



ÖFFENTLICHE HAND

VON DER IDEE ZUM INNOVATIVEN  
FINANZIERUNGSANSATZ UND GESCHÄFTSMODELL FÜR  
ENERGETISCHE GEBÄUDEMODERNISIERUNG

EIN LEITFADEN



effin

Finanzforum Energieeffizienz  
in Gebäuden

## Inhalt

1	Merkblatt zur Nutzung des Leitfadens .....	S. 3
2	Zusammenfassung .....	S. 5
3	Energetische Modernisierung im Segment Öffentliche Hand birgt ein unerschlossenes Marktpotenzial von 2,7 Mrd. Euro p.a. – effin zeigt die Potenziale für Entscheider der öffentlichen Hand .....	S. 6
4	Für eine weitere Steigerung der energetischen Modernisierungsrate sind eine Stärkung der Akteure und die Ausweitung des finanziellen Spielraums „defizitärer“ und „notleidender“ Kommunen erforderlich .....	S. 8
5	Bestehende innovative Ansätze können zusätzliche Finanzierung auch bei angespannter Haushaltslage ermöglichen .....	S. 10
6	Innovative Projekte im Segment Öffentliche Hand .....	S. 12
6.1	Internetbasierte Crowdfunding-Plattform zur Finanzierung von Energieeffizienzprojekten .....	S. 13
6.2	Einrichtung Regionaler EnergieEffizienzGenossenschaften REEG .....	S. 14
6.3	PumpenEnergieSpar-Contracting – pesContracting® .....	S. 15
6.4	Energie Einspar Protect (EEP) – Performancegarantie für Energieeffizienzmaßnahmen .....	S. 16
7	Best Practices aus effin und Schritte zur eigenen Innovation .....	S. 17

## 1 Merkblatt zur Nutzung des Leitfadens

Dieser Leitfaden ist die Zusammenfassung der Ergebnisse des durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit über die Nationale Klimaschutzinitiative geförderten Projekts „effin – Finanzforum Energieeffizienz in Gebäuden“, im Weiteren „effin“ genannt. Er bietet eine konkrete Hilfestellung im Aus- und Aufbau innovativer Geschäftsmodelle und Finanzierungsangebote für energetische Gebäudemodernisierung.

effin startete Anfang 2013 als vorwettbewerbliches Forum zur Entwicklung von Geschäftsmodellen für Gebäudeenergieeffizienz unter besonderer Berücksichtigung der Finanzierung solcher Maßnahmen. Im Rahmen von effin wurden marktorientierte Lösungsansätze zur Finanzierung und zur Realisierung neuer Geschäftspotenziale bei energetischen Modernisierungsvorhaben entwickelt.

Das 24-monatige Projekt wurde getragen vom WWF Deutschland und der DENEFF (Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz e. V.) und unterstützt von The CO-Firm GmbH, der Kanzlei CMS Hasche Sigle, Prof. Dr. Ursula Eicker und Prof. Dr. Tobias Popovic der Hochschule für Technik Stuttgart sowie von der Architektin María Ángeles Orduña Gañán.

Die Teilnahme von über 70 Unternehmen aus den Branchen Finanzdienstleistungen, Immobilienwirtschaft und Energieberatung sowie Anbietern von Energieeffizienzlösungen und Energiedienstleistungen gewährleistet die Praxisnähe der erarbeiteten Lösungen. Die Belange der im Besitz der öffentlichen Hand befindlichen Gebäude wurden u. a. mit Vertretern der Städte Frankfurt am Main, Stuttgart, Ludwigsburg und Ludwigshafen diskutiert; ferner waren regionale Energieagenturen, wie z. B. die Berliner Energieagentur, die Energie-Agentur.NRW, die Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg, involviert. Weiterhin wurden 35 Vertreter der Politik und 15 Vertreter anderer Umwelt-, Industrie- und Verbraucher- und Mieterverbände konsultiert.

Der vorliegende Leitfaden stellt keinen klassischen Projektbericht dar, sondern zielt darauf ab, fünf Akteursgruppen bei der Entwicklung innovativer Ansätze und der Umsetzung von marktlichen Lösungen zu unterstützen. Diese fünf Gruppen sind Akteure im Bereich Eigenheim, Wohnungswirtschaft, Gewerbeimmobilien und der öffentlichen Hand sowie der Politik. Entsprechend beinhaltet der Leitfaden fünf Module, in denen je Gebäudesegment Projektergebnisse und Innovationshilfen im Bereich der energetischen Gebäudemodernisierung fachspezifisch aufbereitet sind. Die Module richten sich an Fachleute und Entscheidungsträger der jeweiligen Akteursgruppe und setzen entsprechend zielgruppenspezifisches Fachwissen voraus.

⊗ Praktische Tools und gute Praxisbeispiele, die Sie beim Entwickeln und Umsetzen eigener innovativer Geschäftsideen und Finanzierungsansätze unterstützen können, haben wir im Leitfaden mit diesem Symbol markiert ⊗. Auf der effin Webseite unter [www.effin.info](http://www.effin.info) stehen Ihnen alle Tools und die ständig aktualisierte Praxisdatenbank kostenfrei zur Verfügung.

Ansprechpartner zum Thema

DENEFF e.V.  
Martin Bornholdt  
Kirchstr. 21  
10557 Berlin  
martin.bornholdt@deneff.org  
Tel.: +49 30 36 40 97 01

WWF Deutschland  
Dr. Erika Bellmann  
Reinhardtstr. 18  
10117 Berlin  
erika.bellmann@wwf.de  
Tel.: +49 30 311 77 72 06



## 2 Zusammenfassung

Der deutsche Gebäudebestand ist für 40% des Endenergieverbrauchs und etwa ein Drittel der Treibhausgasemissionen in Deutschland verantwortlich. Da die Energie am umweltfreundlichsten ist, die gar nicht erst produziert werden muss, ist die Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden ein wichtiger Schlüssel zum Gelingen der Energiewende.

Für die ca. 106.000 Bildungsgebäude, Verwaltungsgebäude und Sporthallen im Besitz der öffentlichen Hand bedeutet eine energetische Modernisierung entsprechend den Klimaschutzzielen der Bundesregierung einen zusätzlichen Investitionsbedarf von ca. 2.7 Mrd. Euro.

Die effin Segmentanalyse für das Segment Öffentliche Hand hat ergeben, dass finanziell gut gestellte Kommunen (neutraler oder positiver Haushalt) schon heute im Bereich energetische Modernisierung sehr aktiv sind.

Dadurch realisieren sie für sich eine Reihe von Vorteilen:

- + Erhalt von Fördergeldern
- + Entlastung des Haushalts durch verringerte laufende Ausgaben für Energie
- + Erhalt oder Schaffung von Arbeitsplätzen durch regionale Modernisierungsaufträge
- + Positive Wahrnehmung der Bürger, insbesondere bei Modernisierung von Schulen und Sporthallen

Defizitäre Kommunen hingegen modernisieren nach der Erfahrung aus den effin Workshops deutlich weniger. Wesentliches Hemmnis ist der mangelnde Zugang zu (Fremd-)Kapital. Selbst die Inanspruchnahme von Fördermitteln ist diesen Kommunen oft nicht möglich, da auch KfW-Förderungen Eigenanteile voraussetzen.

Hier können innovative Finanzierungsansätze sehr hilfreich sein:

- + Contracting
- + Crowdfunding
- + Bürgerkredit
- + Energieeffizienzgenossenschaften

Somit stellen Maßnahmen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für Energiedienstleistungen eine wichtige Hilfe insbesondere für finanzschwache Kommunen dar. Im Leitfaden sind die Optionen dafür genauer erklärt.

Eine weitere Folge von angespannter Haushaltslage ist oft, dass Fachexperten nicht eingestellt und Berater oder Sachverständige nicht beauftragt werden können. Somit fehlt es in finanzschwachen Kommunen teilweise an Informationen um mögliche Lösungsansätze und an Projektleitern, die komplexere Energieeffizienzprojekte umsetzen könnten. Um diesem Hemmnis zu begegnen, kann Förderung für die Erstellung ganzheitlicher quartiersbezogener energetischer Konzepte und Förderung für Sanierungsmanager hilfreich sein.

Im weiteren Verlauf sieht effin sich als Multiplikator und Informationsquelle für Kommunen, Unternehmen und Politiker. Zusätzlich zu diesem Leitfaden lädt das effin Projektteam Sie ein, die Webseite [www.effin.info](http://www.effin.info) zu besuchen. Dort finden Sie weitere Informationen, open source tools und Hinweise auf Veranstaltungen.

Danke für Ihr Engagement für Energieeffizienz!

### 3 Energetische Modernisierung im Segment Öffentliche Hand birgt ein unerschlossenes Marktpotenzial von 2,7 Mrd. Euro p.a. – effizienz zeigt die Potenziale für Entscheider der öffentlichen Hand

Die deutsche Regierung hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2050 den CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 80 bis 95% im Vergleich zum Jahr 1990 zu verringern.<sup>ii</sup> Gleichzeitig soll der Primärenergieverbrauch in Deutschland bis 2020 um 20% und bis 2050 um 50% im Vergleich zum Jahr 2008 sinken. Der energetischen Gebäudemodernisierung kommt im Kontext der Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele der Bundesregierung eine Schlüsselstellung zu. Gemäß dem Energiekonzept der Bundesregierung im Gebäudesektor soll der Gebäudebestand bis zur Mitte des Jahrhunderts nahezu vollständig klimaneutral werden. Konkret soll die energetische Modernisierungsrate auf 2% p.a. erhöht werden, um bis 2020 eine Reduzierung des Wärmebedarfs um 20% und bis zum Jahr 2050 eine Minderung des Primärenergiebedarfs um 80% zu erreichen.<sup>iii</sup> Momentan liegt die Modernisierungsrate bei ~1%.<sup>iii</sup> Dies legt nahe, dass die Ziele mit den bisherigen Anstrengungen nicht erreicht werden können.

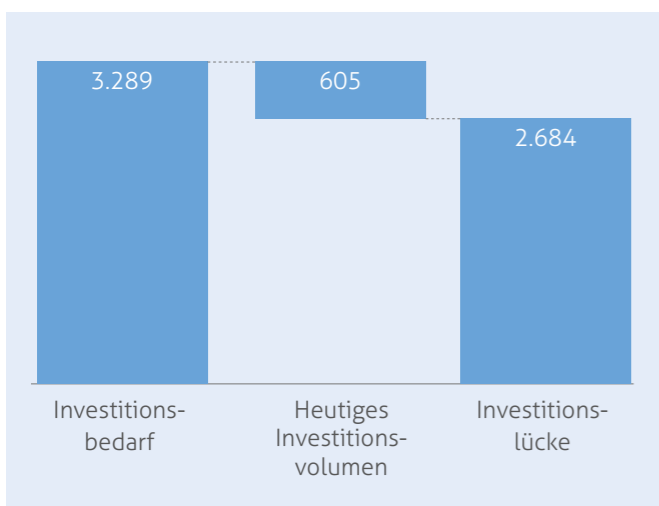
Insbesondere der energetischen Modernisierung von Liegenschaften der öffentlichen Hand kommt bei der Erreichung dieser Ziele eine wichtige Rolle zu: Ca. ~106 000 Gebäude in Deutschland sind öffentliche Gebäude im Bereich der Bildung, Verwaltung oder Sporthallen. Um die Ziele der Bundesregie-

rung zu erreichen, müsste in diesem Bestand ein Reduktionspotenzial von 9 Megatonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr realisiert werden. Das entspricht einem Investitionsbedarf in energetische Modernisierungen von ~3,3 Mrd. Euro p.a., von dem gegenwärtig weniger als 0,6 Mrd. Euro p.a. aufgebracht werden, dies entspricht knapp einem Fünftel. Die Investitionslücke und somit das zusätzliche bislang unerschlossene Marktpotenzial, um die Gebäude im Segment Öffentliche Hand entsprechend der Ziele der Bundesregierung zu modernisieren, beträgt ~2,7 Mrd. Euro pro Jahr.

Der energetischen Modernisierung öffentlicher Gebäude kommt zudem eine besondere Signalwirkung und Vorbildfunktion zu. Diese wird bislang von der öffentlichen Hand nicht erfüllt: In der öffentlichen Hand werden bislang nur 18% des Investitionsbedarfs getätigt, im Segment Wohnungswirtschaft hingegen bereits 42%.

Aktuelle politische Projekte lassen unabhängig strengere Vorgaben für die energetische Modernisierung des öffentlichen Gebäudebestands erwarten:

#### Potenzial im Segment Liegenschaften der öffentlichen Hand



Gebäude	~106 000 Gebäude öffentliche Bildungsgebäude, Verwaltungsgebäude und Sporthallen (indikativ) Nicht berücksichtigt wegen ihrer geringen Bedeutung des kumulierten Heizwärmebedarfs bzw. der absoluten Gebäudeanzahl: Lagerhallen, Kulturgebäude, Schwimmhallen und Heilbehandlungsgebäude
Anteil an den CO <sub>2</sub> -Emissionen des Gebäudesektors	3,6% <sup>i</sup>



- Mit der Umsetzung der EU-Energieeffizienz-Richtlinie (EED) ist die Modernisierungsrate für Gebäude des Bundes seit 2014 auf 3% anzuheben.
- Das „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit sieht vor, die Strategie „Klimafreundliches Bauen und Wohnen“ weiterzuentwickeln und Modernisierungsfahrpläne für die Bundesliegenschaften zu erarbeiten sowie Bundesländer und Kommunen bei der Erstellung eigener Modernisierungsfahrpläne zu unterstützen. Es wurde am 3. Dezember 2014 im Kabinett beschlossen.
- Der Nationale Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE) unter Federführung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) beinhaltet „Sofortmaßnahmen im Gebäudebereich“ und wurde am 3. Dezember 2014 im Kabinett beschlossen.
- Die Bundesregierung wird unter der Federführung des BMWi bis 2015 eine „Energieeffizienzstrategie Gebäude“ erarbeiten.

Angesichts des oben angeführten Beitrags, den die öffentliche Hand zum Erreichen der Klimaschutzziele zu leisten hat, wird oft aus dem Auge verloren, dass Investitionen in Gebäudeenergieeffizienz für die öffentliche Hand entscheidende und auch wirtschaftliche Vorteile mit sich bringen können, u.a. eine Entlastung des öffentlichen Haushalts durch eingesparte Energiekosten, regionale Modernisierungsaufträge, die Arbeits-

plätze erhalten/schaffen, Werterhalt der Gebäude oder positive Wahrnehmung der Bürger insbesondere bei der Modernisierung von Schulen oder Sporthallen.

Dieses Leitfaden-Modul soll Entscheider der öffentlichen Hand dabei unterstützen,

- Sich der Potenziale aus Gebäudeenergieeffizienz bewusst zu werden und verschiedene Wege zu ihrer Realisierung kennenzulernen, dabei
- Insbesondere innovative Möglichkeiten der Finanzierung von Energieeffizienzprojekten zu finden, um so
- Ihre Vorbildfunktion auch jenseits der gesetzlichen Verpflichtung und bei möglicherweise angespannter Haushaltslage wahrnehmen zu können.

Um energetische Modernisierungen der öffentlichen Hand zu befördern, haben die Teilnehmer des Finanzforums systematisch Barrieren und Hemmnisse im Entscheidungs- und Umsetzungsprozess identifiziert und verschiedenste innovative Lösungsansätze aus der Praxis analysiert. Die Ergebnisse werden in den folgenden Abschnitten vorgestellt. Dabei zeigt sich, dass zum einen marktliche Ansätze für alle Arten von Kommunen bestehen, die die wesentlichen Hemmnisse adressieren, und dass zum anderen, wenn diese umgesetzt werden, automatisch Kompetenzen und gut aufgestellte interne Prozesse mit klar definierten Verantwortlichkeiten im Modernisierungsprozess aufgebaut werden.

## 4 Für eine weitere Steigerung der energetischen Modernisierungsrate sind eine Stärkung der Akteure und die Ausweitung des finanziellen Spielraums „defizitärer“ und „notleidender“ Kommunen erforderlich

Der öffentliche Gebäudebestand liegt zu ca. 94% im Eigentum der Kommunen.<sup>iii</sup> Die Kommunen lassen sich dabei aus den Erfahrungen in effin in drei Segmente aufteilen: „ausgeglichene“, „defizitäre“ und „notleidende“ Kommunen. „Ausgeglichene“ Kommunen konnten in den vergangenen 3–4 Jahren (mindestens zeitweise) einen neutralen oder positiven Haushalt vorlegen. „Defizitäre“ Kommunen können zwar keinen neutralen oder positiven Haushalt aufweisen, sind aber im Gegensatz zu den notleidenden Kommunen noch in der Lage, ihre Schulden aus eigener Kraft zu bezahlen.

Die Workshops im Rahmen von effin haben gezeigt, dass „ausgeglichene“ Kommunen oft bereits sehr aktiv energetisch modernisieren und dabei eine Vielzahl verschiedener Finanzierungsinstrumente nutzen. Dies spricht sowohl für eine hohe Kompetenz in der Auswahl von Modernisierungsprojekten und unterstützender Dienstleister wie auch für gut aufgestellte

interne Prozesse mit klar definierten Verantwortlichkeiten im Modernisierungsprozess (z. B. zentrales Energiereferat). Oft nehmen „ausgeglichene“ Kommunen auch Fördergelder in Anspruch. Diese Beispiele zeigen, dass energetisches Modernisieren grundsätzlich attraktiv für die Öffentliche Hand ist. Dieses Kapitel beschreibt weitere Möglichkeiten, die Aktivitäten zu verstärken und/oder effizienter in der Umsetzung zu gestalten.

„Defizitäre“ und „notleidende“ Kommunen hingegen modernisieren nach der Erfahrung aus den effin-Workshops deutlich weniger. Wesentliches Hemmnis ist der mangelnde Zugang zu (Fremd-)Kapital. Selbst die Inanspruchnahme von Fördermitteln ist diesen Kommunen oft nicht möglich, da auch KfW-Förderungen Eigenanteile voraussetzen. Auch wenn für finanzschwache Kommunen, die nicht über ausreichende Eigenmittel verfügen der Eigenanteil im Einzelfall auf 5% der förderfähigen Kosten

reduziert werden kann,<sup>iv</sup> stellt selbst dieser Eigenmittelanteil eine schwierige Hürde dar und begrenzt die Modernisierungstätigkeit gegebenenfalls auf Einzelmaßnahmen, weil Vollmodernisierungen mit insgesamt höherem Investitionsvolumen nicht gestemmt werden können. Besonders dramatisch kann die Lage für einzelne „notleidende“ Kommunen sein, die grundsätzlich keine Kredite mehr aufnehmen können.

In den effin Workshops wurden als weitere Hemmnisse u. a. mangelndes internes Wissen zu Modernisierungspotenzialen und Dienstleistungsangeboten wie auch Herausforderungen in der Koordination verschiedener interner Ansprechpartner im

Rahmen eines Modernisierungsvorhabens genannt. Auch das ist indirekt eine Folge angespannter Haushaltssituation, weil Fachexperten nicht eingestellt und Berater oder Sachverständige nicht beauftragt werden. Die Zusammenfassung bestehender Lösungsvorschläge in diesem Abschnitt soll helfen, sich schnell einen Überblick zu verschaffen und sich auf geeignete Herangehensweisen zu fokussieren (siehe Tab. 1 und Abschnitt 5).

Tab. 1: Marktsicht der Akteure

Akteur	Marktsicht in Bezug auf energetische Modernisierung	Lösungsbeispiele/ effin Empfehlungen
„Ausgeglichene“ Kommune	+ Führen Effizienzmaßnahmen durch	+ Intracting + Contracting + Förderung + EnergieEffizienz-Genossenschaften + Crowdfunding, Bürgerkredit
„Defizitäre“ Kommune	+ Mangelnder Zugang zu (Fremd)Kapital und mangelndes internes Wissen zu Modernisierungspotenzialen und Dienstleistungsangeboten wie auch Herausforderungen in der Koordination verschiedener interner Ansprechpartner	+ Intracting (teilweise möglich) + Contracting + Förderung (teilweise möglich) + EnergieEffizienz-Genossenschaften + Crowdfunding, Bürgerkredit
„Notleidende“ Kommune	+ Mangelnder Zugang zu (Fremd)Kapital und mangelndes internes Wissen zu Modernisierungspotenzialen und Dienstleistungsangeboten wie auch Herausforderungen in der Koordination verschiedener interner Ansprechpartner	+ Contracting (teilweise möglich) + EnergieEffizienz-Genossenschaften + Crowdfunding, Bürgerkredit
Öffentliche Hand allgemein	+ Sollen Vorbildfunktion einnehmen	+ Mobilisierende Initiativen wie z. B. Energiekarawane oder Die Hauswende

## 5 Bestehende innovative Ansätze können zusätzliche Finanzierung auch bei angespannter Haushaltslage ermöglichen

Innovative Finanzierungsmöglichkeiten für die öffentliche Hand sind am Markt vorhanden. Ihre Anwendung erfolgt jedoch noch nicht in voller Breite, so dass ihre Potenziale nicht vollständig erschlossen sind. Innovative Ansätze sind z. B. Intracting, Contracting, EnergieeffizienzGenossenschaften, Crowdfunding, z. B. in Form von Bürgerkrediten, oder Performancegarantien für Energieeffizienzmaßnahmen. Die Vorteile für die verschiedenen Arten der Kommunen werden im Folgenden erläutert.

Als mögliche Finanzierungsmodelle sind beispielsweise Intracting (verwaltungsinternes Contracting), wie es die Stadt Stuttgart entwickelt und umgesetzt hat („Stuttgarter Modell“), oder Contracting denkbar. Beim Contracting überträgt der Gebäudeeigentümer Aufgaben im Bereich der Energieeffizienzsteigerung seines Gebäudes an einen externen Dienstleister, den sogenannten Contractor. Dieser entwickelt ein Konzept zur Verbesserung der Energieeffizienz, plant und realisiert Effizienzmaßnahmen. Dabei tätigt der Contractor in der Regel alle notwendigen Investitionen und kümmert sich um Wartung und Instandhaltung der Anlagentechnik. Die Investitionskosten amortisieren sich für den Contractor durch die erzielten Energiekosteneinsparungen. Ob auch der Gebäudeeigentümer an den Kosteneinsparungen beteiligt wird, wird bei der Ausgestaltung des Vertrags festgelegt. Für Kommunen bietet Contracting also den Vorteil der Finanzierung ohne Eigenkapital sowie ggf. eine sofortige oder zumindest mittelfristige Entlastung des Haushalts durch die Verringerung laufender Ausgaben für Energie. Der Aufbau interner Expertise zur Begleitung des Modernisierungsprojektes ist für die Kommune nicht notwendig.

Beim Intracting wird das Contracting nicht mit einem externen Contractor durchgeführt, sondern mit einem internen Intractor. Mit Intracting können folglich auch kleinere Vorhaben umgesetzt werden, für welche ein externes Contracting-Modell zu aufwändig wäre. Dabei wird im Haushalt ein Finanztopf gebildet, der ausschließlich für die Finanzierung von Energieeffizienzmaßnahmen genutzt wird. Durch die Maßnahmen eingesparte Energiekosten werden in der Folgezeit in den Intracting-Topf zurückgeführt, bis die Investition wieder vollständig zurückgezahlt ist. Intracting kann sowohl von Kommunen als auch z. B. von Bundesländern oder dem Bund eingesetzt werden.

Intracting ist also vor allem für „ausgeglichene“ Kommunen relevant. Für „defizitäre“ Kommunen ist dessen Einsatz aufgrund der fehlenden Eigenmittel nur teilweise möglich, für „notleidende“ Kommunen nicht möglich. Contracting bietet sich für alle

Arten von Kommunen an. Es eignet sich sowohl für ganzheitliche energetische Modernisierungsmaßnahmen als auch für Einzelmaßnahmen wie beispielsweise dem Austausch von Pumpen (siehe Abschnitt 6.3).

Trotz der überzeugenden Vorteile, die Contracting insbesondere auch für finanziell schlechter gestellte Kommunen bietet, wird die Umsetzung im kommunalen Bereich begrenzt durch Barrieren, die sich zum Beispiel aus der Verdingungsordnung ergeben. Investitionen in neue Heizungsanlagen werden bei Kommunen im Rahmen der Verdingungsordnung für Bauleistungen betrachtet. Soll die Heizung im Rahmen eines Contracting-Vertrages modernisiert werden, gilt sie nicht mehr als Bauleistung, sondern fällt in den Bereich der Verdingungsordnung für Leistungen. Da nicht nur die Installation der Heizung, sondern auch die Energielieferung über den vertraglich vereinbarten Zeitraum betrachtet wird, überschreitet der so erreichte Wert des Contracting-Vertrages schnell die Grenze, ab der eine EU-weite Ausschreibung erforderlich wird. Dies ist grundsätzlich unverhältnismäßig und schreckt Kommunen vor Investitionen ab. Da einerseits kleine Vorhaben entfallen, weil sie für einen externen Contracting-Anbieter nicht wirtschaftlich darstellbar sind, andererseits größere Vorhaben aufgrund der Notwendigkeit zur EU-weiten Ausschreibung von den Kommunen zum Teil nicht angegangen werden, bleibt die Anwendung von Contracting-Lösungen auf einen engen Bereich beschränkt und hinter ihrem Potenzial zurück.

Eine Möglichkeit der externen Finanzierung für alle Kommunen bietet ebenfalls das innovative Modell des Crowdfundings, u. a. in Form eines Bürgerkredits. So kann das Haupthemmnis des mangelnden Zugangs zu (Fremd-)Kapital adressiert werden. Crowdfunding nutzt die emotionale Bindung der Bürger mit dem Modernisierungsprojekt („Die Schule meiner Kinder“) (siehe Abschnitt 6.1: Internetbasierte Crowdfunding-Plattform zur Finanzierung von Energieeffizienzprojekten). Diese Modelle sind mittels Einbindung Dritter, die als Bank agieren, umsetzbar. Die rechtlichen Anforderungen an kommunales Crowdfunding ergeben sich vor allem aus dem kommunalen Wirtschaftsrecht, dem Gesetz über das Kreditwesen sowie aus den Kommunalverfassungen der Länder. Kommune und Bürger dürfen danach nicht unmittelbar Darlehen abschließen. Als Schnittstelle zwischen Kommune, Bürger und Bank wirken häufig Betreiber von Internetportalen wie [www.leihdeinerstadtgeld.de](http://www.leihdeinerstadtgeld.de) oder [www.bettervest.de](http://www.bettervest.de). Über diese können Bürger auf ein Treuhandkonto bei der Bank einzahlen. Wird die von der

Kommune vorab festgelegte Darlehenshöhe erreicht, schließt die Bank einen Darlehensvertrag mit der Kommune ab. Anschließend überträgt die Bank die Darlehensforderung entsprechend den Anteilen an die Bürger. Die Bank bleibt dabei Verwalter der Kreditabwicklung.

Eine weitere Möglichkeit der externen Finanzierung für alle Arten von Kommunen sind Energieeffizienz-Genossenschaften. Diese bieten neben der haushaltsneutralen Finanzierung Leistungen von der Information und Beratung bis hin zur operativen Durchführung der Investition. Sie setzen analog des Crowdfundings am regionalen Gedanken an. Im Unterschied zum Contractor hat die Genossenschaft nicht das primäre Ziel, Gewinn zu erzielen (siehe Abschnitt 6.2).

Wie in Abschnitt 4 beschrieben, werden bei angespannter Haushaltslage meist keine Fachexperten eingestellt und Berater oder Sachverständige nicht beauftragt sowie die Modernisierungstätigkeit gegebenenfalls auf Einzelmaßnahmen begrenzt. Abhilfe kann hier das KfW-Förderprogramm 432 „Energetische Stadtsanierung – Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte

und Sanierungsmanager“ schaffen. Dieses fördert ganzheitliche quartiersbezogene energetische Konzepte (energetische Gebäudemodernisierung, effiziente Energieversorgungssysteme und den Ausbau erneuerbarer Energien) und Personalkosten für das Management (Sanierungsmanager) der Umsetzung. Der Sanierungsmanager übernimmt dabei die Planung der Konzeptumsetzung, Aktivierung und Vernetzung von Akteuren, Koordination und Kontrolle der Maßnahmenumsetzung. Gleichzeitig dient er als zentraler Ansprechpartner für Fragen zu Finanzierung und Förderung.

Möglichkeiten, Vertrauen in Energieeffizienzprojekte zu stärken, bieten innovative Ansätze wie die Performancegarantie für Energieeffizienzmaßnahmen von KlimaProtect (siehe Abschnitt 6.4) für alle Arten von Kommunen. Diese gewähren den Kommunen, falls die versprochenen Energieeinsparungen ausbleiben, den Vorteil, dass sie nicht mehr von dem Anbieter abhängig ist, sondern von namhaften Versicherern. So ist gewährleistet, dass ein Ausbleiben einer Einsparung keine negativen finanziellen Auswirkungen für die Kommune hat.

## 6 Innovative Projekte im Segment Öffentliche Hand

Zur Adressierung der Hemmnisse wurden in mehreren Workshops im Rahmen von effin verschiedene innovative Ansätze vorgestellt und entwickelt oder geschärft. An dieser Stelle wird

eine Auswahl der für die öffentliche Hand relevanten Projekte vorgestellt. Diese wurden im Rahmen der effin Innovations-Werkstatt von den Teilnehmern gekürt.



Eine vollständige Liste der Ideen und Projektbeschreibungen aus der effin Innovations-Werkstatt finden Sie auf der Webseite [www.effin.info](http://www.effin.info).



## 6.1 Internetbasierte Crowdfunding-Plattform zur Finanzierung von Energieeffizienzprojekten



bettervest GmbH: die erste Crowdfunding-Plattform für Energieeffizienz-Projekte.

Kooperationspartner:

- + [www.polarstern-energie.de](http://www.polarstern-energie.de) (Angebot von Ökostrom)
- + BAUM Consult und Energieeffizienzwerk
- + Peter Heinzel (Energieberater)
- + Adel und Link (Presseagentur)

### Innovationscharakter/Wettbewerbsvorteil des Projektes/Angebotes

Bürgerfinanzierung über Crowdfunding als einfache und transparente Unterstützung von Projekten mit Hilfe einer selbst entwickelten Internetplattform. Die Projektinhaber verpflichten sich, den Großteil der jährlichen Kosteneinsparungen über einen festgelegten Vertragszeitraum an die Bürgerinvestoren zurückzuzahlen, bis die Investitionssumme plus Rendite ausbezahlt ist. Mit Ablauf der Vertragslaufzeit verbleiben die Einsparungen dann komplett beim Projektinhaber. Die Plattform finanziert sich über eine prozentuale Provision auf die Investitionssumme sowie auf die erzielten Einsparungen während der Vertragslaufzeit.

### Zielgruppe

Mittelstand, Vereine, öffentliche Hand und Investoren in Energieeffizienz

### Kurzbeschreibung des neuen Angebotes

bettervest ist die weltweit erste Beteiligungsplattform, über die Bürger gemeinschaftlich Geldbeträge ab 50 Euro in Energieeffizienz-Projekte etablierter Unternehmen, Kommunen, Vereine und Institutionen investieren können und im Gegenzug finanziell an den erzielten Einsparungen beteiligt werden. Die bettervest-Plattform öffnet damit den Markt der Energieeffizienz und macht ihn für private Anleger zugänglich. Mit diesen zweckgebundenen Projektgeldern werden ökologisch und ökonomisch sinnvolle Energieeffizienz-Maßnahmen

umgesetzt, die zu Kosten-, Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen führen. Die finanzierten Maßnahmen sind von zertifizierten Energieberatern konzipiert und kalkuliert und werden über den Vertragszeitraum regelmäßig überprüft.

### Adressierter Bedarf und Problemstellung

Auch wenn die Wirtschaftlichkeit von Energieeffizienzprojekten gegeben ist, werden viele Projekte aufgrund verschiedener Hemmnisse, die in effin identifiziert wurden, nicht umgesetzt. Vorhandene Finanzierungsmittel finden nicht den Weg zum Modernisierer. Hier schließt bettervest zum Teil die Lücke, weil es das Hemmnis Eigenkapitalverfügbarkeit umgeht und durch eine ins Angebot integrierte Energieberaterprüfung das Vertrauen in das Gelingen der Energieeffizienzmaßnahme stärkt.

### Kontakt

Anschrift: Schweizer Straße 28, 60594 Frankfurt  
Name des Vertretungsberechtigten: Patrick Mjinal  
Kontakt: [mail@bettervest.de](mailto:mail@bettervest.de), [www.bettervest.de](http://www.bettervest.de)

## 6.2

## Einrichtung Regionaler EnergieEffizienzGenossenschaften REEG



Bundesdeutscher Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management – B.A.U.M. e.V.

Kooperationspartner sind auf überregionaler Ebene die bestehende B.A.U.M. Zukunftsfonds e. G. in Hamburg sowie die B.A.U.M. Consult Umwelt- und Energieberatung. Hinzu kommen B.A.U.M.-Mitgliedsfirmen als Technikpartner. Auf regionaler Ebene sind die Kooperationspartner die Kommunen (einschließlich Stadtwerken und Wirtschaftsfördergesellschaften), die regionale bzw. lokale Wirtschaft und ihre Verbände sowie Kirchen, Vereine und einzelne Bürger.

### Innovationscharakter/Wettbewerbsvorteil des Projektes/Angebotes

Neu ist, dass die regionalen Kräfte – Kommunen, Wirtschaft und Bürger – sich gemeinsam und eigenständig des Themas Energieeffizienz annehmen. Die REEG sind eine Initiative aus der Region für die Region. Nutzer der REEG erhalten ein Rundum-Paket an Leistungen von der Information und Beratung über die operative Durchführung der Investition bis hin zur budget- bzw. haushaltsneutralen Finanzierung. Das unterscheidet die REEG von Banken, die nur die Finanzierung bereitstellen und zu Lasten der Kreditlinie bzw. des Ratings. Von privaten Contractoren unterscheiden sich die REEG dadurch, dass sie rein auf Kostendeckungsbasis arbeiten und keine primäre Gewinnerzielungsabsicht haben, sowie durch den erklärten Willen, die Wertschöpfung so weit als möglich in der Region zu halten. Das Angebot der REEG ist damit auf dem Markt neu und hat Alleinstellungsmerkmale.

### Zielgruppe

Die REEGs haben jeweils drei Zielgruppen: Unternehmen, Kommunen (kommunale Einrichtungen) und Privathaushalte (inkl. kirchliche und Vereinseinrichtungen). In allen Zielgruppen bestehen erhebliche Energieeffizienzpotenziale.

### Kurzbeschreibung des neuen Angebotes

B.A.U.M. e.V. hat auf Basis der von Prof. Dr. Maximilian Gege, seinem Vorsitzenden, publizierten Idee des „Zukunftsfonds“

ein Genossenschaftsmodell entwickelt, das als Hauptgeschäftszweck die Förderung von Energieeffizienz in Unternehmen, kommunalen Einrichtungen und Privathaushalten zum Gegenstand hat – und nicht wie andere bereits etablierte Modelle die Förderung erneuerbarer Energien. Auf nationaler Ebene wurde zu diesem Zweck die B.A.U.M. Zukunftsfonds e. G. gegründet. Im Rahmen eines vom BMUB geförderten Pilotprojekts (Laufzeit 10/2013–3/2016) soll das Modell nunmehr auf die regionale Ebene transferiert werden. Dazu werden unter der Dachmarke REEG – Regionale EnergieEffizienz-Genossenschaften in drei Pilotkommunen entsprechende Genossenschaften etabliert.

### Adressierter Bedarf und Problemstellung

Energieeffizienz ist der „schlafende Riese“ der Energiewende. Es gibt vor allem zwei Barrieren, die eine Umsetzung von wirtschaftlich wie ökologisch sinnvollen Energieeffizienzmaßnahmen verhindern: Informationsdefizite und daraus folgende fehlende Finanzmittel. Die REEG löst beide Probleme. Sie führt auf eigene Rechnung und mit qualifiziertem Know-how Effizienzmaßnahmen vor allem in Unternehmen und kommunalen Einrichtungen durch. Die Refinanzierung erfolgt aus den Einsparungen, an denen der Kunde von Beginn an beteiligt wird.

### Kontakt

Anschrift: Osterstraße 58, 20259 Hamburg  
Name des Vertretungsberechtigten: Herbert Köpnick, Projektleiter; Peter Krabbe, Geschäftsführer B.A.U.M. Consult Hamburg  
Kontakt: herbert.koepnick@baumev.de, [www.baumev.de](http://www.baumev.de)

## 6.3

## PumpenEnergieSpar-Contracting – pesContracting®



pesContracting GmbH

Kooperationspartner:

- + Grundfos
- + Verschiedene Lizenz- und Premiumpartner in Deutschland, Österreich und der Schweiz

### Innovationscharakter/Wettbewerbsvorteil des Projektes/Angebotes

Ein Betreiber von alten Pumpenanlagen kann ohne Investition Geld und Energie sparen. In der Art und Weise gibt es deutschlandweit keine vergleichbare Möglichkeit, Pumpensysteme zu tauschen.

### Zielgruppe

Alle Betreiber von Pumpensystemen, die von einer Betriebssicherheit durch ein 5-Jahres-Sorglos-Paket und energiesparender Pumpentechnik profitieren wollen. Neben Betrieben in der Industrie und im produzierenden Gewerbe wendet sich das Angebot insbesondere an kommunale Betriebe und Einrichtungen, z. B.

Fokusbetriebe:

- + Industriebetriebe
- + Produzierendes Gewerbe
- + Fernwärmenetze
- + Kommunen (Wasserversorger, Kläranlagen, etc.)
- + Große Liegenschaften
- + Bäder und Thermen

### Kurzbeschreibung des neuen Angebotes

„Ohne Investitionskosten Geld und Energie sparen“ – für den Kunden bietet das PumpenEnergieSpar-Contracting eine kostenneutrale Finanzierungsmöglichkeit durch Energiesparmaßnahmen. Enthalten im Paket ist ein 5-Jahres-Sorglos-Paket (jährliche Wartung, Instandhaltung, Fernüberwachung, 24-h-Notdienst). Das pesContracting® finanziert sich aus 90% der eingesparten Energie aufgrund des Austausches. Somit hat der Betreiber die Möglichkeit, ohne Investition energiefressende Pumpensysteme zu tauschen. Darüber hinaus profitiert er nicht nur vom 5-Jahres-Sorglos-Paket, sondern auch von der Energieeinsparung, bei der er mit 10% beteiligt wird.

### Adressierter Bedarf und Problemstellung

Der Energieverbrauch von Pumpensystemen soll reduziert werden. Betreiber von entsprechenden Pumpensystemen haben in vielen Fällen kein Investitionskapital und können daher energetische Modernisierungen nicht durchführen.

### Kontakt

Anschrift: Rainer Straße 1, 94345 Obermotzing/Aholting  
Name des Vertretungsberechtigten: Oliver Handschuh  
Kontakt: [info@pescontracting.de](mailto:info@pescontracting.de), [www.pescontracting.de](http://www.pescontracting.de)



## 6.4

## Energie Einspar Protect (EEP) – Performancegarantie für Energieeffizienzmaßnahmen



KlimaProtect – eine Marke der b2b Project GmbH

## Innovationscharakter/Wettbewerbsvorteil des Projektes/Angebotes

Bisher konnte der tatsächliche Einsparerfolg von Maßnahmen im Bereich der Energieeffizienz nicht abgesichert werden. Interessenten mussten sich mehr oder weniger blind auf das verlassen, was ihnen die Anbieter im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsanalysen vorrechneten. Es ist wenig verwunderlich, dass diese Ungewissheit das Vertrauen potenzieller Interessenten nicht gerade stärkte. So wurden viele wirtschaftliche Energieeffizienzmaßnahmen nicht umgesetzt – schlicht, weil das Vertrauen auf Kundenseite fehlte. Hier setzt das neuartige Absicherungsprodukt „Energie Einspar Protect (kurz: EEP)“ an. EEP wurde zusammen mit namhaften Versicherern und Anbietern entwickelt und lässt sich sehr unkompliziert an die jeweiligen Absicherungsbedürfnisse anpassen.

## Zielgruppe

Das Angebot richtet sich an alle Anbieter von Produkten und Dienstleistungen im Bereich „Energieeffizienz“. Ob Contractor, Hersteller oder Planungsbüro, ist hierbei nicht entscheidend. Ebenso lässt sich EEP auf die verschiedensten Maßnahmen anwenden. Verbesserung der Gebäudehülle, effiziente Licht-, Heiz- oder Kühlsysteme und selbst „Innovationen“ im Bereich Energieeffizienz sind versicherbar.

## Kurzbeschreibung des neuen Angebotes

Der Anbieter einer Energieeinsparmaßnahme gibt eine Garantie über eine gewisse Einsparung gegenüber dem Modernisierer ab. Um das Risiko der Garantieerklärung nicht selbst tragen zu müssen, wird mit dem Produkt Energie Einspar Protect die Garantie durch einen Versicherer abgesichert. Sollten die Ziele nicht erreicht werden, erhält der Modernisierer Geld von der Versicherung. So ist gewährleistet, dass ein Ausbleiben einer Einsparung keine negativen finanziellen Auswirkungen für den Modernisierer hat.

## Adressierter Bedarf und Problemstellung

Das Ziel von KlimaProtect mit EEP ist es, das Vertrauen von Modernisierern in Energieeffizienzmaßnahmen und damit versprochene Kosteneinsparungen zu erhöhen. So sollen ökologisch sinnvolle und wirtschaftlich rentable Maßnahmen schneller und häufiger durchgeführt werden.

Investoren erhalten durch EEP die Sicherheit, dass Fehlinvestitionen aufgrund eines Nichterreichens der Einsparung ausgeschlossen werden können. Somit fällt es ihnen leichter, die Investition zu tätigen, da das Risiko an eine Versicherung übertragen wurde. Selbst bei einer Insolvenz des Modernisierers ist die Durchsetzung einer Forderung gesichert.

## Mehrwert des Angebotes aus Sicht der Akteure

Der Modernisierer ist bei einer Nichterreichung der versprochenen Einsparung nicht mehr vom Anbieter und ggf. seiner finanziellen Leistungskraft abhängig. Im Schadenfall, der Nichterreichung der Einsparziele, leistet die Versicherung den entsprechenden Ausgleich. Das durch EEP gesteigerte Vertrauen auf Kundenseite ist ein starkes Vertriebsargument auf Anbieterseite und schafft eine Differenzierung von Wettbewerbsangeboten.

Weiterhin nützt EEP Finanzdienstleistern, die ein ganzheitliches Beratungsangebot für Energieeffizienzmaßnahmen bieten wollen. Durch EEP können sie dem Endkunden eine ganzheitliche Sicherheit bieten. Denn falls es zu einer geringeren Einsparung kommt, zahlt die Versicherung. Die Finanzierung kann so weitergeführt werden, wie vorher vereinbart – auch bei nicht erreichter Einsparung.

## Kontakt

Anschrift: Rathausstr. 13b, 31134 Hildesheim  
Name des Vertretungsberechtigten: Malte Johannes  
Kontakt: malte.johannes@klimaprotect.de, [www.klimaprotect.de](http://www.klimaprotect.de)

## 7

## Best Practices aus effin und Schritte zur eigenen Innovation

Von den Ergebnissen des effin Projektes kann potenziell die gesamte öffentliche Hand profitieren. Die Ergebnisse aus effin helfen wie oben beschrieben, verschiedene im Segment Öffentliche Hand bestehende Barrieren zu adressieren.

Um jenseits der in diesem Leitfaden-Modul beschriebenen Projekte eigene innovative Ansätze zu entwickeln, haben wir Ihnen nachfolgend Erfolgsfaktoren in einer Checkliste zusammen-

mengestellt. Außerdem finden Sie eine Beschreibung ausgewählter Methoden, die Sie im Zuge der Entwicklung eigener Innovationen anwenden können. Diese sind speziell unter dem Gesichtspunkt ausgewählt worden, ob sie für eine Stakeholder-abhängige Ideenfindung geeignet sein könnten. Eine vollständige Liste aller im Rahmen des effin Projekts eingesetzten Techniken finden Sie unter [www.effin.info](http://www.effin.info).



## Checkliste: Wesentliche Erfolgsfaktoren bei der Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle

- Habe ich meinen aktuellen Marktkontext (Stakeholder-Wünsche, -Barrieren, Potenziale etc.) verstanden?
- Sind alle relevanten Stakeholder und potenzielle Kooperationspartner identifiziert?
- Ggf.: Haben alle Kooperationspartner ein wirtschaftliches Interesse am Erfolg des Geschäftsmodells?
- Ist der Business Case positiv?
- Könnten rechtliche Herausforderungen im Projekt auftauchen, die frühzeitig zu adressieren sind?
- Wenn das Projekt für den breiten Markt bestimmt ist: Ist das Projekt breitenwirksam umsetzbar?

## Auswahl Innovationstechniken



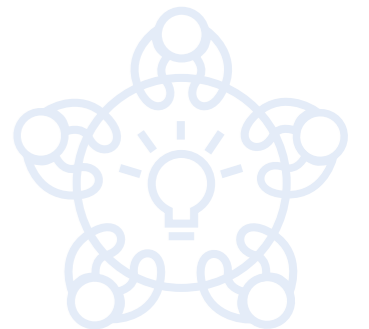
### Mind Mapping

- + Ziel: Visuelle Strukturierung und ganzheitliche Erfassung eines Themengebietes
- + Beschreibung: Die Mind-Map zeigt Bezüge verschiedener Kategorien von Begriffen oder Assoziationen zu einem bestimmten Oberbegriff/Themengebiet. Zusammenhänge werden durch gegenseitige Verknüpfungen dargestellt. Dabei wird von Beginn an eine vernetzte Struktur erzeugt. Hierbei soll das Prinzip der Assoziation helfen, die Gedanken frei zu entfalten und die Fähigkeit zur Kategorienbildung zu nutzen. Eine Mind-Map eignet sich auch zur Dokumentation der sortierten Fassung eines Brainstormings.
- + Gruppengröße: 1 bis max. 15 Personen
- + Dauer: Max. 90 Min.
  - Ressourcenbedarf:
    - Moderator
    - Flip Chart/Metaplanwand
    - Verschiedenfarbige Stifte
- + Konkrete Durchführung:
  - Formulierung Oberbegriff/Themengebiet bzw. Kernfrage möglichst genau in der Mitte
  - Verbindung mit Hauptzweigen, davon ausgehend Strukturierung der Hauptthemen/-begriffe
  - Verbindung mit dünneren Zweigen, davon ausgehend die zweite Ebene (analog für die ggf. folgenden Unterebenen)
  - Darstellung Zusammenhänge und Querverbindungen durch gegenseitige Verknüpfungen
  - Kennzeichnung der sich ggf. neu ergebenden Elemente der Fragestellung/des Problems z. B. durch neue Farben
  - Theoretisch kann jedes enthaltene Wort Mittelpunkt einer neuen Mind-Map sein



### Klassisches Brainstorming

- + Ziel: Entwicklung so vieler innovativer Ideen in so kurzer Zeit wie möglich; erst im Anschluss erfolgt eine Bewertung und Strukturierung der Ideen
- + Beschreibung: Methode zur Ideenfindung, die bei der Erzeugung von innovativen Ideen und Problemlösungen in einer Gruppe hilft
- + Gruppengröße: 2–7 Personen
- + Dauer: 15–45 min, je nach Gruppengröße und Thema, Bewertung der Ideen im Anschluss ca. 1,5 Stunden
  - Ressourcenbedarf:
    - Moderator
    - Metaplanwand
    - Moderationskoffer inkl. Karten, Stiften, Stecknadeln, Klebepunkte
- + Konkrete Durchführung:
  - Vorbereitung: Einführung durch Gruppenleiter, wobei die Frage- bzw. Aufgabenstellung weder zu breit und allgemein noch zu kleinteilig und spezifisch gehalten sein sollte
  - Ideenfindung: Entwicklung von möglichst vielen – auch verrückten – Ideen, vollkommen ohne jedes Urteil und ohne jede Bewertung
  - Clusterung und Bewertung sämtlicher Ideen, die von der Gruppenleitung vorgestellt werden, durch die Teilnehmer



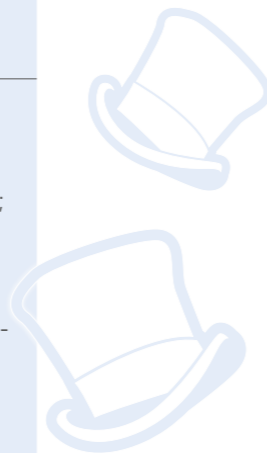
### Grundregeln Brainstorming

- Kombinieren und Aufgreifen von bereits geäußerten Ideen erwünscht
- Kommentare, Korrekturen, Kritik verboten (erfolgt im Anschluss)
- Viele Ideen in kürzester Zeit generieren (Geschwindigkeit vor „Prüfung“)
- Freies Assoziieren und Phantasieren erwünscht



## Denkhüte

- + Ziel: Komplexe Problemstellungen aus verschiedenen Blickwinkeln angehen
- + Beschreibung: Die verschiedenen Denkweisen der Teilnehmer werden genutzt, indem die Charaktere durch farbige Hüte sichtbar gemacht und untereinander getauscht werden. Die Methode sieht 6 Rollen (Hutfarben) vor: Weiß, Schwarz, Rot, Gelb, Grün und Blau.
- + Gruppengröße: 6 Personen und 1 Moderator
- + Dauer: 1–2 Stunden, je nachdem, ob und wie oft die Hüte untereinander getauscht werden
  - Ressourcenbedarf:
    - Moderator
    - 6 verschiedenfarbige Hüte oder alternativ Armbinden oder Platzkarten
    - Moderationskarten
    - Stifte
    - Metaplanwand
    - Stecknadeln
- + Konkrete Durchführung:
  - Verteilung der Hüte
  - Einnehmen der Rollen durch die Teilnehmer
    - Weiß: Neutraler Analytiker; Beschäftigung mit Fakten, Zahlen und Daten; keine Bewertung und subjektive Meinung
    - Schwarz: Pessimistischer Kritiker; Sammlung negativer Argumente; Betonung negativer Aspekte und Risiken; Entwicklung von Einwänden
    - Rot: Subjektives, emotionales Denken; Betrachtung positiver und negativer Gefühle; Widersprüche sind erlaubt
    - Gelb: Realistischer Optimismus (Gegenspieler zu Schwarz); Sammlung positiver Argumente; Betonung objektiver Chancen und Vorteile
    - Grün: Innovationen und Assoziation; Entwicklung innovativer Ideen und kreativer Vorschläge
    - Blau: Ordnung, Durch- und Überblick; Strukturierung von Gedanken und Ideen
- + Beschäftigung der Teilnehmer mit der Problemstellung unter Rücksichtnahme ihrer Rollen/Denk Hüte und Dokumentation durch die Teilnehmer
- + Wechsel der Denkhüte nach vorher festgelegter Reihenfolge
- + Wiederholung der vorherigen Schritte, solange frische Ideen geäußert werden oder jeder einmal jeden Hut aufhatte
- + Diskussion und Bewertung der entstandenen Ideen, Vorschläge und Gedanken im Plenum



<sup>i</sup> Eigene Berechnungen auf Basis dena (2012), IWU (2010, 2011, o.J.)

<sup>ii</sup> Bundesregierung (2014)

<sup>iii</sup> Vgl. dena (2007)

<sup>iv</sup> KfW Programm „Energetische Stadtsanierung – Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager“ Förderbedingungen



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit



NATIONALE  
**KLIMASCHUTZ**  
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages