infrastrukturierung

Wir verstehen **Infrastrukturen** als sozio-materiell und prozesshaft (Star & Ruhleder 1996, Star 1999, Niewöhner 2015). Das heißt konkret, dass die Betrachtung von Infrastrukturen sowohl soziale Komponenten wie Normen, Wertvorstellungen, Traditionen und kollektive Ästhetik-Verständnisse, als auch materielle, technische Komponenten angefangen vom heimischen Computer oder Smartphone über die Plattform bis zum Windrad in der Nähe des Wohnortes einschließen kann.

Unter ebendieser Grundannahme, dass Infrastrukturen der Energiewende **sozio-materielle Arrangements** sind (also weder als rein technisch noch als rein sozial betrachtet werden können), stellt sich die Frage, wie es zu solchen sozio-materiellen Arrangements kommt. Dazu dient das Konzept der Infrastrukturierung.

Als **Infrastrukturierung** wird der Prozess bezeichnet, bei dem sich verschiedene Elemente der späteren Infrastruktur einander annähern und miteinander Verbindungen (Relationen) eingehen. Dabei findet z. B. eine Aushandlung über die materielle Gestaltung von Infrastrukturen statt, die bestmöglich die mit ihr in Relation stehenden sozialen Praktiken und andere Infrastrukturen anknüpfen lässt (Cass et al. 2018). Ein Beispiel aus dem Bereich der Energiewende sind Balkonsolargeräte. Sie müssen so gestaltet sein, dass sie in Haushalte technisch-materiell und sozio-kulturell eingefügt werden können. Das heißt, sie sollen klein genug sein, um an Balkonen angebracht werden zu können, und gleichzeitig ausreichend groß, um eine lohnende Strommenge produzieren zu können. Ihre Handhabung muss von den Nutzenden in Wechselspiel mit der Anlage und ihren Eigenheiten erlernt und routinisiert werden (Star 1999; Edwards 2019).

Sich mit Infrastrukturierungen zu beschäftigen bedeutet, viele heterogene Elemente zusammen zu betrachten und die Effekte unterschiedlicher sozio-technischer Konfigurationen nachzuspüren (Edwards 2019; Blok et al. 2016). In Bezug auf die Funktionsweise von Infrastrukturen weisen Susan Leigh Star und Karen Ruhleder (1996) darauf hin, zu fragen sei danach, *wann* und nicht *was* eine Infrastruktur ist, um die (historische) Entwicklung von Infrastrukturen und nach Bedingungen für deren Gelingen zu fragen (Harvey, Jensen & Morita 2017, S. 3; Harvey & Knox 2015, S. 5).

Weiterhin ist zu bedenken, dass Infrastrukturen häufig an Expertisen und bestimmten Techniken gebunden sind (z.B. Planverfahren, Kartierungen, politische Verfahren,

Ingenieursleistungen) (Harvey & Knox 2015, S. 6). Die Verbindungen zwischen diesen Elementen ins Zentrum der Forschung zu setzen, eröffnet uns die Möglichkeit Prozesse des Wandels der heutigen Welt samt zugehöriger Instabilitäten, Konflikte, Kontingenzen und Bewegungen in ihrer Genese zu untersuchen (Harvey & Knox 2015, S. 4).

Das Ziel des Projektes PaDiSo ist es, im Kontext von **Institutionalisierungsarbeit** und **Infrastrukturierung** diese für die Entstehung und Entwicklung von sozialen Innovationen zentralen **sozio-materiellen Relationen** herauszuarbeiten.¹ Mit der Beschreibung von *Infrastrukturierungen* zielen wir auf die Einbettung der SIE in lokale Kontexten ab und mit der Darstellung von *Institutionalisierungsarbeit* auf Veränderungen im breiteren Kontext der Energiewende. In PaDiSo liegt der gemeinsame Fokus der beiden Ansätze dabei auf Transformationsbarrieren und förderlichen Aspekte für die Energiewende.

Daraus ergeben sich folgende Forschungsfragen:

- Welche Infrastrukturierungsprozesse zwischen (digitalen) Technologien und Akteuren bereiten die Basis für die Entwicklung von sozialen Innovationsprozessen?
- Welche Formen der Institutionalisierungsarbeit betreiben Akteure, die soziale Innovationen hervorbringen und unterstützen, um neuen Denkmustern, Regeln und Normen im Energiesystem Legitimität zu verschaffen?
- Wie tragen soziale Innovationen in Form von neuem Handeln, neuem Denken und neuem Organisieren zu Veränderungen im Energiesystem bei und welche neuen sozio-materiellen Relationen sind dafür ausschlaggebend?

Um diese Fragen zu beantworten, wurden aufbauend auf einem Mapping von sozialen Innovationsinitiativen² vier Initiativen für eine vertiefte Betrachtung ausgewählt, die Einblicke in eine möglichst große Vielfalt an sozialen Innovationsinitiativen geben. Für jede Fallstudie wird ein Fallstudienbericht erstellt. Die Fallauswahl verfolgte zwei Logiken: Einerseits werden die Fälle so kontrastierend ausgewählt, dass eine breite Vielfalt an Ausprägungen abgebildet wird und andererseits berücksichtigt die Erhebung die Kontextbedingungen von SIE und identifiziert hemmende und förderliche Faktoren in deren Entwicklung. Das Sampling beruht demnach auf einer Mischung aus dem Konzentrations- und dem Streuungsprinzip (Christmann & Baur 2021, S. 128f.), um einerseits eine möglichst große Bandbreite des Phänomens abzubilden und sich dabei auf Typisches innerhalb der Fälle zu fokussieren, um eine Vergleichbarkeit herzustellen (ebd.).

Das in der ersten Fallstudie untersuchte Geflecht der sozio-materiellen Relationen im Feld der SIE verläuft um eine Initiative der *digitalen, finanziellen Bürger*innenbeteiligung*, die im Mittelpunkt der Untersuchung steht, herum. Die Initiative kann am besten als Form der finanziellen Beteiligung „Darlehensvertrag mit Anlageform“ eingeordnet werden. Diese Beteiligungsform ist von Fremdkapitalbeteiligung und niedrigem Mitspracherecht gekennzeichnet. Dadurch sind die möglichen sozio-materiellen Relationen institutionell vorgeprägt. Es handelt sich bei der SIE um eine

¹ Wir fassen „materiell“ hier sehr breit und verstehen darunter alles „nicht-menschliche“ und „nicht-tierliche“. Damit fallen alle analogen und digitalen *Dinge* unter die Definition des Materiellen (vgl. auch Blanchette 2011; Tokoro & Kawai 2018).

² Die Karte mit einer Übersicht sozialer Innovationsinitiativen ist auf der Website der Projektpartnerin abrufbar: <https://www.energieavantgarde.de/padiso-karte/> [zuletzt abgerufen: 13.10.2023]

„Service- und Technologiedienstleistung“, die unter der Logik des marktwirtschaftlichen Wettbewerbs neue Handlungsweisen ermöglicht (Wittmayer et al. 2022, S. 7).

In der zweiten, dritten und vierten Fallstudie werden die SIE der Verbreitung der Idee des Energy Sharings, des gemeinsamen Produzierens und Verbrauchens von Energie in einer Gemeinde und der Einführung von Bürgerstrom aus einem Windpark behandelt.

Mit den Ergebnissen wird die Vielfalt der Zusammenhänge zwischen der SIE und der Energiewende aufgeklärt und anschließend in Bezug auf die angestrebte Dezentralisierung des Energiesystems diskutiert. Im Folgenden werden die *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* als soziale Innovationsprozess und der weitere Aufbau der ersten Fallstudie vorgestellt.

2 Digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung als sozialer Innovationsprozess

Werden Erneuerbare-Energie-Anlagen neu gebaut oder an bestehenden Standorten ersetzt („re-powered“), so fallen einerseits Investitionskosten an, um die EE-Projekte zu finanzieren, und andererseits werden durch die Anlagen Gewinne erwirtschaftet. An Kosten und Gewinnen der EE-Anlagen können Bürger*innen über unterschiedliche Modelle beteiligt werden. Bei der finanziellen Bürger*innenbeteiligung kann es sich sowohl um aktive als auch passive Formen der Beteiligung handeln (Brehm 2022), also solche mit und ohne direktes Mitspracherecht bei unternehmerischen Entscheidungen. Die Initiator*innen von Beteiligungen können Energieversorgungsunternehmen (EVU), reine Projektierer oder Mischformen der beiden sein.

Eine häufige Form der Beteiligung sind Energiegenossenschaften, deren Neugründungen nehmen in den letzten Jahren jedoch ab (Interview 5; DGRV 2022, S. 2). Durch die Beteiligung an Entscheidungen zählt die genossenschaftliche Beteiligung zu den aktiven Beteiligungsformen, genauso wie andere Modelle, bei denen die Bürger*innen durch ihre Einlage Miteigentum und Mitspracherechte erwerben (Brehm 2022). Als Mitglieder von Energiegenossenschaften sind bspw. Einzelpersonen Miteigentümer*innen der Anlagen und entscheiden gemeinsam über Art und Weise des Baus, des Betriebs und der Gewinnverteilung. Sie sind am Gewinn, am wirtschaftlichen Risiko und an allen Entscheidungen bezüglich der Anlage(n) beteiligt.

Für die vorliegende Fallstudie konzentrieren wir uns auf eine neuere Form der *digitalen, finanziellen Bürger*innenbeteiligung*: die Schwarmfinanzierung („Crowdinvesting“) über Nachrangdarlehen. Es handelt sich hierbei um eine Fremdkapitalbeteiligung ohne Mitspracherechte und gehört damit zu den passiven Beteiligungsformen. Das heißt, die Beteiligten leihen dem Energieunternehmen (Stadtwerk, Projektierer, EVU) einen selbst gewählten Betrag, der meist zwischen 500 € und 25.000 € (gesetzlich festgesetzter Höchstbetrag, → [KAPITEL 4](#)) liegt. Bürger*innen ermöglichen über ihre Darlehensgabe die Finanzierung von EE-Projekten und profitieren im Gegenzug von einer festen Zinsvergütung bis zur Rückzahlung des Darlehens durch die Anlagenbetreiberfirmen oder sie werden an den Gewinnen der Anlagen aus dem Verkauf der erzeugten Energie beteiligt. Die finanzielle Beteiligung über Nachrangdarlehen ist eine

Fremdkapitalbeteiligung, das bedeutet, (Klein-)Anleger*innen geben ein Darlehen an die Projektierergesellschaft und erhalten dafür eine jährliche Verzinsung. Nach einer vorab festgelegten Zeitspanne erhalten sie ihr Darlehen zurückgezahlt, außer dadurch würde die Projektierergesellschaft insolvent gehen. In diesem Falle erhielten die Anleger*innen ihr Geld nicht zurück. Diese Beteiligungsform gilt daher als eher risikoreich für die Bürger*innen (vgl. auch Hildebrand et al. 2023, S. 10).

Diese Form der finanziellen Beteiligung wird hier untersucht, weil sie in der Praxis zwar äußerst weit verbreitet ist, aber in der sozialwissenschaftlichen Literatur zur Energiewende wenig besprochen wird.³ Für das Forschungsinteresse und der Frage nach notwendigen transformativen Relationen zwischen Akteuren im Energiesystem ist die ausgewählte Soziale Innovationsinitiative interessant, weil sie z.B. über Fragen von Akzeptanz über finanzielle Beteiligung hinausgehen und eine neue Art der Relationierung zwischen Beteiligter*innen und Beteiligten verbreiten, die nicht ohne Digitalisierung umsetzbar wäre. Die Soziale Innovationsinitiative nutzt die Digitalisierung, um soziale Relationen zu verändern. In diesem Zuge findet gleichzeitig ein Infrastrukturiierungsprozess statt, denn die Kund*innen der sozialen Innovationsinitiative bauen das digitale Tool in ihre Arbeitsabläufe ein, die dann durch diese neue Infrastruktur gestützt werden. Es entsteht also eine neue sozio-technische Relation.

Seit der Änderung des Vermögensanlagegesetzes (VermAnlG) durch die Einführung des Kleinanlegerschutzgesetzes im Jahr 2015 wird die Finanzierung von EE-Anlagen durch Nachrangdarlehen im Crowdfunding zunehmend beliebt (Interview 5). Mit dieser Gesetzesänderung zielte der Gesetzgeber auf einen besseren Schutz für Kleinanleger*innen ab und bot mit den neuen Regelungen gleichzeitig neue, günstige Rahmenbedingungen für die digitale Form der finanziellen Beteiligung über Nachrangdarlehen verbunden mit Schwarmfinanzierungen. Dies bereitete den Weg für die Ausgestaltung digitaler Beteiligungsplattformen, wie sie auch die hier untersuchte Soziale Innovationsinitiative anbietet. Die Soziale Innovationsinitiative vermittelt Bürger*innen eine direkte Beteiligung an den Erträgen der EE-Anlagen über die Plattform. Sie ist also von der indirekten Beteiligung von Bürger*innen an Erträgen der Erneuerbare-Energie-Anlagen, etwa durch die Gemeindebeteiligung, zu unterscheiden. Die indirekte Beteiligung wird in dieser Fallstudie nicht behandelt.

Für das Projekt PaDiSo zählt die *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* als eine soziale Innovation, weil sie eine neue Art des Handelns zwischen Akteuren, die vorher nicht direkt in Relation zueinander standen, ermöglicht (→ [INFOBOX 3](#)).

Die Entwicklung von *digitaler, finanzieller Bürger*innenbeteiligung* ist stark abhängig vom Ausbau der Erneuerbaren Energien. Sie steht dabei im Kontext der „Bürger*innenenergie“, der eine ein erheblicher Marktanteil zugeschrieben wird (Ohlhorst 2018, S. 104). Der Ausbau über finanzielle Beteiligungen und die Vereinfachung der lokalen Nutzung von Erneuerbaren Energien war auch die Gründungsmotivation der sozialen Innovationsinitiative zu Beginn der 2010er Jahre. Aus der persönlichen Erfahrung heraus, dass die Etablierung von Erneuerbare-Energie-Anlagen auf lokaler Ebene schwierig ist, entstand der Wunsch, durch eigenes,

³ Jüngst veröffentlichten Hildebrand et al. (2023) im Projekt ReWa Fallstudien, von denen sich eine auch mit der Form der Crowdfinanzierung über Nachrangdarlehen im Kontext der lokalen Energiewende beschäftigt. Auch in dieser Studie wird deutlich, dass die lokale Einbettung der Beteiligung durch einen intensiven Kommunikationsprozess stattfinden sollte (ebd., S. 25 – 28; → [KAPITEL 4](#)).

professionelles Engagement einen Beitrag zur einfacheren Umsetzung der Energiewende zu leisten (Interview 1 und 5). Art und Umfang dieses Beitrages entwickelten sich innerhalb der sozialen Innovationsinitiative ebenso weiter wie im Austausch mit dem Umfeld der SIE, also denjenigen Akteur*innen, die sich mit dem Thema der SIE beschäftigen.

INFOBOX 3: Eine digitale Plattform für finanzielle Bürger*innenbeteiligung

Beschreibung der sozialen Innovation im Energiesystem (SIE). Die SIE, die in Verbindung mit der sozialen Innovationsinitiative steht, ist die Bereitstellung von Darlehen für die Finanzierung von Erneuerbare-Energie-Anlagen wie Wind- oder Solarparks, Biogasanlagen etc. über eine digitale Plattform. Damit ermöglicht die Soziale Innovationsinitiative **neue Handlungsweisen** für die Zusammenarbeit von Bürger*innen und Beteiligter*innen (Kommunen, Projektierer*innen, Betreiber*innen) auf Basis einer **digitalen** Plattform. Die zugrundeliegende soziale Relation ist der **Wettbewerb**, da es sich hier um eine an marktwirtschaftlichen Konstellationen orientierte Dienstleistung handelt.

Prägende sozio-technische Konfigurationen. Mittels einer digitalen Plattform bietet die Soziale Innovationsinitiative ein Tool an, das Initiator*innen von EE-Projekten eine standardisierte, verwaltungsarme Durchführung von finanzieller Bürger*innenbeteiligung ermöglicht. Für die Beteiligung über Schwarmfinanzierungen mit Nachrangdarlehen schafft die Soziale Innovationsinitiative mit dieser Plattform ein Verwaltungstool für Anbietende und Nutzende von finanzieller Beteiligungen und deckt darüber hinaus rechtliche Anforderungen im Rahmen des Kapitalmarktrechts (Anleger*innenschutz, → [KAPITEL 4.2](#)) ab.

Beschreibung der digitalen Plattform. Über die digitale Plattform können sich Interessierte an der Zeichnung (also der Vergabe) eines Nachrangdarlehen (oder auch einer anderen angebotenen finanziellen Beteiligungsform) selbstständig registrieren und erhalten dann Zugang zum passwortgeschützten Beteiligungsportal. In der Plattform, die durch die Soziale Innovationsinitiative aufbereitet ist, können alle Beteiligungsprozesse von den Beteiligten selbst durchgeführt werden. Sie gibt gleichermaßen Informationen über die Formalia möglicher Beteiligungsprojekte in tabellarischer Form und hält administrative Dokumente bereit, die automatisiert an die Neuregistrierten per E-Mail versendet werden. Zu den Dokumenten gehören bspw. qualifizierte Interessensbekundungen, Vertragsmuster und das für Crowdinvestings vorgeschriebene „Vermögensanlagen-Informationsblatt“. Die „Zeichnung“, also die Investition in das EE-Projekt durch eine Darlehensgabe erfolgt schließlich über den Klick auf einen Button. Das gesamte Verfahren verläuft automatisiert, sodass die Anbietenden der Beteiligung sehr wenig administrativen Aufwand haben.

Über die digitale Plattform der sozialen Innovationsinitiative ist die *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* so aufgebaut, dass sie versucht, an mehrere Infrastrukturen anzuknüpfen: lokale Denkmuster, gesellschaftliche Normen und Wertvorstellungen (gesamt), alltägliche technikbasierte Praktiken und damit zusammenhängende Kompetenzen der Beteiligten (Verwaltung von Konten, Verträgen etc. über Browser und/oder Smartphone), soziale Netzwerke (Familien, Vereine, Nachbarschaften etc.). Gleichzeitig tritt die finanzielle Bürger*innenbeteiligung erst in einer späteren Phase der Projekte in den Aushandlungsprozess ein, wenn bereits ein längerer kommunikativer Prozess vorangegangen ist und eventuelle Widerstände bereits ausgeräumt sind (Interview 2).

Hier soll es daher ebenso um die Einbettung der SIE in lokale, sozio-materielle Energiewende-Prozesse gehen (**Infrastrukturierung** → [INFOBOX 2](#)) wie auch um die Strategien, die innerhalb des Umfelds der SIE von Akteuren wie der sozialen Innovationsinitiative verfolgt werden, um diese SIE stärker zu verbreiten (**Institutionalisierungsarbeit** → [INFOBOX 1](#)). Im Folgenden wird das Vorgehen bei der Fallstudienenerhebung dargestellt (→ [KAPITEL 3](#)), darauf folgt die Ergebnisdarstellung mit der Beschreibung der wichtigsten Rahmenbedingungen und Entwicklungsmomente der

SIE (→ KAPITEL 4). Danach gehen wir auf die Erkenntnisse zu Institutionalisierungsarbeit und Infrastrukturierungsprozessen der sozialen Innovationsinitiative ein (→ KAPITEL 4). Darauf aufbauend diskutieren wir die Ergebnisse im Hinblick auf neu entstandene sozio-materielle Relationen (→ KAPITEL 6) und ziehen ein abschließendes Fazit (→ KAPITEL 7).

3 Zur Methode der Fallstudie

Die SIE der *digitalen, finanziellen Bürger*innenbeteiligung* lässt durch die Überführung der finanziellen Beteiligung an Erneuerbare-Energie-Anlagen in ein digitales Format neue Relationsmöglichkeiten zwischen Anlagen, Bürger*innen und Projektierern entstehen. Auf Grundlage dieser neuen sozio-materiellen Relationen ergeben sich neue Handlungsweisen in der Auseinandersetzung mit Energie auf lokaler Ebene. Im Zentrum der Fallstudie stehen deswegen nicht nur abgeschlossenen Gruppen oder Orte, sondern auch Prozesse und Verbindungen zwischen verschiedenen sozialen und materiellen Elementen (Desmond 2014, S. 555). Diese relationale Perspektive soll zu einem erweiterten, sozio-materiellen Verständnis der SIE beitragen, indem neben ihrer Etablierung in einem institutionellen Feld auch die Einbettung der für die SIE unerlässlichen Infrastrukturen in bestehende und neue Praktiken auf lokaler Ebene, also in soziale Gefüge und Haushalte, in den Blick genommen wird (Cass, Schwanen und Shove 2018; Edwards 2019; Harvey et al. 2017; Niewöhner 2015; Star 1999, Star & Ruhleder 1996).

Es geht uns hierbei um das rekonstruktive Verstehen der Entwicklung der SIE in der Energiewende und denjenigen Strategien, die die Soziale Innovationsinitiative verfolgt, um die Energiewende in Umfeld zu beeinflussen und zu gestalten. Die Fallstudie lehnt sich an die Methode der Innovationsbiographie an. Innovationsbiographien eignen sich dazu, Innovationsprozesse nachzuvollziehen und zu rekonstruieren (Bruns et al. 2009; Butzin 2009; Butzin & Widmaier 2008; Rammert 2000; Douthwaite & Ashby 2005). Charakteristisch für diese Methode ist der Feldeinstieg über eine Organisation, die während der Datenerhebung sukzessive erweitert wird und den Fall um wichtige weitere Akteure ergänzt, die mit der SIE in Zusammenhang stehen (Butzin & Widmaier 2008, S. 2). Um dem Forschungsgegenstand angemessen zu begegnen, haben wir uns dafür entschieden, unser Vorgehen nach diesem Einstiegspunkt stärker an die internationale Literatur um *case study research* (Harrison et al. 2017; Yin 2009) anzuknüpfen. Wir verfolgen in diesem Zusammenhang einen explorativen, interpretativen Ansatz (Yin 2018), der es uns ermöglicht, die sozio-materiellen Relationen der SIE und die institutionelle Arbeit, die die Soziale Innovationsinitiative ausführt, nachzuzeichnen, auch wenn sie nicht chronologisch verlaufen. Die Untersuchung basiert auf einem Methodenmix aus Dokumentenanalyse und Leitfaden-Interviews ergänzt durch interne Forschungswerkstätten zur gemeinsamen Interpretation der Daten (Schneijderberg et al. 2022; Grant 2019; Nittel et al. 2022). Die genutzten Methoden werden nun kurz dargestellt.

Dokumentenanalyse. Als Dokumente verstehen wir prozessgenerierte Daten, also solche, die durch alltägliche, kontinuierliche Verfahren entstehen. Dazu können Internetauftritte und Pressemitteilungen genauso zählen wie beispielsweise Leitfäden,

Broschüren, Positionspapiere oder Präsentationsdokumentationen. Die Dokumentenanalyse dient uns der Skizzierung des Kontextes der sozialen Innovationsinitiative. Sie gibt Aufschluss darüber, in welcher Position im Umfeld der SIE sich die Soziale Innovationsinitiative einordnet und welche Ziele sie verfolgt. Dokumente sind Träger von Repräsentationen solcher Vorgänge. Ihre analytische Wertigkeit besteht im Aufzeigen expliziter Aufzeichnungen, die von allen oder einem Teil der Mitglieder der sozialen Innovationsinitiative getragen werden. Genau darin liegt allerdings auch die Grenze der Dokumentenanalyse (Wolff 2012, S. 503). Für die Herstellung von Vergleichbarkeit zwischen den Fällen erfolgte die Dokumentenanalyse teilstrukturiert. Insgesamt wurden 47 Dokumente einbezogen. Dazu gehörten Leitfäden der sozialen Innovationsinitiative selbst sowie von Akteuren aus dem SIE-Feld, Pressemitteilungen von und über die Initiative, Medienberichte, Gesetze und Richtlinien. Folgende übergeordnete Fragen an die Dokumente dienten als Einstieg in die Dokumentenanalyse:

- Auf welche Akteure wird direkt Bezug genommen? Auf welche Energieproduktionsstätten wird Bezug genommen? (Einbindung in Netzwerke)
- Welche Gesetze und Richtlinien werden explizit angesprochen und wie werden deren Auswirkungen auf die SIE und die Soziale Innovationsinitiative dargestellt? (Gesetze und Richtlinien)
- Auf welchen (sozialen wie materiellen) Infrastrukturen baut die Soziale Innovationsinitiative auf? Welche digitalen Artefakte stehen mit der SIE in Verbindung? (sozio-materielle Bedingungen)

Davon ausgehend wurden induktiv aus den Dokumenten heraus weitere zentrale Punkte herausgearbeitet, die in den Entwurf des qualitativen Kodierschemas (vgl. Schneijderberg et al. 2022) für die Gesamtauswertung eingeflossen sind.

Interviews. Auf Grundlage der Dokumentenanalyse wurde außerdem eine vorläufige Liste mit Interviewpartner*innen angelegt, die über die Aktivitäten der sozialen Innovationsinitiative Auskunft geben können. Sie wurde während der Datenerhebungsphase erweitert im Sinne der an die Innovationsbiographie angelehnten Datenerhebung (s.o.) durch Empfehlungen weiterer Interviewpartner*innen am Ende mehrerer Interviews. Sie decken die Innenperspektive der sozialen Innovationsinitiative ab, ebenso wie die Erfahrungen von Kund*innen bzw. Anwender*innen der digitalen Plattform in Beteiligungsprozessen und erweitern diesen Blick durch Personen, die in Energieagenturen an der Schnittstelle zwischen Lokalem und Landes- bzw. Bundespolitik beschäftigt sind. Ziel dieser Auswahl war, ebenenübergreifende Aussagen in Bezug auf die Entwicklung der SIE durch *Infrastrukturierungen* und *Institutionalisierungsarbeit* treffen zu können. Die Interviews wurden als offene, leitfadengestützte Einzel-Interviews (vgl. Przyborski & Wohlrab-Sahr 2021, S. 164-171) via BigBlueButton und Zoom (beides Videokonferenzsoftware) durchgeführt, aufgezeichnet und transkribiert. Insgesamt wurden 7 Interviews geführt (→ ANHANG 8.1). Sie dauerten jeweils zwischen 45 und 90 Minuten.

Auswertung der Daten. Die Analyse der Interviews wurden mittels eines qualitativen Codiervorgangs mit der Software ATLAS.ti durchgeführt und teilte sich in drei Schritte: 1) induktives Codieren eines Teils der Interviews, 2) Arbeit am Codeschema und reflexive Zusammenführung mit theoretisch abgeleiteten Kategorien aus der Literatur 3) Anwenden des erarbeiteten Codeschemas auf das gesamte Material. In Schritt 3

konnten ebenso weitere wichtige Interpretationen in induktive Codes aufgenommen werden, sodass eine Offenheit gegenüber dem Material gewährleistet blieb. Durch die Zusammenführung der induktiv gewonnenen Kategorien mit Kategorien, die aus der Literatur zu *Infrastrukturierung* und *Institutionalisierungsarbeit* abgeleitet wurden, sollte der enge Bezug zu den Forschungsfragen sichergestellt werden, die im weiteren Forschungsprozess bei der Gestaltung der Leitfäden Berücksichtigung fanden (→ ANHANG 8.2).

Reflexion des Forschungsdesigns. Für die Ergebnisinterpretation gilt es zu beachten, dass die Darstellungen nicht den Anspruch von Vollständigkeit erheben oder in einer bestimmten Rangfolge zueinander stehen. Aufgrund des oben geschilderten Auswahlverfahrens repräsentieren diese Ergebnisse einen Ausschnitt aus einem komplexen Zusammenhang und dienen dazu, vielfältige Perspektiven aufzufächern und miteinander in Zusammenhang zu bringen, um die SIE *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* besser zu verstehen und Relationen nachzuzeichnen.

Des Weiteren können einige der aktuell in der Forschung diskutierten Dimensionen von Beteiligung in der Energiewende und speziell der finanziellen Beteiligung an Energieanlagen durch das gewählte Forschungsdesign nicht berücksichtigt werden. Der Einfluss von soziodemographischen Faktoren wie Gender, Alter und sozialen Milieus bleiben in Forschungen zur Verbreitung Sozialer Innovationen bisher unterbeleuchtet. Cornelia Fraune weist auf diesen blinden Fleck auch für die Energieforschung hin. Hier seien insbesondere normative Einflussfaktoren ausschlaggebend, wenn z.B. die Verwaltung von Finanzmitteln in ehelichen Haushalten von den Ehemännern übernommen werden (Fraune 2018, S. 762). Diese Aspekte können durch das gewählte Forschungsdesign ebenfalls nicht beleuchtet werden.

Auch die Nutzung von Fallstudien für das Erforschen von sozialen Innovationen ist unter der Einschränkung zu betrachten, dass kleinräumige Fallstudien unter Umständen nur bedingt generalisierbar sind (vgl. u.a. Gomm et al. 2000; Flyvbjerg 2006; Ruddin 2006). Nichtsdestotrotz basiert ein beachtlicher Teil an Studien zu sozialen Innovationen eben auf Fallstudien. Dem Problem der eingeschränkten Generalisierbarkeit kann verschiedentlich begegnet werden. Wittmayer et al. (2022) werteten z.B. eine große Anzahl an Fällen aus und konnten dadurch übergeordnete Muster erkennen und mit einer Typologie abstrahieren, sodass wir auch unsere Fälle in diese Muster einordnen können und in einem nächsten Schritt kontextübergreifend in Beziehung zu anderen Fällen der gewählten Subtypen setzen können (→ KAPITEL 1). Des Weiteren haben wir für eine erweiterte Perspektive bei der Auswahl der Interviewten darauf geachtet, dass diese nicht nur in enger Verbindung zur sozialen Innovationsinitiative stehen, sondern auch übergeordnete Interessen berücksichtigen. Zusätzlich sollte die dezidierte Orientierung an den theoretischen Konzepten der *Institutionalisierungsarbeit* und der *Infrastrukturierung* dazu dienen, den Fall stets als Ausschnitt aus dem Umfeld einer SIE zu sehen und den größeren Kontext nicht aus den Augen zu verlieren.

4 Rahmenbedingungen und wichtige Entwicklungsmomente digitaler, finanzieller Bürger*innenbeteiligung

Die SIE umgibt ein Komplex aus energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen, gesellschaftspolitischen Debatten und Regulation durch mehrere Gesetze. Die Interviewpartner*innen adressieren vor allem eine umfassendere, aktuelle Debatte um den seit Anfang der 2010er Jahren stockenden Windkraftausbau in Deutschland, der erst in den letzten Jahren an Fahrt aufgenommen hat. Sie beschreiben für den Ausbau der Windkraft einen sehr geringen Fortschritt, insbesondere in den Jahren 2019 und 2020 sind eher wenige neue Anlagen gebaut worden.

„Also man kann sich ja auch zum Beispiel die Ausbautzahlen der Windkraft anschauen, da hat man ja teilweise dann 2019, 2020 sehr schlechte Jahre, ja?“ – Interview 1

Die Abbildung 1 zeigt, dass seit dem Jahr 2018 der Zuwachs an pro Jahr im Vergleich zu den vorherigen Jahren deutlich gesunken ist. Während zwischen 2002 und 2017 jährlich etwa zwischen 500 bis 1000 neue Windräder gebaut wurden, betrug der Ausbau

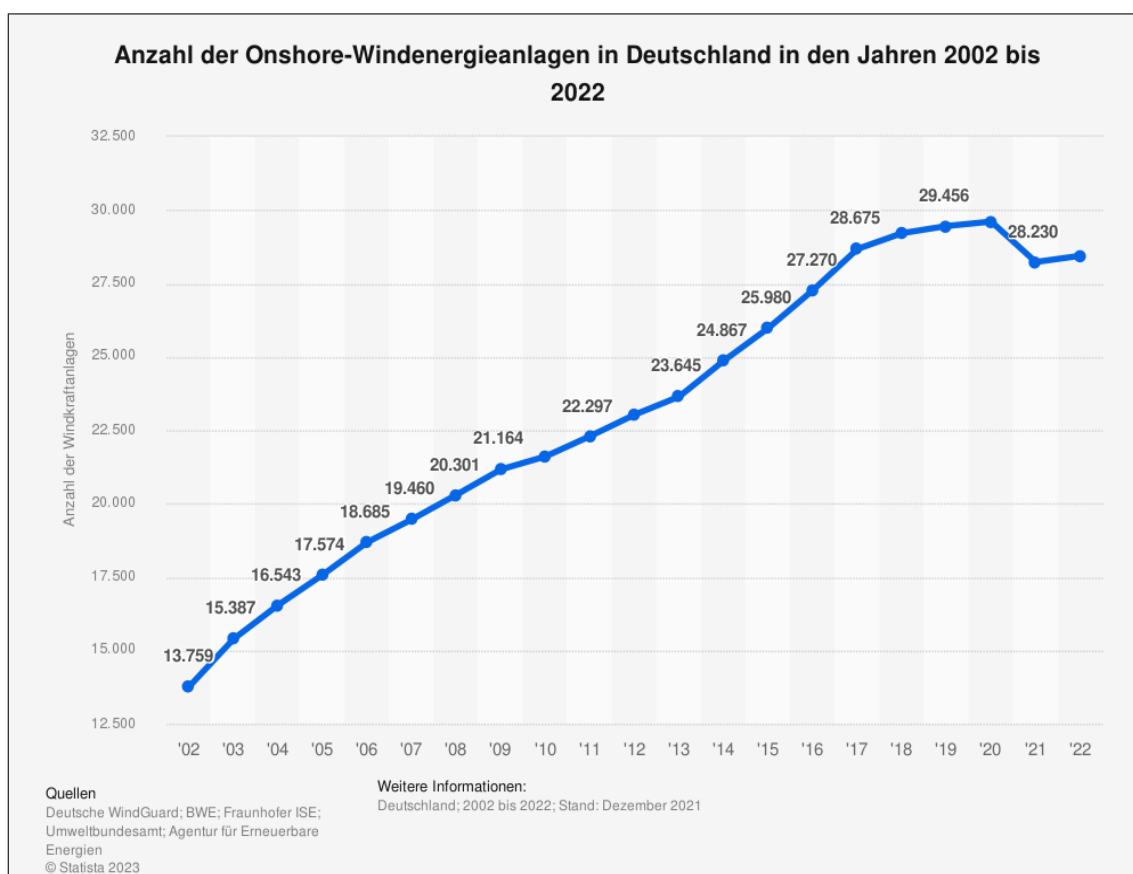


Abbildung 1: Entwicklung Onshore-Anlagen

seit 2018 nur noch 243 Anlagen im Jahr 2019 und 152 Anlagen im Jahr 2020. Seit 2021 gibt es sogar einen Rückgang der Gesamtzahl an Onshore-Windenergieanlagen (Abbildung 1), da die Einspeisevergütung durch das EEG aus dem Jahr 2000 für 20 Jahre geregelt war und somit im Zeitraum um 2020/21 für die Windkraftbetreiber

ausgelaufen ist. Trotzdem stieg die Gesamtmenge des durch EE-Anlagen erzeugten Stroms von 2021 auf 2022 um 9 %, da durch günstige Witterungsverhältnisse die installierten Solar- und Windkraftanlagen gute Erträge produzieren konnten (UBA 2023, 7-10). Dadurch zeigt sich die institutionelle Leitplankenfunktion, die Gesetze und Richtlinien für die Atmosphäre am Energie-Markt haben können.

Die Atmosphäre am Markt wird erheblich durch Gesetze und Richtlinien beeinflusst, weil diese bestimmte Marktmodelle ermöglichen oder verhindern, den Aufwand für die notwendigen Genehmigungsprozesse bestimmen und auf die Bandbreite an Akteuren Einfluss nehmen, die unter den geschaffenen Bedingungen die Möglichkeit haben sich am Erneuerbare-Energien-Markt zu etablieren. Eine interviewte Person beschreibt, wie es eher zu einer Konzentration von Akteuren am EE-Markt in Bezug auf den Bau von Erneuerbare-Energie-Anlagen kommen kann:

„Man muss sich das aber so vorstellen, vor einer gewissen Zeitlang gab es auch so eine Goldgräberstimmung, natürlich. Jeder, der einfach gesagt hat, ich habe einen gewissen Zugang zu ein bisschen Geld und so, da mache ich mal so eine Windkraftanlage und will da mitverdienen. Und diese Goldgräber sind so ein bisschen wieder verschwunden vor ein paar Jahren, weil es regulatorisch nicht mehr ganz so einfach war. Das kam jetzt vor zwei Jahren im PV-Bereich wieder, wo, ich sage jetzt mal, der Zubau ein bisschen beflügelt wurde. Das hat aber wieder nachgelassen. Deswegen gäbe eigentlich es eine riesengroße Landschaft schon in Deutschland mit solchen Projektentwicklern, viele natürlich nur mit ein oder zwei Projekten. Und das hat sich aber sehr konzentriert. Mittlerweile haben viele Übernahmen stattgefunden die letzten Jahre und insofern liegt die Masse der Projekte halt eher bei wenigen, muss ich sagen.“ – Interview 2

Für die Soziale Innovationsinitiative sind neben der Entwicklung des Geschäftsmodells (→ KAPITEL 2) (Interview 1) im Wesentlichen drei Entwicklungsmomente zu nennen, die jeweils Veränderungen der Rahmenbedingungen mit sich brachten: (1) die Änderung des Vermögensanlagengesetzes, (2) die Infragestellung gesellschaftlicher Normen durch die Fridays-For-Future-Bewegung und die Energiekrise im Zuge des Ukraine-Krieges sowie (3) die anstehende Einführung neuer Beteiligungsgesetze in mehreren Bundesländern.

„Das war 2015 mit der Einführung der Schwarmfinanzierung, von Paragraph 2a Vermögensanlagengesetz und da ist ja dieser digitale Weg vorgeschrieben für dieses Beteiligungsinstrument und das ist ja genau das, was wir auch machen.“ – Interview 2

Für die Soziale Innovationsinitiative war eine Neuerung im Kapitalmarktrecht ausschlaggebend, die nicht auf die Regulierung des Marktes für Erneuerbare Energien abgezielt hatte. Das Vermögensanlagengesetz (VermAnlG) § 2a entbindet kleine und mittelgroße Unternehmen bei der Darlehensakquise unter anderem von der Prospektpflicht, wodurch Kosten im vier bis fünfstelligen Bereich eingespart werden können⁴ und die Ausstattung mit Kapital durch Kleinanleger stark vereinfacht wird. Hier wird deutlich, in welche komplexen Zusammenhänge SIE eingebunden sind, die nicht linear verkettet sind, sondern deren Effekte sich aus verschiedenen Relationen ergeben, die nicht unbedingt augenscheinlich sind.

„Insofern hat da der Gesetzgeber wissentlich oder unwissentlich einen sehr attraktiven Rahmen geschaffen für Energiewende-Projekte. Also dieses Gesetz betrifft ja nicht nur Erneuerbare Energien und die Beteiligung an Erneuerbaren Energien, sondern der Gesetzgeber hat da natürlich andere Bereiche vor allem im Blick. Aber für die Branche, wo wir sind, war das eigentlich schon ein Beflügler, weil ich dann als Anbieter so einer

⁴ BaFin-Fachartikel zum Thema Schwarmfinanzierung, online unter: https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Fachartikel/2016/fa_bj_1609_schwarmfinanzierung.html

Bürgerbeteiligung, was dann der jeweilige Projektentwickler ist, oder die Gesellschaft, eben einerseits den digitalen Weg gehen muss, andererseits aber dadurch, dass ich den auch gehe und Partner im Boot habe, ich auch nicht gezwungen bin, einen sogenannten Verkaufsprospekt für meine Beteiligungsprojekte zu erstellen.“ – Interview 2

Darüber hinaus erleichtert laut unseren Interviewpartner*innen die fortschreitende Digitalisierung der Gesellschaft die Verbreitung der SIE, weil der Umgang mit digitalen Dingen in allen gesellschaftlichen Gruppen weitestgehend etabliert und routiniert ist (Interview 2, 3 und 5).

„Und das, was mir jetzt vonseiten der Kunden berichtet wird, ist auch, dass [auf] einer digitalen Plattform ... da muss ich mir das Projekt anschauen und dann, wenn ich investieren möchte, dann muss ich mich registrieren und so weiter. Das ist eigentlich für die [Beteiligten] auch machbar [und stößt nicht] auf Gegenwind. Mittlerweile muss ich sagen, 2022, es ist eigentlich schon in der Bevölkerung auch angekommen dieses Thema der Digitalisierung.“ – Interview 2

Die im Kleinanlegerschutzgesetz (→ KAPITEL 2) festgeschriebene Nutzung digitaler Tools für die Schwarmfinanzierung stellt scheinbar kaum ein Hindernis für die Verbreitung der SIE dar. Es gibt unter den Interviewten jedoch auch die Ansicht, dass im Sinne einer sozial gerechten Ausgestaltung der finanziellen Beteiligung die digitale Form eben doch Hürden birgt, insbesondere für ältere Generationen (Interview 7). Hier besteht weiterer Forschungsbedarf dazu, wie die Digitalisierung des Energiesystems, zu der auch der aktuelle Smart-Meter-Rollout gehört (BMWK 2023), und die demokratietheoretisch wünschenswerte inklusive Beteiligung aller Gesellschaftsschichten miteinander interagieren.

Gleichzeitig beeinflussen allgemeine gesellschaftliche und politische Gegebenheiten die Verbreitungsmöglichkeiten, also die Möglichkeiten für Institutionalisierungsarbeit, der SIE. Durch die medial stark aufgegriffenen Proteste der neuen Klimabewegung wurde ein gesellschaftspolitischer Paradigmenwechsel angestoßen, der den Ausbau Erneuerbarer Energien dringlicher erscheinen lässt und dessen Dringlichkeit durch die energiepolitischen Implikationen des Ukraine-Kriegs eine weitere Dimension erhalten hat: EE-Projekte dienen ebenso dem Klimaschutz wie sie eine globale, (geo-)politische Unabhängigkeit unterstützen.

„Aber trotzdem war es lange Zeit so, dass auch aus politischen Gründen, aber teilweise auch wegen Veränderungsängsten neue Anlagen sehr schwierig waren. Und das hat sich eben durch dieses Bewusstsein beim Klimaschutz/ Das ist stark auf Fridays for Future zurückzuführen, und dann auch durch den Krieg hat sich das sehr geändert, dass also inzwischen eine starke Nachfrage nach dem Ausbau erneuerbarer Energien ist.“ – Interview 5

An die SIE *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* wird demnach im Zuge des beschleunigten Ausbaus Erneuerbarer Energieanlagen die Anforderung gestellt, für einen Interessenausgleich zwischen lokalen und globalen Akteuren zu sorgen. Mit der Regulierung der finanziellen Beteiligung können Einflussfaktoren auf die lokalen Kontexte, in denen die Erneuerbare-Energie-Anlagen gebaut werden, gesteuert werden. Zum Beispiel besteht die Möglichkeit, bestimmte Formen der Beteiligung für alle EE-Projekte festzulegen (BüGembeteilG M-V). Ein Vorteil davon ist die Verpflichtung der Projektierer, die lokale Wertschöpfung zu beachten (Interview 6). Ein Nachteil ist, dass nicht die ganze Breite lokaler Spezifika in der Ausgestaltung der Beteiligung berücksichtigt werden kann (Interview 1).

So wirken Akteure des SIE-Feldes darauf hin, diese Gesetze in ihrer Ausgestaltung möglichst offen und anpassungsfähig für lokale Kontexte und unterschiedliche Beteiligungsmodelle zu verfassen (→ [KAPITEL 5.1](#)).

4.1 Funktionen *digitaler, finanzieller* Bürger*innenbeteiligung

In dem hier dargestellten Beteiligungsmodell ist zwischen den Funktionen der finanziellen Beteiligung an sich und den Funktionen der digitalen Plattform zu unterscheiden. Was wir hier als Funktionen beschreiben sind Wirkungszuschreibungen, die für die Verbreitung der SIE über Leitfäden, die die Soziale Innovationsinitiative erstellt, und die Website als Teil der eigenen Öffentlichkeitsarbeit genutzt werden. Die Nennung von Funktionen für die Geschäftsbeziehungen der Kund*innen zur Soziale Innovationsinitiative kann dabei als Institutionalisierungsarbeit gesehen werden, um eine Infrastrukturalisierung zwischen den EVU/Projektierern, der digitalen Plattform und den Beteiligten zu fördern und damit die standardmäßige Einbindung der *digitalen, finanziellen Bürger*innenbeteiligung* in der institutionellen Ordnung für den Ausbau Erneuerbarer Energien zu verankern.

Eigenkapital generieren. Um den Bau oder das Re-Powering von Anlagen finanzieren zu können, benötigen die Initiator*innen eine Geldsumme, die alle Kosten des Projektes abdeckt. Die Generierung von Eigenkapital ist daher eine von mehreren Motivationen eine Fremdkapitalbeteiligung anzubieten. Bei Bürgerenergiegesellschaften (z.B. Genossenschaften) steht die Eigenkapitalgenerierung im Vordergrund, für größere Projektierer und Stadtwerke sowie EVU erfüllt die Bürger*innenbeteiligung eher soziale Funktionen (s.u.). Als Marktakteure ist die Flexibilität von Beteiligungen für die Initiator*innen wichtig, um Projekte zu finanzieren. Die Finanzierungsmöglichkeiten unterscheiden sich je nach Lage und Umfeld der Erneuerbaren Energieanlagen. Hier kommt es sehr auf die lokalen Kontexte an, inwiefern die Menschen vor Ort bereits Beteiligung gewöhnt sind, ob es Akteure gibt, die als Multiplikator*innen für die Verbreitung der SIE fungieren können und vieles mehr (→ [KAPITEL 5.2](#)).

Öffentlichkeitsarbeit & Kommunikation. Die Finanzierung einer Erneuerbaren Energieanlage ist ein langwieriger Prozess, der in lokalen Kontexten konkrete zum Teil disruptive Transformationen auslöst. Entsprechend ist eine strategische, kommunikative Begleitung unerlässlich. Auch wenn die konkrete finanzielle Beteiligung der Bürger*innen vor Ort eher am Ende eines Beteiligungsprozesses ansteht, wird sie bereits von Anfang an in der Projektentwicklung als wichtige Maßnahme berücksichtigt. Öffentlichkeitsarbeit ist für EVU und Projektierer auch deshalb von Bedeutung, weil sie für die Projektentwicklung einen guten Eindruck der lokalen Kontexte erhalten müssen und Informationen darüber benötigen, ob ausreichend Interesse an einer finanziellen Beteiligung seitens der Bürger*innen besteht, um die geplante Anlage daraus finanzieren zu können (Interview 1).

Hauptfokus liegt auf sozialen Funktionen. Über die Finanzierung hinaus erfüllt die finanzielle Beteiligung auch soziale Funktionen. Einige beziehen sich auf den wirtschaftlichen Erfolg der Betreiberfirmen etwa zwecks Kund*innenbindung und Imagepflege. Letztere wird in Zusammenspiel mit einem Vertrauensaufbau in das EVU oder den Projektierer als ein wichtiger Baustein für erfolgreiche

Infrastrukturierungsprozesse angesehen, die während der Umsetzung von EE-Projekten stattfinden. Als wichtigste soziale Funktion wird die Schaffung von Akzeptanz angesehen. In Leitfäden der sozialen Innovationsinitiative und anderer Akteure im SIE-Feld (z.B. Projektierern von Windparks) zur finanziellen Beteiligung wird insbesondere die Akzeptanz der betroffenen Bürger*innen hervorgehoben (Interview 2). Ihre Beteiligung an lokaler Wertschöpfung aus dem Betrieb der Anlagen gilt als wichtiger Faktor, der die Identifikation mit der Energiewende und damit deren reibungsloser Umsetzung begünstigen soll (vgl. z.B. FA Wind 2019, S. 9).

4.2 Funktionen der digitalen Beteiligungsplattform

Die Plattform (→ INFOBOX 3) ist die digitale Trägerin der SIE. Das heißt, sie bildet die Basis der digitalen Version für die finanzielle Beteiligung. Als die ersten Finanzierungsmodelle für EE-Anlagen entstanden sind, waren Genossenschaftsmodelle beliebt, die auf eine stärkere Einbindung der Bürger*innen in Entscheidungen über den Anlagenbau und -betrieb gesetzt haben. Durch die digitale Plattform können – und das ist ein zentraler Punkt für die Verbreitung dieser SIE – einige Funktionen erschlossen werden, die neue Relationierungen zwischen Akteuren ermöglichen. So kann eine Vielzahl von Kleinanleger*innen in eine direkte finanzielle Beziehung zu den Unternehmen treten, die in ihrer Nachbarschaft EE-Anlagen errichten. Die digitale Plattform ermöglicht in diesem Sinne durch die Unterstützung der Verwaltungsabläufe und die Übernahme von Informationsfunktion die In-Beziehung-Setzung (Relationierung) der betroffenen und beteiligten Akteure. Die digitale Plattform, über die die finanzielle Beteiligung stattfindet, erfüllt neben praktisch-administrativen und wirtschaftlichen auch rechtliche Funktionen. Die digitale Plattform vereinfacht (1) die Verwaltung der Darlehen, erfüllt (2) rechtliche Vorgaben des VermAnlG und eröffnet (3) so ein neues Finanzierungsmodell für EE-Anlagen.

Vereinfachung durch Standardisierung der Verwaltung von Beteiligungen (administrative Funktion). Nicht nur für Schwarmfinanzierungen über Nachrangdarlehen (nach VermAnlG § 2a) gilt, dass die Digitalisierung der Beteiligung zu einer Vereinfachung der administrativen Abläufe und damit zu einer Reduktion von Aufwand führt. Grund dafür sind Standardisierung, Automatisierung und die digitale Dienstleistung der Beratung und des Aufsetzens der Plattform auf den Servern der sozialen Innovationsinitiative (Interview 2). Die Einfachheit trifft auch auf der Seite der Beteiligten zu, die ihre Investitionen über die Plattform tätigen, Informationen erhalten und ihre Verträge und Zahlungen selbst unkompliziert verwalten können (Interview 3). Für Kund*innen eines Stadtwerks ergibt sich dadurch die Möglichkeit selbst kompetent die eigene Investition in der Hand zu haben und in eigene Abläufe einzubauen (Interview 3). Mit der Einfachheit ergibt sich auch eine Geschwindigkeit der Beteiligung bzw. der Akquise des für den Anlagenbau benötigten Finanzierungsvolumens.

„Es sollte auch gut in unsere Prozesse und zu uns passen, also die Bürgerbeteiligung muss ja auch gepflegt, gewartet werden, es braucht Personen, die sich darum kümmern, also um Zahlungseingänge, in der Verwaltung und auch in die Kommunikation, die sollte möglichst schlank sein für uns, dass es in die Prozesse passt. Und das trägt die [Online-Plattform] mit. Wir haben quasi nur die Aufgabe, Informationen zu den Projekten zu liefern, und sonst ist das sehr selbstverwaltend, selbsterklärend und auch in der Verwaltung gut zu handeln.“ – Interview 3

Rolle des Anlagenvermittlers (rechtliche Funktion). Um diese Ausnahme in Anspruch nehmen zu können, ist außerdem ein Anlagevermittler nach § 2a VermAnlG i.V.m. § 34f GewO notwendig. Dieser Anlagevermittler funktioniert in der Schwarmfinanzierung als Akteur zwischen Darlehensgeber und -nehmer. Er ist laut BaFin „[...] Bote[, der] die Willenserklärung des Anlegers, die auf die Anschaffung oder die Veräußerung von Finanzinstrumenten gerichtet ist, an denjenigen, mit dem der Anleger ein solches Geschäft abschließen will, weiterleitet.“⁵ Diese vermittelnde Funktion übernimmt die Soziale Innovationsinitiative gemeinsam mit der digitalen Plattform. Auch das stellt für die Kund*innen der sozialen Innovationsinitiative eine Vereinfachung dar, denn sie erhalten alle Voraussetzungen, die sie für eine Verwendung einer *digitalen, finanziellen Bürger*innenbeteiligung* benötigen, aus einer Hand. Die Soziale Innovationsinitiative als soziale Vermittlerin der Dienstleistung und Bereitstellerin der digitalen Plattform, über die die beschriebenen sozio-materiellen Relationierungen durch Institutionalisierungs- und Infrastrukturationsprozesse stattfinden (→ KAPITEL 5). Die digitale Plattform ermöglicht es der sozialen Innovationsinitiative, diese Rolle zu übernehmen, weil auch für sie über standardisierbare Abläufe Verwaltungsaufwand reduziert wird, so dass die Anlagenvermittlung Teil des Geschäftsmodells sein kann.

Eröffnung eines neuen Finanzierungsmodells (wirtschaftliche Funktion). Die schnellere Akquise von Investments ist der Grund, warum die Schwarmfinanzierung ein attraktives Geschäftsmodell für viele Stadtwerke und Projektierer ist (Interview 4). Dies wird allerdings nur deshalb möglich, weil durch die Nutzung der digitalen Plattform diese Art der Finanzierung aus gesetzlicher Perspektive überhaupt erst ermöglicht wird, da Crowdinvestings über eine digitale Online-Plattform und weiteren formellen Vorgaben, wie die Höhe der einzelnen Investitionsbeträge, von der Erstellung eines Verkaufsprospekts nach BaFin-Regeln ausgenommen ist.

„Mit der Einführung dieses Gesetzes, was Crowdinvestings ermöglicht hat, gilt für Crowdinvestings eben, die über Online-Plattformen angeboten werden, eine Ausnahme von der BaFin-Prospektierung.“ – Interview 4

Seit das Kleinanlegerschutzgesetz 2015 in Kraft getreten ist, gilt unter bestimmten Voraussetzungen eine Befreiung von der Prospektspflicht für Schwarmfinanzierungen (Crowdfunding bzw. Crowdfunding). Diese Ausnahme von der BaFin-Prospektierung bedeutet, dass die Projektierer, Stadtwerke und EVU für die Ausgabe von Darlehensverträgen geringere Anforderungen an die Information von Anleger*innen erfüllen müssen. Ihnen wird das Erstellen eines umfangreichen, zeit- und kostenintensiven Verkaufsprospekts erlassen, wenn sie die Abwicklung der Darlehen (Beträge bis max. 25.000 € pro Privatinvestor*in) über eine Anlagenvermittlerin (s.o.) und über eine digitale Plattform vornimmt.

4.3 Rolle von Akteuren

Die Initiator*innen von EE-Projekten (z.B. Projektierer, EVU, Stadtwerke, Genossenschaften) sind die wesentlichen **Gestalter*innen** in Infrastrukturationsprozessen, weil an ihnen das gesamte Prozessmanagement angegliedert ist. Ihnen obliegt das Starten eines Projektes, die Beachtung rechtlicher und marktwirtschaftlicher Rahmenbedingungen, die Kommunikation mit Akteuren vor Ort

⁵https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Merkblatt/mb_091204_tatbestand_anlagevermittlung.html?nn=19644960 [zuletzt abgerufen am 6.11.2023]

(Kommunalvertreter*innen, Bürger*innen, ggf. Energieagenturen etc.), der Aufbau der notwendigen Geschäftsbeziehungen für die Umsetzung des Projektes und auch für die Durchführung der Bürger*innenbeteiligung. Vertreter*innen von Kommunen und Gemeinden sind in der Rolle von **Mediator*innen** in den Prozess eingebunden. Sie vermitteln zwischen den Interessen der Projektierer, der Kommune und der Bürger*innen. Letztere bringen sich als **Interessensvertreter*innen** in Entwicklungsprozesse von EE-Anlagen ein. Dabei vertreten Bürger*innen nicht nur ihre individuellen Interessen, sondern bringen auch übergreifende Themen wie Gesundheits- und Biodiversitätsschutz in den Aushandlungsprozess ein. Zusätzlich ist in der Energiewende im Allgemeinen von einer veränderten Rolle von Bürger*innen auszugehen, die durch diverse Perspektiven und Entscheidungen (besonders in Genossenschaften) oder Geld (durch die Übernahme von Anteilen oder der Gewährung von Darlehen) eine immer aktivere Rolle bei der Energieversorgung einnehmen (vgl. Oppermann & Renn 2019, S. 22f.)

5 Institutionalierungsarbeit und Infrastrukturierungen im Kontext der SIE

Die im Projekt erstellten Fallstudien werden basierend auf zwei konzeptuellen Strängen untersucht. Erstens dient das Konzept der *Institutionalisierungsarbeit* (→ [INFOBOX 1](#)) dazu, die Aktivitäten zu betrachten, die die Akteure der Soziale Innovationsinitiative und des Umfelds der SIE betreiben, um das Energiesystem zu gestalten und die SIE zu verbreiten. Dazu führen sie Aktivitäten des Erschaffens, Erhaltens oder Veränderns der institutionellen Ordnung durch, also dem Zusammenspiel verschiedener Institutionen mit ihren unterschiedlichen sozialen Effekten. Zweitens nutzen wir das Konzept der *Infrastrukturierung* (→ [INFOBOX 2](#)), um zu analysieren, wie sich soziale und materielle Infrastrukturen verbinden und sozio-materielle Relationen entstehen lassen, die die Verfestigung und Verstetigung von SIE in lokalen Kontexten beeinflussen. Die beiden Konzepte ergänzen sich in Bezug auf die Ebenen, die sie betrachten: Institutionalierungsarbeit blickt auf weitläufigere gesellschaftliche Prozesse, Infrastrukturierung nimmt zusätzlich die konkret-lokale Ebene in die Betrachtung auf. So soll ein umfassendes Bild der ausgewählten SIE, in diesem Fallstudienbericht der *digitalen, finanziellen Bürger*innenbeteiligung*, ermöglicht werden. Unsere Untersuchung trägt so auch zur Diskussion um den Zusammenhang von Materialität und Institutionen bei (vgl. u.a. Vaujany et al. 2019).

Die Konzepte Institutionalierungsarbeit und Infrastrukturierung werden im Projekt PaDiSo eng verknüpft benutzt. Sie unterscheiden sich in ihrer Ausgestaltung, es sind aber beides Prozesse, die auf den sozialen Wandel durch soziale Innovationsprozesse abzielen. Beide Konzepte sind in → [KAPITEL 1](#) bereits eingeführt worden und werden in nun etwas vertiefter in Zusammenschau mit den Auswertungsergebnissen dargestellt.

Institutionalisierungsarbeit bezeichnet dabei die bewussten und unbewussten Aktivitäten von Akteuren, die das institutionelle Feld (DiMaggio & Powell 1983; hier auch „SIE-Feld“) beeinflussen (Senge 2011). Sie kann sowohl nach innen gerichtet sein, also im Kontext von Organisationsstrukturen (bspw. von Energieunternehmen) stattfinden, oder nach

außen gerichtet sein und die institutionelle Ordnung beeinflussen (Gawer & Phillips 2013). Im Projekt PaDiSo konzentrieren wir uns auf die nach außen gerichtete Institutionalisierungsarbeit⁶.

Bei der Institutionalisierungsarbeit steht der gesellschaftliche Wandel im Vordergrund. Durch die bewusste Änderung gesellschaftlicher Erwartungsstrukturen wie Regeln, Normen oder kulturell-kognitiven Annahmen versuchen die Akteure innerhalb eines Feldes den gesellschaftlichen Wandel voranzutreiben. Erwartungsstrukturen sind sozio-materielle Relationen, wie sie auch für das Konzept der Infrastrukturierung im Zentrum stehen. Dabei baut die Infrastrukturierung die Brücke zwischen dem Wandel der kognitiven Erwartungsstrukturen, der durch Institutionalisierungsarbeit beschrieben wird, und dem Wandel von technisch-materiellen Wirklichkeiten.

Ähnlich wie gesellschaftliche Erwartungsstrukturen sind auch sozio-materielle Infrastrukturen von großer Stabilität gekennzeichnet, eine erfolgreiche Veränderung der bestehenden Verhältnisse ist unter beiden Blickwinkeln ein schwieriges Unterfangen. Dabei beschreibt die Infrastrukturierung wie gesellschaftlicher Wandel zu einer stabilen sozio-materiellen Struktur wird, während die Institutionalisierungsarbeit den Prozess beschreibt, in dem Infrastrukturierungen sozial ausgehandelt wird. Infrastrukturen sind nach diesem Verständnis sozio-technische Konfigurationen, die unter anderem aus Recht, Legislatur, Standards, Fachleuten, akzeptierte Werten, Normen, physischen und physikalischen Charakteristiken bestehen (Edwards 2019, S. 357). Je nachdem, wie die Elemente zusammengesetzt sind, ergeben sich andere Effekte.

Infrastrukturierung beschreibt den Prozess, bei dem dauerhafte Verbindungen zwischen Dingen und Menschen entstehen, die durch routinierte Nutzung zur Basis von gesellschaftlichen Phänomenen werden. Das gesellschaftliche Phänomen, dem sich das Projekt PaDiSo annimmt, ist die Energiewende in Deutschland. Infrastrukturen sind in der Energiewende komplexe, adaptive sozio-technische Systeme, die aus interagierenden Akteuren und Komponenten bestehen (Edwards 2019, S. 365). In dieser Perspektive sind Verbindungen von Menschen und Dingen diejenigen Infrastrukturen, die in Praktiken eingebettet sind, deren Nutzung von den interagierenden Akteuren erlernt wird und die sich in Körper und Strukturen einschreiben (Star & Ruhleder 1996; Star 1999). Dementsprechend können Infrastrukturen nicht getrennt von Praktiken betrachtet werden: Sie sind Teil von Praktiken.

Die in der Energiewende entstehenden Infrastrukturen (von Windrädern in der Landschaft bis zu Solarpaneelen an Balkonbrüstungen) sind, wie alle Infrastrukturen, geprägt durch die Einbettung in soziale Normen und Vorstellungen über die Welt, mit denen sie in Wechselbeziehung stehen (Edwards 2019). So entwickeln sich z.B. Verbindungen zwischen Energieanlagen und umliegenden Anwohner*innen dann gut, erfolgreich, konfliktarm, zielführend oder schön, wenn sie als gleichwertige Partner bei der Planung und dem Bau von Anlagen vor Ort beachtet werden.

Infrastrukturierung funktioniert also durch das Herausbilden der für die Etablierung einer Infrastruktur notwendigen (oder zumindest hilfreichen) Praktiken, Kenntnissen und sozialen Normen, die dann fortwährend eingeübt werden müssen, um die Infrastruktur dauerhaft in Gesellschaft einzubetten (Edwards 2019, S. 365). Dafür ist weiterhin Institutionalisierungsarbeit notwendig, welche im Wechselspiel mit Infrastrukturierungen

⁶ Für eine Analyse innen gerichteter institutional work siehe Graf & Jacobsen 2021.

steht. Denn Entscheidungen, die in Aushandlungsprozessen mit Bezug zu Erneuerbaren Energien getroffen werden, wirken sich auf die sozio-materielle Beschaffenheit und Gestalt der zugehörigen Infrastrukturen aus und sind damit Teil von Infrastrukturierungsprozessen (Niewöhner 2015).

Infrastrukturierung und Institutionalisierungsarbeit stehen beide vor dem *Paradox of embedded agency* (Möllering 2011, S. 467f.), das im Kern die Frage aufwirft, wie gesellschaftlicher Wandel von Akteuren forciert werden kann und welche sozio-materiellen Relationen solche Prozesse beeinflussen. Beide Konzepte sehen also das Wechselspiel zwischen struktur-gebenden und wandel-zulassenden Rahmenbedingungen für soziale Transformationsprozesse.

Im Sinne einer umfassenden Betrachtung der Energiewende nehmen Soziale Innovationsinitiativen solche Infrastrukturierungen gezielt vor, und betreiben zusätzlich Institutionalisierungsarbeit, mit dem Ziel, auch den Kontext der SIE und das Akteursfeld zu verändern und so zu einer Neuausrichtung des Energiesystems beizutragen, in der sich die SIE weiter etablieren kann. Die beiden Perspektiven auf **Infrastrukturierungsprozesse** und **Institutionalisierungsarbeit** hängen entsprechend eng miteinander zusammen und erlauben uns in diesem Zuge, eine wissenschaftliche Einordnung und Diskussion der Ergebnisse durchzuführen und diese hier dargestellten Ausschnitte der SIE und ihrem Umfeld in einem breiteren Kontext einzuordnen und für weitergehende Fragestellungen und Handlungsanregungen aufzubereiten.

5.1 Institutionalisierungsarbeit der sozialen Innovationsinitiative

Soziale Innovationsinitiativen, die auf die Verbreitung einer SIE abzielen, nehmen Institutionalisierungsarbeit vor. Das bedeutet, sie versuchen die institutionelle Ordnung zu erhalten, zu verändern oder neue Institutionen zu erschaffen. Dazu greifen sie auf Rechtfertigungsmuster und -strategien zurück, die die Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit einer sozialen Veränderung legitimieren (Fligstein & McAdam 2011, S. 4). In der *digitalen finanziellen Bürger*innenbeteiligung* sind vorrangig Projektierer, Stadtwerke, Bürger*innen und Anbietende digitaler Beteiligungsplattformen involviert. Darüber hinaus treten Kommunen in verschiedenen Rollen auf (→ [KAPITEL 4.34.3](#)).

Die Soziale Innovationsinitiative, die wir für diese Fallstudie untersucht haben, setzt Institutionalisierungsarbeit mit einem Schwerpunkt auf die **Veränderung der institutionellen Ordnung** ein. Sie verfolgt auch übergeordnete Ziele und fordert Neuerungen im Energiesystem, die als Streben nach dem **Erschaffen neuer Institutionen** eingeordnet werden können. Als neue Institution soll die *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* zum neuen Standardverfahren bei der Finanzierung von Erneuerbare-Energie-Anlagen innerhalb des Energiesystems in Deutschland werden (Interview 1; Leitfaden der sozialen Innovationsinitiative).

Für die Verbreitung der SIE *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* spielen ganz besonders Allianzen zwischen den Feld-Akteuren eine Rolle. Diese Akteure führen Veränderungen in der institutionellen Ordnung vor allem durch gegenseitiges Unterstützen, Weitergabe von Wissen, Vernetzung untereinander und Verfassen von Leitfäden oder Broschüren sowie das Einbringen von praxisnaher Expertise in Gesetzgebungsprozesse durch. Im Zusammenhang mit den gebildeten Allianzen treten

weitere Aktivitäten in den Vordergrund. Insbesondere ist das Umfeld der SIE über diverse Akteure in die Entwicklung und Ausgestaltung von Landesgesetzen zur Bürger*innenbeteiligung involviert, die zum Zeitpunkt dieses Fallberichts von den Bundesländern Niedersachsen, Thüringen und Nordrhein-Westfalen ausgearbeitet werden.

5.1.1 Legitimation durch Daten

Wir konnten in unserem Material durch die Dokumentenanalyse mehrere Ansätze identifizieren, die die Soziale Innovationsinitiative verfolgt, um die institutionelle Ordnung im Sinne ihrer Interessen und Ansichten zu beeinflussen. Dabei sind zwei Legitimierungslogiken grundlegend für ihre Institutionalisierungsarbeit: Sowohl durch die Bezugnahme auf wissenschaftliche Studien als auch durch eigene quasi-wissenschaftliche Erhebungen, die disperse Erfahrungswerte aggregieren, werden die Ziele und Forderungen der sozialen Innovationsinitiative diskursiv legitimiert.

Zentral für diese Legitimationsstrategien sind die Leitfäden für potenzielle Kund*innengruppen (Stadtwerke, Projektierer, EVU, Kommunen), in denen Daten wissenschaftlicher Studien grafisch aufgearbeitet genutzt werden, sodass die wissenschaftliche Grundlage für den Vorteil der *digitalen, finanziellen Bürger*innenbeteiligung* leicht verständlich herausgestellt wird. So heißt es in einem der Leitfäden, repräsentative Umfragen zeigten einen Beteiligungswunsch der Bürger*innen, die auch häufig positive Erfahrungen mit Beteiligung gemacht hätten. Bezug wird mit dieser Aussage zu Studien der FA Wind (2019), des IASS (2020)⁷ und des BMU (2019) hergestellt.

Zusätzlich wird die eigene langjährige Erfahrung in der Unterstützung von Teiligungsprozessen durch eigene, quantitative Datenerhebungen hervorgehoben. In mehreren hundert Teiligungsprojekten kristallisierte sich unter den Kund*innen der sozialen Innovationsinitiative heraus, dass die Akzeptanzschaffung und Eigenkapitalgenerierung für Erneuerbare Energieprojekte die wichtigsten Themen sind, wobei häufig die Akzeptanzschaffung der vordringlichste Grund für den Einsatz von (digitaler,) finanzieller Teiligung sei.

Beides zusammen stellt sowohl die SIE als lohnenswerten Umsetzungsprozess für die oben genannten Motivationen als auch die mit ihr verknüpfte Soziale Innovationsinitiative als kompetent und erfahren dar. Unter dieser Legitimationslogik wird die Verbreitung der SIE über die Kooperation mit der sozialen Innovationsinitiative nahegelegt.

5.1.2 Allianzen zwischen Feld-Akteuren

Für die Verbreitung der SIE der *digitalen, finanziellen Bürger*innenbeteiligung* spielen mehrere Arten von Allianzen zwischen den Akteuren der sozialen Innovationsinitiative und anderen Akteuren aus dem Umfeld der SIE (z.B. Kund*innen der sozialen Innovationsinitiative oder beteiligte Bürger*innen) eine Rolle. Bei unserer Datenanalyse traten insbesondere drei wichtige Allianzformen hervor: (1) Die Weitergabe von Wissen zwischen Akteuren, (2) die Unterstützung eines Akteurs durch einen anderen und (3) die Umsetzung eines gemeinsamen Ziels. Darüber hinaus berichteten die Interviewten auch

⁷ Im Literaturverzeichnis unter Wolf, I. (2020) zu finden.

von der Mitwirkung an wissenschaftlichen Projekten, dem gemeinsamen Verfassen von Positionspapieren oder die gegenseitige Weiterempfehlung an andere Feldakteure.

Weitergabe von Wissen untereinander. Mit dem Bestreben die institutionelle Ordnung zu verändern, gibt die Soziale Innovationsinitiative Wissen an andere Akteure im Umfeld der SIE weiter. Hervorzuheben ist in diesem Zuge die Veröffentlichung von Leitfäden, die darüber Auskunft geben, wie EVU, Kommunen, Projektierer und Genossenschaften *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* in den Ausbau von Erneuerbare-Energie-Anlagen nach ihren eigenen, unternehmerischen sowie den lokal sehr unterschiedlichen Bedarfen der Beteiligten einbinden können. Leitfäden werden nicht nur von der sozialen Innovationsinitiative veröffentlicht, sondern auch von bspw. Landesenergieagenturen und anderen Akteuren. Sie können als Medien des Erfahrungsaustauschs gefasst werden. Die Weitergabe von Wissen über das Medium des Leitfadens ist eine Art der Institutionalisierungsarbeit, die zur Veränderung der institutionellen Ordnung beiträgt, indem sie eine Basis schafft für die neuen sozio-materiellen Relationen, nämlich die Einbindung der digitalen Plattform in die Website der Kund*innen und die über die Plattform ermöglichten Relationen zwischen Anwohnenden und Anlagen. Indem sie Erfahrungswissen aus zahlreichen Kontexten zusammenführen, aggregieren und abstrahieren, können sie in Vorbereitungen für lokale Erneuerbare-Energie-Anlagen-Finanzierungsprozesse eingesetzt werden von Akteuren mit wenig oder keinem Wissen über die Einbindung *digitaler, finanzieller Bürger*innenbeteiligung* im EE-Ausbau vor Ort.

„Nichtsdestotrotz veröffentlichen wir natürlich auch Leitfäden und, ja, einfache Hilfestellungen, Informationsblätter, die letztlich möglicherweise natürlich auch in der Gesellschaft wahrgenommen, gelesen und berücksichtigt werden. [...] Und beim Thema Bürgerenergie konkret, wenn es darum geht, Bürgerinnen und Bürger finanziell und auch kommunikativ einzubinden, ja, wie gesagt eher durch Beratungsleistungen, dass wir unterstützen einfach, dass die Maschine am Laufen bleibt und gut geölt ist.“ – Interview 4

Wissen ist für die Veränderung der institutionellen Ordnung eine zentrale Ressource, die den Akteuren und, indem sie sich als Expert*innen im Feld der SIE positionieren können, ihrer Institutionalisierungsarbeit Legitimation verschafft. Darüber hinaus erfolgt die Weitergabe von Wissen über die regelmäßige Vernetzung in Verbänden und den persönlichen Austausch auf Messen (Interviews 1, 2, 3 und 5).

„Also wir betreiben schon immer intensivst Lobbyarbeit, sind in mehreren Verbänden der Erneuerbaren Energien, sprechen ständig mit der Politik und der Presse und ähnlichem. Und die Veränderung, die positiven Auswirkungen, die kommen ganz stark dadurch, dass wir mehr Erfahrung haben. Also je mehr die Leute über Erneuerbare Energien wissen, je mehr sind sie dafür.“ – Interview 5

Mit ihrem größeren Wissensvorrat wirken die Soziale Innovationsinitiative und die mit ihr verbundenen SIE-Feldakteure als Multiplikator*innen im Umfeld der SIE. Sie betreiben also Lobbyarbeit auf Grundlage von einem Wissensvorsprung. Insbesondere die Soziale Innovationsinitiative schafft so eine Basis für Veränderungen und übernimmt eine Vorreiterrolle innerhalb des SIE-Feldes. Für den institutionellen Wandel sind darüber hinaus weitere Formen von Allianzen in unserer Fallstudie zu erkennen. Eine tiefere Allianzbildung stellt die Unterstützung der Akteure untereinander dar.

Unterstützung eines Akteurs durch einen anderen. Projekte umsetzen. Veränderungsprozesse sind mit Lernen und Ausprobieren von Neuem verbunden. Die Soziale Innovationsinitiative begleitet dazu ihre Kund*innen intensiv bei der Ausgestaltung des *digitalen, finanziellen Beteiligungsprozesses*. Diese Form der Allianz geht über die Weitergabe von Wissen hinaus und umfasst die konkrete Unterstützung

im Umsetzungsprozess (Interview 2 und 3). Aber auch die Projektierer und EVU, die die digitale Plattform nutzen, helfen vor Ort bei der Umsetzung des Neubaus (oder des Re-Powerings) von Erneuerbare-Energie-Anlagen.

„Das Beispiel, dass man einen Hersteller braucht und dass man einen Grundstückseigentümer braucht, ist ja immer das selbe. Also wir werden auch bei uns, das ist vielleicht nicht ganz atypisch, in aller Regel von interessierten Gemeinden oder Grundstückseigentümern gefragt. Die haben also Interesse, sie wollen gerne Windmühlen haben und dann gucken wir uns das an, und ungefähr in der Hälfte der Fälle sagen wir: „Das macht aber keinen Sinn, da sind die Häuser zu nah oder der Wind zu schwach“, oder was auch immer. Und die andere Hälfte, das sagen wir: „Ja, das könnte etwas werden. Ob es wirklich etwas ist, weiß man natürlich erst zum Schluss, aber wir gehen das an.“ – Interview 5

Die Unterstützung zwischen Akteuren ist wichtig für die Konsolidierung des SIE-Feldes, weil es sehr dynamischen Entwicklungen unterliegt. Unter anderem findet immer wieder ein Abfluss von Wissen statt, vor allem wenn Personal wechselt oder eine hohe Themendichte im Arbeitsalltag einzelner Personen eine intensive Beschäftigung mit der Beteiligung nicht zulässt. Für die Verbreitung der SIE bedarf es aber einer guten Erfahrung mit den Umsetzungsprozessen von Beteiligungen, was eine umfassende Beschäftigung mit dem Thema voraussetzt.

„Kommunen haben auch eine hohe Fluktuationsrate an Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die auch innerhalb der Kommune, in der Verwaltung, die Positionen wieder tauschen. Und zum Beispiel KlimaschutzmanagerInnen, die sind ja so beauftragt, dann Klimaschutz zu machen. Die haben so viele Themen auf dem Tisch, dass die natürlich auch nicht für alles Mögliche Experten sein können.“ – Interview 4

Die Unterstützung von Akteuren funktioniert allerdings nicht nur in eine Richtung: Einige Feldakteure sehen zugleich die Unterstützung, die Projektierer im Beteiligungsprozess durch die Bürger*innen erhalten, als Vorteil der Beteiligung an.

„Also das mögen manche Unternehmen anders sehen, aber wenn man Bürger mit an Bord hat, kann das auch nützlich sein, weil die sich mit den Begebenheiten vor Ort auskennen, weil die einfach weniger profitorientiert denken und vielleicht auch auf andere Lösungswege kommen. Ja, und so muss man je nach Ort und Lage der Dinge unterschiedliche Konzepte anwenden.“ – Interview 4

Die Einnahme neuer Perspektiven ist in marktwirtschaftlichen Projekten, die der Bau von Erneuerbare-Energie-Anlagen auch sind, von Bedeutung, um die Projektumsetzung zielorientiert und im ökonomischen Sinne erfolgreich umzusetzen. Zugleich sind zum selben Zweck die Ortskenntnis und das Wissen um lokale Spezifika Vorteile, die Bürger*innen zur Unterstützung der Projektierer einbringen (→ KAPITEL 5.2).

Letztlich ist die *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* aber nicht nur eine smarte Service- und Dienstleistung; sie ist eine soziale Innovation, die dazu geeignet ist, das institutionelle Gefüge des Energiesystems zu verändern und ist damit eingebunden in die Energiewende in Deutschland insgesamt (→ KAPITEL 2). Das wird auch in einer weiteren Form der Allianzbildung deutlich, die die Interviewpartner*innen schildern. Für die Interviewpartner*innen war das übergeordnete Ziel, die Energiewende voranzubringen, ein treibender Faktor.

Umsetzung eines gemeinsamen Ziels. die Energiewende voranbringen. Akteure in der Energiewende, die sich mit *digitaler, finanzieller Bürger*innenbeteiligung* beschäftigen, vernetzen sich untereinander etwa in Forschungsprojekten, auf Fachmessen und durch Geschäftsbeziehungen. Für die Umsetzung gemeinsamer Ziele sind dann aber auch persönliche Kontakte (Interview 2 und 7) und individuelle Interessen von Bedeutung

(Interview 1 und 6). Innerhalb des SIE-Feldes finden die Weitergabe von Wissen und die Unterstützung von Akteuren untereinander nicht nur mit Bezug auf die Umsetzung von EE-Projekten statt. Zugrunde liegt die Motivation den Ausbau Erneuerbarer Energien mitzugestalten und die Energiewende in Deutschland insgesamt voranzubringen. Das macht deutlich, dass die Akteure des SIE-Feldes in Debatten eingebunden sind, die über das Feld hinausgehen.

„Wir haben oft auch Player vor Ort, die Interesse haben, zum Beispiel Bürgerenergiebeteiligungen. Die also nicht nur finanziell sich beteiligen, sondern deren Ziel auch ist, dass sie die Energiewende voranbringen. Und auch mit denen arbeiten wir eng zusammen.“ – Interview 5

Die SIE der *digitalen, finanziellen Bürgerinnenbeteiligung* steht als neue Handlungsweise innerhalb des Energiesystem in direkter Beziehung zu dem Paradigma der Energiewende, die das Energiesystem als dezentrales Multi-Akteurs-Phänomen versteht. Mit diesem Ziel verbinden sich die Aktivitäten der sozialen Innovationsinitiative und weiterer Feld-Akteure. Sie nutzen dazu verschiedene Formate. Eines davon ist die aktive Mitwirkung an Forschungsprojekten. Als Praxispartnerin bringt die Soziale Innovationsinitiative ihre Interessen in wissenschaftliche Forschung ein und legt in diesem Zuge einen Schwerpunkt auf die Einbindung von Bürger*innen in die Energiewende, auch über ihr marktwirtschaftliches Eigeninteresse hinaus. Durch die finanzielle Förderung des Forschungsprojekts ermöglicht der Mittelgeber die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis mit dem Ziel, die Ausgestaltung der Energiewende durch eine Perspektivenvielfalt diverser Akteure auf eine breite gesellschaftliche Basis zu stellen.

„Wir sind auch Teil eines geförderten Programms [...] Natürlich gibt es da ein Stück weit auch Fördergelder, aber da bringen wir unser Know-how ein: Wie können wir die Leute aktivieren, dass sie bei der [...] Energiewende mitmachen und zwar nicht nur finanziell, sondern auch auf andere Art und Weise.“ – Interview 1

Auf anderer Ebene sehen sich zum Beispiel Stadtwerke als Akteure, die durch ihre Aktivitäten neue Handlungsweisen im Energiesystem ermöglichen wollen. Als eine Nutzengruppe der SIE *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* ist ihr Gestaltungspotenzial des SIE-Feldes auf lokaler Ebene groß, da sie als kommunale Unternehmen per se in Gestaltungs- und Aushandlungsprozesse, z.B. zwischen Stadtpolitik und Bürger*innen, involviert sind

„Stadtwerke sind hier lokal verankert. Das heißt, wir gestalten die Stadt mit und auch durch die Pläne im Aufsichtsrat natürlich, die sind politisch gesetzt. Was hier auch im Stadtgebiet passiert. Da werden wir gerade auch, was E-Mobilität und das Wärmethema [angeht], immer mit einbezogen. Wir beobachten natürlich, was politisch passiert.“ – Interview 3

Über die lokale Ebene hinaus wird die finanzielle Bürger*innenbeteiligung zunehmend gesetzlich geregelt. Für die Verbreitung und Konsolidierung der SIE ist dies selbstredend eine wichtige Entwicklung, bei der Akteure aus dem SIE-Feld ihre Expertise bei der Entwicklung von Gesetzen einbringen.

5.1.3 Einbringen von Expertise in Gesetzgebungsprozesse

In den Interviews wurde deutlich, dass der Markt um Erneuerbare-Energie-Anlagen zwar von selbst die finanzielle Beteiligung der Bürgerinnen weitestgehend als Standard umsetzt. Dennoch wird eine staatliche Steuerung dieser Entwicklungen als notwendig erachtet, weil auf dem EE-Markt zahlreiche profitorientierte Großakteure ihre Interessen

durchsetzen wollen und nicht alle Projektierer soziale Aspekte oder regionale Wertschöpfung berücksichtigen (Interview 6 und 7).

„Es lässt sich, und das kriegen wir jetzt auch von Kommunen viel gespiegelt, eine Menge Geld mit Erneuerbaren Energien verdienen und es sind wohl, gerade auch aktuell wieder, viele Projektierer unterwegs. Die schicken sozusagen ihre Projektentwickler raus und die sollen Flächen sichern. Und die, ich nenne es mal, ‚tänzeln‘ um die Landwirte, die Flächen haben, herum und versuchen, mit zum Teil sehr hohen Pachtangeboten, die Landwirte damit zu locken, einen Flächensicherungsvertrag zu unterschreiben und die ganze Gewinnverteilung geschieht dann nur zwischen dem Projektierer und dem einen Landwirt. [E]s gibt noch keine Gesetze, die das verhindern und das ist natürlich für den Landwirt sehr lukrativ, das ist auch für die Firma sehr lukrativ und, ja, wenn dann eben keine Bürger mit Plakaten auf dem Acker stehen, wird dieses Projekt auch einfach so umgesetzt“ – Interview 4

Diese Steuerung erfolgt durch mehrere Instrumente: Als Bundesgesetz regelt das EEG in § 6 die Höhe der Kommunalabgabe durch die Anlagenbetreiber. Dadurch soll erreicht werden, dass die Wertschöpfung durch Erneuerbare-Energie-Anlagen auf lokaler Ebene, d.h. am Standort selbst, genutzt werden kann. Sie gilt als wichtiges Instrument, bedient aber nicht vollends die Bedürfnisse der Kommunen (Interview 6). Aus diesem Grund befinden sich mehrere Bürger*innenbeteiligungsgesetze auf Landesebene derzeit in Ausarbeitung. Ein weiteres Steuerungsinstrument, das durch Landesenergieagenturen eingesetzt werden kann, ist die Zertifizierung von Verfahren (Interview 7), wie beispielsweise das Siegel „Faire Windenergie Thüringen“, das an Projektierer verliehen wird, wenn diese sich über den gesamten Projektverlauf verpflichten, eng und in fairem Umgang mit Akteuren vor Ort zusammenzuarbeiten.

Diese Steuerung über regulative Verfahren wird von der Soziale Innovationsinitiative grundsätzlich unterstützt, dennoch versuchen die Mitglieder der SIE, unter anderem durch Allianzen, eine regulative Offenheit durchzusetzen, um den aus ihrer Sicht gut funktionierenden Markt nicht zu irritieren (Interview 1).

„Na ja, wir versuchen natürlich schon auch bei den politischen Entscheidern so ein bisschen natürlich auch mit Informationen zu versorgen, [...] dass man da ein bisschen Informationen verteilen kann und die Erfahrungswerte einfach auch übergreifen. Also da versuchen wir auch durch externe Mitarbeiter dran zu sein an diesen Thematiken. Da gehen wir zu den entsprechend zu Parteien, die sich gerade - sei es in der Opposition - mit dem Thema Beteiligung beschäftigen.“ – Interview 2

Als Akteure, die in der Praxis oder praxisnah arbeiten und daher regelmäßig Umgang mit der (finanziellen) Beteiligung der Bürger*innen haben, ist es hauptsächlich ihr gesammeltes Erfahrungswissen, aber auch ihr Gespür für die Stimmungen, die in lokalen Kontexten auftreten, das sie als Wissensträger*innen und für die spätere Ausgestaltung und Umsetzbarkeit der geplanten Gesetze sehr relevant macht.

„Dann werden wir auch oft angefragt, gerade wenn Gesetzesinitiativen da sind, dass wir dort auch unser Wissen ein Stück mit einbringen können. Also beispielsweise ist unter der derzeitigen Regierung/ haben einige Bundesländer eine Initiative gestartet, Bürgerbeteiligung gesetzlich zu regeln, ja? Und wir haben halt über unser Netzwerk dann auch in diesen Frühphasen Interviews geführt und haben eben gesagt, okay, wir als Branchenexperten möchten euch bestimmte Gesetzmäßigkeiten oder Dinge auch mitgeben, also wo hat das nicht funktioniert. [...] Worauf sollte man achten in diesem Gesetzgebungsprozess. [...] Da geht es wirklich darum, dass das Knowhow, das wir gesammelt haben, dass wir das auch in Richtung Gesetzgeber bringen.“ – Interview 1

Mitglieder der sozialen Innovationsinitiative werden neben anderen Praxisakteuren in Entwurfsprozesse in Vorbereitung auf Gesetzgebungsverfahren einbezogen. Eine typische Form dieser Einbeziehung ist das Interviewen von Praxisakteuren durch

Angestellte von Landesenergieagenturen. Die von uns untersuchte Soziale Innovationsinitiative wird aufgrund ihrer Vorreiterrolle (→ KAPITEL 2) und weil sie in Verbindung mit langjähriger, vielfältiger Erfahrung von Angestellten der Landesenergie- und Klimaagenturen steht, befragt. Die Verbindung zwischen sozialen Innovationsinitiativen und kommunaler Verwaltung entsteht nicht immer durch den direkten Auftrag von Landesregierungen. Unsere Interviewpartner*innen schildern vielmehr, dass aufgrund eines Gespürs für aktuelle und anstehende Entwicklungen die Angestellten der entsprechenden Fachabteilungen auf Praxisakteure zugehen, um auf etwaige Vorbereitungen zu Gesetzesentwürfen schnell eingehen zu können (Interview 4).

Die Interviewten aus Landesenergieagenturen geben in diesem Zusammenhang sowohl an, dass sie keinen direkten Einfluss auf Gesetzesentwürfe nehmen (Interview 4), als auch, dass sie persönlich und intensiv in die Ausarbeitung von Landesgesetzen involviert waren (Interview 6). Auch die Interviewten der sozialen Innovationsinitiative geben an, dass ihr Einfluss auf derart Entwürfe gering sei. Sie schildern ihre Arbeit dagegen als Netzwerkarbeit, die sie über verschiedentliche engere und losere persönliche Beziehungen regelmäßig neu aufbauen und auch wieder enden können. Ihre Netzwerkarbeit kann insofern typischerweise als diffus bezeichnet werden. Im Sinne der Institutionalisierungsarbeit geht es dabei um die *allmähliche* Veränderung der institutionellen Ordnung durch dauerhaftes Einwirken (auch indirekt) auf die Gestaltung der politischen Atmosphäre und Gesetzeslagen. Diese allmähliche Veränderung wird durch Infrastrukturierungen begleitet, um die es im nächsten Kapitel geht.

5.2 Infrastrukturierungen zwischen Energieanlagen und Beteiligten

Die Manifestierung der allmählichen Veränderung des institutionellen Gefüges durch die SIE geht einher mit einem Infrastrukturierungsprozess. Während der konkreten Umsetzung von EE-Projekten bilden sich sozio-materielle Relationen zwischen Akteuren und Infrastrukturen heraus. Im Rahmen der Verbreitung der SIE, finden mehrere solcher Infrastrukturierungsprozesse statt, die als Konsolidierung der SIE im SIE-Feld betrachtet werden können.

Mit der Infrastrukturierungsperspektive betonen wir, dass in komplexen Arrangements, wie der Energieversorgung, selten gänzlich neue Strukturen geschaffen werden, sondern sich vielmehr die Mischung an Energiequellen, -verbrauchsquellen und -systemen verändert (Günel 2022, S. 689; Sovacool 2016, S. 212; Gellert & Ciccantell 2020, S. 126, zit. n. Günel 2022). In diesem Zusammenhang geht es auch darum nachzuvollziehen, wie Akteure in Infrastrukturierungsprozessen, wie der Energiewende, die Auseinandersetzung um die Gestaltung der komplexen sozio-materiellen Infrastrukturen der Energieversorgung beeinflussen (Günel 2022, S. 690). Infrastrukturierungen bieten dabei einen hilfreichen Zugang zu den sich prozessual entwickelnden Verschiebungen, die bei der Entwicklung und Einbettung von Infrastrukturen vonstattengehen (Niewöhner 2015). Infrastrukturen können insofern auch als (experimentelle) Systeme verstanden werden, die heterogene Elemente miteinander in Beziehung setzen und damit Kultur, Gesellschaft und Politiken formen (Jensen & Morita 2017, S. 615).

Die Konflikte um die Umsetzung der Energiewende⁸ in Deutschland haben gezeigt, dass die gemeinschaftliche Aushandlung und Entscheidungsfindung der für die Energiewende notwendigen Infrastrukturen (gemeint sind hier sowohl die technischen Anlagen als auch die gesellschaftlichen Vorstellungen von Energie und lokal spezifischen sozio-materiellen Gegebenheiten) von den Verantwortlichen häufig in ungenügender Art und Weise stattgefunden hat (Eichenauer 2018 nach Teune 2022, S. 168). Dabei fußt die Energiewende in Deutschland im Vergleich zu anderen EU-Staaten bereits auf einer langjährig aktiven Einbindung der Bevölkerung (vgl. u.a. Haas 2017, S. 289; Johnstone et al. 2020, S. 9). Längst ist klar, dass die betroffenen Akteure in all ihrer Vielfalt in die Transformation der Energieversorgung einbezogen werden müssen, um den notwendigen gesellschaftlichen Rückhalt für Umsetzungsmaßnahmen zu erarbeiten (vgl. Oppermann & Renn 2019).

Für einen handhabbaren und übersichtlichen Umgang mit Infrastrukturierungen greifen wir für die Analyse der Fallstudien auf die Überlegungen von Noel Cass und Kolleg*innen (2018) zurück, die mehrere Aspekte von Infrastrukturierungen herausgearbeitet haben. Erstens kann ein und dieselbe Infrastruktur mehrere lokale Praktiken und deren zugrundeliegende Logiken unterstützen. Die Einführung neuer Infrastrukturen führt daher nicht automatisch zur Veränderung von Logiken und Praktiken (Cass et al. 2018, S. 165). Zum Beispiel ermöglichen digitale Geräte, wie Smartphones, gleichzeitig neue Finanzierungsformen (über eine Beteiligungsplattform) in modernisierte, zeitknappe Alltage einzubinden als auch die Organisation von Protest gegen Energieanlagen. Cass und Kolleg*innen sprechen in diesem Zusammenhang von „ko-existierenden Konfigurationen“ sich überschneidender Infrastrukturen (Cass et al. 2018, S. 165). Zweitens sind Infrastrukturen formbar durch die Praktiken, die sie einbetten, und weitere Infrastrukturen, die parallel zu ihnen existieren und ggf. in Konkurrenz stehen. Die digitale Plattform wird bei ihrer Gestaltung z.B. in die bestehenden Abläufe der Kund*innen integriert und auch in den bestehenden Internetauftritt eingepasst (s.u.). In diesem Fall „ko-konstituieren“ sich Praktiken und (mehrere) Infrastrukturen (Cass et al. 2018, S. 162). Drittens, bestehen, auch wenn neue Installationen notwendig werden (z.B. das Re-Powering von Windrädern), meist bereits Infrastrukturen (z.B. Netze und Verträge, Regulationen), die in Alltagspraktiken und gesellschaftliche Logiken eingebettet sind. Alte und neue Infrastrukturen können dann, aber müssen nicht, in Konflikt stehen (z.B. bei neuen technischen Standards oder historische gewachsenen Gewohnheiten). Dazu müssen Altes und Neues „eingefädelt“ werden (Cass et al. 2018, S. 163). Für das Einfädeln müssen bestehende Voraussetzungen in die Gestaltung von Infrastrukturen einbezogen werden und das geht unter Umständen mit reflexiven Ansätzen und sozialen Experimenten. So experimentieren manche Projektierer von Windanlagen in ihrer Kommunikation mit den Betroffenen mit Virtuellen Darstellungen mittels Tablet oder VR-Brille, um für die Anwohnenden der neu zu bauenden Anlage spürbar zu machen, wie sich diese Veränderung in ihrem Lebensumfeld für ihre Alltagspraktiken auswirken wird (Interview 3).

⁸ Für einen Überblick siehe Teune 2022.

5.2.1 Zur Bedeutung lokaler Kontexte

Über alle Interviews hinweg betonen die Befragten die Notwendigkeit, lokale Kontexte zu beachten. Jedes projektierte Windrad trifft auf bestehende Denkmuster (z.T. historisch begründet), auf spezifische Landschaften, auf regionale Beteiligungserfahrungen und demografische sowie sozio-ökonomische Gegebenheiten.

„Es ist so, dass manchmal, wenn man in weniger stark besiedelten Bereichen ist oder wenn dort sehr viele Leute wohnen, die mit dem Thema Energieprojekte bisher noch nicht viel zu tun hatten, dann ist es letztendlich wichtig, dort auch abzufragen: Ist es überhaupt gewollt, dass man [eine Beteiligung] anbietet? Wir machen das über ein Instrument, das nennt sich qualifizierte Interessensbekundung. Das gibt einfach nachweislich die Möglichkeit, im Vorfeld einer finanziellen Bürgerbeteiligung das tatsächliche Interesse dort auch abzufragen.“ – Interview 1

Die befragten Projektierer und Betreiber hatten bereits umfangreiche Erfahrungen im Umgang mit dieser Heterogenität. Die finanzielle Beteiligung wird von ihnen zuvorderst als Akzeptanzmaßnahme gesehen, die in einen breiteren Beteiligungsprozess, der insbesondere kommunikative Formate umfasst, eingebettet ist. So ist für eine erfolgreiche finanzielle Bürger*innenbeteiligung das lokale Umfeld von Anlagen entscheidend. Erstens muss unter den betroffenen Menschen eine generelle Bereitschaft gegeben sein, sich zu beteiligen. Um dies sinnvoll zu ermöglichen, müssen Beteiligungssummen anpassbar sein (von gering bis hoch), um unterschiedliche Haushaltseinkommen integrieren zu können und mehreren (wenngleich nicht allen) sozialen Schichten offen zu stehen. Zweitens müssen die lokal gewünschten und sinnvoll ausgerichteten Mitsprachemöglichkeiten ausgehandelt werden.

„Also es ist natürlich relativ, wie viel wenig und wie viel viel ist, aber es soll breit gestreut sein, wodurch das Risiko gering ist, auch abhängig vom Einkommen. Also wer wenig verdient, kann sich dann nur wenig beteiligen. Das ist für viele Bürger aus dem bürgerlichen Milieu ein bisschen wenig. Die würden sich oft gern mit mehreren 10.000 [€] beteiligen, können dann aber eben nur 15.000 maximal, in Sonderfällen 25.000 machen. Und sonst fängt es mit 1.000 an, also sehr kleinteilig.“ – Interview 5

Ob die in diesem Interview genannte Mindestbeteiligung von 1.000 € als viel oder wenig Kapital angesehen wird, ist lokal unterschiedlich zu bewerten und hängt jeweils von u.a. sozio-ökonomischen Gegebenheiten, wie bspw. Einkommens- und Altersverteilung, ab.

5.2.2 Einbettung der SIE in bestehende Infrastrukturen

Die finanzielle Bürger*innenbeteiligung in ihrer digitalen Form wird von der sozialen Innovationsinitiative so gestaltet, dass sie einerseits an die bestehende Marktlogik und Rechtslage anknüpft und andererseits in die Abläufe von Betreibern (Genossenschaften, Stadtwerken oder Unternehmen als Projektierungsunternehmen) und in die Praktiken von Beteiligten eingebunden werden kann.

Anknüpfung an örtliche Gegebenheiten. Für die erfolgreiche Umsetzung von EE-Projekten wird die Ausgestaltung des Bau- und Beteiligungsprozesses mit lokalen Gegebenheiten in Beziehung gesetzt. Das bedeutet auf der einen Seite, dass das Zusammenspiel der technischen Anlage, z.B. des Windrads, mit der physischen Umgebung und der Landschaft austariert wird. Auf der anderen Seite wird das Projektierungsunternehmen gemeinsam mit der sozialen Innovationsinitiative die sozio-kulturellen Voraussetzungen vor Ort in Betracht ziehen und ausloten, welche

Möglichkeiten der Beteiligung vor Ort sinnvoll erscheinen und welche Kommunikationsmaßnahmen den Prozess begleiten sollten.

„Jetzt kann es aber auch sein, sie wollen da einen Windpark bauen und in der Nähe gibt es überhaupt keine Genossenschaft, die sich beteiligen könnte. Und dann muss man halt einen anderen Weg gehen. Und dann kann man sagen: „Gut, machen wir vielleicht eine Projektgesellschaft, wo wir einzelne Bürger beteiligen“ oder, und das ist für viele Projektierer vielleicht der bequemste Weg, man macht einen Nachrangdarlehen über Crowdfunding. Da kann einem dann keiner reinquatschen sozusagen in seine Firmenentscheidungen, aber man hat auch andere Vorteile der Bürgerenergie nicht.“ – Interview 4

Einbinden der Plattform in Betriebsabläufe. Daran anschließend erfolgt das Aufsetzen der digitalen Plattform durch die Soziale Innovationsinitiative, die in den bestehenden Internetauftritt des Unternehmens eingepasst wird. Dadurch flechtet sich die SIE in das Firmenimage des Stadtwerks oder Projektiererunternehmens ein. Hier wird die Relationierung besonders deutlich: Die Verbindungen zwischen dem kommunikativen und finanziellen Beteiligungsprozess werden über die Einbettung der Plattform in die Website des Projektierers aufrechterhalten, wobei die digitale, technische Ausgestaltung den Beteiligungsprozesses für den Projektierer vereinfacht. Die Soziale Innovationsinitiative übernimmt in diesem Punkt die Infrastrukturierungsleistung für ihre Kund*innen. Sie stellt Beziehungen her zwischen dem Projektierungsunternehmen und seiner Website, der Plattform und dem Server der sozialen Innovationsinitiative, den Erneuerbare-Energie-Anlagen und dem Finanzierungsprozess sowie den Bürger*innen, die über den Finanzierungsprozess ihre Darlehen an das Projektierungsunternehmen geben und mit der Anlage dann räumlich verbunden sein werden. Über die Plattform wird dieses vielfältige Beziehungsgeflecht einfacher handhabbar, deswegen kann sie als Kondensationspunkt dieser sozio-materiellen Relationen angesehen werden.

Zu erwähnen sind hier auch Erfahrungswerte und Lerneffekte der sozialen Innovationsinitiative, die zu der heutigen Ausgestaltung der Plattform, über die die SIE umgesetzt wird, geführt haben und unerlässlich waren, damit sich die Soziale Innovationsinitiative am Energiemarkt etablieren konnte.

„Anfangs war unsere Idee, wir gründen einfach einen Marktplatz und auf dem liefern Initiatoren ihre Projekte an und können die dort einstellen. Die Bürger gucken dann zentral auf diesen Marktplatz. Und in unserer Gründungsidee haben wir nicht sofort erkannt, dass letztendlich die Regionalität und dieses Thema White Label eine sehr wichtige Rolle spielt.“ – Interview 1

Diese Ausgestaltung als Plattform, die sich in die Architektur und das Design der Anbietenden von Bürger*innenbeteiligung einfügt, nennt sich *White Label*. Das bedeutet, die Plattform wird nicht im Corporate Design der sozialen Innovationsinitiative dargestellt, sondern eingebettet im Design des bestehenden Internetauftritts des Stadtwerks oder Projektierers. Diese Einbettung ist auch ein wichtiger Infrastrukturierungsschritt gewesen, der die Verbreitung der SIE *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* unterstützt hat. Im Rahmen der Energiewende vor Ort wird dies immer dann wichtig, wenn es um die Einbindung von EE-Anlagen in bestehende räumliche und wirtschaftliche Kontexte geht. Die *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* soll neben der Finanzierung auch die lokale Akzeptanz gewährleisten (→ KAPITEL 4.1). Als Manifestation der SIE ist die digitale Plattform, die die Soziale Innovationsinitiative vertreibt, von zentraler Bedeutung. Durch sie werden sozio-materielle Relationen zwischen den involvierten Akteur*innen geknüpft. Sie ist

somit selbst als Schlüsselakteurin für die Entwicklung der SIE und der hier dargestellten sozialen Innovationsinitiative anzusehen.

Rückbindung an alltägliche Praktiken. Infrastrukturierungen finden auf mehreren Ebenen statt: Auf organisationaler Ebene der involvierten Unternehmen findet eine Integration der digitalen Plattform in die Verwaltungsabläufe (also EVU und Plattform) und in die öffentliche Kommunikation (also Plattform und Beteiligte) der Projektierer oder EVU statt. Diese Integration der digitalen Plattform bedeutet, sie wird in soziale Praktiken eingebettet (vgl. auch Watson & Shove 2022), die bereits vorher bestanden oder erst durch sie entstehen bzw. sich durch sie verändern (s.o.). Dadurch entstehen sozio-materielle Relationen zwischen dem EVU, der Plattform und den Bürger*innen als Darlehensgeber*innen. Die Plattform ist ein digitales Artefakt, das verschiedene Praktiken raum-zeitlich verteilt und ko-konstituiert. Mit der Plattform zusammen konstituieren sich die Praktiken der Information, Administration, Finanzvermittlung und Selbstverwaltung. Durch die digitale Eigenschaft der Beteiligung werden diese Praktiken überhaupt erst ermöglicht. Die Soziale Innovationsinitiative versucht die *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* als Standardverfahren zu etablieren, um durch diese Vereinfachung eine bessere Beteiligung an der Energiewende und damit eine Beschleunigung der Transformation zu einem dezentralen, digitalisierten Energiesystem zu bewerkstelligen. Indem die Beteiligten den Beteiligungsprozess digital durchführen können, eröffnet sich die Möglichkeit diesen in anderen räumlichen und zeitlichen Arrangements einzubauen, nämlich flexibel im eigenen Alltagsrhythmus und ggf.

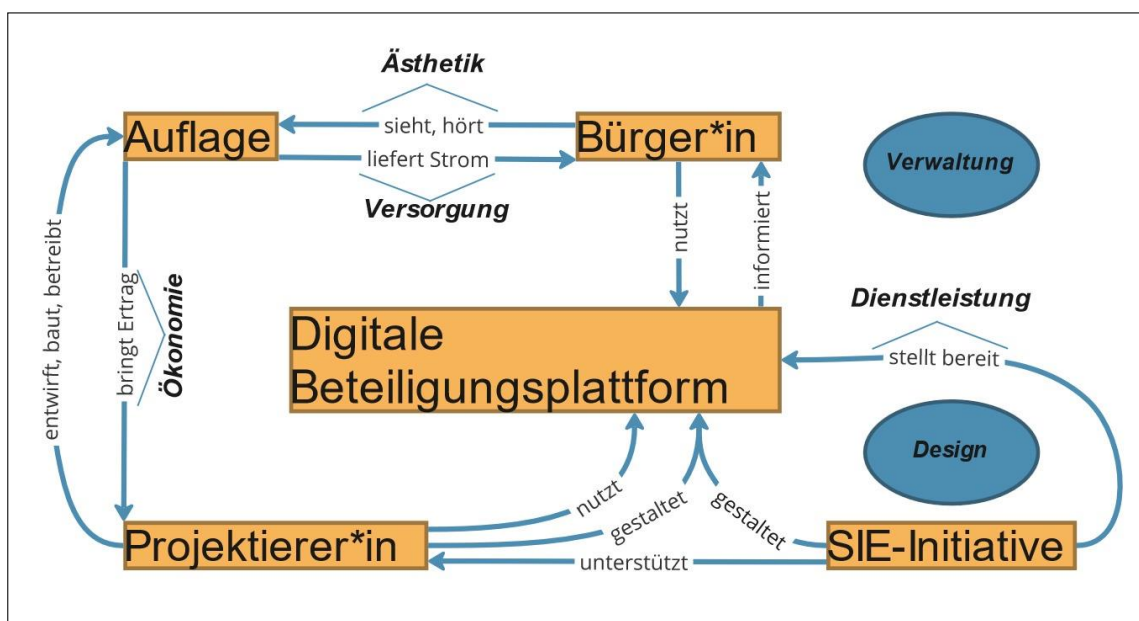


Abbildung 2: Sozio-Materielle Relationen im Umfeld der SIE

zu Hause. Die flexible Einbindung von Infrastrukturen erlaubt die Infrastrukturierungsform des „Einfädelns“ (Cass et al. 2018, S. 163).

Cass et al. (2018) sprechen in diesem Zuge von der Einbettung (materieller) Infrastrukturen in bestehende Praktiken, in verschiedenen Ausprägungen: durch Überschneidungen von Infrastrukturen und deren Ko-Existenz, durch deren Ko-Konstitution, durch mehrere Schichten von Infrastrukturen oder das Einfädeln von neuen in alte Infrastrukturen. Für diese Einbettungen gibt es kontextuelle Einflüsse, auf die im Abschnitt „Institutionalisierungsarbeit“ eingegangen wurde (→ Kapitel 5.1).

5.2.3 Verschiebungen in der Nutzung von Beteiligungsformen

In der digitalen Form, wie die Soziale Innovationsinitiative sie anbietet, handelt es sich zu weiten Teilen um Darlehen, die für die Menschen vor Ort weder Mitgestaltungsmöglichkeiten noch Mitspracherechte im Betrieb der Anlagen bieten. „Beteiligt“ werden die Menschen vor Ort durch den Zinsertrag ihrer Zeichnung und das wirtschaftliche Risiko, das ein Nachrangdarlehen mit sich bringt.⁹ Im Vergleich zur ebenso verbreiteten Beteiligung in Genossenschaften scheint dieses Nachrangdarlehen auf den ersten Blick wenig attraktiv. Dennoch beschreiben die Interviewten diese neuere, digitale Form der finanziellen Bürger*innenbeteiligung als Erfolgsmodell.

„Das ist so, dass das den großen Nachteil hat, dass die Bürger nicht mehr Eigentümer sind. Sie haben vereinfacht gesagt nichts zu sagen. Das ist so - aus unserer Sicht erstaunlicherweise so -, dass die allermeisten Bürger das wenig interessiert. Es gibt durchaus welche, die sagen: „Ja, eine wirtschaftliche Beteiligung ist schön, aber bisher konnte ich auch mitreden.“ Aber die allermeisten sagen: „Gut, wenn ich da festen Zins bekomme und so, dann ist es ja wunderbar.“ Also ist der Anspruch dann noch wirklich inhaltlich mitzureden, der ist gering, also erstaunlich gering. Diese Differenzierung wird meistens gar nicht wahrgenommen. Aber im Ergebnis bleibt jetzt, wenn Sie ein Nachrangdarlehen machen, dann finanzieren die/ dann profitieren (lachend) sie, so herum, von den Anlagen, die in ihrer Region errichtet werden.“ – Interview 5

So überrascht es zunächst, dass die finanzielle Beteiligung überhaupt als Akzeptanzschaffungsmaßnahme angesehen wird. An dieser Stelle muss kurz das Verständnis von Akzeptanz kritisch beleuchtet werden. In den Interviews berichten die Interviewten von ihrem Erfahrungsschatz im Bereich der Beteiligung, vor allem beim Windkraftausbau (Interview 1, 5 und 6).

„Auf jeden Fall ist das in der Regel das Ziel von Bürgerbeteiligung und das deckt sich natürlich auch mit der Praxiserfahrung. Also es gibt auch viele Windenergieprojektierer beispielsweise, die von sich aus freiwillig, ohne dass ein Gesetz sie dazu zwingt, Bürger beteiligen. Einfach, weil sie wissen, wenn sie es nicht tun, sinkt die Akzeptanz für ihr Unternehmen oder auch für ihr Projekt und nachher stehen im schlimmsten Fall wütende Bürger mit Plakaten auf dem Acker und sagen: „Hier soll kein Windrad gebaut werden“. Und um das zu verhindern, das würde zum Beispiel den Bau verzögern, das führt zu Opportunitätskosten, also Defiziten sozusagen, Gewinneinbußen und alleine deswegen haben auch die Projektierer von sich aus ein Eigeninteresse daran, Bürger zu beteiligen und Akzeptanz zu steigern. Also ich denke, da decken sich die Ziele der Landesregierung eins zu eins mit den Zielen auch der Investoren und Projektierer.“ – Interview 4

Indem sie dabei die Relevanz lokaler Spezifika betonen, stellen sie einen wichtigen Punkt in den Fokus, der mit „Akzeptanz“ unzureichend beschrieben ist. Aufgrund unserer Datenanalyse wurde deutlich, dass damit vielmehr die wechselseitigen Relationierungen gemeint sind, die zwischen den Bürger*innen und Lokalpolitiker*innen vor Ort, den Projektierer und den Windrädern entstehen. Diese sind eben nicht unidirektional und rufen nicht einfach in Abhängigkeit der von den Projektierern gewählten Herangehensweise eine „Akzeptanz“ bei den Menschen vor Ort hervor. Diese Relationierungen sind multidirektional, das heißt, sie wirken in einem Geflecht aus Infrastrukturiierungen, die zwischen Akteuren stattfinden. Beispielsweise werden von Stadtwerken auch weitere Möglichkeiten, die die Digitalisierung bietet, genutzt, um vor

⁹ Laut § 12 Abs. 2. VermAnlG müssen die Anbieter*innen von Nachrangdarlehen deshalb darauf hinweisen, dass das eingesetzte Kapital vollständig verloren werden kann, und nach §§ 13 1, 14 VermAnlG müssen sie wie alle Anbietenden von Vermögensanlagen in Deutschland ein sogenanntes „Vermögensanlagen-Informationsblatt“ (VIB) mit festgelegten Mindestangaben zu der Vermögensanlage bereitstellen, das eine Vergleichbarkeit von Angeboten ermöglicht.

Ort Verbindungen zwischen Bürger*innen und Erneuerbare-Energie-Anlagen herzustellen.

„Auch gerade wieder mitten in den Bereich die Möglichkeit, in ganz langen, gewinnbringenden Planungsverfahren die Bürger mitzunehmen und das erfolgt am besten, wenn man denen ein Tablet in die Hand drückt und dann die Windenergieanlage im Feld schon mal visualisiert. Da haben wir super Erfahrungen gemacht, sind auch mit der [externen Agentur] gerade dabei, auch wieder ein Forschungsprojekt zu untersuchen, wie kann das denn die Akzeptanz stärken. Darauf setzen wir auch hier, auch da wieder transparent zu sein, auch mal zu zeigen, wie sieht das aus, schnappen uns die Anwohner und machen mit denen eine Windparkwanderungen im Windpark, den es noch gar nicht gibt, aber es gibt noch andere Möglichkeiten neben der finanziellen Bürgerbeteiligung, die kommt ja immer erst spät im Planungsverfahren (unv.), dann geht man erst in den Gewinnbeteiligungsprozess. Vorher kann man's schon ganz gut machen.“ – Interview 3

Kurz gesagt kehrt die *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* per Nachrangdarlehen die Bedeutung der Betroffenheit durch lokale, physische Veränderungen um: Anstatt die als negativ angesehen Folgen durch veränderte Landschaften in den Vordergrund zu stellen, wird Betroffenheit durch die SIE zum Standortvorteil, weil sie eine Voraussetzung für die Möglichkeit ist, einen Zinsertrag durch die Darlehensvergabe zu erhalten. Durch die SIE wird also eine lokale Investitionsmöglichkeit eröffnet, die nur von Anwohnenden in direkter räumlicher Nähe zu den Energieanlagen in Anspruch genommen werden kann.

6 VERÄNDERUNG SOZIO-MATERIELLER RELATIONEN IM ZUGE DER SIE

Aus Sicht der wissenschaftlichen Debatte um Soziale Innovationen ist *die digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* eine SIE, die neue Relationen zwischen Akteuren und materiellen Infrastrukturen des deutschen Energiesystems schafft. Neu sind diese Relationen, insofern sie eine finanziell-ökonomische Beziehung lokalisieren. Anstatt nur Betroffene (unerwünschter) Veränderungen durch den Bau von Erneuerbare-Energie-Anlagen im direkten Umfeld zu sein, treten Bürger*innen nun als kollektive Investor*innen auf, durch deren Finanzkapital zum Teil sogar die komplette Finanzierung von Erneuerbare-Energie-Anlagen gestemmt werden kann (Interview 3 und 5). Der lokale Bezug, den die hier untersuchte SIE herstellt, bewirkt, dass nur diejenigen investieren können, die im direkten Umkreis der Anlagen (~ 3 – 5 km) wohnen (Interview 1, 2 und 5). Damit erhält das Verständnis von Betroffenheit eine neue, positiv konnotierte Dimension, denn sie kann ein Vorteil sein: Sie bietet die Option, eine Kapitalanlage zu nutzen, die – abhängig vom allgemeinen Zinsniveau – eine attraktive Zinsvergütung bietet und durch die lokale Nähe einen gewissen Grad an Nachvollziehbarkeit suggeriert. Anders als bei Kapitalanlagen auf dem globalen Finanzmarkt, kann das Objekt, in das investiert wird, direkt gesehen und besichtigt werden. Beispielsweise können bei lokalen Veranstaltungen mit Bezug zur Energiewende vielerorts Windräder auch bestiegen werden. Durch die mit der finanziellen Beteiligung einhergehenden Relationierung erhält ein Windrad (oder Windpark) eine erweiterte Bedeutungszuschreibung: es stört nicht nur, es ermöglicht auch etwas.

Auch für Projektierer und EVU bietet diese räumliche Nähe den Vorteil, dass potenzielle Investor*innen zum Teil aus der Bestandskundschaft gewonnen werden können (Interview 3). Dies ist nur durch die direkte Beziehung der Menschen zur Anlage möglich, denn über diese Beziehungen kann sich eine kritische Masse für ein EE-Projekt vor Ort herausbilden, die für eine Schwarmfinanzierung über Nachrangdarlehen zur Verfügung steht und diese Investition als lohnend ansieht. Genauso besteht allerdings die Möglichkeit, dass es kein ausreichendes Interesse unter den Bürger*innen vor Ort gibt, deshalb ist dem Beteiligungsprozess über die digitale Plattform bereits die sogenannte „qualifizierte Interessensbekundung“ vorgeschaltet (Interview 1, → [KAPITEL 5.2](#)).

Entscheidend ist bei alledem die digitale Gestaltung des Beteiligungsprozesses, ohne den die gesetzlichen Vorgaben nicht erfüllt würden. Auch die administrative Vereinfachung, die die Dienstleistung der digitalen Plattform mit sich bringt, ist sehr wichtig für die Verbreitung der SIE. Die Plattform ermöglicht also die Beziehung zwischen den Bürger*innen in ihrer Rolle als kollektive Darlehensgeber*innen und den Projektierern oder EVU. Gleichzeitig ist der konkrete Bezug zu den technischen Anlagen unabdingbar, um die Menge an notwendigen Investor*innen zu erhalten. So ist deutlich, dass es sich hier dezidiert weder um eine rein sozial-organisationale noch um eine rein technisch-ökonomische Relation handelt, sondern von einer sozio-materiellen Relation gesprochen werden muss, die durch die Soziale Innovationsinitiative verbreitet wird.

Im Sinne der demokratischen Teilhabe soll die finanzielle Beteiligung an Erneuerbare-Energie-Anlagen die Betroffenen vor Ort an den wirtschaftlichen Erträgen der Anlage(n) partizipieren lassen (vgl. auch Breitschopf & Burghard 2023). Mit ihrer digitalen Form rückt ein weiterer Aspekt stärker in den Vordergrund: Bürger*innen können so den Projektierern unkompliziert und schnell Darlehen geben, um deren Projekte umsetzen zu können. Diese Perspektive stärkt den Blick auf die wachsende gesellschaftliche Basis, die von den SIE für neue Energieanlagen geschaffen werden soll.

Durch die Digitalisierung finanzieller Beteiligung ist der Prozess sowohl für Anbieter bzw. Projektierer als auch für die Beteiligten einfacher geworden. Veränderte Denkmuster innerhalb der Gesellschaft ermöglichen die digitale, finanzielle Beteiligung in der Breite, denn der Umgang mit digitalen Infrastrukturen gilt heute als selbstverständlich in allen Altersgruppen verankert (Interview 2). So lässt sich diese Art der Beteiligung in bestehende Praktiken einfädeln (Cass et al. 2018, S. 163f.) und mit geringem Aufwand in privaten Alltagsleben einbetten. Dies darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass trotz einer allgemeinen Normalisierung der Digitalisierung dies weiterhin für einen Teil der Bevölkerung ein Hindernis darstellt und darüber hinaus der pro Projekt festgelegte Mindestbetrag für eine Beteiligung ebenfalls eine Hürde für einen Teil der Anwohnenden darstellen kann (Interview 7). Es besteht die Gefahr, dass Teile der Bürger*innen von dieser Art der Beteiligung ausgeschlossen werden.

Die *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* trägt zu einem Wandel im institutionellen Gefüge des Energiesystems bei, indem sie über die Digitalisierung des finanziellen Beteiligungsprozesses eine größere Anzahl an Beteiligungen administrativ handhabbar macht. So können mehr Einzelakteure in den Beteiligungsprozess eingebunden werden und die Finanzierung der Energiewende wird auf eine breitere gesellschaftliche Basis gestellt. Insofern verändert sie im Hinblick auf die soziale Relation „Wettbewerb“ die Teilnahme der Bevölkerung am Erneuerbare-Energie-Markt, indem sie neue (digitale) Handlungsweisen im Bereich der Beteiligung ermöglicht.

Die SIE baut dabei auf die Entstehung neuer sozio-materieller Relationen auf, die sie selbst mit erschafft. Diese bestehen ebenfalls aufgrund der Digitalisierung der Beteiligung. Da die Plattform, die die Soziale Innovationsinitiative anbietet, als digitale Materialität eine Vermittlungsposition zwischen den Beteiligten, den Anlagen und den Beteiligten einnimmt, ist sie angebunden an andere Praktiken als die nicht-digitale Beteiligung. Das wird vor allem in der raum-zeitlichen Verschiebung des Akts der Darlehensgabe deutlich: Anstatt zum Beispiel zu einem Bankberatungsgespräch zu gehen und dort alle administrativen Schritte zu vollziehen, führen die Beteiligten ihre Investition jederzeit und räumlich flexibel selbstständig an einem digitalen Endgerät durch.

Dadurch verändern sich die Rollen von Akteuren und auch die Verteilung von Verantwortung für das Gelingen des Beteiligungsprozesses verschiebt sich. Nicht nur erfüllt die Soziale Innovationsinitiative die rechtliche Rolle der Anlagenvermittlerin, auch die Bürger*innen übernehmen durch ihre Darlehensgabe Verantwortung für die Finanzierung der Energiewende und gehen über ihre Investition eine Beziehung mit den Erneuerbare-Energie-Anlagen vor Ort ein. Ob diese neue Art der Beziehung, die über die Plattform digital vermittelt ist, zu einer tiefgehenden Neuausrichtung der sozialen Normen und Wertvorstellungen in Bezug auf die politische Einbindung der Bürger*innen in der Energiewende führen wird, bleibt abzuwarten. Die von uns für diese Fallstudie untersuchte Soziale Innovationsinitiative zielt mit ihrer Institutionalierungsarbeit zumindest auf die Veränderung ebendieser gesellschaftlichen Vorstellungen und Denkweisen ab.

Eine aus Sicht unserer Forschung anzustrebende Veränderung von Denkweisen ist die Sicht auf das Verhältnis zwischen Energieanlagen und Bürger*innen, in dem das Thema der Akzeptanz fast ausschließlich über den Hebel der finanziellen Beteiligung diskutiert wird. Es existiert zwar einen Zusammenhang zwischen finanzieller Partizipation und Akzeptanz, wie beispielsweise Breitschopf et al. (2023) an einer kleinen Stichprobe aus Baden-Württemberg zeigen. Akzeptanz wird typischerweise als ein Entgegennehmen von Entwicklung oder als ein passives Sich-nicht-Entgegenstellen definiert.

Allerdings wurde vor allem in unserer Dokumentenanalyse deutlich, dass eine frühe und transparente Kommunikation von Akteuren wie Landesenergieagenturen und anderen Fachagenturen als Herzstück der Akzeptanzschaffung gesehen werden können (vgl. z.B. FA Wind 2019; Hildebrand et al. 2018). Mit Blick auf die Diskussion um Beteiligung und Partizipation ganz allgemein ist diesbezüglich ein Defizit zu erkennen: das (transparente) Informieren der Beteiligten ist lediglich das absolute Minimum für eine Partizipation und könnte durch weitere Verfahren erheblich intensiviert werden (Nanz & Fritsche 2012; Hildebrand et al. 2018).

Interessanterweise ergibt sich der Erfolg *digitaler finanzieller Bürger*innenbeteiligung* aus einem „Paradox“: Während in den Energiesozialwissenschaften darüber diskutiert wird, Bürger*innen „wahrhaftig“ zu beteiligen, indem sie in deliberative Entscheidungs- und demokratische Aushandlungsprozesse im Energiesystem einbezogen und zu gleichwertigen Energieakteuren werden (Hess 2018; Baasch 2020; Bosch et al. 2019), gilt im Praxisfeld die Akzeptanzschaffung durch die finanzielle Bürger*innenbeteiligung als gesichert. Das Nachrangdarlehen ist, trotz des geringeren Mitsprache- und Gestaltungsrechts verglichen mit einer Energiegenossenschaft, überraschend beliebt bei den Bürger*innen (Interview 5). Dies überrascht weniger, sieht man mit Eva

Eichenauer (2018) Konflikte um Windenergieanlagen als Aushandlung demokratischer Defizite an. Sie hebt die Relevanz der Glaubwürdigkeit in Ausbauprozessen hervor und betont, Proteste richteten sich vorrangig nicht gegen die Anlagen selbst, sondern gegen intransparente Teilnahmeverfahren. Hier eröffnet sich ein Erklärungsansatz für das scheinbare Paradox der „Akzeptanzschaffung“ durch eine finanzielle Darlehensgabe ohne rechtlich festgesetzte Mitsprachemöglichkeiten: Als Anlagemodell ist die *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* darauf ausgerichtet, dem wirtschaftlichen Erfolg der sozialen Innovationsinitiative und der weiteren Feldakteure (Stadtwerke, Projektierer, EVU, Beteiligte) zuträglich zu sein. Sie fügt sich also als Verbreitungsstrategie in Erwartungshaltungen ein, die die Interviewten als Atmosphäre am Markt und „gesellschaftliches Klima“ bezeichnen. Die erfolgreiche Ausgestaltung der Beteiligung setzt entsprechend dieser Verbreitungsstrategie auf die umfassende Kommunikation mit den Beteiligten.

Es ist demnach weniger der finanzielle Vorteil, der zu einer vermeintlichen Akzeptanzschaffung führt, sondern die Behandlung der Beteiligten als relevante Marktakteure, deren kollektive Darlehensgabe die Finanzierung des Anlagenbaus ermöglicht. Sieht man die „Beteiligten“ als Investor*innen, wird schnell deutlich, dass ihre Rolle in der Energiewende weit über die der „Akzeptanz“ hinausgeht. Das Finanzierungsvolumen, das Bürger*innen für die Energiewende zur Verfügung stellen, ist nicht zu vernachlässigen. Unter dieser Perspektive besteht weiterer Forschungsbedarf zu den Entwicklungen des Verhältnisses der Lastenverteilung. Vor dem Hintergrund der Spezifika der deutschen Energiewende, die als stark durch Bürger*innen getrieben beschrieben wird (vgl. u.a. David & Schönborn 2016; Haas 2017), ist es wichtig nachzuvollziehen, welche Akteure die Energiewende tragen und durch sie profitieren und wer von ihren Vorteilen weniger abbekommt. Dabei geht es auch um eine stärkere Binnendifferenzierung der Akteure: Wie steht es um die Lastenverteilung innerhalb der Bürger*innenschaft? Erste Forschungsergebnisse weisen auch im Bereich der finanziellen Bürger*innenbeteiligung auf einen Gender-Bias hin (Kuschan et al. 2022), der Ausbau größerer Erneuerbarer Energieanlagen innerhalb von Städten beginnt gerade erst und Erfahrungen der Beteiligten zeigen, dass die finanzielle Beteiligung nicht für alle Einkommensgruppen passend ist (Interview 7). Interessant ist in diesem Zuge auch, wie Alternativmodelle zum Nachrangdarlehen, z.B. Windsparbriefe oder Bürger*innenstromtarife, in der Lage sind, sozioökonomische Ungleichgewichte in der Energiewende auszugleichen.

Aus den Schilderungen der Interviewten lässt sich erkennen, dass die zivilgesellschaftliche Auseinandersetzung mit dem Ausbau der Erneuerbaren Energien, insbesondere im Bereich der Windkraft, zu einer Normalisierung von Beteiligung geführt hat und damit neue Handlungsweisen bei Projektierern hervorgerufen hat. Insofern ist deutlich eine Infrastrukturalisierung erkennbar, in dem Sinne dass eine „freiwillige“ Bürger*innenbeteiligung heute – bisher auch ohne gesetzliche Vorgaben – ein Standardverfahren im Ausbau der Windenergieanlagen ist: Denk- und Handlungsweisen von Projektierern haben sich zu Gunsten der Beachtung regionaler Besonderheiten und lokaler Auswirkungen (sozial, landschaftlich, wirtschaftlich) verschoben. Lag früher der Motivationsfokus von Projektierern auf der Akzeptanzschaffung, steht heute mehr der lokale Interessensausgleich im Vordergrund (Interview 1) und damit die Infrastrukturalisierungsprozesse vor Ort. „Freiwillig“ ist hier mindestens doppeldeutig zu verstehen. Zwar gibt es kein bundesweites Gesetz, das Projektierern die Beteiligung von

Menschen im Umkreis von neu zu bauenden Energieanlagen vorschreibt, doch genau diese Menschen können über vielfältige Protestformen den (wirtschaftlichen) Erfolg oder das Scheitern eines Projektes (maßgeblich) beeinflussen. Insofern ist die Beteiligung eher als Notwendigkeit für die Projektierer zu betrachten, da eine normative Verschiebung durch gesellschaftliches Engagement erreicht wurde, die eine Beteiligung der Bürger*innen vor Ort unumgänglich macht. Die viel besungene „Akzeptanz“, die so bei den Bürger*innen quasi „ausgelöst“ wird, kann unter diesem Gesichtspunkt auch andersherum gelesen werden: Zivilgesellschaftliche Gruppen haben über Jahre des Protests die (finanzielle) Bürger*innenbeteiligung bei Projektierern zum Standard gemacht.

Gleichwohl tragen zivilgesellschaftliche Initiativen nicht allein die Verantwortung oder Last, für ihre eigene Beteiligung zu sorgen. Aktuell befinden sich in mehreren Bundesländern (Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Thüringen, Sachsen) Bürgerbeteiligungsgesetze in der Ausarbeitung, um das Marktgeschehen zugunsten regionaler Akteure zu regulieren, denn der Markt um Erneuerbare Energien bleibt ein Wachstumsmarkt, auf dem machtvoll Akteure ihre Wettbewerbsvorteile nutzen. An den Entwürfen dieser Gesetzesvorhaben sind Feldakteure der SIE beteiligt (→ [KAPITEL 5.1](#)).

Ebenso wurde in dieser Fallstudie deutlich, welche zentrale Rolle gesetzliche Rahmenbedingungen spielen, auch wenn sie – wie das VermAnIG und das Kleinanlegerschutzgesetz – nicht direkt auf die Beteiligungsverfahren in der Energiewende abzielen. Die untersuchte Soziale Innovationsinitiative konnte ihr Geschäftsmodell, eine digitale Service- und Technologiedienstleistung anzubieten, herausbilden, weil sie in der Lage war, durch rechtliche Komplexitäten zu navigieren und zum Vorteil mehrerer SIE-Feldakteure zu nutzen. Aufgrund dieser Fähigkeit war es der Initiative auch möglich, erfolgreich Institutionalisierungsarbeit zu betreiben und die Soziale Innovation *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* als neue Institution im Bereich der Energiewende zu etablieren.

7 ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT

In dieser Fallstudie wurde untersucht, welche sozio-materiellen Relationen in Zusammenhang mit Infrastrukturierungsprozessen der SIE *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* entstehen und wie eine Soziale Innovationsinitiative Institutionalisierungsarbeit durchführt, um die SIE *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* zu verbreiten.

Die untersuchte Soziale Innovationsinitiative zielt darauf ab, die smarte Service- und Dienstleistung der *digitalen, finanziellen Bürger*innenbeteiligung* als neue Institution im Energiekontext zu etablieren. Dabei trifft sie auf einige Hindernisse, die sie mittels Institutionalisierungsarbeit und Infrastrukturierungsprozessen versucht zu überwinden.

Erstens muss die Soziale Innovationsinitiative ihr Geschäftsmodell (Angebot einer digitalen Plattform) im marktwirtschaftlichen Wettbewerb durchsetzen. Mit dem Bilden von Allianzen zwischen Akteuren, der Legitimierung durch den Rückgriff auf (quasi-)wissenschaftliche Rechtfertigungsmuster und das Einbringen von Expertise in Gesetzgebungsprozesse zu Bürger*innenbeteiligung in der Energiewende betreibt die Initiative Institutionalisierungsarbeit, die darauf ausgerichtet ist, die institutionelle

Ordnung im Energiesystem zu verändern. Sie bildet Allianzen zwischen ihren Kund*innen (Projektierer*innen, Kommunen, EVU), den Beteiligten und staatlichen Akteuren wie Landesenergieagenturen und beeinflusst damit indirekt (z.B. durch die Weitergabe von Wissen) regulative Rahmenbedingungen, die wiederum das eigene Geschäftsmodell unterstützen.

Zweitens müssen bestehende gesellschaftliche Denkmuster überwunden werden, die in mehreren lokalen Kontexten Erneuerbare-Energie-Anlagen als negative (z.B. landschaftliche) Veränderung festlegen. Durch die Umkehr der negativen Betroffenheit in einen lokalen (Standort-)Vorteil für private Investitionen und Zinserträge gelingt es der sozialen Innovationsinitiative, Denkmuster in Bezug auf die Verbindung zwischen Anlagen und Bürger*innen schrittweise zu verändern. Förderlich wirkt sich hierbei ein gesamtgesellschaftliches Umdenken aufgrund von größeren Einflussfaktoren wie die durch den Ukraine-Krieg ausgelöste Energiekrise ebenso wie die dringlicher werdende Debatte um CO₂-Einsparungen zum Erreichen der Klimaziele aus. Die SIE ist also in ein breites Spektrum, zum Teil globaler, Rahmenbedingungen eingebettet. Es lässt sich ein Zusammenspiel der sozialen Innovationsinitiative und dem Wandel allgemeiner gesellschaftlicher Paradigmen erkennen, das zu einem institutionellen Wandel im Energiesystem beiträgt.

Drittens besteht die Notwendigkeit, die Beteiligung bei jedem einzelnen Projekt an die lokal spezifischen Gegebenheiten anzupassen. Das bedeutet, es müssen alltagstaugliche sozio-materielle Relationen zwischen Anlagen und Anwohnenden geknüpft werden. Unterstützt wird diese Etablierung von neuen Relationen durch die digitale Teilnehmungsplattform. Mit ihr können lokale Infrastrukturierungsprozesse greifen, die die Bedeutungen lokaler Kontexte ernst nehmen, so die SIE in lokale Kontexte einbetten und damit zu Verschiebungen im Verständnis von Teilnehmungsprozessen beitragen. Durch die digitale Plattform wird eine räumlich-ästhetische Relation verknüpft mit einer finanziellen Relation. Beide Relationen zusammengenommen ermöglichen dann eine veränderte Bewertung des Anlagenbaus durch die Betroffenen und so wird deutlich, wie die digitale Plattform soziale Innovation ermöglicht, die die Energiewende unterstützt.

Diese Fallstudie hat darüber hinaus gezeigt, dass durch die SIE *digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung* Rollen zwischen Akteuren neu ausgehandelt werden. Menschen, die im direkten Umfeld von Erneuerbare-Energie-Anlagen wohnen, können durch die SIE einfacher als vorher in Beziehung zu den Betreibenden der Anlagen treten. Zudem erhalten Bürger*innen eine weitere Relevanz in der Energiewende, wenn sie zahlreich als lokale Investor*innen den Betreiberfirmen von EE-Anlagen Eigenkapital über Crowdfunding zur Verfügung stellen. Die Soziale Innovationsinitiative hat also eine Veränderung möglicher Handlungsweisen angestoßen, bei der Betroffene nicht mehr automatisch als Leidtragende des EE-Ausbaus wahrgenommen werden, sondern als Interessenvertreter*innen, die ebenfalls von der Dezentralisierung des Energiesystems profitieren können. Die Energiewende wird dann nicht auf ihrem Rücken ausgetragen, sondern beachtet lokale Belange und sorgt für eine breitere gesellschaftliche Legitimierung des Anlagenbaus.

Aufgrund des Forschungsdesigns und dem Zuschnitt auf die Schwarmfinanzierung von Anlagen durch Nachrangdarlehen lässt diese Fallstudie dennoch mehrere Fragen offen. So wurde der Aspekt der Energiegerechtigkeit nicht untersucht. Dennoch soll an dieser

Stelle erwähnt sein, dass für eine sozial ausgeglichene Beteiligung Nachrangdarlehen kaum geeignet erscheinen und von den Interviewten Akteur*innen z.T. anderweitig angegangen werden, in etwa durch das Anbieten eines Bürger*innenstromtarifs.

Für weitere Forschungen ist demnach interessant, wie die Ausgestaltung neuer sozio-materieller Relationen im Energiekontext unter dem Blickwinkel sozialer Gerechtigkeit und demokratischer Teilhabe im Zuge einer Dezentralisierung und Digitalisierung des Energiesystems vonstattengeht. Weiterhin muss überprüft werden, wie stark genau die Effekte der Legitimierung der Energiewende durch finanzielle Beteiligung im Vergleich zu anderen Beteiligungsformen sind, um nicht der Illusion einer einfachen Kausalität zu unterliegen.

8 LITERATURVERZEICHNIS

- Avelino, F. & Wittmayer, J.M. (2016): Shifting Power Relations in Sustainability Transitions: A Multi-actor Perspective. In: *Journal of Environmental Policy & Planning*, 18(5), 628–649. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2015.1112259>
- Baasch, S. (2020): Klimaschutz erfolgreich kommunizieren. In: *Difu-Themenheft: Klimaschutz & Kommunikation*, 30–38.
- Blanchette, J. (2011): A material history of bits. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(6), 1042–1057. <https://doi.org/10.1002/asi.21542>
- Blok, A., Nakazora, M. & Winthereik, B. R. (2016): Infrastructuring Environments. In: *Science as Culture*, 25(1), 1–22. <https://doi.org/10.1080/09505431.2015.1081500>
- BMU (2019): Umweltbewusstsein in Deutschland 2018. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Berlin.
- BMWK (2023): Entwurf eines Gesetzes zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende. Online unter: <https://tinyurl.com/2s38vwwb>
- Bosch, S., Rathmann, J, Schwarz, L. (2019): The energy transition between profitability, participation and acceptance – considering the interests of project developers, residents, and environmentalists. In: *Advances in Geosciences*, 49, 19–29. <https://doi.org/10.5194/adgeo-49-19-2019>
- Brehm, A. (2022): Bürgerbeteiligung bei der Energiewende in Deutschland und Frankreich – eine Übersicht der finanziellen und politischen Beteiligungsformate, Hintergrundpapier des DFBEW.
- Breitschopf, B., Burghard, U. (2023): Working Paper Energy transition: financial participation and preferred design elements of German citizens, Nr. 05. Fraunhofer ISI. <https://www.doi.org/10.24406/publica-1224>
- Bruns, E., Ohlhorst, D., Wenzel, B., Köppel, J. (2009): Erneuerbare Energien in Deutschland - eine Biographie des Innovationsgeschehens. Universitätsverlag der TU Berlin.
- Butzin, A. & Widmaier, B. (2008): Innovationsbiographien. Gelsenkirchen: Institut Arbeit und Technik, 44-51.
- Butzin, A. (2009): Innovationsbiographien als Methode der raum-zeitlichen Erfassung von Innovationsprozessen. In: Dannenberg, P. et al. (Hrsg.) *Innovationen im Raum - Raum für Innovationen*: 11. Junges Forum der ARL, 21. bis 23. Mai 2008 in Berlin, 189–198.
- Cass, N., Schwanen, T. & Shove, E. (2018): Infrastructures, intersections and societal transformations. In: *Technological Forecasting and Social Change*, Elsevier, 137(C), 160–167.
- Christmann, G. & Baur, N. (2021): Fall, Kontext und Kultur in der Raumforschung. Eine begriffliche Abgrenzung. In: Heinrich, A. J., Marguin, S., Million, A., & Stollmann, J. (Hrsg.) *Handbuch qualitative und visuelle Methoden der Raumforschung*, transcript, 107–119.
- David, M. & Schönborn, S. (2016): Die Energiewende als Bottom-Up-Innovation. Wie Pionierprojekte das Energiesystem verändern, Oekom.
- Desmond, M. (2014): Relational Ethnography. In: *Theory and Society*, 43(5), 547–579. <https://doi.org/10.1007/s11186-014-9232-5>
- DGRV (2022): Energiegenossenschaften 2023. Jahresumfrage des DGRV. Online unter: <https://tinyurl.com/y6ktbjh5>
- DiMaggio, P. J., Powell, W. W. (1983): The Iron Cage revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. In: *American Sociological Review*, 48(2), 147–160. <https://doi.org/10.2307/2095101>

- Douthwaite, B. & Ashby, J. (2005): Innovation histories: A method for learning from experience, ILAC Brief 5.
- Edwards, P. (2019): Infrastructuration: On Habits, Norms and Routines as Elements of Infrastructure. In: *Research in the Sociology of Organizations*, 62, 355–366. <https://doi.org/10.1108/S0733-558X201962>
- FA Wind (2019): Umfrage zur Akzeptanz der Windenergie an Land – Herbst 2019, Berlin. Online unter: <https://tinyurl.com/2s3txssk>
- Fligstein, N. & McAdam, D. (2011): Toward a general theory of strategic action fields. In: *Sociological Theory*, 29(1), 1–26. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9558.2010.01385.x>
- Flyvbjerg, B. (2006): Five Misunderstandings about Case-study Research. In: *Qualitative Inquiry*, 12(2), 219–245. <https://doi.org/10.1177/1077800405284363>
- Fraune, C. (2018): Bürgerbeteiligung in der Energiewende – auch für Bürgerinnen? In: Holstenkamp, L., Radtke, J. (Hrsg.) *Handbuch Energiewende und Partizipation*, Springer VS, 759–769.
- Gawer, A. & Phillips, N. (2013): Institutional Work as Logics Shift: The Case of Intel's Transformation to Platform Leader. In: *Organization Studies*, 34(8), 1035–1071. <https://doi.org/10.1177/0170840613492071>
- Gomm, R., M. Hammersley & P. Foster (2000): Case Study and Generalization. In: R. Gomm, M. Hammersley & P. Foster (Hrsg.) *Case Study Method: Key Issues, Key Texts*, London, Sage, 98–115.
- Graf, P. & Jacobsen, H. (2021): Institutional work in the transformation of the German energy sector. In: *Utilities Policy*, 68. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2020.101107>
- Günel, G. (2022): Accumulation: Exploring the Materiality of Energy Infrastructure. In: Bruun, M.H., Wahlberg, A., Doublas-Jones, R., Hasse, C., Hoeyer, K., Kristensen, D., Winthereik, B. (Hrsg.) *The Palgrave Handbook of the Anthropology of Technology*, Palgrave Macmillan, Singapore, 689–702. https://doi.org/10.1007/978-981-16-7084-8_35
- Hasse, R. & Fünfschilling, L. (2021): Neo-institutionalistische Innovationstheorien. In: Blätzel-Mink, B., Schulz-Schaeffer, I., Windeler, A. (Hrsg.) *Handbuch Innovationsforschung. Sozialwissenschaftliche Perspektiven*, Springer VS, 133–144. https://doi.org/10.1007/978-3-658-17668-6_7
- Haas, T. (2017): *Die politische Ökonomie der Energiewende*, Springer VS, Wiesbaden.
- Harrison, H., Birks, M., Franklin, R., & Mills, J. (2017): Case Study Research: Foundations and Methodological Orientations. In: *Forum Qualitative Sozialforschung*, 18(1). <https://doi.org/10.17169/fqs-18.1.2655>
- Harvey, P. & Knox, H. (2015): *Roads. An Anthropology of Infrastructure and Expertise*, Cornell University Press, New York.
- Harvey, P., Jensen, C. B., Morita, A. (2017): *Infrastructures and Social Complexity. A Companion*, Routledge, New York.
- Hess, D. (2018): Energy democracy and social movements: A multi-coalition perspective on the politics of sustainability transitions, In: *Energy Research & Social Science*, 40, 177–189.
- Hildebrand, J., Rau, I. & Schweizer-Ries, P. (2018): Akzeptanz und Beteiligung – ein ungleiches Paar. In: *Handbuch Energiewende und Partizipation*, Springer VS, 195–209. https://doi.org/10.1007/978-3-658-09416-4_12
- Hildebrand, J., Jahnel, V., Rau, I., Salecki, S. (2023): *Renews Spezial Nr. 92: Die Energiewende in Kommunen: Zusammenhänge von regionaler Wertschöpfung, lokaler Akzeptanz und finanzieller Beteiligung*, Agentur für Erneuerbare Energien e.V., Berlin.
- Hoffman, A. (1999): Institutional evolution and change: Environmentalism and the US chemical industry. In: *Academy of Management Journal*, 42 (4): 351–371.

- Jensen, C. B., Morita, A. (2017): Introduction: Infrastructures as Ontological Experiments. In: *Ethnos*, 82(4), 615–626. <https://doi.org/10.1080/00141844.2015.1107607>
- Johnstone, P., Rogge, K., Kivimaa, P., Fratini, C., Primmer, E., Stirling, A. (2020): Waves of disruption in clean energy transitions: Sociotechnical dimensions of system disruption in Germany and the United Kingdom. In: *Energy Research & Social Science*, 59. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101287>
- Kuschan, M., Burghard, U., Groneweg, K., Strebel, A. (2022): Is the German energy transition perceived as gender- and socially-just? Karlsruhe. Fraunhofer ISI, Nr. 9.
- Lawrence, T. & Suddaby, R. (2006): Institutions and institutional work. In: Clegg, S. R., Hardy, C., Lawrence, T., Nord, W. R. (Hrsg.): *The Sage Handbook of Organization Studies*, London, 215–254. <https://doi.org/10.4135/9781848608030>
- Möllering, G. (2011): Umweltbeeinflussung durch Events? Institutionalisierungsarbeit und feldkonfigurierende Veranstaltungen in organisationalen Feldern. In: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 63(5), 458–484. <https://doi.org/10.1007/BF03372849>
- Nanz, P. & Fritsche, M. (2012): *Handbuch Bürgerbeteiligung: Verfahren und Akteure, Chancen und Grenzen*. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn.
- Niewöhner, J. (2015): Infrastructures of Society, Anthropology of. In: Wright, J.D. (Hrsg.) *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 2. Edition, Oxford, 119–125. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.12201-9>
- Nittel, D., Kılınc, K. & Klusemann, S. (2022): Forschungswerkstätten: Im Spannungsverhältnis von Professionalität und Qualität. In: Kondratjuk, M., Dörner, O., Tiefel, S., Ohlbrecht, H. (Hrsg.) *Qualitative Forschung auf dem Prüfstand*, Verlag Barbara Budrich, 325–346.
- Ohlhorst, D. (2018): Akteursvielfalt und Bürgerbeteiligung im Kontext der Energiewende in Deutschland: das EEG und seine Reform. In: Holstenkamp, L., Radtke, J. (Hrsg.) *Handbuch Energiewende und Partizipation*, Springer VS, 101–124. https://doi.org/10.1007/978-3-658-09416-4_7
- Oppermann, B. & Renn, O. (2019): Partizipation und Kommunikation in der Energiewende. In: *Schriftenreihe Energiesysteme der Zukunft*, München.
- Przyborski, A. & Wohlrab-Sahr, M. (2021): *Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch*. 5. Ausgabe, De Gruyter Oldenbourg.
- Rammert, W. (2000): National Systems of Innovation, Idea Innovation Networks, and Comparative Innovation Biographics. Technical University Technology Studies Working Papers, TUTS-WP-5-2000.
- Ruddin, L.P. (2006): You can Generalize Stupid! Social Scientists, Bent Flyvbjerg, and Case Study Methodology. In: *Qualitative Inquiry*, 12 (4), 797–812. <https://doi.org/10.1177/1077800406288622>
- Schneijderberg, C., Wieczorek, O. & Steinhardt, I. (2022): *Qualitative und quantitative Inhaltsanalyse: digital und automatisiert. Eine Einführung mit empirischen Beispielen und Softwareanwendungen*. Weinheim, Beltz.
- Scott, R. (1995): *Institutions and Organizations. Ideas, Interests and Identities*. Sage, Kalifornien.
- Scott, W.R. (2001): *Institutions and Organizations*. Sage Publications.
- Senge, K. (2011): *Das Neue Am Neo-Institutionalismus. Der Neo-Institutionalismus im Kontext der Organisationswissenschaft*. Springer VS, Wiesbaden.
- Sovacool, B. (2016). How long will it take? Conceptualizing the temporal dynamics of energy transitions. In: *Energy Research & Social Science*, 13, 202–215. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.12.020>

- Star, S. L. (1999): The ethnography of infrastructure. In: *American Behavioral Scientist*, 43(3), 377–391. <https://doi.org/10.1177/00027649921955326>
- Star, S. L. & Ruhleder, K. (1996): Steps toward an ecology of infrastructure: design and access for large information spaces. In: *Information Systems Research*, 7(1), 111–134. <https://doi.org/10.1287/isre.7.1.111>
- Teune, S. (2022) Zwischen Unzufriedenheit und Gegnerschaft. In: Zilles, J., Drowing, E., Janik, J. (Hrsg.): *Umkämpfte Zukunft*. Transcript, Bielefeld, 167–181.
- Tokoro, I. & Kawai, K. (2018): *An Anthropology of Things*. Kyoto University Press and Trans Pacific Press.
- UBA (2023): Erneuerbare Energien in Deutschland. Daten zur Entwicklung im Jahr 2022. Hintergrundpapier Februar 2023, Umweltbundesamt, AGEE-Stat.
- Vaujany, F., Varlander, S. W. & Vaast, E. (2019): At the Intersection of Materiality, Organizational Legitimacy and Institutional Logics: A Study of Campus Tours. In: Vaujany, F., Adrot, A., Boxenbaum, E., Leca, B. (Hrsg.) *Materiality in Institutions*. Springer Nature AG, Schweiz, 183–218. https://doi.org/10.1007/978-3-319-97472-9_7
- Watson, M. & Shove, E. (2022): How infrastructures and practices shape each other: aggregation, integration and the introduction of gas central heating. In: *Sociological Research Online*, 28(2), 373–388. <https://doi.org/10.1177/13607804211055495>
- Wittmayer, J., Hielscher, S., Fraaije, M., Avelino, F. & Rogge, K. S. (2022): A typology for unpacking the diversity of social innovation in energy transitions. In: *Energy research and social science*, 88. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102513>
- Wolf, I. (2020): Soziales Nachhaltigkeitsbarometer der Energiewende 2019: Kernaussagen und Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse. IASS Brochure. <https://doi.org/10.2312/iass.2020.010>
- Wolff, S. (2012): Dokumenten- und Aktenanalyse. In: Flick, U., Kardoff, E., Steinke, I. (Hrsg.) *Qualitative Forschung*. 9. Ausgabe, Rowohlt, 502–513.
- Yin, R. K. (2009): *Case study research: Design and methods*. 4. Ausgabe, SAGE Publications, California.
- Yin, R. K. (2018): *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. 6. Ausgabe, SAGE Publications, California.

9 ANHANG

9.1 Liste der Interviews

View nr.	Datum Interview	Organisation	Funktion/Position	Bezug zur SIE(-Initiative)
1	13.01.2023	SIE-Initiative	Gründer*in, Geschäftsführer*in	Teil der SIE-Initiative
2	13.01.2023	SIE-Initiative	Leitung Marketing & Social Media	Teil der SIE-Initiative
3	07.03.2023	Stadtwerk	Abteilungsleitung Erneuerbare Energien	nutzt digitale finanzielle Bürger*innenbeteiligung bei Umsetzung von Anlagenbau
4	07.03.2023	Landesenergieag entur A	Fachexpert*in Kommunaler Klimaschutz	Beratung zu Bürger*innenbeteiligung für Kommunen
5	08.03.2023	Ökostrom- unternehmen	Gründer*in, Geschäftsführer*in	nutzt digitale finanzielle Bürgerbeteiligung bei Umsetzung von Anlagenbau
6	23.03.2023	Landesenergieag entur B	Geschäftsführer*in	Schnittstelle zwischen Kommunen und Projektierern
7	05.04.2023	Landesenergieag entur C	Leitung Abteilung Windenergie	Schnittstelle zwischen Kommunen und Projektierern

9.2 Beispiel eines Interviewleitfadens

- Können Sie mir zu Beginn bitte in 1 – 2 Sätzen schildern, welche Rolle [Organisation] aus Ihrer Sicht innerhalb des Energiesystems einnehmen?
- Welche Veränderungen auf sozialer Ebene strebt [Organisation] im Energiesystem an? Welche Herausforderungen sind damit verbunden? (z.B. durch neue Denkweisen, Handlungsweisen, Organisationsformen)
- Welche gesellschaftlichen Vorstellungen und Denkweisen beeinflussen Ihre Arbeit im Wesentlichen?
- Inwiefern trägt speziell die digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung dazu bei, bestehende gesellschaftliche Vorstellungen und Denkweisen zu überwinden, um die von Ihnen angestrebten Veränderungen im Energiesystem zu erreichen?
- Mit welchen Akteuren arbeiten Sie im Rahmen von Beteiligungsprozessen zusammen, um die für ein Projekt benötigten technischen, digitalen und sozialen Infrastrukturen aufzubauen und zu pflegen?
- Welche Rolle spielen speziell digitale Infrastrukturen in Ihrer Arbeit, also z.B. die digitale Beteiligungsplattform?
- Wie sind Sie auf die Idee gekommen, eine digitale, finanzielle Bürger*innenbeteiligung zu nutzen?
- Was ermöglicht die digitale Beteiligungsplattform in Bezug auf Ihre Arbeit im Kontext der Energiewende, was ohne diese Plattform nicht möglich gewesen wäre?
- Welchen Einfluss hat eine digitale, finanzielle Beteiligung auf die Mitgestaltungsmöglichkeiten der Bürger*innen vor Ort?
- Wie trägt die digitale, finanzielle Beteiligung zur Veränderungen von Denk- und Handlungsweisen in Bezug auf die Energiewende vor Ort bei?

- Was waren in diesem Zuge die wichtigsten Strategien für die Etablierung dieser Beteiligungsart im Umfeld der [Organisation]? (Allianzen, politische Arbeit, öffentlichkeitswirksame Arbeit usw.)
- Welche Aktivitäten verfolgt [Organisation], um Lernprozesse (im Hinblick auf neue Denk- und Handlungsweisen) bei anderen Akteuren (Beteiligte, Kooperationspartner*innen) im Rahmen von Beteiligungsprozessen zu initiieren und zu begleiten?
- Wenn Sie Beteiligungsprozesse, die Sie durchgeführt haben, mit und ohne finanzieller Beteiligung und mit der digitalen Plattform vergleichen: Was läuft im Detail anders ab?
- Welche Strategien verfolgen Sie in den nächsten Jahren, um die Beteiligung von Bürger*innen im Energiesystem weiter zu etablieren?
- Welche wichtigen Entwicklungen der regulativen und/oder politischen Rahmenbedingungen erwarten Sie in näherer Zukunft im Rahmen der Energiewende für Akteure wie [Organisation]?
- Was ist denn aus Ihrer Sicht die wichtigste Veränderung, um die Energiewende voranzubringen?