Sebastian Blömer, Dr. Martin Pehnt, Eva Rechsteiner

INSTITUT FÜR ENERGIE- UND UMWELTFORSCHUNG HEIDELBERG

Energiesparen in Bürgerhand

Vom Modellprojekt zum Standbein der Energiewende von unten

Impressum

Energiesparen in Bürgerhand
Vom Modellprojekt zum Standbein
der Energiewende von unten

ifeu
Wilckensstraße 3
69120 Heidelberg
Telefon +49 (0)6 221. 47 67 - 0
Telefax +49 (0)6 221. 47 67 - 19
E-Mail ifeu@ifeu.de
www.ifeu.de

Autoren der Studie:
Sebastian Blömer, Dr. Martin Pehnt,
Eva Rechsteiner

Auftraggeber:

Bund für Umwelt und
Naturschutz Deutschland e.V.
Am Köllnischen Park 1
10179 Berlin
www.bund.net

Das Projekt Energieeffizienz des BUND wurde gefördert vom Umweltbundesamt (UBA).

Gefördert von:

Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Umwelt Bundesamt

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den AutorInnen.

Fotos:
Jörg Farys
Titel, Seiten 21, 22 und 23

Gestaltung:
Natur & Umwelt Verlag, Berlin
Claudia Gunkel
Claudia Traberth

Grafiken:
Petra Nyenhuis
Seiten 21–24, 28–29, 32–33

Druck:
BenatzkyMünstermann, Hannover

Heidelberg 2015

Bündnis Bürgerenergie e.V.
Invalidenstr. 91
10115 Berlin
www.buendnis-buergerenergie.de

Das Projekt „Energiesparen in Bürgerhand“ des BBEn wurde unterstützt von der Naturstrom AG.

Titel:

oben rechts:
Kaj Mertens-Stickel, Solar-Bürger-Genossenschaft eG, erläutert die Technik des BHKW in einem Mehrfamilienhaus, welches 45 Mieteinheiten versorgt.

oben links:
In Zusammenarbeit haben die ENERGENO Heilbronn-Franken eG und die Papier Union GmbH die Vorteile des neuen Beleuchtungskonzept nutzbar gemacht: Energieeinsparung und bessere Lichtverhältnisse.

unten rechts:
Die Lebensdauer der neuen Leuchtmittel im Lager der Papier Union GmbH liegt deutlich höher, die Instandhaltungskosten sind entsprechend stark gesunken.

unten links:
Florian Steiner setzt in seinem Café nun auf energieeffiziente Beleuchtung. Die Umsetzung erfolgte gemeinsam mit der Klimaschutz Plus Stiftung e.V.

Vorwort

Lange Zeit galt der Ausbau der Erneuerbaren Energien als alleinige Basis der Energiewende. Dabei leuchtet jedem ein, dass Energie, die nicht verbraucht wird, gar nicht erst erzeugt werden muss.

Deshalb sind Energieeffizienz und Energiesparen die natürlichen Partner der Erneuerbaren Energien und weitere wichtige Grundpfeiler der Energiewende. Das haben inzwischen auch die meisten Politiker verstanden. Die Bundesregierung bekennt sich in ihrem „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“ sowie im Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz zu dieser „zweiten Säule der Energiewende“.

Dafür ist es höchste Zeit: Klima-Wissenschaftler haben errechnet, dass der Ausstoß an Treibhausgasen etwa ab Mitte dieses Jahrzehnts sinken müsste, um die Weltbevölkerung vor größeren Klimakatastrophen zu bewahren. Mitte des Jahrzehnts, das ist jetzt, 2015. Zwischen diesem klimapolitischen Anspruch und der tatsächlichen Umsetzung klafft jedoch eine erhebliche Lücke.

Wie Fortschritte bei Klimaschutz schneller erzielt werden können, haben Bürgerinnen und Bürger beim Ausbau der Wind- und Sonnenenergie gezeigt. Sie haben sich zusammengetan und in ihren Heimatorten dezentral eigene Anlagen für Erneuerbare Energien geplant, finanziert und gebaut. Davon profitieren sie und die Gesellschaft als Ganzes. Rund die Hälfte der Erneuerbare-Energien-Anlagen befindet sich in Bürgerhand.

Eine solche Erfolgsgeschichte können Bürgerinnen und Bürger auch beim Energiesparen schreiben: Im Effizienzmarkt existieren ebenfalls riesige Potenziale, um dort aktiv zu werden, wo lokales Wissen, Verantwortung und Vernetzung ineinandergreifen. Denn der Erfolg gemeinsamer dezentraler und regionaler Projekte wird durch bewusstes Engagement erst möglich. Und nur durch direkte Beteiligungen wird es einen substantiellen Schub beim Einsparen von Energie geben.

Ein weiterer großer Vorteil dieses Engagements liegt darin, dass lokal vorhandenes Kapital auch lokal investiert wird. Das kommt den Menschen und der Umwelt – und dies nicht allein vor Ort – unmittelbar zugute. Und zwar nicht nur als Investition in mehr Energieeffizienz, sondern auch als Investition zum Energiesparen und zu mehr Nachhaltigkeit direkt in der Region, für nachhaltigere Lebensstile und Klima-Bildung. Im Gegensatz zu rein kommerziellen Vorhaben geht es also nicht vorrangig um finanziellen Gewinn, sondern vor allem um die vielen anderen positiven Nebeneffekte – in Gemeinschaften und für die Gemeinschaft.

Auf diese Weise können die Bürgerinnen und Bürger nicht nur mit Erneuerbaren Energien, sondern auch mit Projekten zum Energiesparen die Energiewende aktiv gestalten. Hier liegt ein großes Potenzial, das ausgeschöpft werden kann und ausgeschöpft werden sollte. Mehr Energieeffizienz ist der „schlafende Riese“, der jetzt geweckt werden muss.

Prof. Hubert Weiger,
Vorsitzender des Bund für
Umwelt und Naturschutz
Deutschland (BUND)

Dr. Thomas E. Banning,
Vorstandsvorsitzender
Bündnis Bürgerenergie
(BBEn) e.V.

Inhalt

	Vorwort	3
	Abbildungsverzeichnis	5
	Tabellenverzeichnis	5
1	**Einleitung**	6
2	**Grundlagen von Bürgerbeteiligung an Energiesparmaßnahmen**	8
2.1	Begriffsabgrenzung „Energiesparen in Bürgerhand“	
2.2	Beteiligungsmodelle	
2.2.1	Die Besonderheit von Energieeffizienzinvestitionen	
2.2.2	Finanzierungsmechanismen	
2.2.2.1.	Energiespar-Contracting	
2.2.2.2.	Miet- und Mietkauf-Modelle	
2.2.2.3.	Crowdfunding	
2.2.3	Rechtsformen	
3	**Status Quo der Bürgerbeteiligung an Energiesparmaßnahmen**	16
3.1	Kategorisierung und Beispiele bisheriger Initiativen	
3.1.1	Bürgerenergiegenossenschaften	
3.1.2	Modellprojekte in Schulen	
3.1.3	Bürgerfinanzierungsplattformen	
3.2	Förderinstrumente	
4	**Potenziale und Hemmnisse**	35
4.1	Vorteile von Bürgerbeteiligungsmodellen	
4.2	Hemmnisse von Bürgerbeteiligung	
4.3	Bewertung des Potenzials	
5	**Fazit & Handlungsoptionen**	41
	Literaturverzeichnis	45
	Anhang	46

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3.1: 20
Investitionsvolumina und Grad der Projektbeteiligung von Bürgerenergiegenossenschaften.

Abbildung 3.2: 27
Investitionsvolumina und Grad der Beteiligung bei Modellprojekten in Schulen.

Abbildung 3.3: 31
Investitionsvolumina und Grad der Beteiligung bei Bürgerfinanzierungsplattformen.

Abbildung 4.1: 36
Verteilung des Brutto-Geldvermögens der privaten Haushalte. Stand: Ende 2013.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1: 7
Workshop- und Interviewteilnehmer.

Tabelle 2.1: 15
Rechtsformen zur Organisation von Bürgerbeteiligung an Energiesparmaßnahmen.

Tabelle 3.1: 16
Adressierte Einsparmaßnahmen im Rahmen von Bürgerbeteiligungsmodellen.

Tabelle 3.2: 17
Bewertungskategorien für die Beispielprojekte.

Tabelle 4.1: 40
Potenziale und Hemmnisse von gemeinschaftlicher Bürgerbeteiligung an Energiesparmaßnahmen.

Tabelle 5.1: 46
Übersicht Bürgerenergiegenossenschaften im Bereich Energiesparen.

Tabelle 5.2: 47
Übersicht Modellprojekte in Schulen im Bereich Energiesparen.

Tabelle 5.3: 47
Übersicht Bürgerfinanzierungsplattformen im Bereich Energiesparen.

1 Einleitung

Für eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende ist die unmittelbare Einbindung der Bürgerinnen und Bürger im Sinne eines gesamtgesellschaftlichen Transformationsprozesses von zentraler Bedeutung. Die **Potenziale einer aktiven Bürgerbeteiligung verdeutlicht der rasante Ausbau dezentraler Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien** im Stromsektor, der maßgeblich von bürgerschaftlichen Akteuren vorangetrieben und finanziert wurde. Die vor allem durch die Einführung der Einspeisevergütung induzierte Breitenfinanzierung des Ausbaus erneuerbarer Energien durch Bürgerkapital und Bürgerengagement hat dazu geführt, dass aktuell rund die Hälfte der installierten Leistung aus erneuerbaren Energien im Eigentum privater Akteure liegt (Leuphana & trend:research 2013).

BürgerInnen treten bei der Umgestaltung des Energiesystems nicht nur als Einzelinvestoren, sondern auch im Rahmen von gemeinschaftlichen Initiativen in Erscheinung. Als gemeinschaftliche Organisations- und Beteiligungsform haben sich beispielsweise in vielen Orten Bürgerenergiegenossenschaften etabliert, die sich für eine nachhaltige lokale Energieversorgung mit direkter Beteiligung der Bürger einsetzen. Die weitere Entwicklung von Bürgerbeteiligungsmodellen wird aktuell allerdings durch eine Reihe von politischen, rechtlichen, wirtschaftlichen und organisatorischen Hemmnissen ausgebremst. So sorgt etwa das aktuelle Vorhaben der Bundesregierung, das Fördersystem für den Ausbau der Erneuerbaren Energien auf Ausschreibungen umzustellen, für große Verunsicherung bei Bürgerenergie-Akteuren. Dies hemmt Initiativen von BürgerInnen, sich gemeinschaftlich am Ausbau der erneuerbaren Energien zu beteiligen.

In diesem Kontext rücken Energieeffizienzmaßnahmen als potenzielles Beteiligungsfeld für BürgerInnen zunehmend in den Fokus. In der Minimierung des Energieverbrauchs liegt ein **immenses Klimaschutz- und Kosteneinsparpotenzial**. Eine von IFEU et al. (2011) durchgeführte Potenzialabschätzung beziffert das Potenzial der möglichen, **wirtschaftlich attraktiven Reduktion des jährlichen Energieverbrauchs auf rund 25 Prozent bis 2030**. In welcher Form genau dieses Potenzial erschlossen werden kann und soll ist offen. Während in der Industrie und in großen Gewerbebetrieben in stärkerem Umfang privatwirtschaftliche Energiedienstleister an der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen beteiligt sind, werden große Teile des Effizienzmarktes, vor allem im Bereich kleinerer Unternehmen und öffentlicher Liegenschaften, die in der Summe einen großen Teil des Einsparpotenzials bergen, bisher nur unzureichend adressiert. Das liegt vor allem an der Kleinteiligkeit und Dezentralität der Einsparpotenziale. Bürgerbeteiligungsmodelle bieten daher eine große Chance, die Minimierung des Energieverbrauchs als zweites Standbein der Energiewende in die Breite zu tragen.

Trotz zunehmendem privaten Geldvermögen, das für die Aktivierung von Einsparpotenzialen in Kommunen oder Unternehmen ohne ausreichende finanzielle Mittel genutzt werden könnte, haben direkte Beteiligungsmodelle von Bürgern bisher jedoch keine Breitenwirkung erzielt. Investitionen in externe Effizienzmaßnahmen, wie den Austausch von Beleuchtungsmitteln, Pumpen oder Heizungssystemen, können vergleichsweise hohe Renditen liefern, erfordern jedoch auch komplexere Geschäftsmodelle wie das Energiespar-Contracting und stellen höhere Anforderungen an die Risikoabsicherung. Gleichzeitig sind speziell Beteiligungsmodelle mit einem direkteren Bezug zwischen BürgerInnen und Energiesparmaßnahmen von Bedeutung, etwa in Form genossenschaftlicher Nahwärmenetze oder Beteiligungen an der Sanierung öffentlicher Gebäude oder Liegenschaften, die von den BürgerInnen selbst genutzt werden. BürgerInnen können nicht nur als private Risikokapitalgeber sondern auch als zentrale Initiatoren auftreten und durch gemeinschaftliche Beteiligungsmodelle Energiesparmaßnahmen umsetzen, die von anderen Akteuren nur schwer umgesetzt werden können.

Ziel der vorliegenden Studie ist es, die Potenziale und Hemmnisse bürgerschaftlichen Engagements in Form von Know-how, Arbeitszeit und Kapital herauszuarbeiten und mögliche Handlungsoptionen zu einer verstärkten Förderung von Bürgerbeteiligungsmodellen an Energiesparmaßnahmen abzuleiten. Hierzu wurde neben einer Recherche und der Befragung von bürgerschaftlichen Energiesparprojekten ein Fachgespräch mit Vertretern von Praxisprojekten, Verbänden und Beratungsunterneh-

men durchgeführt und ausgewertet. Im Ergebnis wurden für verschiedene Handlungsfelder spezifische Potenziale und Hemmnisse anhand praktischer Erfahrungen der Gesprächsteilnehmer und telefonisch befragter Akteure herausgearbeitet und Handlungsoptionen abgeleitet.

Tabelle 1.1: Workshop- und Interviewteilnehmer.

Wir danken folgenden Teilnehmern des Fachgesprächs und telefonisch Befragten:

Silke Bartolomäus	Bündnis Bürgerenergie, Naturstrom AG
Josef Baur	EUECO GmbH
Susann Bollmann	Deneff, Finanzforum Energieeffizienz in Gebäuden (effin)
Irmela Colaço	BUND e. V.
Georg Dukiewicz	EnerGeno Heilbronn-Franken eG
Andreas Heuse	Fördergesellschaft Erneuerbare Energien e. V.
Nicolai Ferchl	Heidelberger Energiegenossenschaft eG
Tom Jost	EnergieBuerGEr eG
Daniel Knoll	EnerGeno Heilbronn-Franken eG
Peter Kolbe	Klimaschutz+ Stiftung e. V.
Herbert Köpnick	B.A.U.M. e. V., Regionale Energieeffizienzgenossenschaften, Zukunftsfonds
Alexandra Langenheld	Agora Energiewende
Arnold Löffler	Solar-Bürger-Genossenschaft Freiburg eG
Christian Marcks	GLS-Bank
Patrick Mijnals	Bettervest GmbH
Götz Mosig-Baumeister	Bürgerenergiegenossenschaft Dreisamtal eG
Robert Pörschmann	BUND e. V.
Lena Reuster	Forum ökologisch-soziale Marktwirtschaft (FÖS)
Dieter Seifried	Ingenieurbüro Ö-Quadrat
Christian Tögel	EnergieAgentur.NRW
Mathias Weyland	Umweltbundesamt
Fabian Zuber	Bündnis Bürgerenergie e. V.

2 Grundlagen von Bürgerbeteiligung an Energiesparmassnahmen

2.1 Begriffsabgrenzung „Energiesparen in Bürgerhand“

Bei der Definition des Begriffs „Energiesparen in Bürgerhand“ ergeben sich Überschneidungen mit dem Begriff „Bürgerenergie“. Der Begriff der Bürgerenergie reflektiert im weitesten Sinne die veränderte Rolle der BürgerInnen in der Energiewende, weg von einer passiven Konsumenten-Position hin zu einer aktiven Beteiligung an der Umstrukturierung des Energiesystems. Obwohl bis dato vor allem mit einer Beteiligung von Bürgern am Ausbau und am Betrieb von erneuerbaren Energien-Anlagen assoziiert, gehört zu einem umfassenden Bürgerenergiebegriff auch die Beteiligung von BürgerInnen an Energiesparmaßnahmen. Aufbauend auf einer Eingrenzung des Bürgerenergiebegriffs mit dem Fokus auf EE-Anlagen durch Leuphana und trend:research (2013), wird im Folgenden genauer beleuchtet, welche Formen Bürgerbeteiligung im Bereich Energiesparen annehmen kann und welche Beteiligungsarten genauer untersucht werden sollen.

Zunächst gilt es zu klären, was unter „Energiesparen“ zu verstehen ist. Unter dem Begriff „Energiesparen“ werden **sowohl die Durchführung technischer Effizienzmaßnahmen als auch Verhaltensanpassungen bzw. Suffizienzmaßnahmen** zur Reduktion des Energieverbrauchs subsummiert. Effizienzmaßnahmen umfassen den vollständigen Austausch oder die technische Optimierung von Energieumwandlungsanlagen und Gebäuden, mit dem Ziel bei vergleichbarem Nutzen eine Minimierung des Energieverbrauchs und damit einen höheren Nutzungsgrad zu erreichen. Dazu gehören beispielsweise der Wechsel alter Beleuchtungsmittel durch effizientere LED-Lampen, die Modernisierung von Heizungssystemen durch die Installation von neuen Heizkesseln, Blockheizkraftwerken oder Pumpen, die Einrichtung eines Wärmenetzes mit Kraft-Wärme-Kopplung oder Abwärmenutzung, die Gebäudedämmung sowie technische Systemoptimierungen, etwa durch den hydraulischen Abgleich von Wärmeverteilsystemen oder intelligente Steuerungsgeräte für elektrische Anlagen und Wärmeversorger. Suffizienzmaßnahmen umfassen demgegenüber Anpassungen des Verhaltens von Nutzern energetischer Systeme mit dem Ziel, deren absoluten Energieverbrauch zu minimieren. Dazu gehören sinnvolles Lüftungsverhalten in Gebäuden oder eine Anpassung von Raumtemperaturen und Beleuchtung an die Nutzungsmuster. Eine Übersicht über in der Praxis durch Bürgerbeteiligungsmodelle umgesetzte Energiesparmaßnahmen findet sich in Tabelle 3.1 in Kapitel 3.1.

Aus finanzwirtschaftlicher Sicht sind Effizienzmaßnahmen zumeist investive Maßnahmen, während Suffizienzmaßnahmen den primär nicht-investiven Maßnahmen zugerechnet werden können. In der praktischen Umsetzung von Energiesparmaßnahmen lassen sich maximale Einsparungen durch die Kombination technischer Effizienzmaßnahmen und darauf abgestimmter Anpassungen des Nutzerverhaltens erreichen. Die Einbindung von Bürgern in Energiesparmaßnahmen (finanziell) als potenzielle Nutzer energetischer Systeme ist in diesem Kontext besonders interessant, **da sich aus einer (finanziellen) Beteiligung an Einsparmaßnahmen Synergien hinsichtlich einer gesteigerten Sensibilisierung für eine Anpassung des Nutzerverhaltens** ergeben können. In welchem Umfang ein solcher Synergie-Effekt wirksam wird, hängt mitunter von der Art der Beteiligung ab, die im Folgenden genauer definiert werden soll.

Was bedeutet Energiesparen „in Bürgerhand“? Zunächst ist festzuhalten, dass der Begriff der Bürgerenergie sowohl die individuelle Beteiligung als auch die gemeinschaftliche Beteiligung bürgerschaftlicher Akteure, beispielsweise in Energiegenossenschaften, umfasst. Die Beteiligung einzelner BürgerInnen durch erneuerbare Energien-Anlagen in ihrem Eigentum sowie auch die individuelle Reduktion des Energieverbrauchs durch Gebäudesanierung oder den Kauf effizienter Haushaltsgeräte spielt eine große Rolle, soll jedoch im Rahmen dieser Studie nicht berücksichtigt werden. Im Fokus stehen übergeordnete Beteiligungsmodelle, in denen BürgerInnen gemeinschaftlich aktiv werden und zur verstärkten Umsetzung von Energiesparmaßnahmen beitragen können.

In der praktischen Anwendung des Begriffs „Bürgerenergie“ durch Akteure aus Politik und Wirtschaft wird die gemeinschaftliche Beteiligung von BürgerInnen qualitativ sehr unterschiedlich definiert.

Nach Leuphana und trend:research (2013) ist die **unmittelbare Teilhabe und Teilnahme von BürgerInnenn an konkreten Energieanlagen ein grundlegendes Kriterium der Bürgerenergie.** Eine Differenzierungsmöglichkeit ergibt sich hinsichtlich einer **aktiven und einer passiven Beteiligung der Bürger.** So treten bei einer aktiven Bottom-Up-Initiative die bürgerschaftlichen Akteure selber als Initiatoren der Energiesparmaßnahme in Erscheinung, während andere bürgerschaftliche Akteure als passive Teilhaber eines externen Angebots auftreten. Beide Beteiligungsformen können in verschiedenen Abstufungen kombiniert vorkommen.

Ausgangspunkt für eine Beteiligung mit direkter Einflussnahme sind **in der Regel finanzielle Beiträge, die an ein Mitspracherecht gekoppelt** sind. Die direkte finanzielle Beteiligung erscheint auch im Kontext von Energiesparinvestitionen, die sich aus der erzielten Einsparung refinanzieren, als sinnvolles Kriterium, um von einer originären Bürgerbeteiligung zu sprechen. Das wesentliche Motiv für das Engagement der BürgerInnen ist nicht primär die Renditeerwartung, sondern der positive Beitrag zum Umweltschutz und der gemeinschaftlichen Energiewende vor Ort (Leuphana 2014). Das Maß an Mitbestimmung kann variieren. Mitbestimmung kann auch bei geringerer finanzieller Beteiligung gegeben sein.

Für eine breite Bestandsaufnahme von Energiesparprojekten in Bürgerhand gilt es, Maßnahmen ohne finanzielle Investitionen und Beteiligungsmodelle mit eingeschränktem Mitspracherecht nicht von vorneherein auszuschließen. Gleichzeitig soll der Fokus nicht auf die Investitionen von Einzelpersonen gelegt werden, sondern gemeinschaftliche Investitionen von BürgerInnen untersucht werden. In einer weiteren Definition wird **Beteiligung an Energiesparmaßnahmen deshalb als gemeinschaftliche Investition von Kapital, Arbeitszeit und Know-how von BürgerInnen in die Durchführung von Energiesparmaßnahmen definiert.**

Ein weiteres wichtiges Kriterium für die Einordnung von Bürgerbeteiligungsmodellen im Sinne einer „Energiewende von unten" ist der **Faktor Regionalität**, der dem Bürgerbegriff innewohnt. So werden BürgerInnen in der Regel in ihrem unmittelbaren Lebensumfeld rund um ihren Wohnort aktiv. Regionalität ist dabei als Identitätsraum zu verstehen, der sich in unterschiedlichem Maße von der Nachbarschaft über die Kommune bis hin zu übergeordneten Regionen erstrecken kann. Eine Abgrenzung von Bürgerbeteiligungsmodellen anhand klar definierter räumlicher Grenzen ist nicht sinnvoll, da sich bürgerschaftliches Engagement teilweise auch überregional entfalten kann.

Wie kann darauf aufbauend zwischen verschiedenen Bürgerbeteiligungsmodellen an Energiesparmaßnahmen differenziert werden? Eine grundlegende qualitative Einordnung in Anlehnung an die Definition des Begriffs der Bürgerenergie kann anhand der herausgestellten **zentralen Merkmale Regionalität und Mitbestimmungsrechte** erfolgen. Bürgerenergie im engeren Sinne ist demnach durch eine enge regionale Verbindung zwischen beteiligten bzw. investierenden BürgerInnen und den durchgeführten Einsparmaßnahmen gekennzeichnet. Darüber hinaus besitzen bürgerschaftliche Akteure innerhalb gemeinschaftlicher Beteiligungsmodelle ein bedeutendes Mitspracherecht bzw. sind unmittelbar in die Umsetzung der Energiesparmaßnahmen eingebunden. Einer weiteren Definition von Bürgerenergie folgend, wäre demgegenüber keine unmittelbare räumliche Verbindung zwischen BürgerInnen und Energiesparmaßnahme gegeben. Auch die Möglichkeiten zur Einflussnahme auf organisatorische Entscheidungen im Allgemeinen und die Durchführung der Energiesparmaßnahmen im Speziellen sind bei Bürgerbeteiligungsmodellen im weiteren Sinne begrenzt.

2.2 Beteiligungsmodelle

Ein zentraler Aspekt der Bürgerbeteiligung an Energiesparmaßnahmen ist die Aktivierung von Bürgerkapital, -arbeitszeit und -Know-how. Dies gilt insbesondere für die Finanzierung und Durchführung von investiven Energieeffizienzmaßnahmen. Für eine genauere Differenzierung zwischen verschiedenen Bürgerbeteiligungsmodellen ist es notwendig, verschiedene Formen der direkten finanziellen Beteiligung genauer zu beleuchten.

2.2.1 Die Besonderheit von Energieeffizienzinvestitionen

Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen unterscheiden sich in mehrerlei Hinsicht von „gewöhnlichen Investitionen", die in kleineren und mittleren Unternehmen (KMU), Kommunen oder Privathaushalten durchgeführt werden. Ein zentraler Unterschied ist die Tatsache, dass sie zumeist geschäftsfremd sind, sprich **außerhalb normaler Investitionsabläufe** von Unternehmen, öffentlichen Einrichtungen oder von Privathaushalten stehen. Dies hat zur Folge, dass neben einem Mangel an personellen Kapazitäten und Know-how seitens der Anlagen- oder Gebäudebesitzer oftmals kein Kapital für die Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen zur Verfügung steht, da Eigenkapital und Kreditrahmen für laufende Geschäftsausgaben ausgeschöpft werden. Energieeffizienzinvestitionen lassen sich davon ausgehend einfacher realisieren, wenn sie im Kontext von ohnehin notwendigen Investitionen in den Austausch oder die Optimierung von Anlagen oder Gebäuden erfolgen.

Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen sind oftmals sehr **kleinteilig und dezentral** und damit in der Umsetzung komplexer. So ist für kleine Maßnahmen, die in der Summe einen großen Einspareffekt erreichen können, oftmals die Durchführung in Eigenregie zu aufwendig, da es an personellen Kapazitäten, Know-how und ausreichenden wirtschaftlichen Anreizen fehlt. Im Gegenzug werden auch große Energieeffizienzprojekte oftmals nicht durchgeführt, da das Risiko derartiger Investitionen außerhalb des Geschäftsfeldes als zu hoch eingeschätzt wird und zusätzliches Kapital außerhalb der üblichen Kreditlinien nicht akquiriert werden kann. Dies liegt unter anderem an der Tatsache, dass Energieeffizienzinvestitionen tendenziell eine **längere Amortisationszeit** haben und sich **kaum vorzeitig liquidieren** lassen, was eine lange Kapitalbindung bedeutet (IFEU et al. 2015, IFEU und LBD 2014).

Wann die Investitionssumme wieder eingespielt ist, hängt unter anderem von der Art der Energieeffizienzmaßnahme ab. So lassen sich beispielsweise durch einen Austausch alter Beleuchtungsmittel durch energiesparende LED oder Leuchtstofflampen bis zu 75 Prozent des Energieverbrauchs bzw. der Energiekosten pro Jahr einsparen, was bei vergleichsweise niedrigen Investitionskosten für die Durchführung der Maßnahme zu einer kurzen Amortisationszeit von zwei bis fünf Jahren führt. Das Risiko einer langen Kapitalbindung durch die schwierige Liquidation (die Beleuchtung kann vor Ende der Vertragslaufzeit nicht einfach ausgebaut werden) hält sich in diesem Fall durch eine kurze Laufzeit ebenfalls in Grenzen. Die meisten anderen Energieeffizienzmaßnahmen erfordern indes deutlich höhere Anfangsinvestitionen, weisen niedrigere relative Einsparungen auf und sind deshalb mit längeren Amortisations- und Kapitalbindungszeiten verbunden. So erfordert beispielsweise die Anschaffung, Installation und Wartung eines Blockheizkraftwerks (BHKW) deutlich höhere Investitionen und bei verhältnismäßig niedrigeren Effizienzgewinnen eine deutlich längere Amortisationszeit von zehn bis zwanzig Jahren.

Speziell bei Energieeffizienzmaßnahmen mit hohen Investitionsvolumina und langen Laufzeiten kann für den Investor ein erhöhtes Risiko entstehen. Das Geld wird für einen langen Zeitraum festgelegt und kann kaum vorher zurückgeholt werden. So muss einerseits das **Investitionsrisiko im Schadensfall**, beispielsweise bei Insolvenz oder räumlicher Verlegung des Standortes des Trägers der Effizienzinvestition, und andererseits das **Energiesparrisiko**, sprich das tatsächliche Erreichen berechneter Einsparungen, abgesichert werden. Inwieweit diese Risiken und die mögliche Rendite zwischen den beteiligten Akteuren aufgeteilt werden, hängt mitunter vom gewählten Finanzierungsmechanismus ab.

2.2.2 Finanzierungsmechanismen

Um die Problematik des mangelnden Eigenkapitals für Investitionen in Energieeffizienz zu adressieren, gibt es mehrere Möglichkeiten der Fremdfinanzierung. In der Regel hat die direkte gemeinschaftliche Investition mehrerer BürgerInnen den **Status von „Mezzanine-Kapital“**, das eine Position zwischen dem Stimmberechtigten und voll haftenden Eigenkapital (z. B. Gesellschafteranteil einer GmbH) und dem erstrangigen Fremdkapital (z. B. Bankkredit) einnimmt. Diese Art der Direktfinanzierung ist mit einem höheren Risiko verbunden, das über höhere Renditen abgegolten werden kann. Ein verbreitetes Finanzierungsinstrument aus dieser Kategorie sind **Nachrangdarlehen**. Sie werden im Schadensfall erst zurückgezahlt wenn die Ansprüche aller anderen Gläubiger (Banken, Lieferanten etc.) befriedigt wurden und beinhalten die Möglichkeit des Totalverlusts.

Für die Umsetzung investiver Energiesparmaßnahmen durch Bürgerkapital kommen verschiedene Finanzierungsmechanismen in Frage, die im Folgenden vorgestellt werden.

2.2.2.1 Energiespar-Contracting

Unter Contracting versteht man Betriebs- und Finanzierungsverfahren zur Bereitstellung gebäudespezifischer Energiedienstleistungen. Beim Energiesparcontracting (ESC) finanziert ein Dienstleister (der „Contractor“) die Effizienzmaßnahme und erwirbt dadurch ein Recht auf zukünftige Einsparungen. Im Unterschied zum Anlagen-Contracting (Energieliefer-Contracting, ELC), über das externe Dienstleister die Bereitstellung einer bestimmten Energieleistung gewährleisten, umfasst das Energiespar-Contracting Maßnahmen, die den Verbrauch von Strom oder Wärme reduzieren.

Der **Contractor verkauft ein Energiesparkonzept mit verbindlicher Einspargarantie** für die benötigten Endenergien wie Strom, Gas, Heizöl, Fernwärme, etc. Die Kosten für die Optimierungs- und Modernisierungsinvestitionen lässt sich der Contractor durch den Erfolg der Einsparmaßnahmen, auf Grundlage nachgewiesener oder zumindest rechnerisch ermittelbarer Energiesparungen, über die Vertragslaufzeit vergüten.

Einspargarantien in Höhe von 20–25 Prozent der bisherigen Energiekosten können als durchschnittlich angesehen werden. Wird die Einsparquote am Jahresende nicht erreicht, geht der Minderbetrag zu finanziellen Lasten des Contractors. Wird das Einsparziel überschritten, teilen sich Kunde und Contractor den zusätzlichen Erfolg im Regelfall nach vereinbarten Verteilungsschlüsseln auf.

Energiespar-Contracting findet im Regelfall bei öffentlichen Gebäuden, Krankenhäusern und anderen komplexen Liegenschaften statt. Das Konzept eignet sich derzeit vor allem für größere Einzelgebäude oder Gebäudekomplexe mit mehr als 150.000 EUR Energiekosten pro Jahr. Der Markt für Energiespar-Contracting ist deutlich weniger entwickelt als der Markt für Energieliefer-Contracting und bisher nicht eigenständig funktionsfähig. Bisher engagieren sich vor allem größere Unternehmen, wobei der Umsatzanteil des Contractings meist nur bei eins bis fünf Prozent liegt. Das gesamte Marktvolumen betrug 2012 rund 300 Millionen EUR und ist damit nur unzureichend entwickelt. Großes Potenzial bieten vor allem öffentliche Liegenschaften, die aufgrund von mangelndem Know-how und personellen Kapazitäten in der Verwaltung sowie fehlenden Anreizen zum Energiesparen bisher kaum aktiviert werden konnten (Prognos/IFEU/HRW 2013).

Beim Energiespar-Contracting ist die Risikoverteilung dadurch gegeben, dass das **Einsparrisiko beim Dienstleister** liegt und dieser damit den Anreiz hat, die versprochenen Einsparungen tatsächlich zu realisieren. Hinderlich bei dieser Art der Finanzierung können der lange Investitionshorizont, **hohe Anfangsinvestitionen und Ausfallrisiken der Kunden und des Contractors** sein. Hier muss vertraglich abgesichert werden, in welcher Form die Investitionen im Falle einer Insolvenz von einem der Partner abgegolten werden und welche Haftungen bzw. Versicherungen im Falle eines technischen Schadens an den installierten Anlagen gelten.

2.2.2.2 Miet- und Mietkauf-Modelle

Eine dem Energiespar-Contracting verwandte Option zur Fremdfinanzierung von Energieeffizienzmaßnahmen durch Bürgerkapital stellen Miet- bzw. Mietkauf-Modelle dar. Das Prinzip kann speziell bei der Installation von effizienten Energieumwandlungsanlagen wie Blockheizkraftwerken angewendet werden, die eine höhere Investitionssumme erfordern, die durch den Mieter/Käufer nicht geleistet werden kann.

Bei einer reinen Vermietung verbleibt das Aggregat im Eigentum des Kapitalgebers; bei einem Mietkauf wird eine Kaufoption oder -pflicht für den Mieter, je nach Vertragsausgestaltung mit oder ohne Übernahmeabschlag, nach dem Ende der Vertragslaufzeit vereinbart. Auch Anzahlungen auf den Kaufpreis können vereinbart werden. **Im Gegensatz zum Energiespar-Contracting erwirbt der Kapitalgeber kein Recht auf die erzielten Einsparungen bei der Installation einer energieeffizienten Anlage und agiert damit eher wie eine Bank**, wobei die Vertragsgestaltung und die Auftragsvergabe weiterhin in seinen Aufgabenbereich fallen. Die Effizienzgewinne kommen dem Mieter der Anlage zugute und können von ihm unter anderem zur Finanzierung der Miet-/Kaufkosten eingesetzt werden. Der Mieter tritt offiziell als Betreiber der Anlagen auf. Wartungsvereinbarungen mit den Anlagenherstellern und Versicherungen können Bestandteil des Miet(kauf)-Vertrages sein.

Miet- und Mietkaufmodelle bieten **für den Investor** prinzipiell den **Vorteil eines einfacheren Risikomanagements und eines geringeren Kontrollaufwands während der Projektlaufzeit**, da die Refinanzierung nicht über prognostizierte Energieeinsparungen in seinem Bilanzkreis erfolgt. Für den Mieter bietet sich diese Art der Fremdfinanzierung bei einem notwendigen Anlagentausch und gleichzeitig geringer Eigenkapitalverfügbarkeit an. Dies kann beispielsweise bei Kommunen in der Haushaltssicherung der Fall sein, die im Sinne einer Public-Private-Partnership lokales Bürgerkapital für die Finanzierung neuer, effizienter Energieumwandlungsanlagen in ihren Liegenschaften nutzen möchten. Durch die Auslagerung des Energiespar-Risikos ist je nach Vertragsgestaltung mit einer niedrigeren möglichen Rendite für den Kapitalgeber als beim Energiespar-Contracting zu rechnen. Die Initiierung von Miet-/Mietkauf-Modellen durch bürgerschaftliche Akteure kann aufgrund der reduzierten Rolle als Auftrag-/Geldgeber schwieriger sein, da eine Kapitalbeschaffung auch über reguläre Banken und Kreditinstitute möglich ist. Für Genossenschaften wird die Finanzierung von Miet-/Mietkaufmodellen zusätzlich dadurch erschwert, dass die Bundesaufsicht für Finanzaufsicht (BaFin) diese nicht als operatives Geschäft anerkennt. Durch die Einstufung als Investitionsgeschäft ergeben sich Probleme für Genossenschaften, deren Geschäftsfeld rechtlich primär auf die Selbstversorgung und nicht auf Kapitalanlagen festgelegt ist (Blumenfeld 2013).

2.2.2.3 Crowdfunding

Crowdfunding ist eine Form der Finanzierung („funding"), bei der die Geldbeschaffung auf den Schultern mehrerer Personen („Crowd") verteilt wird. Dabei wird das **Kapital von einer Vielzahl an Geldgebern, in der Regel über ein Internet-Portal, zur Verfügung gestellt**. Bei Crowdfunding-Modellen für Energieeffizienzprojekte finanziert eine Gruppe von Kleininvestoren die Effizienzmaßnahme aus Eigenkapital. In der Regel erhalten die Kapitalgeber eine Rendite auf ihre Einlage, die der Projektinhaber durch die erzielten Einsparungen bei den Energiekosten finanziert. Die Kapitalgeber treten in diesem Fall als Investoren auf, weshalb eine gemeinsame Finanzierung von Projekten durch viele Kleinanleger mit einer finanziellen Rendite auf ihre Einlage auch als Crowdinvesting bezeichnet wird. Durch die räumliche Entkoppelung des webbasierten Crowdfundings können so private **Kapitalgeber und Kapitalnehmer aus verschiedenen Regionen** zusammengeführt werden. Die Durchführung der Einsparmaßnahme obliegt einem Projektinhaber.

Unter dem Oberbegriff des „Crowdfunding" lassen sich zwei verschiedene Beteiligungsmodelle für private Kapitalgeber identifizieren:

- Beim **Darlehen-beruhten (lending based) Crowdfunding** verleihen private Geldgeber ihr Kapital an die Projektinhaber und erhalten es **innerhalb eines festgelegten Zeitraums mit Zinsen**

wieder zurück. Die Kapitalgeber besitzen in diesem Fall keine direkte Beteiligung an der Durchführung der Energieeffizienzmaßnahme und kein Mitspracherecht. Die Investition hat den Status von Mezzanine-Kapital und ist in Form nachrangig behandelter Darlehen mit einem Verlustrisiko bis zum Totalverlust behaftet, das im Gegenzug durch höhere Renditen abgegolten wird.

- **Eigenkapitalbasiertes (equity-based) Crowdfunding** ist eine Finanzierungsform für Projekte, bei der viele Kleinanleger überschaubare Einzelbeträge in einen gemeinsamen Topf einzahlen und ein Beteiligungsverhältnis mit dem Projektinhaber eingehen. Equity-based Crowdfunding macht die Geldgeber zu **klassischen Teilhabern**, die in Abhängigkeit der Höhe ihres finanziellen Zuschusses am erwirtschafteten Gewinn (hier die Einsparung) beteiligt sind. Eine Teilhabe kann etwa in Form von (stillen) Gesellschaftern einer GmbH bzw. GmbH & Co. KG erfolgen.

Der Ablauf einer Bürgerfinanzierung von Energieeffizienzmaßnahmen über eine Crowdfunding-Plattform folgt in der Regel folgendem Schema:

- Zunächst melden potenzielle Projektinhaber ihre Effizienzmaßnahme bei einer Plattform an. Experten für Energieeffizienz (in der Regel akkreditierte Energieberater) werden herangezogen, um festzustellen, ob die Maßnahme ausreichende Einsparungen erzielt, um das Projekt als auch eine Rendite zu finanzieren.

- Jeder Investor kann sich dann entscheiden, einen bestimmten Anteil des erforderlichen Kapitals zur Verfügung zu stellen, wobei die Investition nur getätigt wird, wenn die geforderte Projektsumme eingesammelt wird.

- Die Projektinhaber verpflichten sich, den Großteil der jährlichen Kosteneinsparungen über einen festgelegten Vertragszeitraum an die „Crowd“ zurückzuzahlen, bis die Investitionssumme plus Rendite ausbezahlt ist. Die Rückzahlung hängt beim equity-based Crowdfunding von den erzielten Einsparungen ab.

- Mit Ablauf der Vertragslaufzeit verbleiben die Einsparungen dann komplett beim Projektinhaber.

Das Einsparrisiko und die Ausfallrisiken liegen beim Crowdfunding anteilig bei den Kleininvestoren. Damit tragen individuelle bürgerschaftliche Investoren jeweils einen kleinen Teil des finanziellen Risikos. Als Kapitalgeber sind sie selbst für eine Risikominimierung ihrer Geldanlage durch Diversifizierung der Investitionen in verschiedene Projekte verantwortlich.

2.2.3 Rechtsformen

Die Organisation von Bürgerbeteiligung an Energiesparmaßnahmen kann im Rahmen verschiedener Rechtsformen erfolgen, die mit unterschiedliche Unternehmensstrukturen und Haftungsbeschränkungen verbunden sind. In der Praxis spielen bisher vor allem die Rechtsformen der eingetragenen Genossenschaft (eG), der GmbH bzw. der GmbH & Co. KG sowie des eingetragenen Vereins, darunter auch Stiftungen, eine Rolle. Weitere Rechtsformen wie Gesellschaften Bürgerlichen Rechts (GbR), Bruchteilsgemeinschaften oder Aktiengesellschaften (AG) werden nicht genauer dargestellt.

Die **eingetragene Genossenschaft** ist eine in Deutschland weit verbreitete Rechtsform zur gemeinschaftlichen Umsetzung wirtschaftlicher, sozialer oder kultureller Interessen. Die eG **folgt den Grundsätzen der Selbsthilfe, Selbstverwaltung und Selbstverantwortung ihrer Mitglieder**. Sie kann von mindestens drei Mitgliedern gegründet werden und ist nach ihrer Anerkennung durch einen Genossenschaftsverband ein autonom verwaltetes wirtschaftliches Unternehmen. Die Gründung einer Genossenschaft setzt eine Konzeption, einen Businessplan und eine Satzung sowie die Anmeldung im Genossenschaftsregister voraus. Ein **festes Kapital ist seitens des Gesetzgebers nicht verpflichtend**, kann jedoch in der Gründungssatzung festgelegt werden und in Form von definierten Geschäftsanteilen durch die Mitglieder finanziert werden. Dies ist häufig als Sicherheit für einen geregelten Geschäftsbetrieb notwendig. Das Gesamtvermögen kann zudem beispielweise über zusätzliche Darlehen oder Kredite erhöht werden. Die Genossenschaft gilt rechtlich als juristische Person mit

dem Gesellschaftsvermögen als Eigentum. Etwaigen **Gläubigern haftet das Vermögen der Genossenschaft, eine weitergehende Haftung der Mitglieder ist ausgeschlossen**. Das Besondere an der Rechtsform der eingetragenen Genossenschaft ist die **gleichwertige und direkte Mitbestimmung aller Mitglieder** bei grundlegenden Entscheidungen. Vorstand und Aufsichtsrat werden von den Mitgliedern gewählt. Die täglichen Geschäftsentscheidungen trifft der Vorstand eigenverantwortlich. Jedes Mitglied hat ein Stimmrecht und, unabhängig von seiner Kapitalbeteiligung, grundsätzlich nur eine Stimme. Posten innerhalb der Genossenschaft, etwa im Vorstand oder im Aufsichtsrat, dürfen nur von Genossenschaftsmitgliedern besetzt werden. Über die Aufnahme und den Ausschluss von Mitgliedern wird in der Generalversammlung abgestimmt (DGRV 2014b).

Gegenüber der eingetragenen Genossenschaft ist die **Gesellschaft mit beschränkter Haftung** eine **reine Kapitalgesellschaft zur Erreichung jedes gesetzlich zulässigen Zwecks**. Grundlage ihrer Gründung ist ein notariell beurkundeter Gesellschaftsvertrag mit mindestens einem Gesellschafter sowie ein **festes Stammkapital von mindestens 25.000 EUR. Die GmbH haftet im Schadensfall wie die eG als juristische Person mit ihrem Vermögen**. Nachschussregelungen der Gesellschafter, etwa als Sicherheit bei der Akquise von Fremdkapital, können im Gesellschaftervertrag geregelt werden. Geschäftsanteile können veräußert werden, Gesellschaftern kann jedoch nicht gekündigt werden. Geschäftsentscheidungen werden von der Geschäftsführung getroffen, grundsätzliche Beschlüsse werden üblicherweise nach dem Mehrheitsprinzip in der Gesellschafterversammlung getroffen, wobei das Stimmrecht nach der Höhe der Geschäftsanteile ausgeübt wird. Gesellschafter können neben natürlichen Personen auch juristische Personen bzw. andere Gesellschaften werden. In der Praxis findet sich häufig eine Verschränkung der GmbH als haftender Gesellschafter von Tochtergesellschaften in der Rechtsform der GmbH & Co. KG, die das operative Geschäft ausführen.

Die **GmbH & Co. KG** ist eine Personengesellschaft mit dem **Ziel, das Haftungsrisiko eines einzelnen Gesellschafters zu beschränken**, indem es auf eine GmbH und deren Gesellschafter übertragen wird. Die Geschäftsführung liegt bei der Komplementär-GmbH, die als Hauptgesellschafter der GmbH & Co. KG auftritt und für die weiterhin das GmbH-Recht gilt. Die Gründung einer GmbH & Co. KG eröffnet neben einem abgeschwächten Haftungszugriff im Schadensfall die Möglichkeit einer einfacheren Eigenkapitalakquise über die Einlagen von Kommanditisten. Diese beteiligen sich etwa als stille Gesellschafter rein finanziell und haben ein stark eingeschränktes Mitsprachrecht sowie eine nachrangige Erstattung ihrer Ansprüche im Schadensfall. Im Gegenzug betont die in dieser Rechtsform übliche Beteiligung am wirtschaftlichen Erfolg der Gesellschaft den Charakter der gemeinsamen Investition. Die Minimierung des Risikos und die zusätzliche Kapitalakquise sind unter anderem bei Energieprojekten mit größeren Investitionsvolumina interessant, darunter bisher vor allem Windparks mit Bürgerbeteiligung.

Eine weitere Rechtsform, die bei der Organisation von Bürgerbeteiligungsmodellen im Bereich Energiesparen eine Rolle spielt, ist die des **eingetragenen Vereins**. Grundlegendes Prinzip eines Vereins ist die **Verfolgung gemeinsamer Interessen seiner Mitglieder**, jedoch dezidiert unter **Ausschluss eines wirtschaftlichen Geschäftsbetriebs**. Die Gründung eines Vereins erfordert mindestens sieben Mitglieder, die schriftliche Festlegung einer gemeinsamen Satzung und den Eintrag in das Vereinsregister. Als Rechtsform ohne dezidierten Geschäftsbetrieb, jedoch mit der **Möglichkeit Vereinsvermögen zu besitzen** und als juristische Person zu verwalten, kann der Verein für Initiativen mit gemeinnützigem Hintergrund, sprich, keiner Renditeerwartung der Mitglieder eingesetzt werden. Dies ist etwa **in Form einer Stiftung** möglich, deren Vermögen in Energiesparmaßnahmen investiert wird.

Tabelle 2.1: Übersicht Rechtsformen zur Organisation von Bürgerbeteiligung an Energiemaßnahmen

	Genossenschaft (eG)	GmbH	GmbH & Co. KG	Verein (e.V.)
Zweck	Förderung des Erwerbs oder der Wirtschaft der Mitglieder oder deren sozialen oder kulturellen Belange mittels gemeinschaftlichen Geschäftsbetriebs	Kapitalgesellschaft zur Erreichung jedes gesetzlich zulässigen Zweckes	Betrieb eines Handelsgewerbes durch gleichberechtigte Partner, die in der Regel alle in der Gesellschaft tätig sind	Jeder, aber grundsätzlich kein wirtschaftlicher Geschäftsbetrieb
Gründung	Mind. 3 Mitglieder, schriftliche Satzung, keine notarielle Beurkundung, Akkreditierung durch Genossenschaftsverband und Eintrag ins Genossenschaftsregister	Mind. 1 Gesellschafter, Gesellschaftsvertrag, notarielle Beurkundung, Eintrag ins Handelsregister	Mind. 2 Gesellschafter, formloser Gesellschaftsvertrag, GmbH als Komplementär + ein Kommanditist	Mind. 7 Mitglieder
Kapital	Kein festes Kapital, Zeichnung eines Geschäftsanteils mit selbst festgelegter Höhe	Festes Stammkapital von 25.000 EUR, Mindesteinzahlung von 25 % auf jede Stammeinlage	Kein festes Kapital, keine Mindesteinlagen vorgeschrieben	Kein festes Kapital, Mitgliederbeiträge nach Satzung
Haftung	Vermögen der Genossenschaft haftet den Gläubigern für den Insolvenzfall, Nachschusspflicht der Mitglieder in der Satzung regelbar	Vermögen der Gesellschaft haftet den Gläubigern, Nachschusspflicht der Gesellschafter im Gesellschaftsvertrag regelbar	Gesamtschuldnerische Haftung jedes Gesellschafters (Beschränkung bei der GmbH auf ihr Vermögen, beim Kommanditisten auf die Höhe der Einlage)	Vermögen des Vereins haftet den Gläubigern
Beschlussfassung der Gesellschafter	Eine Stimme pro Mitglied, Beschlussfassung in der Generalversammlung, einfache Stimmenmehrheit	Geschäftsentscheidungen durch Geschäftsführung, Grundsätzliche Beschlüsse bei Gesellschafterversammlung, Stimmrecht nach Geschäftsanteilen	Stimmrecht gem. Gesellschaftsvertrag (in der Regel kapitalbezogen)	Jedes Mitglied hat eine Stimme, einfache Stimmenmehrheit
Beratung und Betreuung	Genossenschaftsverband berät in betriebswirtschaftlichen, rechtlichen und steuerlichen Angelegenheiten.	Nicht vorgesehen	Nicht vorgesehen	Nicht vorgesehen

(Quelle: DGSV 2014a)

3 Status Quo der Bürgerbeteiligung an Energiesparmassnahmen

3.1 Kategorisierung bisheriger Initiativen

In der Praxis lassen sich bisher **drei Arten einer gemeinschaftlichen Beteiligung** von BürgerInnen an Energiesparmaßnahmen identifizieren: **Bürgerenergiegenossenschaften, Modellprojekte in Schulen und Bürgerfinanzierungsplattformen**. Die bisher adressierten Energiesparmaßnahmen sind in Tabelle 3.1 abgebildet.

Die Charakteristika der Beteiligungsformen werden im Folgenden getrennt voneinander dargestellt und in Hinblick auf die Art der adressierten Energiesparmaßnahmen sowie den jeweiligen Grad der finanziellen und organisatorischen Beteiligung beleuchtet. Die Abgrenzung der Handlungsfelder erfolgt auf Grundlage einer Befragung ausgewählter Vertreter der drei Kategorien von Bürgerbeteiligung und reflektiert die Bandbreite bisheriger Pro-

Tabelle 3.1: Adressierte Einsparmaßnahmen im Rahmen von Bürgerbeteiligungsmodellen.

Handlungsfelder

Energiesparmassnahme	Beschreibung
Heizungsmodernisierung	Austausch von alten Heizungskesseln durch effizientere Kessel, Optimierung der Wärmeverteilung durch hydraulischen Abgleich und Pumpenwechsel.
Blockheizkraftwerke (BHKW)	Ersatz alter BHKW oder Heizungsanlagen durch effiziente BHKW.
Nahwärme	Einrichtung eines Nahwärmeversorgungssystems für eine Vielzahl an Gebäuden (Ortsteile, Dörfer). Ersatz bestehender fossiler Einzelheizungen.
Gebäudesanierung	Minimierung der Wärmeverluste von Gebäuden durch Austausch oder nachträgliche Dämmung von Bauteilen.
Beleuchtung	Austausch alter Beleuchtungsmittel durch effizientere Lampen (LED, Energiesparlampen).
Querschnittstechnologien	Elektrische Motoren und Antriebe, Pumpen (nicht Heizung), Lüftungsanlagen und Wärmerückgewinnung, Drucklufterzeuger (inkl. Wärmerückgewinnung), Spannungsstabilisatoren.
Kälte	Kältemaschinen, z. B. Kompressor-Kühlschränke im Einzelhandel.
Komplette Gebäudeoptimierung (kommunal)	Systemische Optimierung von Gebäuden durch mehrere Maßnahmen, z. B. Austausch Heizkessel durch BHKW + Optimierung des Wärmeverteilsystems (hydraulischer Abgleich, Pumpenwechsel, Thermostate) + Gebäudesanierung.
Komplette Gebäudeoptimierung (gewerblich)	Systemische Optimierung von Gebäuden durch mehrere Maßnahmen. Im gewerblichen Bereich oft in Bezug auf elektrische Geräte, z. B. Beleuchtungswechsel + elektrische Motoren + Drucklufterzeuger.
Suffizienzmaßnahmen/ Verhaltensanpassung	Minimierung des Energieverbrauchs durch Nutzeranpassung & -sensibilisierung, z. B. durch Energiespar-Checks in Schulen. Nicht-investiv.

(Quelle: Eigene Erhebung)

jekte. Dabei handelt es sich um eine erste Erhebung ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

Um ein konkretes Bild bisheriger Bürgerbeteiligungsmodelle in Hinblick auf den Grad der Mitbestimmung und der Regionalität, die finanziellen Rahmenbedingungen der adressierten Einsparmaßnahmen (Laufzeit, Rendite) und die durch das bürgerschaftliche Engagement aktivierten Einsparpotenziale wiederzugeben, werden für jede Kategorie Praxisbeispiele genauer vorgestellt. Die Grundlage der Darstellung bilden Expertengespräche mit Praxis-Vertretern. Um einen groben Vergleich der Charakteristika der verschiedenen Beispielprojekte zu ermöglichen, werden diese in den folgenden Bewertungskategorien mit einem ordinalen Punktesystem von 1 („niedrig“) bis 6 („hoch“) bewertet.

Tabelle 3.2: Bewertungskategorien für die Beispielprojekte.

Bewertungskategorien für die Beispielprojekte

Mitbestimmung	Möglichkeit der Einflussnahme von BürgerInnen auf die Ausgestaltung und die Durchführung der Einsparmaßnahmen. Bei Genossenschaften wird unter anderem die Zahl der Mitglieder als Kriterium herangezogen in dem Sinne, dass bei kleineren Initiativen eine direktere Einbindung aller Mitglieder in die Arbeitsabläufe erfolgt.
Regionalität	Räumlicher Bezug zwischen beteiligten BürgerInnen und der durchgeführten Energiesparmaßnahme bzw. Investition.
Finanzvolumen	Höhe der bisher in die Projekte investierten Kapitalmenge. Grundlage sind die Investitionssummen, die auch zusätzliche Kredite enthalten können. Spannweite in der Stichprobe: 1.600 Euro bis 6 Mio. Euro.
Rendite	Erwartbare Verzinsung der Geldanlage. Spannweite Stichprobe: >=0 % p.a. bis 10 % p.a.
Laufzeit	Laufzeit der adressierten Energiesparprojekte. Spannweite Stichprobe: 2 bis 20 Jahre.
Absolute Einsparung	Höhe der absoluten Einsparung an Energie durch die adressierten Energiesparprojekte. Spannweite Stichprobe: 5400 kWh/a bis > 1 Mio. kWh/p.a.

Eine Auflistung der identifizierten Energiespar-Initiativen findet sich im Anhang I.

3.1.1 Bürgerenergiegenossenschaften

Die wichtigste Rolle spielen bisher Bürgerenergiegenossenschaften, über die Bürger mit einem Geschäftsanteil sowie mit einem im Regelfall deutlich höheren Nachrangdarlehen an der Durchführung von Effizienzmaßnahmen beteiligt sind. Je nach Anzahl der Mitglieder und Höhe der Einlage sind Bürgerenergiegenossenschaften prinzipiell in der Lage, hohe Investitionssummen (>1 Mio. EUR) zur Finanzierung verschiedener Energiesparmaßnahmen zu akquirieren und zu verwalten. Dabei werden bei höheren Summen neben dem Eigenkapital der Genossenschaftsmitglieder in der Regel Kredite der genossenschaftlichen Volks- und Raiffeisenbank in Anspruch genommen. Von den Ende 2014 in den Genossenschaftsregistern eingetragenen 973 Energiegenossenschaften engagieren sich bisher jedoch nur wenige gezielt im Bereich Energiesparen. Anhand der Expertenbefragungen und zusätzlich aus dem Genossenschaftsregister extrahierten Einträgen ist von aktuell etwa 70 in diesem Bereich aktiven Genossenschaften auszugehen, wobei allein rund zwei Drittel auf das Gebiet der Nahwärmeversorgung entfallen (Land NRW 2015).

Die Investitionen von Bürgerenergiegenossenschaften weisen in der Regel einen **engen Regionalbezug** auf. Die Mitglieder sind mit einem **Mitbestimmungsrecht** bei allgemeinen Entscheidungen, die die Genossenschaft betreffen, ausgestattet. Geschäftsentscheidungen werden vom Vorstand getroffen.

Das zentrale Geschäftsmodell von Bürgerenergiegenossenschaften im Bereich Energiesparen ist das **Energiespar-Contracting sowie in kleinerem Umfang Mietkauf-Modelle** zur Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen **in kleinen und mittleren Unternehmen sowie in kommunalen Liegenschaften**. Das Finanzierungsinstrument der Nachrangdarlehen, mit einer Koppelung an den Erfolg der Einsparmaßnahme in Energiespar-Conctracting-Modellen, ist mit einem gewissen Risiko, inklusive des Totalverlusts, verbunden. Die **Risikoabsicherung** ist deshalb für Bürgerenergiegenossenschaften **von erheblicher Bedeutung**. Größere Investitionsvolumina innerhalb eines Energieeffizienzprojektes werden aus diesem Grund vornehmlich von großen Genossenschaften mit einem hohen Einlagevermögen und diversen, abgesicherten Projekten im Portfolio (z. B. große Photovoltaik-Anlagen mit festen Erlösen aus der Einspeisevergütung) durchgeführt.

Bürgerenergiegenossenschaften sind in der Regel in die Planung und den Betrieb der durchgeführten Maßnahmen involviert und weisen damit einen **hohen Grad der Projektbeteiligung** auf. Die adressierten Maßnahmen umfassen Beleuchtungswechsel von 1.500 EUR bis 250.000 EUR (Laufzeit maximal fünf Jahre, höhere Renditen über fünf Prozent), die Installation und den Betrieb von Blockheizkraftwerken von 70.000 EUR bis 700.000 EUR (lange Laufzeiten von 15–20 Jahren, niedrigere Renditen meist unter fünf Prozent), den Austausch ineffizienter Kältemaschinen im Bereich 500.000 EUR sowie Komplettoptimierungen kommunaler und gewerblicher Liegenschaften mit hohen Investitionsvolumina von rund 1,5 Mio. EUR (Laufzeiten und Renditen nicht veröffentlicht) (vgl. Abbildung 3.1).

Eine spezielle Ausprägung genossenschaftlicher Beteiligung an der Verbreitung energieeffizienter Technologie stellt die **Errichtung und der Betrieb von Nahwärmenetzen**, oft unter Nutzung lokaler Abwärmepotenziale, sowie die Errichtung von Eigenversorgungs-BHKW in größeren Wohngebäuden dar. BürgerInnen sind in diesem Fall gemeinschaftlich an der Finanzierung und dem Betrieb ihrer Wärmeversorgung beteiligt. Die Einrichtung eines Nahwärmenetzes erfordert **hohe Anfangsinvestitionen** von mindestens zwei Mio. Euro und in der Folge eine **lange Kapitalbindung durch eine lange Amortisationszeit**. Im Gegensatz zu Investitionen in externe Energieeffizienzmaßnahmen steht bei genossenschaftlich betriebenen Nahwärmenetzen keine hohe Rendite im Vordergrund, sondern eine langfristig günstige und sichere Wärmeversorgung für die Verbraucher. Gleiches gilt für BHKW-Projekte.

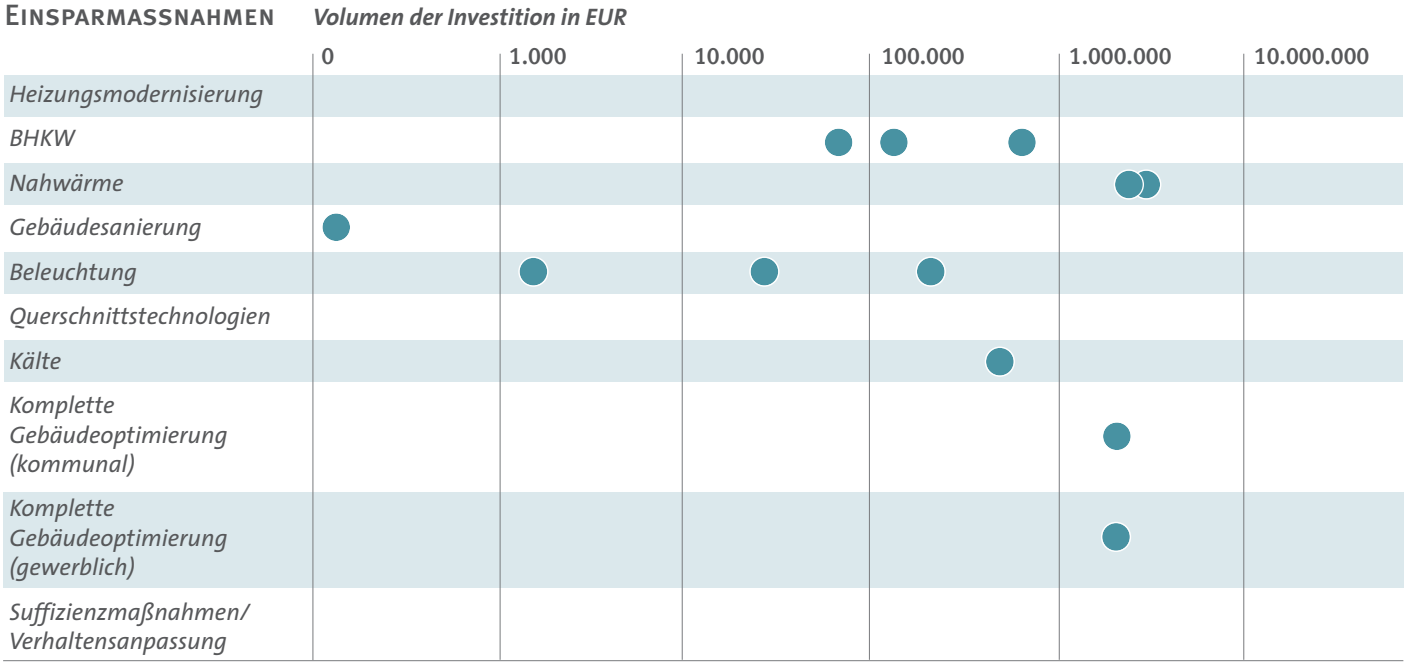
Aktuell sind im gesamten Bundesgebiet 51 Genossenschaften in den Genossenschaftsregistern eingetragen, die Nahwärmenetze betreiben. An dieser Stelle zeigt sich ein interessanter Trend. Während die absolute Zahl der Neueintragungen von Energiegenossenschaften im Zuge der EEG-Novellen 2012 und 2014 sowie der Einführung von Investitionsauflagen im Kapitalanlagegesetz-

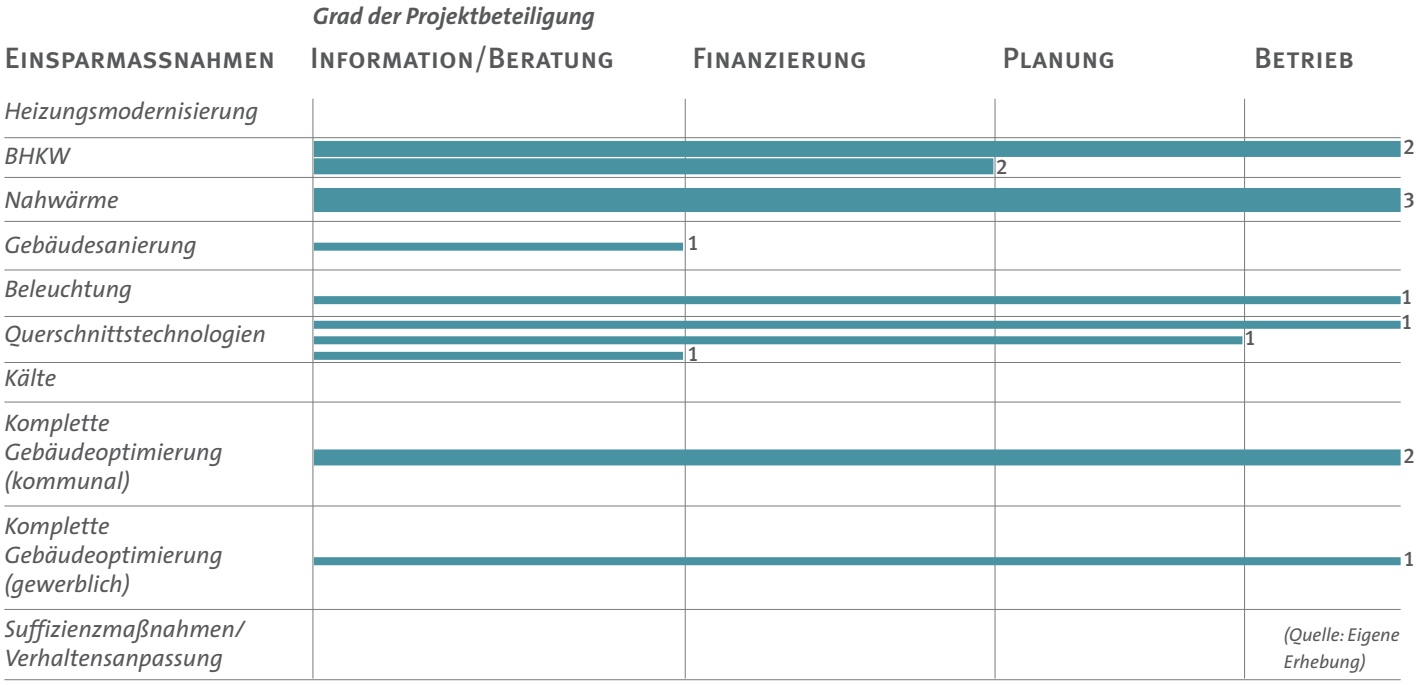
buch im Juli 2013 in den letzten Jahren stark zurückgegangen ist, entfiel im letzten Jahr **rund die Hälfte der 29 Neueintragungen auf genossenschaftliche Nahwärmenetzbetreiber**. Die zumeist unter Nutzung von Abwärme aus Biogasanlagen im ländlichen Raum prospektierten **Nahwärmeprojekte sind damit zu einem bedeutenden Modell bürgerschaftlicher Beteiligung** im Rahmen von Bürgerenergiegenossenschaften geworden (Müller und Holstenkamp 2015, Land NRW 2015).

Nahwärmekonzepte **erfordern eine umfassende Beteiligung von Anwohnern**, um wirtschaftliche Wärmeabnahmedichten zu erreichen. Bürgerenergiegenossenschaften bieten hier die Möglichkeit, **Widerstände in der Bevölkerung durch die direkte Beteiligung und die persönlichen Kontakte der Akteure zu verringern** und damit Nahwärmenetze als effiziente Wärmeversorgungsoption im Markt zu etablieren. Darüber hinaus können genossenschaftliche Nahwärmenetzbetreiber Beratungen zur Gebäudesanierung anbieten und damit langfristige Wärmenutzungskonzepte vorantreiben. Die direkte Einbindung der BürgerInnen bietet den Vorteil, dass der Konflikt zwischen einer sinkenden Wärmedichte durch fortschreitende Sanierungen und einem wirtschaftlichen Netzbetrieb koordiniert und in der Planung berücksichtigt werden kann.

Eine besondere Schnittstelle genossenschaftlichen Engagements von BürgerInnen bietet sich in Hinblick auf die Kooperation mit Kommunen. Genossenschaften können **Leistungen der öffentlichen Versorgung übernehmen**, die aus dem kommunalen Haushalt nur unzureichend finanziert werden können. Eine Finanzierung und Organisation von Energieeffizienzmaßnahmen durch Bürgerenergiegenossenschaften ermöglicht die Modernisierung öffentlicher Versorgungsstrukturen (Schulgebäude, Kläranlagen, Straßenbeleuchtung etc.) mit einer ausgeprägten lokalen Wertschöpfung und ohne eine Belastung öffentlicher Haushalte. Die Kommunen sind in diesem Kontext als lokale Handlungsebene und Lebensumfeld der BürgerInnen als Zugangspunkt zu einer verstärkten Bürgerbeteiligung interessant. Lokales Wissen und Vernetzung und eine starke Identifikation mit durchgeführten Maßnahmen seitens der Bürger sowie einer Wertschöpfung vor Ort, die auch im Interesse der Kommunalpolitik liegt, bieten viele Verknüpfungsmöglichkeiten zu einer verstärkten Umsetzung von Energiesparmaßnahmen durch Einbindung von Bürgern. Durch die Initiative von Genossenschaften könnten in vielen Fällen zusätzliche und langfristig wirksame Investitionen in Energieeffizienz umgesetzt werden, wobei zu beachten ist, dass Kommunen aktuell bereits sehr günstige Kredite bekommen können, was den Anreiz für eine Bürgerfinanzierung minimiert.

Abbildung 3.1: Investitionsvolumina und Grad der Projektbeteiligung von Bürgerenergiegenossenschaften



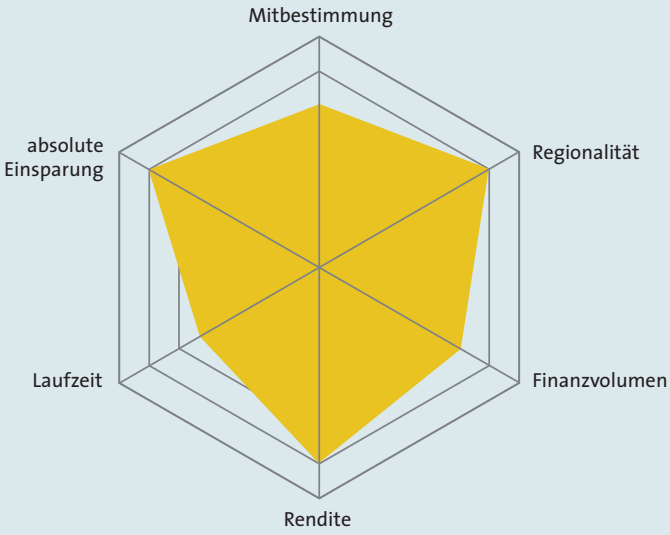


1 = *Anzahl der Projekte in der Stichprobe*

Beispiel 1: Energeno Heilbronn-Franken eG

Die Energeno Heilbronn-Franken eG hat 432 Mitglieder, die knapp zwei Mio. EUR Vermögen eingelegt haben. Neben Investitionen in Photovoltaik-Projekte im Umfang von vier Mio. EUR betreibt die Genossenschaft zwei **Beleuchtungs-Contracting**-Projekte in der Region Heilbronn und eines in der Region München mit einer **Gesamtinvestitionssumme von 250.000 EUR.** Die Projekte haben eine **Laufzeit von jeweils fünf Jahren**. Insgesamt werden etwa 447.000 kWh/a an Strom eingespart.

Bewertung: (Mitte 0=niedrig, außen 6=hoch)

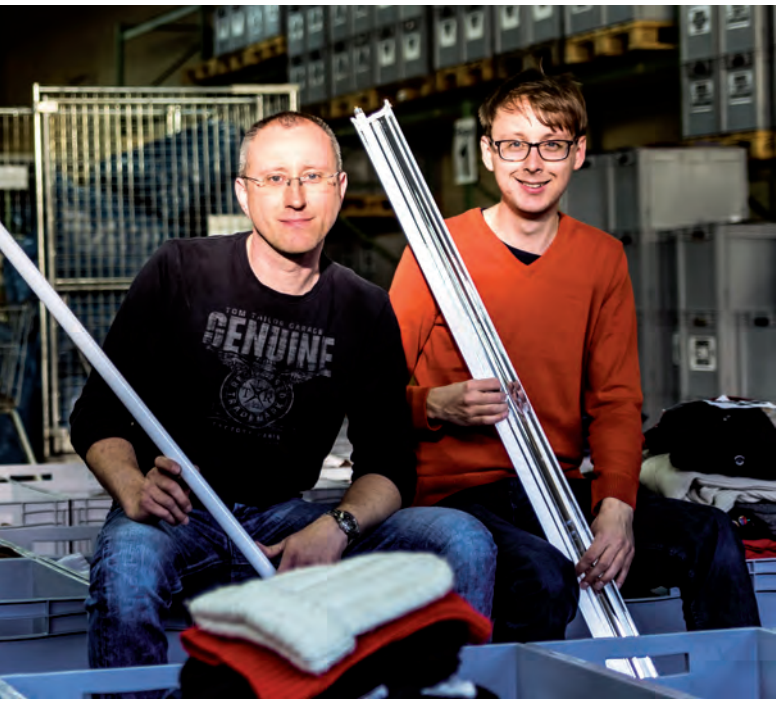


Papierunion GmbH in Talheim:

Hocheffizientes Beleuchtungssystem im Papierlager der Papier Union GmbH.

Herr Tessmer, ENERGENO Heilbronn-Franken eG: Der Einsatz der neuen Leuchtmittel hat den Stromverbrauch signifikant gesenkt.

Soziales Kaufhaus Gilde Center in Heilbronn:



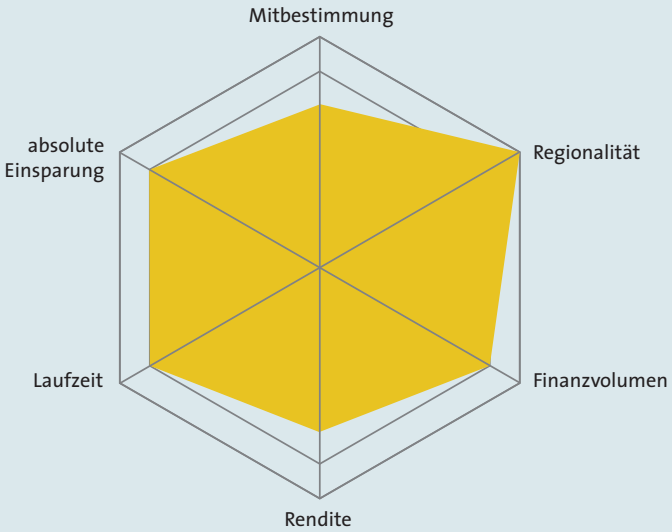
Gemeinsam haben das Gilde Center und die ENERGO Heilbronn-Franken eG das Contracting-Projekt zur Stromeinsparung erfolgreich umgesetzt.

Herr Knoll, ENERGENO Heilbronn-Franken eG, erklärt die energiesparende Kombination der verwendeten Leuchtmittel und Reflektoren.

Beispiel 2: Energiegenossenschaft Odenwald eG

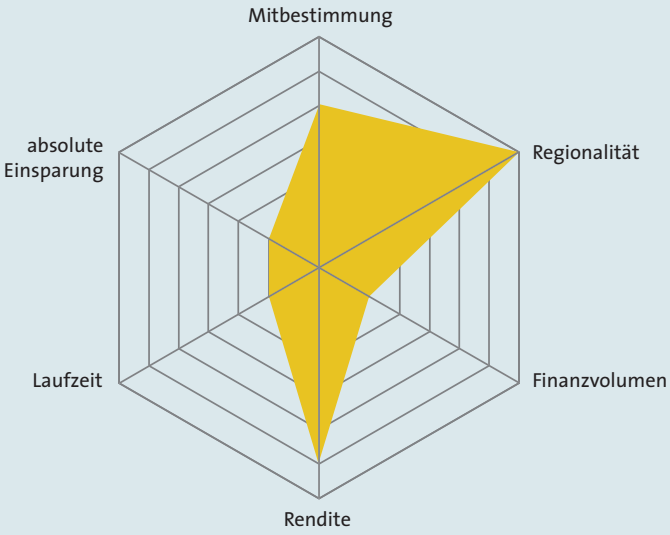
Die Energiegenossenschaft Odenwald eG bietet ein Beispiel für ein Public-Private-Partnership-Modell. Die in der Genossenschaft organisierten Bürger haben hier in die Installation eines neuen **BHKWs** im kommunalen Klärwerk mit rund **700.000 EUR investiert**. Über ein **Miet-Kauf-Modell** zahlt die Kommune über eine **Laufzeit von 15 Jahren** jährliche Raten an die Genossenschaft und übernimmt nach dem Ende der Vertragslaufzeit die Anlage abschlagsfrei. Die Kommune kann die Ratenzahlungen über die Gewinne aus der gesteigerten Effizienz der Anlage (=niedrigere laufende Kosten) refinanzieren. Die Anfangsinvestition in das effizientere BHKW wäre aus dem Haushalt der Kommune nicht finanzierbar gewesen.

Bewertung: (Mitte 0=niedrig, außen 6=hoch)



Beispiel 3: Klimaschutz Plus

„Klimaschutz Plus“ ist eine Initiative von Heidelberger Bürgern zur Umsetzung von erneuerbaren Energien- und Energieeffizienzprojekten und zur Förderung gemeinnütziger Projekte. Die Organisation der Initiative ist auf die **zwei Rechtsformen einer eingetragenen Genossenschaft** zur Verwaltung des operativen Geschäftes und **einer Stiftung als eingetragener Verein** zur Förderung gemeinnütziger Projekte gestützt. Die Erlöse aus den Projekten sowie ggf. auch die Stiftungsgelder selbst werden vollständig an gemeinnützige Projekte gestiftet, die von den Stiftern bestimmt werden. Bisher haben sich **1072 Stifter mit gut 125.000 Euro Stiftungskapital** beteiligt. Die Initiative hat bisher vier größere PV-Anlagen errichtet. Als erste Energieeffizienzmaßnahme wurde im vergangenen Jahr ein **Beleuchtungs-Contracting** in einem Gastronomiebetrieb umgesetzt. Dabei wurden knapp **1.600 EUR über eine Laufzeit von zwei Jahren** investiert. Die Reduktion des Energieverbrauchs um 90 Prozent führt zu einer **Einsparung von 5300 kWh/a**. Das Projekt ist als „Stromsparkraftwerk“ ein Leuchtturmprojekt im Masterplan „100 % Klimaschutz“ der Stadt Heidelberg und zählt zu den Pilotprojekten mit kleinem Investitions- und Einsparvolumen.



Bewertung: (Mitte 0=niedrig, außen 6=hoch)

Café Florian Steiner in Heidelberg:

Stromverbrauch senken beim Kaffeegenuss: Florian Steiner, Inhaber des Cafés, und Peter Kolbe, Klimaschutz Plus Stiftung e.V., haben dies gemeinsam möglich gemacht.

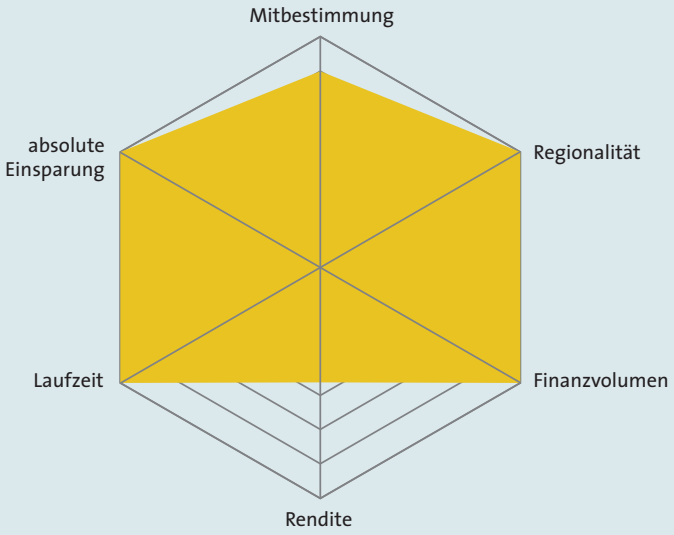
Die neuen energieeffizienten LED-Lampen sind getrennt voneinander regelbar.

Beispiel 4: Nahwärmegenossenschaft Schönstadt eG

Die Nahwärmegenossenschaft Schönstadt in der Gemeinde Cölbe in Hessen entstand auf der Grundlage eines **Abwärmepotenzials in einem lokalen Holzverarbeitungsbetrieb**. Das mit Holzresten betriebene Biomasse-Heizkraftwerk liefert eine Leistung von 1,1 Megawatt (MW) Strom und 4,9 MW Wärme. Die Überschusskapazitäten an Wärme beheizen seit 2010 ein Hofgut mit 130 Bewohnern. Eine **von der Lokalpolitik unterstützte Projektgruppe** aus Schönstädter BürgerInnen initiierte in der Folge eine Potenzialstudie zur Erweiterung des Wärmenetzes.

2011 gründete sich die Nahwärmegenossenschaft Schönstadt, an der drei Viertel der Haushalte des Ortes beteiligt sind, um weitere Siedlungsgebiete anzuschließen. Zusammen mit öffentlichen Gebäuden umfasst das Nahwärmenetz **284 Liegenschaften**, die von einer Übergabestation aus mit **zwei MW Abwärme** und einem zusätzlichen Spitzenlastkessel mit Wärme versorgt werden. Die **BürgerInnen sind über eine einmalige Zahlung von 5000 EUR zum Kauf von zehn Genossenschaftsanteilen an der eG beteiligt**. Zusammen mit einem von der Gemeinde abgesicherten Kredit von drei Millionen EUR konnte eine **Investitionssumme von sechs Millionen EUR** mobilisiert werden. Für die Genossenschaftsmitglieder ist die Hausübergabestation im Mitgliedsanteil enthalten. Der Wärmepreis beträgt 9,76 Cent/kWh (Hassenpflug 2015). Über die eingesparte Energiemenge im Vergleich zur bisherigen Heizungsstruktur im Versorgungsgebiet liegen keine genauen Zahlen vor. Da die Wärmeversorgung zum Großteil aus Abwärme besteht, sind die **Einsparungen als sehr hoch – deutlich über einer Mio. kWh/a – einzustufen**.

Bewertung: (Mitte 0=niedrig, außen 6=hoch)



Exkurs:

Verknüpfung der Bürgerbeteiligungsmodelle in Form von Regionalen Energieeffizienzgenossenschaften (REEG)

Zurzeit werden in den drei Pilotregionen Aachen, Berchtesgadener Land und Norderstedt regionale Energieeffizienzgenossenschaften aufgebaut. Das Konzept der REEGs verknüpft Aspekte von Bürgerenergiegenossenschaften, Modellprojekt und Bürgerfinanzierungsplattform.

Grundlage der REEGs ist die Einrichtung eines offenen **Fonds in der Rechtsform einer eingetragenen Genossenschaft**, in den Bürger und andere Anleger Privatkapital investieren. Sie sind damit keine reinen Bürgerenergiegenossenschaften, Bürger spielen jedoch eine wichtige Rolle. Eine REEG kann als Erweiterung bestehender Energiegenossenschaften durch Neugründung oder durch ein Sondervermögen der nationalen BAUM Zukunftsfonds eG eingerichtet werden. Die Investitionen weisen einen **engen Regionalbezug** auf. Das Beteiligungsmodell basiert auf dem Kauf von Genossenschaftsanteilen von mindestens 100 EUR und einem nachrangigen Darlehen an die Genossenschaft von mindestens 900 EUR. Als Genossenschaftsmitglied mit einer entsprechenden Mindesteinlage von 1.000 EUR **haben die Bürger ein Mitbestimmungsrecht** hinsichtlich der Verwendung des Geldes.

Als Beratungs-, Finanzierungs- und Planungsplattform werden durch die Genossenschaft **Energieeffizienzmaßnahmen vor allem in kommunalen Einrichtungen und in kleinen und mittleren Unternehmen** nach dem Prinzip des Energiespar-Contractings durchgeführt. Die Investitionen weisen einen engen Regionalbezug auf, allerdings ist eine Koppelung mit der überregionalen Zukunftsfonds eG möglich (vgl. Kapitel 3.1.3). Aus den generierten Einsparungen erhalten die Anleger eine **Rendite von vier Prozent** auf ihre Einlage. Die Finanzierung durch Privatkapital wird gegebenenfalls durch die zusätzliche Aufnahme von Krediten bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) ergänzt.

Die Wirtschaftlichkeit der Projekte wird durch die Inanspruchnahme von Fördermitteln aus dem Querschnittstechnologien-Programm des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und den Beratungsförderungen Energieeffizienz in Kommunen und KMU der KfW erhöht. Bei der Finanzierung der Projektakquise und -betreuung profitieren die REEGs von einer **Förderung durch das Bundesministerium für Umwelt (BMUB) im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative**.

3.1.2 Modellprojekte in Schulen

Neben den staatlich geförderten regionalen Energieeffizienzgenossenschaften gibt es Modellprojekte, die sich vor allem auf die Schulen als lokal verankerte öffentliche Einrichtungen konzentrieren. Hier lassen sich zwei Initiativen charakterisieren: zum einen die investive Optimierung von Schulgebäuden durch Kapital von Eltern, Lehrern und weiteren lokalen Akteuren und zum anderen die Förderung des Einsparverhaltens der Gebäudenutzer durch Projekte, bei denen Schüler und Lehrer eingebunden werden.

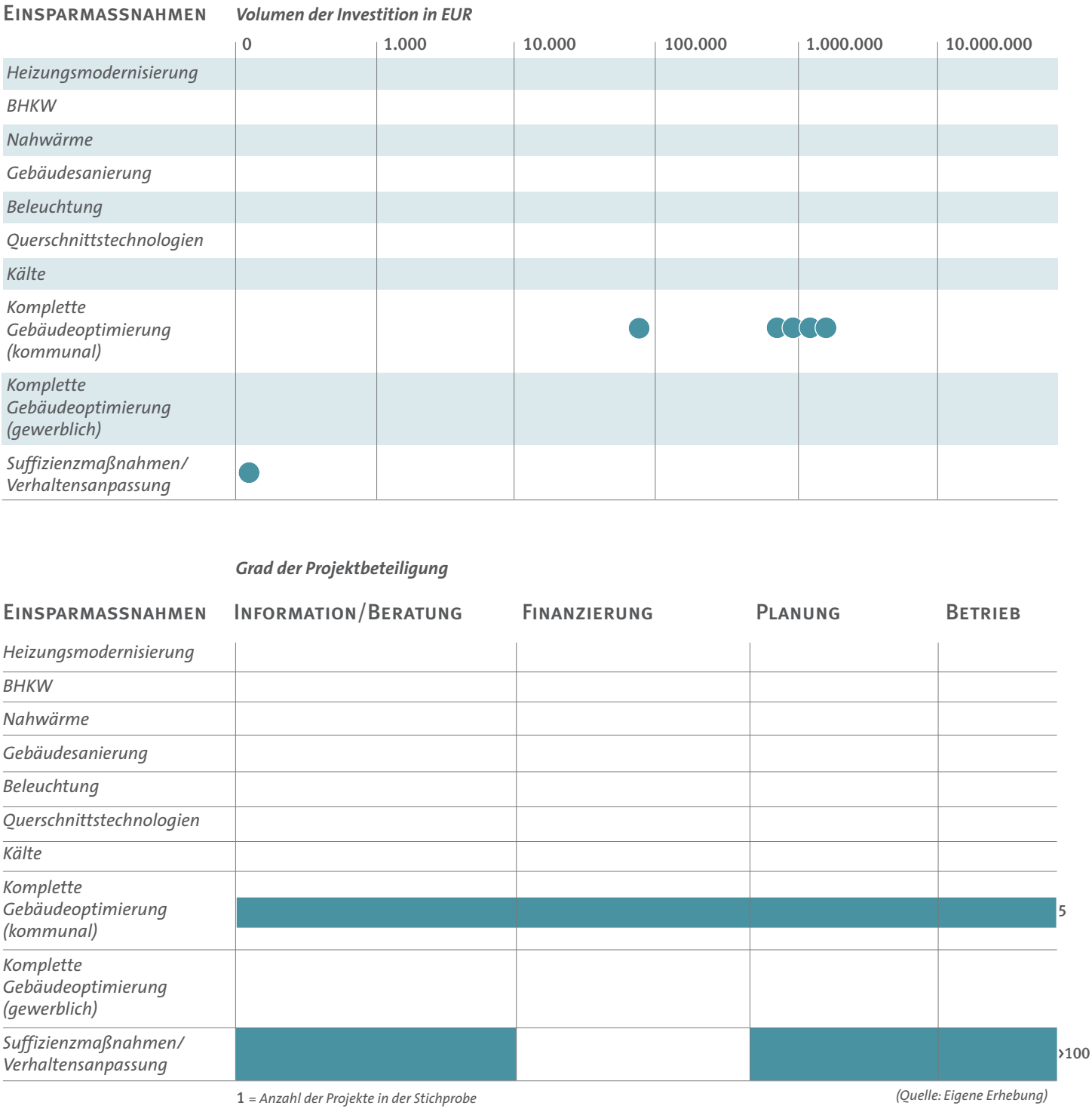
Die investive Optimierung des Strom- und Wärmeverbrauchs von Schulgebäuden wurde bisher nur in Form von Pilotprojekten an fünf Schulen durchgeführt (vgl. Beispiel 1: Solar- und Spar-Schulen). Grundlage dieser Möglichkeit der Bürgerfinanzierung von Energieeffizienzmaßnahmen ist eine **Beteiligung als stille Gesellschafter** einer GmbH oder GmbH & Co KG, die **Contracting- oder Miet-/Mietkauf-Projekte** durchführt. Die Einlage ist mit einer Beteiligung am Gewinn – bzw. je nach Vertragsgestaltung auch am Verlust – der Gesellschaft verbunden und wird **im Insolvenzfall nachrangig behandelt**. Die Gründung projektbezogener Gesellschaften stellt eine Möglichkeit dar, einen regionalen Bezug der Bürgerfinanzierung herzustellen. Durch die Einbindung von Akteuren, die als stille Gesellschafter mit einer **direkten Beteiligung am Einsparerfolg** an der Umsetzung der Energieeffizienzmaßnahme beteiligt sind, lassen sich Anreize schaffen, möglichst hohe Einsparungen zu erreichen. Eine Bürgerfinanzierung durch stille Gesellschafter reflektiert damit im Gegensatz zu einem Darlehen den **gemeinsamen Zweck einer Investition**, obwohl die Bürger keine Mitspracherechte innerhalb der Gesellschaft haben.

Ein Beispiel für eine primär auf suffizientes Verhalten ausgelegte Strategie sind Projekte wie „Köpfchen statt Kohle" an Schulen im Berliner Bezirk Pankow, „Mäuse sparen – Eisbären retten“ in Rheinland-Pfalz, das vom BMUB geförderte „Energiesparmeister“-Projekt oder das „Fifty-Fifty“-Projekt an 70 Schulen in Norddeutschland.

Im „Fifty-Fifty“-Projekt etwa identifizieren „Energieteams“ aus Schülern und Lehrern mit externer Unterstützung Energiesparmöglichkeiten und sorgen für eine Umsetzung und Kontrolle der anfallenden Maßnahmen. Dabei stehen weniger die absoluten Einsparungen, als die Bildungsaspekte bzw. die Sensibilisierung von Schülern, Lehrern sowie Hausmeistern für energiesparendes Verhalten im Vordergrund. Die Einsparungen können im Nachgang auch zur Finanzierung weiterer investiver Energieeffizienzmaßnahmen genutzt werden, beispielsweise zur Installation von Thermostatventilen an Heizkörpern.

Beim Projekt „Mäuse sparen – Eisbären retten“, das vom Land Rheinland Pfalz gefördert wird, werden Schüler zum sparsamen Umgang mit Energie geschult und tragen dieses Wissen in ihre Familien. Die erzielten Einsparungen werden anschließend zwischen Schülern und Eltern aufgeteilt. Im „Energiesparmeister“-Projekt können sich Schulen mit verschiedenen Klimaschutzprojekten wie z. B. einem Beleuchtungswechsel in Schulgebäuden bewerben. Jedes Jahr wird eine Schule für ihr Engagement ausgezeichnet.

Abbildung 3.2: Investitionsvolumina und Grad der Beteiligung bei Modellprojekten in Schulen



1 = *Anzahl der Projekte in der Stichprobe*

(Quelle: Eigene Erhebung)

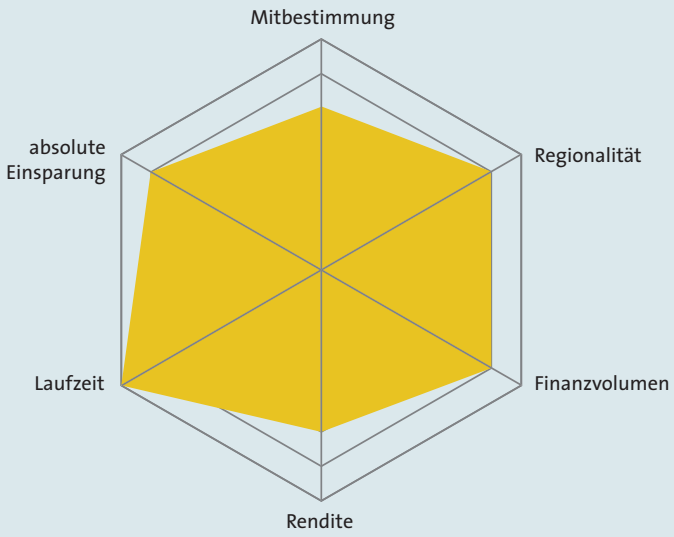
Beispiel 1: „Solar und Spar“-Contract

Das Solar- und Spar-Konzept wurde im Rahmen der „100.000 Watt-Solar Initiative“ des Landes NRW aus dem Jahr 2000 bisher an vier Schulen exemplarisch durchgeführt. Die Solar- und Spar-Contract GmbH tritt hier als Contractor auf, der für kommunale Liegenschaften Energiesparpotenziale hebt und gleichzeitig **lokale Akteure als stille Gesellschafter einer örtlichen GmbH & Co. KG** an der Finanzierung der Energieeffizienzmaßnahmen beteiligt. Für die Kalkulation, Durchführung und die Erfolgskontrolle der Einsparmaßnahmen ist die Solar- und Spar-Contract GmbH verantwortlich. Die **Laufzeit der Projekte beträgt zwischen 15 und 20 Jahren** und liefert den Gesellschaftern eine **Rendite von fünf bis sechs Prozent** auf ihre Einlage. Als stille Gesellschafter sind die Bürger direkt am Erfolg und am Risiko, bis zum Totalverlust, des Einspar-Contractings beteiligt. Durch die Haftung der übergeordneten Solar- und Spar-Contract GmbH für den Erfolg der Einsparung sowie die direkte Einbindung von Handwerkern, Planern und Gebäudenutzern sind jedoch Anreize geschaffen, den Erfolg der Einsparmaßnahmen zu gewährleisten.

Die absoluten **Einsparungen bzw. Effizienzgewinne fallen sehr hoch aus**. Für die Beispielschule Aggertal-Gymnasium konnte im ersten Betriebsjahr durch einen **Beleuchtungswechsel und eine Heizungsoptimierung** mit kleineren Pumpen der **Stromverbrauch um rund 49.000 kWh/a an Strom pro Jahr bzw. um 40 Prozent reduziert** werden, während gleichzeitig 198.000 kWh zusätzlicher BHKW-Strom und 34.300 kWh Solarstrom generiert wurden. Gleichzeitig konnte durch die Heizungsoptimierung mit neuer Regelungstechnik und hydraulischem Abgleich der **Wärmeverbrauch um 219.000 KWh/a bzw. um 14 Prozent gesenkt** werden. Die Einsparungen konnten im zweiten Betriebsjahr noch deutlich übertroffen werden (Wuppertal Institut 2009).

Das Solar- und Spar-Modell war für die Pilotregionen **ohne Förderung wirtschaftlich tragfähig**. Eine Übertragung auf andere Kommunen scheiterte an Desinteresse und Widerständen in der Kommunalverwaltung gegenüber externen Contractoren.

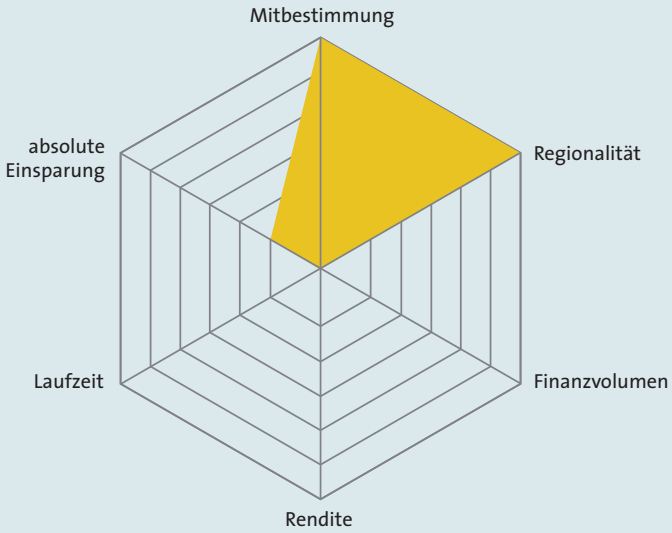
Bewertung: (Mitte 0=niedrig, außen 6=hoch)



Beispiel 2: „Fifty-Fifty"-Schulen

Über die Gründung eines **Energieteams** wird an Fifty-Fifty-Schulen eine Institution geschaffen, die durch **Rundgänge und energierelevante Messungen** das Energiesparpotenzial der Schule ermittelt und alle Nutzergruppen (Schüler, Lehrer, Hausmeister) auf die anfallenden Energiesparmaßnahmen aufmerksam macht. Die adressierten Maßnahmen umfassen unter anderem richtiges Lüften, die Nutzung von Thermostatventilen, den Umgang mit Warmwasser, die energiesparende Nutzung der Beleuchtung und den sparsamen Einsatz elektrischer Geräte.

Im Abgleich mit Messungen zu Projektbeginn konnten durchschnittliche **Einsparungen von 13.400 kWh an Strom und 100.000 kWh Wärme** bzw. CO_2-Einsparungen von etwa 30 Tonnen pro Schule und Jahr ermittelt werden. Berücksichtigt sind dabei nur Schulen ohne vorherige Maßnahmen, bei optimierten Heizungs- und Beleuchtungssystemen fallen die Einsparungen deutlich geringer aus (UfU 2015). Die Erlöse aus den erzielten Einsparungen werden zwischen dem Schulträger und der Schule in der Regel 50–50 aufgeteilt oder fließen zum Teil zweckgebunden in nachfolgende investive Energiesparmaßnahmen (UfU 2013).



Bewertung: (Mitte 0=niedrig, außen 6=hoch)

3.1.3 Bürgerfinanzierungsplattformen

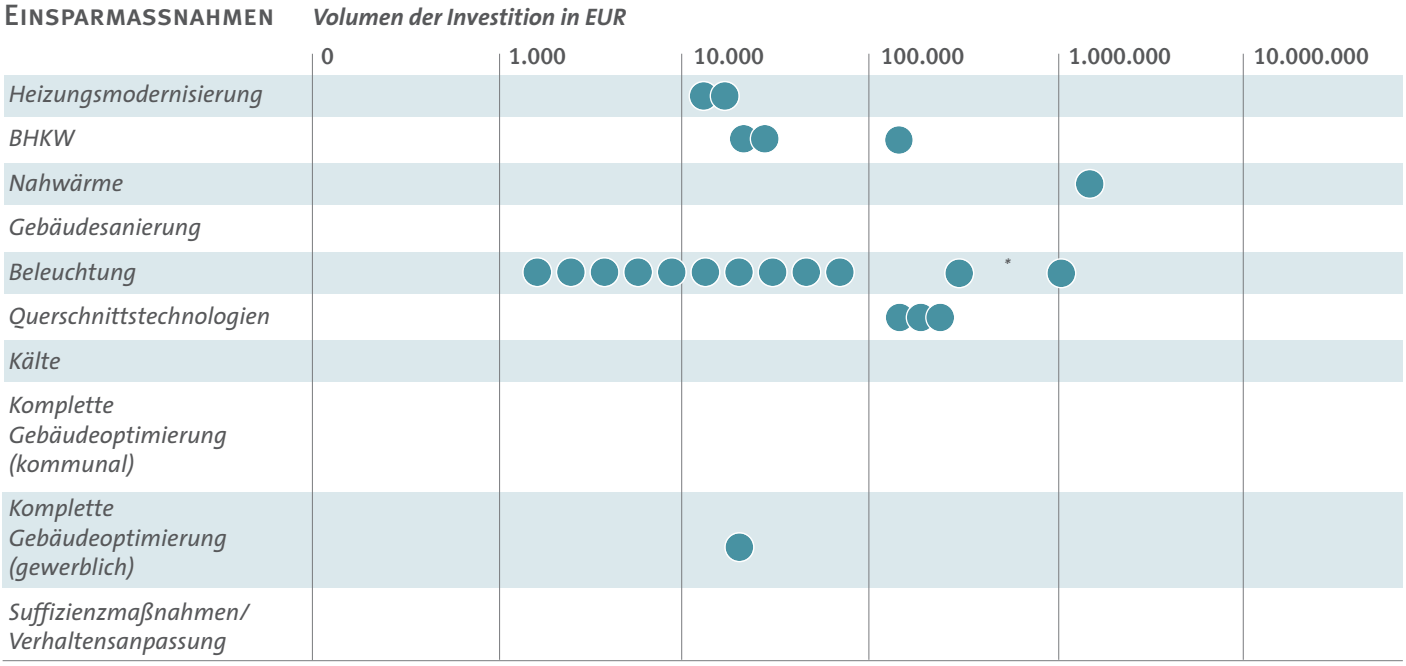
Eine dritte Kategorie von Beteiligungsmodellen an Energiesparmaßnahmen sind Bürgerfinanzierungsplattformen, die aufgrund begrenzter Mitbestimmungsmöglichkeiten und einer weniger stark ausgeprägten regionalen Bindung eher der Bürgerenergie im weiteren Sinne entsprechen und speziell auf die Akquise von Privatkapital für Energieeffizienzinvestitionen ausgerichtet sind.

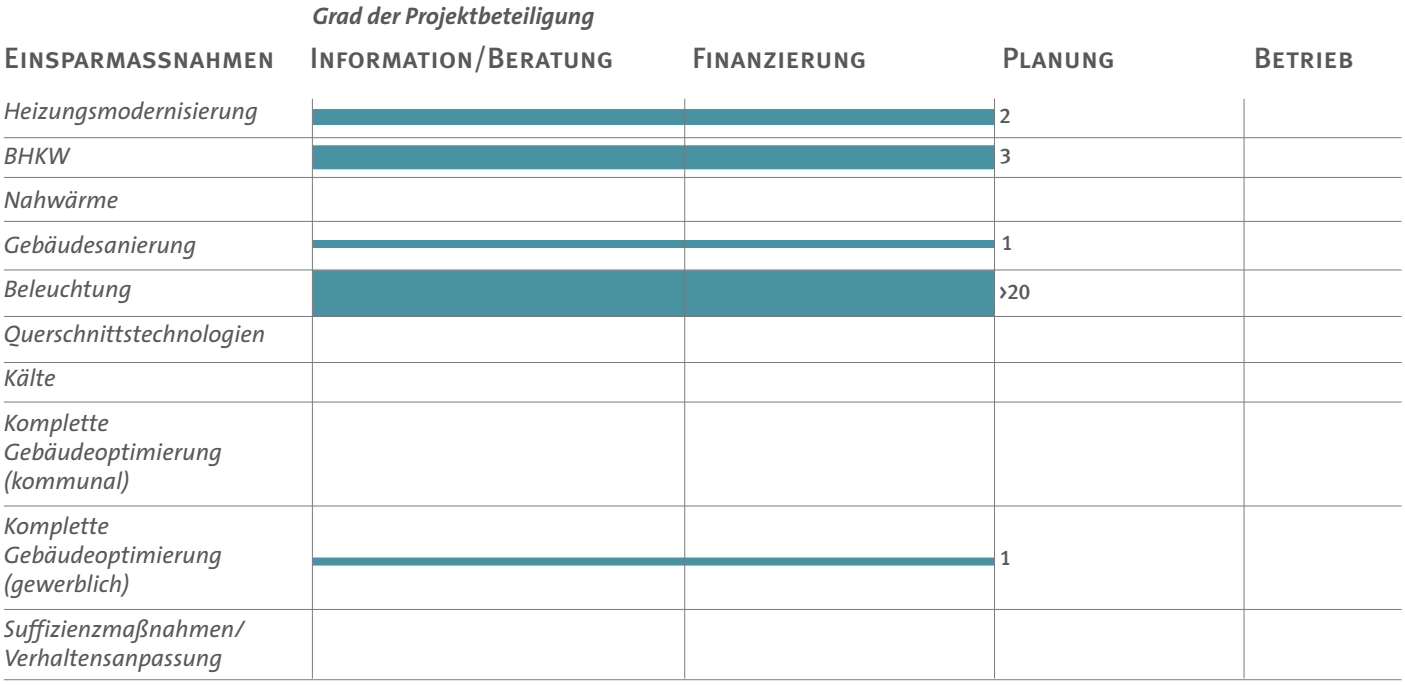
Zu ihnen zählen **Crowdfunding-Modelle**, bei denen BürgerInnen direkt in Form von Nachrangdarlehen in ausgewählte Energiesparprojekte mit vorgegebener Rendite und Laufzeit investieren können. Die Finanzierung ist dabei nicht an ein unmittelbares Mitspracherecht bei der Durchführung der Maßnahme gekoppelt. Als **Kapitalanlage mit hohem Risiko**, inklusive Totalverlust, können Crowdfunding-Modelle **hohe Renditen von bis zu zehn Prozent** bieten. Über **Internetplattformen als zentrales Medium** für Crowdfunding kann durch Projektentwickler von Energiesparmaßnahmen überregional Kapital akquiriert werden, ohne dass ein direkter Bezug der Anleger zum Anlageobjekt vorhanden sein muss. **Crowdfunding-Modelle können jedoch auch nur für einen bestimmten Kreis von BürgerInnen geöffnet werden** und damit einen weitergehenden Bezug zwischen Bürgerinvestor und Energiesparmaßnahme herstellen. Ansätze dafür sind ein **geschlossenes Angebot an Mitarbeiter von Unternehmen**, die direkt an den erzielten Einsparungen an ihrem Arbeitsplatz beteiligt sind oder die Beschaffung lokalen Bürgerkapitals für die **Einrichtung eines Nahwärmenetzes**. Durch ein Angebot speziell an die Bewohner der Kommune kann so auch über Crowdfunding-Modelle ein enger regionaler Bezug hergestellt werden.

Eine weitere Option stellen **Fonds-Modelle** zur Akquise von privatem Investitionskapital dar. Dabei investieren BürgerInnen über ein Nachrangdarlehen in einen Fonds, aus dem vom Fonds-Verwalter in verschiedene Energieeffizienzprojekte investiert wird. Der Verwalter kann in diesem Fall auch eine über die reine Aufstellung eines Finanzierungskonzeptes hinausgehende Funktion in Bezug auf Beratung, Planung und Betrieb von Energieeffizienzmaßnahmen übernehmen und damit als Energiespar-Contractor auftreten. Vorteil eines Fonds-Modells gegenüber dem direkten Investment in einzelne Maßnahmen via Crowdfunding ist die **Risikostreuung für den Kapitalgeber**. Dieser erhält eine **feste Rendite** auf seine Einlage, die jedoch mit maximal fünf Prozent im Regelfall niedriger ausfällt als bei einzelnen Crowdfunding-Projekten.

Bürgerfinanzierungsplattformen decken fast ausschließlich Energieeffizienzprojekte mit hohen Renditen ab. Dazu zählen Beleuchtungswechsel oder komplette Gebäudeoptimierungen oder die Modernisierung von Heizungsanlagen sowie die Installation von BHKWs in Gewerbebetrieben mit hohen erzielbaren Einsparungen. Nahwärmenetzprojekte mit niedrigeren Renditen und lokal begrenzter Beteiligung der Anwohner stellen bisher die Ausnahme dar (Abbildung 3.3).

Abbildung 3.3: Investitionsvolumina und Grad der Beteiligung bei Bürgerfinanzierungsplattformen





1 = *Anzahl der Projekte in der Stichprobe*

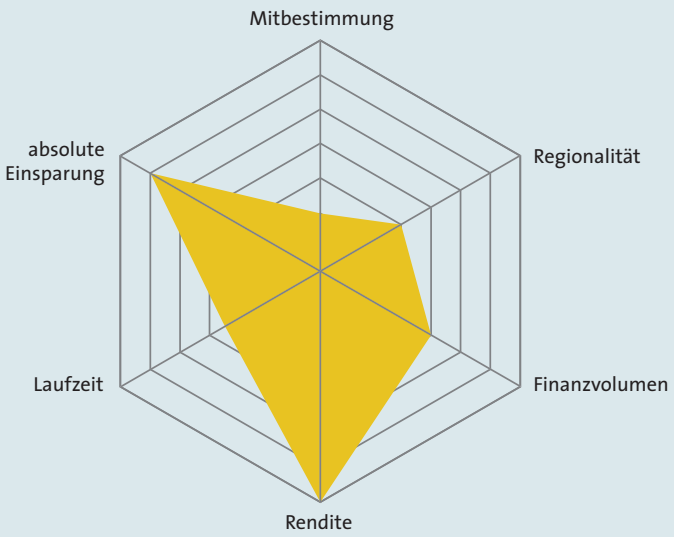
(Quelle: Eigene Erhebung)

Beispiel 1: Bettervest

Bettervest.de ist eine 2012 gegründete Crowd-Funding-Plattform über die privates Investitionskapital zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen akquiriert werden kann. Die von der bettervest GmbH als Trägerin des Portals angebotenen Investitionsprojekte müssen **hohe Kosten- und Energiesparziele** erreichen.

Privatinvestoren können sich bei bettervest mit einer Einlage von mindestens 50 Euro beteiligen und **Renditen von sieben bis zehn Prozent** erzielen. Die **Laufzeit der Nachrangdarlehen beträgt zwischen drei und zehn Jahren**. Die Projekte werden unter anderem durch so genannte „Energiedetektive" angeschoben, die mit einem Prozent an den durchgeführten Projekten beteiligt werden. Bisher wurden 21 Projekte durch bettervest finanziert.

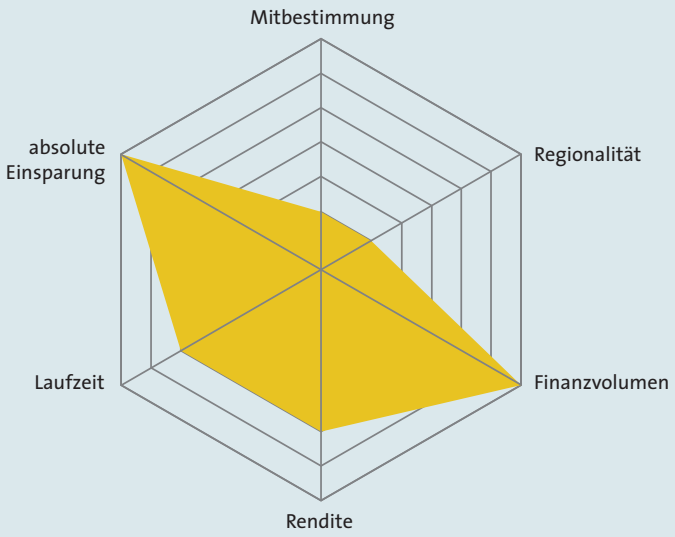
Das Portfolio der finanzierten Energieeffizienzmaßnahmen umfasst **Beleuchtungswechsel** in Geschäftsräumen mit langen Beleuchtungszeiten pro Tag, die Installation von Blockheizkraftwerken sowie den **Einbau effizienter Heizungsanlagen**. Die Investitionssummen sowie die absoluten Einsparungen fallen entsprechend unterschiedlich aus, die Einsparungen sind aber insgesamt als hoch einzustufen. So lässt sich beispielsweise mit einem **Investitionsvolumen von 186.000 EUR** durch die Kombination von Beleuchtungswechsel mit Eigenverbrauch von PV-Strom in einem Beispielprojekt der **Stromverbrauch eines Gewerbebetriebes um rund 180.000 kWh bzw. um 40 Prozent. Der Betrieb spart damit langfristig 30.000 EUR bzw. gut 40 Prozent** seiner jährlichen Energiekosten ein. Für die Anleger generiert das Projekt mit acht Jahren Laufzeit eine Rendite von 6,5 Prozent auf ihre Einlage (bettervest 2015).



Bewertung: (Mitte 0=niedrig, außen 6=hoch)

Beispiel 2: Zukunftsfonds eG

Das vom BAUM e. V. entwickelte Konzept des Zukunftsfonds basiert auf der Idee, Teile des Geldvermögens in Deutschland für gemeinschaftliche externe Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen zu aktivieren und damit positive volkswirtschaftliche Effekte zu generieren. Der Zukunftsform ermöglicht eine vorrangig finanzielle Beteiligung von BürgerInnenn in der Rechtsform einer eingetragenen Genossenschaft. Über einen **Genossenschaftsanteil von 100 EUR und einem zusätzlichen Nachrangdarlehen von mindestens 900 EUR** können BürgerInnen seit **2011 deutschlandweit in Energieeffizienzprojekte vor allem in KMU** investieren und eine **fixe Rendite von vier Prozent** auf ihre Einlage erhalten (Gege 2011). Durch die gemeinsame Investition in verschiedene Projekte unter dem Dach des Vermögens der Zukunftsfonds eG, findet eine **Risikostreuung** statt, die das Verlustrisiko für den einzelnen Anleger im Gegensatz zu Direktinvestitionen beim Crowdfunding deutlich reduziert. Adressiert werden auch hier vor allem **hochrentable externe Investitionen** in Beleuchtungswechsel oder Querschnittstechnologien. Das Konzept des Zukunftsfonds, der bundesweit agiert, wurde im Projekt der regionalen Energieeffizienzgenossenschaften in ähnlicher Form auf kleinere räumliche Ebenen übertragen.



Bewertung: (Mitte 0=niedrig, außen 6=hoch)

3.2 Förderinstrumente

Eine Bürgerbeteiligung an Energiesparmaßnahmen wird bisher **direkt nur im Rahmen von Pilotprojekten** von der öffentlichen Hand gefördert. Dazu zählt die Übernahme der Kosten für die wissenschaftliche Begleitung des Solar- und Spar-Schulen-Programms durch das Land Nordrhein-Westfalen, die Finanzierung des Fifty-Fifty-Projektes zum Energiesparen in Schulen sowie aktuell die finanzielle Förderung der regionalen Energieeffizienzgenossenschaften in drei Pilotregionen im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative.

Eine **indirekte Förderung** besteht durch allgemeine Effizienzförderprogramme. Dazu zählt die Förderung von **hocheffizienten Querschnittstechnologien in kleineren und mittleren Unterneh-**

men durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). Die Richtlinie sieht zum einen eine Förderung von Einzelmaßnahmen (elektrische Motoren, Pumpen, Lüftungsanlagen inkl. Wärmerückgewinnung, Drucklufterzeuger inkl. Wärmerückgewinnung und LED-Beleuchtung) mit 2.000 bis maximal 30.000 EUR der Nettoinvestitionssumme vor. Zum anderen werden systemische Optimierungen mit einer Mindesteinsparung von 25 Prozent des Endenergieverbrauchs auf der Grundlage eines unternehmensindividuellen Konzeptes gefördert, das durch einen Energieberater erstellt wurde und den Einsatz hocheffizienter Querschnittstechnologien vorsieht. Für größere Bürgerenergiegenossenschaften mit einer Vielzahl an Projekten kann die durch das Beihilferecht geregelte Obergrenze einer öffentlicher Förderung von 200.000 EUR (De minimis-Regel) einen Nachteil darstellen. Während einzelne Unternehmen, die die Maßnahmen in Eigenregie durchführen, die Fördergrenze nicht überschreiten, ist die maximale Fördersumme von Genossenschaften hier eher erreicht, sodass Projekte darüber hinaus unwirtschaftlicher werden.

Eine weitere allgemeine Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen ist jene von **Beratungen zum Energiespar-Contracting für Kommunen und KMU durch das BAFA**. Das Programm fördert je Antragssteller und Standort eine Orientierungsberatung zur Erfassung von Einsparpotenzialen durch einen Energieberater. Im Anschluss wird entweder eine Umsetzungsberatung mit dem Abschluss eines Energiespar-Contracting-Vertrages oder eine Ausschreibungsberatung bei einem Contracting-Projekt, das kein Energiespar-Contracting ist, gefördert. Bürgerbeteiligungsmodelle können als mögliche Contractoren von den ausgeschriebenen Projekten profitieren. Eine zusätzliche Tätigkeit als Projektentwickler, der durch die BAFA akkreditiert werden muss, ist mit hohen Anforderungen an die technische Ausbildung und die Praxiserfahrung im Energie(spar)-Contracting verbunden, sodass vor allem professionelle Energieberater als Zielgruppe in Frage kommen.

Der **Neu- und Ausbau von Nahwärmenetzen**, die im Endausbau zu mindestens 60 Prozent aus Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK) gespeist werden, wird **nach dem KWKG mit Zuschlagszahlungen pro Trassenmeter in Abhängigkeit von dem mittleren Nenndurchmesser (DN) des Vorlauf-Netzes** durch das BAFA gefördert. Die Förderung beträgt bei einem DN<100 mm 100 Euro je Meter neu verlegter Leitung und ist auf maximal 40 Prozent der Investitionssumme bzw. zehn Millionen Euro pro Projekt begrenzt. Ab einem DN>100 mm werden pauschal 30 Prozent der Investitionskosten bis zu einem Maximalbetrag von zehn Millionen Euro erstattet (BAFA 2014b). Zusätzlich besteht eine Förderung von Nahwärmenetzen im Rahmen der Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energie im Wärmemarkt. Durch das **Marktanreizprogramm der KfW** werden Nahwärmenetze, die zu mindestens 20 Prozent aus Solarthermie oder zu mindestens 50 Prozent aus erneuerbaren Energien, Wärmepumpen oder Abwärme gespeist werden, mit einem **Tilgungszuschuss für einen Kredit**, der über die Hausbank abgewickelt wird, gefördert. Anders als bei der Förderung nach dem KWKG werden auch die Hausübergabestationen mit bis zu 1.800 Euro pro Station gefördert. Der Tilgunszuschuss beträgt 60 Euro je Trassenmeter und ist auf maximal eine Million Euro begrenzt. Eine kombinierte Förderung durch beide Programme ist nicht vorgesehen.

Weitere Förderimpulse ergeben sich aus **Fortbildungsmaßnahmen vor allem für Genossenschaftsmitglieder**. Diese sind jedoch **bisher nicht auf die spezifischen Anforderungen von Energiesparmaßnahmen und -geschäftsmodellen ausgerichtet**. Ein Beispiel ist das Weiterbildungsangebot der Initiative „Energiewende Jetzt!“. Diese bietet Fortbildungen zum Projektentwickler von erneuerbaren-Energien-Anlagen für Genossenschaften an und ist darüber hinaus bei der Planung beratend tätig. Allgemeine Beratung in rechtlichen und wirtschaftlichen Fragen wird zudem durch die Genossenschaftsverbände für ihre Mitglieder angeboten.

4 Potenziale und Hemmnisse

4.1 Vorteile von Bürgerbeteiligungsmodellen

Für eine Bewertung der Potenziale von Bürgerbeteiligungsmodellen ist es sinnvoll, die Hemmnisse, die generell bei der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen zu betrachten sind, mit den strukturellen Vor- und Nachteilen der vorgestellten Bürgerbeteiligungsmodelle zu vergleichen. Ein grundlegendes Hemmnis bei der Hebung von Energieeffizienzpotenzialen ist die Kleinteiligkeit und die Dezentralität vieler Maßnahmen, deren Umsetzung in der Summe zu hohen Einsparungen führt. Besonders in kleineren und mittleren Gewerbebetrieben und Kommunen liegt hier ein hohes Potenzial, das innerhalb der bestehenden Geschäftsabläufe und im aktuellen Marktumfeld nicht aktiviert wird. Während die Einsparpotenziale in größeren Betrieben gezielter durch interne Optimierungsabläufe und externe privatwirtschaftliche Effizienzdienstleister adressiert werden, werden kleinteiligere Maßnahmen in KMU und Kommunen bisher weder durch interne Abläufe noch durch externe Effizienzdienstleister in größerem Umfang umgesetzt.

Ein bedeutendes Problem ist die mangelnde Verfügbarkeit von Eigenkapital seitens möglicher Projektinhaber. Investitionen in Energieeffizienz werden als **geschäftsfremde Ausgaben**, speziell wenn sie längere Amortisationszeiten und damit eine lange Kapitalbindung aufweisen, von den Projektinhabern als zu risikoreich gescheut. Hinzu kommt, dass zur gezielten Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen in der Regel ein Mangel an Effizienz-Know-how und personellen Kapazitäten in kleineren Unternehmen und Kommunen herrscht. Bürgerbeteiligungsmodelle können diese Nachteile ausgleichen und damit zu einer verstärkten Umsetzung kleinteiliger Maßnahmen beitragen.

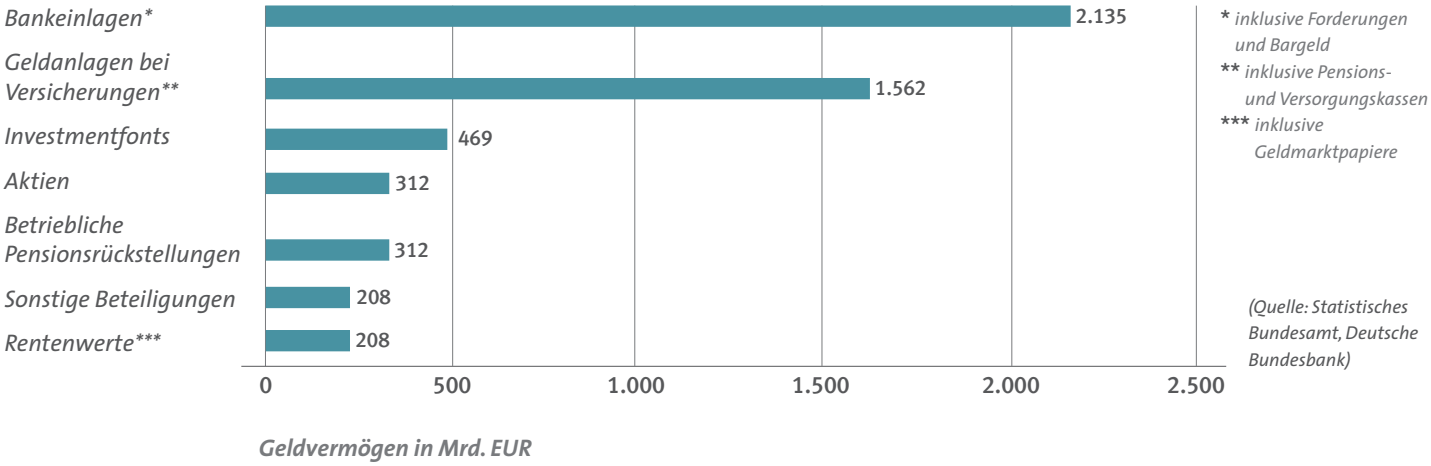
Zum einen bietet die Finanzierung durch bürgerschaftliches Privatkapital in Form von Direktinvestitionen die Möglichkeit, den Mangel an Eigenkapital in KMU und Kommunen auszugleichen. Bürgerfinanzierungsmodelle basieren in der Regel auf Nachrangdarlehen mit einer Beteiligung am Risiko. Im Gegenzug bieten sie die Möglichkeit, **vergleichsweise hohe Renditen von vier bis zehn Prozent** zu generieren, was sie besonders in den aktuellen Niedrigzinszeiten zu einer **attraktiven Geldanlage** macht. Das theoretische Potenzial privater Investitionen ist angesichts eines kontinuierlich wachsenden privaten Geldvermögens von 5,2 Billionen Euro brutto im Jahr 2014 (3,6 Billionen Euro netto) als hoch einzuschätzen, vor allem auch vor dem Hintergrund des hohen Anteils an bisher niedrig verzinsten Bank- und Versicherungseinlagen (Abbildung 4.1, vgl. Gege, Heib 2011, 225).

Zum anderen bietet die Beteiligung von BürgerInnen den strukturellen Vorteil, die Kleinteiligkeit vieler Maßnahmen besser ansprechen zu können. Dieser Vorteil zeigt sich für die verschiedenen vorgestellten Beteiligungsmodelle auf unterschiedliche Art und Weise. **Bürgerenergiegenossenschaften** weisen einen engen Regionalbezug und einen hohen Grad der Mitbestimmung sowie der Beteiligung an Projekten über die reine Finanzierung hinaus auf. Größere Genossenschaften sind in der Lage eine Vielzahl an Projekten zu verwalten und auch **höhere Investitionsvolumina von deutlich über einer Mio. Euro** zu stemmen. Durch die **lokale Verankerung** können genossenschaftlich organisierte Akteure **Netzwerke von Handwerkern, Energieberatern, Unternehmen, Kommunalverwaltung und Anwohnern aktivieren bzw. aufbauen** und von einer **hohen Akzeptanz** in der Bevölkerung und auch in kleineren und mittleren Unternehmen und Kommunen profitieren. Dadurch können Energieeffizienzprojekte mit dem **Argument einer lokalen Wertschöpfung und Beteiligung von BürgerInnen** initiiert und gefördert werden.

In Abhängigkeit von den verfügbaren personellen Kapazitäten bzw. der Einbindung qualifizierter Akteure (Energieberater, Ingenieure) können Bürgerenergiegenossenschaften neben der Finanzierungsproblematik auch die teilweise bestehenden Hemmnisse mangelnder personeller Kapazitäten und mangelnden Know-hows bei Unternehmen und Kommunen auffangen. Einige Bürgerenergiegenossenschaften weisen hier ein profundes Wissen in Bezug auf die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen auf und haben zudem den Vorteil lokalen Wissens.

Unter dem Gesichtspunkt regionalen und gemeinschaftlichen Handelns von BürgerInnen ist auch die mögliche Übernahme von Energieeffizienzinvestitionen in öffentlichen Liegenschaften, die

Abbildung 4.1: Verteilung des Brutto-Geldvermögens der privaten Haushalte. Stand: Ende 2013



beispielsweise aufgrund von knappen Finanzmitteln (Haushaltssicherungsverfahren) in Kommunen nicht durchgeführt werden können, durch Bürgerenergiegenossenschaften eine Option („Bürger renovieren Rathaus"). BürgerInnen werden in diesem Fall verstärkt in die **Modernisierung der lokalen Versorgungsstrukturen** (öffentliche Gebäude, Klärwerke, Straßenbeleuchtung etc.) einbezogen und haben damit gleichzeitig einen **Investitionsanreiz**. Durch den Fokus auf Modernisierungen mit einem längeren, indirekten Profit der Beteiligten lassen sich **auch weniger wirtschaftliche Projekte** umsetzen. Eine ähnliche Möglichkeit stellt in diesem Kontext die **direkte Beteiligung von BürgerInnen an Nahwärmenetzen dar**. Deren Verbreitung als energieeffiziente Wärmeversorgungstechnologie kann von lokalen Bürgerenergiegenossenschaften durch die Möglichkeit einer direkten Einbindung der Anwohner vorangetrieben werden, indem durch persönliche Kontakte und Beratung Widerstände abgebaut werden und so wirtschaftliche Wärmeabnahmedichten erreicht werden können. Auch der gemeinschaftliche Betrieb von Blockheizkraftwerken beispielsweise von Wohnungs-Eigentümergemeinschaften in Mehrfamilienhäusern kann hier eine Option darstellen.

Bürgerenergiegenossenschaften profitieren zudem von einem bestehenden Akteursnetzwerk und von Geschäftsroutinen innerhalb des Genossenschaftswesens. Sie verfügen mit den Genossenschaftsbanken über einen einfachen Zugang zu Krediten und Finanzberatung, die durch rechtliche und betriebswirtschaftliche Beratungsangebote durch die Genossenschaftsverbände erweitert wird.

Die bisher initiierten Modellprojekte enthalten mit der Fokussierung auf öffentliche Einrichtungen bzw. speziell Schulen ebenfalls den Aspekt lokalen, gemeinschaftlichen Handelns. Das Konzept des Energiespar-Contractings in den Solar- und Spar-Schulen konnte unterstützt durch Bürgerkapital hohe Einsparungen und Renditen von fünf bis sechs Prozent für die Anleger generieren. Durch den **externen Contractor mit einem hohen Grad an Know-how kombiniert mit einer lokalen Bürgerbeteiligung** konnten **Energieeffizienzmaßnahmen als geschäftsfremde Abläufe in öffentlichen Einrichtungen erfolgreich durchgeführt** werden. Vorteile einer Bürgerbeteiligung ergeben sich auch in Hinblick auf **Synergien von Effizienzmaßnahmen und einer Verhaltensanpassung**. So wurde durch die Beteiligung der ausführenden Handwerker am Einsparerfolg und einer Beteiligung von Lehrern, Eltern und Schülern ein Anreiz geschaffen, möglichst hohe Einsparungen zu erzielen. Der **Fokus auf möglichst hohe Einsparungen gegenüber einer Fixierung auf maximale wirtschaftliche Renditen**, wie sie sich bei privatwirtschaftlichen Contractoren findet, ist ein zentrales Argument für derartige Bürgerbeteiligungsmodelle. Wie in den primär auf Suffizienzmaßnahmen ausgerichteten Förderprogrammen zur Identifikation von Energie-

verschwendung in Schulen durch Energieteams aus Schülern und Lehrern fördert eine direkte Bürgerbeteiligung damit die **Bewusstseinsbildung, die Verstetigung und die Breitenwirkung von Energiesparmaßnahmen**.

Bürgerfinanzierungsplattformen bieten die Möglichkeit einer **unkomplizierten Kapitalbeschaffung für Projektinhaber** und einer **attraktiven Verzinsung für private Anleger**. Durch webbasierte Plattformen kann Risikokapital für Direktinvestitionen in Energieeffizienzmaßnahmen **überregional akquiriert** werden und damit **auch kleinteilige Maßnahmen ohne Eigenkapitaldeckung** finanziert werden. Die **Bürgerbeteiligung kann zusätzlich als Marketingfaktor** seitens des Projektinhabers genutzt werden und bietet damit einen Anreiz speziell für kleinere und mittlere Unternehmen, verstärkt Energiesparpotenziale in ihren Betrieben zu heben.

4.2 Hemmnisse von Bürgerbeteiligung

Einer verstärkten Umsetzung von Energiesparmaßnahmen im Rahmen von Bürgerbeteiligungsmodellen steht aber auch eine Reihe von Hemmnissen entgegen. Ein grundsätzliches Problem zur Umsetzung investiver Maßnahmen durch Bürgerbeteiligungsmodelle stellen erhöhte Transaktionskosten dar, durch die die Wirtschaftlichkeit vieler Energiesparprojekte negativ beeinflusst wird und eine hohe Eintrittsschwelle geschaffen wird.

Erhöhte Transaktionskosten resultieren zum einen aus einem **erhöhten Verwaltungs- und Koordinationsaufwand gemeinschaftlicher Investitionen** und zum anderen aus **komplexen Geschäftsmodellen, speziell beim Energiespar-Contracting**. Dabei wirkt **speziell die Absicherung des Investitions- und des Einsparrisikos** als notweniges Element zur Akquise von Bürgerkapital als Hemmnis. Eine fundierte, vertraglich geregelte Risikoabsicherung und eine ebenfalls fundierte Wirtschaftlichkeitsberechnung erfordert hier **viel Know-how über die eingesetzte Technik sowie rechtliches Hintergrundwissen**, das beim Einstieg in das Geschäftsfeld der Energieeffizienz entweder arbeitszeitaufwändig selbst akquiriert oder in Form von externen Dienstleistungen hinzugekauft werden muss. Professionelle Contractoren können hier durch optimierte Arbeitsroutinen sowie teilweise auch durch günstigere Konditionen beim Einkauf von Effizienztechnologie unter Umständen attraktivere Angebote liefern. Durch das Problem einer aufwendigen Akquise und Organisation von Projekten werden speziell kleinere gemeinschaftliche Initiativen und die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen mit kleinem Investitions- und Einsparvolumen, die ein ungünstigeres Verhältnis zwischen Arbeitsaufwand und Erträgen aufweisen, ausgebremst. Dabei ist jedoch zu beachten, dass Know-how und Arbeitsabläufe auch in Bürgerbeteiligungsmodellen noch optimiert werden können und dass die Einbindung von bürgerschaftlichen Akteuren im Gegenzug Vorteile in Bezug auf Vernetzung, Wissen und Akzeptanz in KMU und Kommunen bietet, von denen privatwirtschaftliche Energiedienstleister nicht profitieren können.

Das Problem des hohen Anfangsaufwandes für gemeinschaftliche Energieeffizienzinvestitionen wird auch durch konkrete rechtliche und administrative Hemmnisse verstärkt. Ein zentrales Problem liegt in der **allgemeinen Skepsis gegenüber Energiespar-Investitionen** speziell innerhalb der öffentlichen Verwaltung, aber auch in kleinen und mittleren Unternehmen als wichtigste Zielgruppen. So wurde beispielsweise das Konzept des Solar- und Spar-Contractings trotz umfangreicher, aktiver Bewerbung nach der Pilotphase aufgrund der Ablehnung in der Verwaltung nicht auf weitere Schulen oder öffentliche Gebäude übertragen. Dies lässt sich auf **fehlendes Wissen im Bereich Energieeffizienz** und auf eine unzureichende Integration von Energiesparmaßnahmen in die öffentlichen Verwaltungsstrukturen zurückführen. Ein zentraler Punkt bei kommunalen Einsparprojekten ist die Unsicherheit in der Verwaltung bezüglich der Kompatibilität von Ausschreibungspflicht und Bürgerbeteiligung. Zuletzt fehlt es an dieser Stelle auch an ausreichenden finanziellen Anreizen für die Kommunen und Länder, den Energieverbrauch ihrer Liegenschaften deutlich zu senken. Die möglichen Synergien einer direkten Bürgerbeteiligung in Bezug auf Gemeinschaftsbildung, regionaler Wertschöpfung und langfristigem Erfolg von Energiesparmaßnahmen durch persönliche Verbindungen und Vertrauen zwischen Projektinhaber und bürgerschaftlichen Dienstleistern bzw. Kapitalgebern sind hier nicht in ausreichendem Maße präsent.

Besonders wichtig für gemeinschaftliche Investitionen ist die **Ausnahme von der Prospektpflicht, die im Kleinanlegerschutzgesetz festgelegt wurde**. Die durch eine Einführung der Prospektpflicht für Genossenschaften und Crowdfunding-Plattformen entstehenden Auflagen hinsichtlich der Informationspflicht für alle Anleger würden zu einem erheblichen Mehraufwand bei der Kapitalakquise führen und die Bürgerbeteiligung an Energiesparmaßnahmen stark beeinträchtigen. Obwohl Genossenschaften und Crowdfunding-Plattformen bis zu einer maximalen Privatkapitaleinlage von 2,5 Mio. Euro im kürzlich verabschiedeten Kleinanlegerschutzgesetz (KlAnlSchG) von den Bestimmungen ausgenommen sind, hat die Diskussion über den Kleinanlegerschutz für Unsicherheiten gesorgt (BMJV 2014).

4.3 Bewertung des Potenzials

Gemeinschaftliche Bürgerbeteiligungsmodelle bieten die Möglichkeit, die spezifischen Hemmnisse der Kleinteiligkeit und der Dezentralität sowie der Geschäftsfremdheit bei der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen zu überwinden. Dabei lassen sich **zwei Handlungsfelder** ausmachen, die in besonderem Maße für Bürgerbeteiligungsmodelle interessant sind: **die umfassende energetische Sanierung kommunaler Liegenschaften und KMU und eine direkte Einbindung von BürgerInnen in die Umsetzung energieeffizienter Wärmeversorgungssysteme wie Nahwärmenetze oder BHKW**.

Ein großes Potenzial in Bezug auf die erzielbaren absoluten Einsparungen liegt in der Akquise von Bürgerkapital für externe Direktinvestitionen in **Energieeffizienzmaßnahmen in kleinen und mittleren Unternehmen und öffentlichen Liegenschaften**, die über keine ausreichenden finanziellen Mittel verfügen, um „zusätzliche“ Energieeffizienzinvestitionen zu tätigen. **Privatwirtschaftliche Energiedienstleister mit dem Fokus auf schlanke Geschäftsabläufe und hohe Margen können dieses Potenzial nur unzureichend erschließen.** Über die Finanzierung hinaus ergeben sich bei Initiativen mit engem Regionalbezug, darunter primär Bürgerenergiegenossenschaften, durch die **Vernetzung und Kooperation mit lokalen Akteuren** spezifische Vorteile bei der Initiierung lokaler Projekte. Kleinteilige, dezentrale Maßnahmen können durch die Beteiligung lokaler Akteure besser identifiziert und umgesetzt werden als durch große, externe Dienstleister.

Voraussetzung für eine verstärkte Bürgerbeteiligung bei größeren Vorhaben ist eine **strukturelle Mindestgröße des Beteiligungsmodells**, um Transaktionskosten und Investitions- bzw. Einsparrisiken abfedern zu können. Auf der anderen Seite müssen **Widerstände gegenüber Finanzierungsmechanismen** wie dem Energiespar-Contracting in der öffentlichen Verwaltung und in Unternehmen abgebaut werden.

Der prinzipielle Vorteil bürgerschaftlichen Engagements in Form ehrenamtlicher Tätigkeit sowie lokaler Vernetzung und Wissens zur Aktivierung von Potenzialen für die „Energiewende von unten“ konnte sich bisher im Bereich des Energiesparens aufgrund der im Vergleich zur Beteiligung am Ausbau der erneuerbaren Energien höheren Einstiegsschwelle noch nicht entfalten. Größere Bürgerenergiegenossenschaften stellen in diesem Kontext eine Möglichkeit dar, die Bürgerfinanzierung mit einem ausgeprägten Mitbestimmungsrecht der BürgerInnen lokal zu verankern und Energiesparmaßnahmen unter dem positiv konnotierten Argument regionaler Wertschöpfung und dem Vorteil persönlicher Kontakte und gesteigerter Akzeptanz voranzutreiben. Investitionen in Energieeffizienz bieten den Genossenschaften umgekehrt die Chance, ihre Geschäftsfelder zu erweitern und zu ganzheitlichen Energiedienstleistern zu werden. Angesichts der hohen Zahl von rund 1000 Energiegenossenschaften in Deutschland, mit weitreichenden Erfahrungen im Energiesektor, ist das Potenzial in diesem Bereich als hoch einzuschätzen.

Ein Betätigungsfeld für Bürgerenergiegenossenschaften liegt in der Beteiligung an energetischen Sanierungsmaßnahmen in kleineren und mittleren Unternehmen und in kommunalen Liegenschaften. Angesichts des hohen Akquise- und Arbeitsaufwandes in der Anfangsphase ist davon auszugehen, dass sich dabei unter den aktuellen Rahmenbedingungen ein Großteil der Energiesparprojekte durch Genossenschaften vorerst auf hochrentable externe Investitionen in Beleuchtungswechsel, Querschnittstechnologien

bzw. komplette Gebäudeoptimierungen konzentrieren wird.

Eine Bürgerbeteiligung im Rahmen von Genossenschaften bietet weiterführend die **Option, in verstärktem Umfang gemeinschaftliche Versorgungskonzepte um-zusetzen und damit einen wichtigen Beitrag zur Energiewende im Wärmesektor zu leisten**. Hohe Einsparpotenziale, die ohne Bürgerbeteiligung nur schwer gehoben werden können, liegen im Bereich der Wärmeversorgung. Eigenversorgungsmodelle durch Nahwärmenetze und BHKWs in der Hand von Bürgerenergiegenossenschaften können in diesen Fällen die langen Amortisationszeiten sowie vergleichbar niedrige Renditen derartiger Effizienzmaßnahmen abfedern. Ein Beispiel für die positiven Effekte einer direkten Einbindung von BürgerInnen in die Wärmeversorgungsstrukturen sind die oftmals genossenschaftlich betriebenen Nahwärmenetze in Dänemark. Durch Abwärmenutzung, den Einsatz von BHKW, Solarthermie-Kollektoren und Erdwärmespeichern konnten sich energieeffiziente Technologien etablieren und gleichzeitig die Wärmepreise mit um die fünf Cent pro kWh äußerst niedrig gehalten werden. Dass auch in Deutschland Potenzial in diesem Bereich vorhanden ist, verdeutlicht der zunehmende Anteil genossenschaftlicher Nahwärmenetze an den eingetragenen Energiegenossenschaften (Müller und Holstenkamp 2015, Land NRW 2015). Auch hier lassen sich für die Verbraucher günstige Wärmepreise erzielen und gleichzeitig hohe Einsparpotenziale erschließen.

Modellprojekte speziell in Schulen als lokal verankerte öffentliche Institutionen besitzen ein hohes Ausbaupotenzial. Die **Verbreitung der bisher äußerst erfolgreichen investiven Projekte in diesem Bereich hängt unmittelbar von der Offenheit der Verwaltung gegenüber einem externen Energiespar-Contracting durch BürgerInnen ab**. Dafür muss einerseits der politische Wille in den Kommunen vorhanden sein und andererseits das Vergaberecht seitens der Länder geklärt werden. Sowohl die investiven wie auch die nicht-investiven, primär auf Suffizienz ausgelegten Projekte in Schulen sind darüber hinaus **stark vom fortlaufenden Engagement der Beteiligten und insbesondere der Lehrer abhängig**. Inwieweit dies neben der normalen Berufstätigkeit geleistet werden kann, hängt mitunter von öffentlichen Fördermitteln ab. Perspektivisch bietet sich eine engere Verbindung mit lokalen Bürgerinitiativen wie Bürgerenergiegenossenschaften an, die als Plattform für eine lokale Bürgerbeteiligung dienen könnten.

Über Bürgerfinanzierungsplattformen werden bisher nur hochrentable Einsparprojekte in KMU finanziert. Während die Geschäftsabläufe bei den bestehenden Plattformen weitgehend professionalisiert sind und die Akquise von Privatkapital als unproblematisch eingestuft wird, lassen sich nach Aussage der Praxisvertreter nur schwer neue Projekte finden, da speziell in KMU weiterer Informationsbedarf bezüglich der Möglichkeiten einer Bürgerfinanzierung besteht. Erweiterungsmöglichkeiten für Crowdfunding-Modelle ergeben sich, etwa in Hinblick auf die Entwicklung spezieller Crowdfunding-Projekte für die Mitarbeiter eines Unternehmens, in dem Einsparmaßnahmen durchgeführt werden. Ein vergleichbares Konzept ist bereits mit Belegschaftsenergiegenossenschaften in aktuell sechs Unternehmen in Deutschland etabliert, die sich jedoch bisher ausschließlich auf den Betrieb von PV-Anlagen auf den Firmengebäuden konzentrieren (Herbes et al. 2014). Auch denkbar ist die lokal begrenzte Beteiligung von Bürgern etwa an Nahwärmenetzen über Crowdfunding-Plattformen, sodass auch im Rahmen von bisher reinen Finanzierungsmodellen Synergien durch eine Einbindung von Anlagen- und Gebäudenutzern geschaffen werden kann.

Die Analyse verschiedener Bürgerbeteiligungsmodelle zeigt, dass in einer verstärkten Förderung und Einbindung der Bürgerenergie in Energiesparmaßnahmen ein beträchtliches Potenzial zur Aktivierung bislang ungenutzter Einsparpotenziale liegt. Die Energiewende als umfassender Transformationsprozess kann nur gelingen, wenn auch die Minimierung des Energieverbrauchs in die Breite getragen wird. Die unmittelbare Einbindung von BürgerInnen in Bürgerenergiegenossenschaften, in die energetische Sanierung öffentlicher Gebäude oder als Kapitalgeber für überregionale Projekte liefern wichtige Impulse, um dieses Ziel zu erreichen. Die Vorteile und Hemmnisse einer verstärkten Bürgerbeteiligung sind in nachfolgender Tabelle 4.1 dargestellt.

Tabelle 4.1 : Potenziale und Hemmnisse von gemeinschaftlicher Bürgerbeteiligung an Energiesparmaßnahmen.

Vorteile/Potenziale	Hemmnisse
Regional- und Gemeinschaftsbezug • Vernetzung wichtiger Akteure (Energieexperten, Kommunen, KMU, Vereine, Genossenschaftsbanken u. a.) • Wissen vor Ort • Ehrenamtliches Engagement • Steigerung von Akzeptanz für und Identifikation mit Einsparmaßnahmen in der Bevölkerung, in Kommunalverwaltungen und örtlichen KMU (positive Wahrnehmung von Bürgerbeteiligung) • Langfristige Investitionen der BürgerInnen in die „eigenen" Versorgungsstrukturen umsetzbar (Nahwärme, BHKW, öffentliche Liegenschaften) • Fokus auf maximale Einsparung und nicht auf maximalen finanziellen Gewinn • Nutzerbeteiligung ermöglicht Synergien zwischen Effizienz und angepasstem Verhalten zur Maximierung und Verstetigung von Einsparmaßnahmen, zudem sind kleinteilige Maßnahmen besser umsetzbar	**Teilweise höhere Transaktionskosten** gemeinschaftlicher und besonders kleinerer Initiativen im Vergleich zu privatwirtschaftlichen Energieeffizienzdienstleistern • Weniger professionalisierte Abläufe • Defizite an personellen Kapazitäten • Komplexere Organisations- und Rechtsformen der Beteiligungsmodelle mit höherem Verwaltungsaufwand • Nachholbedarf in Bezug auf rechtliches und wirtschaftliches Know-how zur Umsetzung komplexerer Geschäftsmodelle wie Energiespar-Contracting oder Miet-/Mietkauf-Modellen bei Zielgruppen wie der öffentlichen Verwaltung • Begrenzung von Förderungmitteln bei Genossenschaften mit mehreren Projekten gegenüber Einzelprojekten (De-Minimis-Regel)
Privates Geldvermögen wächst aktuell netto 3,6 Bio. EUR) • Nutzbar für externe Direktinvestitionen zur verstärkten Umsetzung von kleinteiligen Effizienzmaßnahmen in Kommunen und KMU (verhältnismäßig hohe Rendite attraktiv für private Kapitalgeber). • Nutzbar für Investitionen in die energieeffiziente Erneuerung von Versorgungsstrukturen (geringere Rendite aber persönliche Beteiligung).	**Risikoabsicherung** • Absicherung des Investitions- und Einsparrisikos, kritisch besonders bei größeren Projekten mit hohen Investitionsvolumina und längerer Laufzeit
	Unsicherheit in Kommunen bezüglich vergaberechtlicher Bestimmungen bei Bürgerbeteiligung

5 Fazit & Handlungsoptionen

In der stärkeren **Einbindung von Bürgern in die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen** liegt ein **großes Potenzial für die Energiewende**, wie die Analyse bisheriger Projekte zeigt. Die spezifischen Hemmnisse bei der Umsetzung vieler Energiesparmaßnahmen, die **Kleinteiligkeit und die Dezentralität sowie die unzureichende Integration in die Geschäftsabläufe** speziell von Kommunen und kleinen und mittleren Unternehmen, können **durch gemeinschaftliche Bürgerbeteiligung vielfach besser adressiert werden** als durch privatwirtschaftliche Energieeffizienzdienstleister. Bürgerschaftliches Engagement in Form von Know-how, Arbeitszeit und Privatkapital kann unter den richtigen Rahmenbedingungen dazu beitragen, zusätzliche Energiesparmaßnahmen in öffentlichen Liegenschaften und KMU zu identifizieren und in Kooperation mit den Projektinhabern umzusetzen.

Bürgerbeteiligungsmodelle an Energieeffizienzmaßnahmen werden bisher nicht gezielt gefördert. Sie werden sogar im Gegenteil durch zusätzliche Kleinanlegerschutz-Auflagen, die Unsicherheit hinsichtlich vergaberechtlicher Bestimmungen bei der Bürgerbeteiligung in Kommunen und den im nationalen Aktionsplan Energieeffizienz beschlossenen wettbewerblichen Ausschreibungen gegenüber rein kommerziellen Akteuren strukturell benachteiligt.

Aus der Analyse bisheriger Bürgerprojekte lassen sich **drei Beteiligungsmodelle** abgrenzen, die für unterschiedliche Bereiche des Energiesparens interessant sind. Ein **Großteil der bisherigen Aktivitäten entfällt auf Bürgerenergiegenossenschaften**, die einen engen Regionalbezug und ausgeprägte Mitbestimmungsmöglichkeiten für die Mitglieder aufweisen und darüber hinaus in der Lage sind, hohe Investitionssummen zu organisieren. Genossenschaften beteiligen sich bisher an lukrativen Beleuchtungswechseln und effizienten Querschnittstechnologien in kommunalen und gewerblichen Liegenschaften und an der Installation von Blockheizkraftwerken, engagieren sich aber auch bei kompletten Gebäudeoptimierungen. Ein besonderes Feld genossenschaftlicher Bürgerbeteiligung stellt die Eigenversorgung in Form von Nahwärmenetzen dar. Bürgerenergiegenossenschaften weisen ein hohes Potenzial in Bezug auf die Umsetzung von investiven Energieeffizienzprojekten auf, die auf lokale Vernetzung und lokales Wissen angewiesen sind. Dazu gehört die Modernisierung kommunaler Liegenschaften (Straßenbeleuchtung, Rathaussanierung, BHKW im Klärwerk o. ä.) und speziell die Effizienzsteigerung in der Wärmeversorgung durch Nahwärmenetze, die Abwärme oder Kraft-Wärme-Kopplung nutzen. Derartige Maßnahmen bieten ein enormes Energiesparpotenzial und lassen sich nur schwer von externen Akteuren anstoßen und umsetzen.

Ein zweites Betätigungsfeld von BürgerInnen liegt im Bereich von **Modellprojekten in Schulen**. Hier wurde mit den Solar- und Spar-Schulen bereits ein finanzielles Beteiligungsmodell entwickelt, über das BürgerInnen und kommunale Träger in die energetische Optimierung von Schulgebäuden eingebunden und eine Vertrauensbasis für die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen durch Energiespar-Contracting geschaffen werden konnte. Im Gegensatz zu privatwirtschaftlichen Energieeffizienzdienstleistern ermöglicht eine derartige direkte Beteiligung relevanter Akteure die Fokussierung auf maximale Einsparungen und nicht auf maximalen finanziellen Gewinn. Im Solar- und Spar-Projekt konnte der Energieverbrauch von Schulgebäuden deutlich gesenkt werden (Beispiel: Strom -49.000 kWh, Wärme -220.000 kWh im ersten Jahr) und über eine längere Laufzeit von 15 bis 20 Jahren gleichzeitig eine Rendite von fünf bis sechs Prozent für die Privatanleger und die öffentlichen Träger generiert werden. Weitere Schulprojekte zielen vor allem auf den Bildungsaspekt bei der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen ab. Projekte wie „Fifty-Fifty“ oder Schülerenergieagenturen leisten damit einen Beitrag, um das Energiesparen in die Breite zu tragen und können neben suffizientem Verhalten langfristig auch die Umsetzung investiver Energieeffizienzmaßnahmen fördern.

Das dritte Modell zur Beteiligung von BürgerInnen adressiert speziell das Problem mangelnden Eigenkapitals in Unternehmen und perspektivisch auch bei öffentlichen Trägern zur Umsetzung von geschäftsfremden Energieeffizienzmaßnahmen. **Bürgerfinanzierungsplattformen** greifen hier unter anderem auf das Prinzip des Webbasierten Crowdfundings zurück, bei dem private Kleinanleger Direktinvestitionen in Energieeffizienzinvestitionen in KMU tätigen können. Die Investitionen konzentrieren sich auf

hochrentable Beleuchtungswechsel oder effiziente Querschnittstechnologien, Heizungsmodernisierungen oder die Installation von BHKW und liefern hohe Renditen von fünf bis zehn Prozent pro Jahr. BürgerInnen treten als Privatinvestoren auf und besitzen in diesem Fall keine Mitbestimmungsrechte und keinen zwingenden regionalen Bezug zu den Projekten. Eine ähnliche Form der Bürgerbeteiligung sind Fonds-Modelle, die eine niedrigere Rendite für bürgerschaftliche Investoren liefern und dafür durch die Diversifizierung der Investitionsobjekte das Verlustrisiko für die einzelnen Anleger minimieren. Die Geschäftsmodelle sind in der Regel lukrativ, alle bestehenden Finanzierungsinitiativen sind jedoch weniger durch einen Mangel an Kapital als durch einen derzeitigen Mangel an Projekten gekennzeichnet.

Wo liegen die **Hemmnisse für die vorgestellten Bürgerbeteiligungsmodelle?** Ein grundlegendes Problem liegt in den **erhöhten Transaktionskosten** speziell für Bürgerbeteiligungsmodelle mit einem hohen Grad der Projektbeteiligung, wie den Energiegenossenschaften, gegenüber privatwirtschaftlichen Energieeffizienzdienstleistern. Um in Eigenregie Projekte zu akquirieren, zu planen und umzusetzen ist umfassendes Know-how bezüglich der komplexeren Geschäftsmodelle des Energiespar-Contractings, des Miet-/Mietkaufs oder der Umsetzung von Nahwärmenetzkonzepten erforderlich. Hier sind Bürgerbeteiligungsmodelle **in Bezug auf optimierte Geschäftsabläufe und personelle Kapazitäten oftmals im Nachteil**. Ein zusätzlicher Verwaltungsaufwand entsteht bei der **kleinteiligen Akquise von Privatkapital** von vielen Geldgebern, für die die Bestimmungen des Kleinanlegerschutzes gelten. Auch die Risikoabsicherung als wichtiger Punkt für längerfristige Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen kann sich aufgrund **unzureichend formalisierter Contracting-Verfahren sowohl innerhalb von Genossenschaften als auch speziell in Kommunalverwaltungen und KMU** negativ auswirken. Bei kommunalen Projekten, die in Hinblick auf knappe öffentliche Mittel und lokale Identifikation der BürgerInnen einen wichtigen Ansatzpunkt für Bürgerbeteiligung darstellen, wirken die **Unklarheiten in Bezug auf die vergaberechtlichen Bestimmungen** bei der Ausschreibung von Projekten mit Bürgerbeteiligung als großes Hemmnis.

Welche Handlungsoptionen lassen sich für eine verstärkte gemeinschaftliche Beteiligung von BürgerInnen an Energiesparmaßnahmen ableiten? Eine wichtige Maßnahme, die gesetzlichen Rahmenbedingungen betreffend, ist eine gesonderte Berücksichtigung von Bürgerbeteiligungsmodellen bei der Ausgestaltung von **Kleinanlegerschutzbestimmungen**. Dazu zählen eine **Ausnahmeregelung bei der Prospektpflicht** für Genossenschaften sowie eine Anpassung der Bestimmungen an Crowdfunding-Modelle.

Eine Einführung der Prospektpflicht für Genossenschaften wäre für die gemeinschaftliche Durchführung von Energieeffizienzprojekten ein großes Hemmnis, da zusätzliche Transaktionskosten entstehen würden, die von kleineren Energiegenossenschaften nicht mehr getragen werden könnten bzw. das Finanzierungsmodell unattraktiv werden ließen. Für Crowdfunding- Modelle ist eine Ausnahme von der Prospektpflicht bei Projekten bis zu 2,5 Mio. EUR vorgesehen. Diese Ausnahme sollte gegebenenfalls erhöht werden, um kapitalintensive Projekte wie Nahwärmenetze nicht auszubremsen. Darüber hinaus ist eine Anpassung des Verfahrens der Selbstauskunft der Anlieger zur Absicherung von Anlagen ab 1.000 EUR anzudenken. So steht die Nachweisführung über die postalische Zusendung einer Aufstellung des frei verfügbaren Vermögens bzw. des monatlichen Nettoeinkommens durch den Anleger der Funktionsweise internetbasierten Crowdfundings entgegen. Denkbar wäre stattdessen eine webbasierte Abfrage zur Selbsteinschätzung der Anleger.

Auf finanzieller Ebene besteht Bedarf an einer einfachen Risikoabsicherung für bürgerschaftliche Initiativen. Diese könnte über die **Einrichtung eines Risikoabsicherungs-Fonds** (Landesbürgschaft o.ä.) gewährleistet werden, der bei Insolvenzen von Contracting-Nehmern oder beim Nicht-Erreichen von Einsparzielen einspringt. Zumindest letzteres Risiko wird seit kurzem durch ein privatwirtschaftliches Versicherungsangebot adressiert.

Eine Option, die Risikoabsicherung für die Bürgerbeteiligung deutlich zu verbessern, besteht aktuell durch das im nationalen Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE) angedachte Bürgschaftspro-

gramm. Bisher ist noch offen, inwieweit im Rahmen eines Bürgschaftsprogramms der Bürgschaftsbanken für Contracting-Finanzierungen gemäß NAPE auch bürgerschaftliche Projekte profitieren können, da vor allem auf die Investitionsabsicherung von KMU abgezielt wird, die Contracting-Projekte mit hohem Finanzvolumen durchführen.

Im NAPE-Umsetzungsprozess sollten beim Bürgschaftsprogramm explizit auch genossenschaftliche Effizienzinvestitionen abgesichert werden können. Eine Ausklammerung genossenschaftlicher Initiativen würde hier zu einer weiteren systematischen Benachteiligung bürgerschaftlichen Engagements führen.

Ein wichtiges Handlungsfeld stellt die Beteiligung von BürgerInnen an Energiesparmaßnahmen in kommunalen Liegenschaften dar. Die Maßnahmen zur Förderung sollten sich auf zwei Bereiche konzentrieren: Zum einen **muss Klarheit in den vergaberechtlichen Vorschriften der Länder geschaffen werden, zum anderen müssen stärkere Anreize** zur Umsetzung von Energiesparmaßnahmen vor allem durch **effektive Beratung kommunaler und bürgerschaftlicher Akteure gesetzt werden**.

In Bezug auf die Ausschreibungspflicht bei kommunalen Aufträgen herrscht in vielen Kommunen Unsicherheit, in welcher Form Energiespar-Verträge extern vergeben werden und wie speziell Bürgerbeteiligungsmodelle ausgeschrieben werden können. Die Vergabebestimmungen variieren zwischen den Ländern. Allgemein ergeben sich Hemmnisse beispielsweise aus Vorgaben, dass von externen Dienstleistern durchgeführte Maßnahmen nicht teurer sein dürfen als eine alternative Durchführung durch die Kommune selbst. Ein formalisiertes Verfahren zur Beweisführung mit eindeutig geklärten Verantwortlichkeiten in den Kommunalverwaltungen fehlt bisher.

Eine Optimierung des Vergaberechts unter expliziter Berücksichtigung von Bürgerbeteiligungsmodellen durch die verantwortlichen Landesregierungen sollte durch den Aufbau eines Informations- und Beratungsangebotes sowie durch finanzielle Anreize für Kommunen, ihre Liegenschaften energetisch zu modernisieren ergänzt werden. Seitens des Bundes sollte dafür **z. B. im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative ein Projekt zur gezielten Information von BürgerInnen, Kommunen und KMU zur Organisation und Finanzierung von Energiesparmaßnahmen durch BürgerInnen gestartet werden.** Die Einrichtung von Beratungsstellen könnte bei den Energieagenturen der Länder erfolgen oder zentral bzw. durch externe Träger wie die Genossenschaftsverbände organisiert werden. Ein wichtiges Element eines derartigen Informations- und Beratungsangebotes stellt die **Veröffentlichung offizieller Leitfäden und Musterverträge für Energiespar-Contracting und Miet-/Mietkauf-Modelle mit finanzieller Beteiligung von BürgerInnen** dar. Ein derartiger Leitfaden wird aktuell etwa vom Land Hessen angeboten, eine Erweiterung um konkrete Beratung durch Rechtsexperten ist anzudenken (Land Hessen 2012). Das Angebot einer rechtlichen Absicherung ließe sich durch eine gezielte Werbekampagne (etwa „BürgerInnen sanieren ihr Rathaus“) ergänzen. Flankierend wirken finanzielle Anreize wie das im Juli 2015 startende Förderprogramm zum energieeffizienten Bauen und Sanieren von Nicht-Wohngebäuden der KfW förderlich für eine verstärkte Beteiligung von BürgerInnen an der Effizienzwende.

Eine verbesserte finanzielle Förderung speziell von Bürgerprojekten wäre durch eine **erweiterte Inanspruchnahme von Fördermitteln** u. a. aus dem Querschnittstechnologieprogramm der BAFA möglich. Bisher ergibt sich durch die „De minimis“-Regel aus dem Beihilferecht, die eine maximale Förderung wirtschaftlich tätiger Unternehmen von 200.000 EUR pro Jahr festlegt, ein Problem speziell für größere Genossenschaften. Sie müssen theoretisch nach Erreichen der Obergrenze bei weiteren Projekten auf die Zuschüsse verzichten. Damit müssen sie einen wirtschaftlichen Nachteil gegenüber einer individuellen Umsetzung der Energiesparmaßnahmen in Kauf nehmen oder komplizierte rechtliche Konstruktionen wählen. Hier sind die Möglichkeiten einer Ausnahme für Bürgerenergiegenossenschaften von der Förderbegrenzung zu evaluieren.

Eine **allgemein wichtige Erkenntnis der Studie ist, dass Bürgerbeteiligung an Energiesparmaßnahmen in engem Zusammenhang**

mit der Beteiligung an der Energieerzeugung steht. Deutlich wird dies speziell am Beispiel von Bürgerenergiegenossenschaften. Hier zeigt sich, dass jene Genossenschaften, die durch ein weitreichendes Engagement beim Ausbau der erneuerbaren Energien sowohl wertvolles Fachwissen als auch eine für professionelle Geschäftsabläufe relevante wirtschaftliche Mindestgröße erreicht haben, bessere Voraussetzungen für eine Beteiligung an Energieeffizienzprojekten haben. Die Ausbremsung der Bürgerbeteiligung an der Energieerzeugung bremst damit auf längere Sicht auch die breitere Beteiligung an Energiesparmaßnahmen aus.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass „Energiesparen in Bürgerhand“ heute schon weit mehr ist als eine Ansammlung von Modellprojekten. Die Beispiele, die im Rahmen dieser Studie herangezogen wurden, zeigen, dass die Bürgerbeteiligung bei der Effizienzwende bereits heute Wirkung entfaltet und ein immenses Potenzial hat. Um daraus ein Standbein der „Energiewende von unten“ zu machen, müssen die bestehenden strukturellen Hemmnisse beseitigt werden. Nur so kann die Summe kleinteiliger und dezentraler Energiesparmaßnahmen als zentrales Element der Effizienzwende durch die Impulse bürgerschaftlichen Engagements umgesetzt werden. Politik, Behörden, Verbände, Wissenschaft und die Akteure der Bürgerenergiewende selbst sind gefragt, durch geeignete Förderung und einen besseren Wissenstransfer das „Energiesparen in Bürgerhand“ zum Motor der Effizienzwende zu machen.

Literaturverzeichnis

- **BAFA – Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle** (Hrsg., 2014)a: Förderung Querschnittstechnologien. Online unter: www.bafa.de/bafa/de/energie/querschnittstechnologien/index.html (Zugriff 10.03.2015).
- **BAFA – Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle** (Hrsg., 2014)b: Merkblatt Wärme- und Kältenetze. Online unter: www.bafa.de/bafa/de/energie/kraft_waerme_kopplung/publikationen/merkblatt_waermenetze.pdf (Zugriff 10.03.2015).
- **BAFA – Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle** (Hrsg., 2014)c: Richtlinie zur Förderung von Beratungen zum Energiespar-Contracting. Online unter: www.bafa.de/bafa/de/energie/contracting_beratungen/rechtsgrundlagen/rl_beratungen_energiespar_contracting.pdf (Zugriff 10.03.2015).
- **Bettervest** (Hrsg., 2015): Energiewende-Kombiprojekt: Beleuchtung und Photovol-taik. WinTEC GmbH – Werkzeug & Industrietechnik. Online unter: https://bettervest.de/de/content/projekte/aktuelle-projekte/wintec-gmbh-werkzeug-und-industrietechnik.html (Zugriff 10.03.2015).
- **Blumenfeld, E.** (2013): Mietkauf von Immobilien. Vor- und Nachteile. Online unter: www.ruv.de/de/r_v_ratgeber/bauen_wohnen/finanzierung/mietkauf.jsp (Zugriff 10.03.2015).
- **BMF – Bundesministerium der Finanzen** (Hrsg., 2014): Entwurf eines Kleinanlegerschutzgesetzes. Stand 10.11.2014. Online unter: www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Gesetze/2014-11-12-kleinanlegerschutzgesetz.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (Zugriff 10.03.2015).
- **BMJV Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz** (Hrsg., 2014): Gesetz betreffend die Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften (Genossenschaftsgesetz, GenG). Online unter: www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/geng/gesamt.pdf (Zugriff 10.03.2015).
- **BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie** (Hrsg., 2014)a: Mehr aus Energie machen. Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz. Online unter: www.bmwi.de/DE/Mediathek/publikationen,did=672756.html (Zugriff 10.03.2015).
- **BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie** (Hrsg., 2014)b: Richtlinie zur Förderung von Beratungen zum Energiespar-Contracting. Vom 9. Dezember 2014. Online unter: www.bafa.de/bafa/de/energie/contrac ting_beratungen/rechtsgrundlagen/rl_beratungen_energiespar_contrac ting.pdf (Zugriff 10.03. 2015).
- **Deutsche Bundesbank** (Hrsg., 2014): Geldvermögen private Haushalte und private Organisationen ohne Erwerbszweck. Online unter: www.bundesbank.de/Navigation/DE/Statistiken/Zeitreihen_Datenbanken/Makrooekonomische_Zeitreihen/its_details_value_node.html?tsId=BBK01.CEB001 (Zu-griff 10.03.2015).
- **DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e. V.** (Hrsg., 2014a): Genossenschaften im Stenogramm. Online unter: www.genossenschaften.de/ genossenschaft-im-stenogramm (Zugriff 10.03.2015).
- **DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e. V.** (Hrsg., 2014b): Rechtsformenvergleich. Online unter: www.genossenschaften.de/sites/default/files/Rechtsformvergleich1.pdf (Zugriff 10.03.2015).
- **Ecofys** (2010): Innovative Politikmaßnahmen für mehr Energieeffizienz, Vorschlag für Politikmaßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudesektor in Deutschland bis 2020. Studie im Auftrag des Verbands der Chemischen Industrie.
- **Erdmann, U.** (2015): Mezzanine-Finanzierung. In: Gabler Wirtschaftslexikon. Online unter: http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/mezzanine-finanzierung.html (Zugriff 10.03.2015).
- **Gege, M.** (2004): Die Zukunftsanleihe – wie Deutschland ein Modell für nachhaltiges Wachstum und weltweiten Wohlstand werden kann. München: Oekom.
- **Gege, M.; Heib, M.** (Hrsg., 2011): Erfolgsfaktor Energieeffizienz – Investitionen, die sich lohnen. Wie Unternehmen und öffentliche Einrichtungen Energie und Kosten einsparen können. München: Oekom.
- **Hassenpflug, R.** (2015): Das Projekt – Nahwärme für Schönstadt. Online unter: www.schoenstadt.net/index.php?option=com_content&view= cate gory&layout=blog&id=69&Itemid=150 (Zugriff 10.03.2015).
- **Herbes, C.** et al. (2014): Belegschafts-Energiegenossenschaften – Mitarbeiterengagement für die Energiewende. Energiewirtschaftliche Tagesfragen 64(12), 61-64.
- **Holstenkamp, L. und Degenhart, H.** (2013): Bürgerbeteiligungsmodelle für erneuerbare Energien. Holstenkamp, L. und Müller, J. R. (2013): On the State of Energy Cooperatives in Germany. A Statistical Overview. Lüneburg u. Erfurt.
- **IFEU** (2015): Wissenschaftliche Handlungsempfehlungen zur Weiterentwicklung der Maßnahmen und Instrumente für die Energiewende in Deutschland. Heidelberg.
- **IFEU und LBD** (2014): Energieeffizienz als Geschäftsmodell. Studie im Auftrag von Agora Energiewende. Heidelberg und Berlin.
- **Land Hessen** (Hrsg., 2012): Leitfaden Energiespar-Contracting in öffentlichen Liegenschaften. Online unter: www.energieland.hessen.de/pdf/Contrac ting-Leitfaden_2012.pdf (Zugriff 10.03.2015).
- **Land Nordrhein-Westfalen** (Hrsg., 2015): Gemeinsames Registerportal der Länder. Online unter: www.handelsregister.de/ (Zugriff 10.03.2015).
- **Leuphana Universität Lüneburg und trend:research GmbH** (Hrsg., 2013): Definition und Marktanalyse Bürgerenergie in Deutschland. Lüneburg, Bremen.
- **Leuphana Universität Lüneburg** (Hrsg., 2014): Marktrealität von Bürgerenergie und mögliche Auswirkungen von regulatorischen Eingriffen. Lüneburg, Bremen.
- **Müller, J. R. und Holstenkamp, L.** (2015): Zum Stand von Energiegenossenschaften in Deutschland. Aktualisierter Überblick über Zahlen und Entwicklungen zum 31.12.2014. Arbeitspapierreihe Wirtschaft & Recht 20. Lüneburg: Leuphana Universität.
- **Prognos, IFEU, HRW** (Hrsg. 2013): Marktanalyse und Marktbewertung sowie Erstellung eines Konzeptes zur Marktbeobachtung für ausgewählte Dienstleistungen im Bereich Energieeffizienz. Studie im Auftrag des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). Berlin, Heidelberg, Mühlheim a.d. Ruhr.
- **Pädagogisches Zentrum Rheinland-Pfalz** (Hrsg., 2009): Win-Win. Mäuse sparen – Eisbären retten. PZ-Information 6/2009. Online unter: http://bildung-rp.de/fileadmin/user_upload/bildung-rp.de/downloads/PL/PL-Informationen/Materialien-Downloads/PZ_6_2009_Win_Win__Maeuse_sparen_-_Eisbaeren_retten.pdf (Zugriff 10.03.2015).
- **UfU – Unabhängiges Institut für Umweltfragen** (Hrsg., 2013): Fifty-Fifty. Energie-sparen an Schulen. Online unter: www.fifty-fifty.eu/media/content/files/fiftyfifty_Bro_1301_web-1.pdf (Zugriff 10.03.2015).
- **UfU – Unabhängiges Institut für Umweltfragen** (Hrsg., 2013): Woher die Zahlen des UfU-Energiesparzählers kommen. Online unter: www.fifty-fifty.eu/service/energiesparzaehler.html (Zugriff 10.03.2015).
- **Wuppertal Institut** (Hrsg., 2009): Betriebserfahrungen mit den Solar- und Sparmaßnahmen am Aggertal-Gymnasium in Engelskirchen. Online unter: www.solarundspar.de/Aggertal-Gymnasium/PDF/betriebserfahrungen.pdf (Zugriff 10.03.2015).

Anhang

Tabelle 5.1: Übersicht Bürgerenergiegenossenschaften im Bereich Energiesparen

Name	Energiesparmassnahmen	Web-Adresse
Solarbürgergenossenschaft Freiburg	BHKW	www.solarbuergergenossenschaft.de
Energeno Heilbronn-Franken	Beleuchtungswechsel, gewerbliche Gebäudeoptimierung (geplant)	http://eghf.de
energieBuerGEr	Beleuchtungswechsel (geplant), BHKW (geplant)	www.energiebuerger-ge.de
Klimaschutz+ Stiftung	Beleuchtungswechsel	www.klimaschutzplus.org
Heidelberger Energiegenossenschaft	Beleuchtungswechsel (geplant)	www.heidelberger-energiegenossen-schaft.de
BürgerEnergiegenossenschaft Riss	Beleuchtungswechsel	www.buergerenergie-riss.de
Bürgerenergie Wiesloch	Beleuchtungswechsel	www.buergerenergie-wiesloch.de
Regionale Energieeffizienzgenossenschaften Pilotregionen: Aachen, Berchtesgadener Land, Norderstedt	Beleuchtungswechsel, Querschnitts-technologien, Kältemaschinen, komplette Gebäudeoptimierung (alle geplant)	www.reeg-info.de
Energiegenossenschaft Odenwald	BHKW	www.energiegenossenschaft-odenwald.de

Exemplarische Nahwärmegenossenschaften *(insgesamt über 50, weitere im Genossenschaftsregister unter www.handelsregister.de)*

Name	Wärmequelle	Web-Adresse
Nahwärme Schönstadt	Gewerbliche BHKW-Abwärme, Spitzenlastkessel	http://schoenstadt.net/index.php/2013-01-15-10-29-41/projektvorstellung
Bürgerenergiegenossenschaft Dreisamtal	Abwärme aus Biogas BHKW	www.beg-dreisamtal.eu/
Bürgerwärme Bohmte	Abwärme aus Biogas BHKW	http://buergerwaerme-bohmte.de/

Tabelle 5.2: Übersicht Modellprojekte in Schulen im Bereich Energiesparen

Name	Energiesparmassnahmen	Web-Adresse
Solar und Spar	Komplette Gebäudeoptimierung (Beleuchtung, BHKW, Heizungsmodernisierung).	www.solarundspar.de
Fifty-Fifty	Suffizienz/Verhaltensanpassung	www.fifty-fifty.eu
Köpfchen statt Kohle	Suffizienz/Verhaltensanpassung	http://koepfchenstattkohle.org
Mäuse sparen – Eisbären retten	Suffizienz/Verhaltensanpassung	www.bne-portal.de/lehrmaterial/von-a-bis-z/win-win
Energiesparmeister	Suffizienz/Verhaltensanpassung, teilweise Investitionen in Beleuchtungswechsel o.ä.	www.energiesparmeister.de
Schüler-Energieagentur an der Alexander von Humboldt Schule Viernheim)	Suffizienz/Verhaltensanpassung, komplette Gebäudeoptimierung (klein-investiv	http://energieagentur-avh.info

Tabelle 5.3: Übersicht Bürgerfinanzierungsplattformen im Bereich Energiesparen

Name	Energiesparmassnahmen	Web-Adresse
Bettervest GmbH (Crowd-Funding)	Beleuchtungswechsel, Heizungsmodernisierung, BHKW	www.bettervest.de
Econeers	Beleuchtungswechsel, BHKW	www.econeers.de
Greencrowding.com	Beleuchtungswechsel	http://greencrowding.com/de
Zukunftsfonds eG	Beleuchtungswechsel, Querschnittstechnologien, BHKW	www.baum-zukunftsfonds.de

Herausgeber

Bund für Umwelt und
Naturschutz Deutschland e. V.
Am Köllnischen Park 1
10179 Berlin
www.bund.net

Bündnis Bürgerenergie e. V.
Invalidenstr. 91
10115 Berlin
www.buendnis-buergerenergie.de