

EBU

ENERGIEWENDE BOTTOM UP – SOZIAL INNOVATIVE
HANDLUNGSANSÄTZE UND NEUE AKTEURINNEN
(LANGFASSUNG)

Österreichische Energieagentur

Roland Hierzinger, Herbert Tretter

Stadtteilarbeit, Caritas Wien

Katharina Kirsch-Soriano da Silva, Mara Verlic

IMC FH Krets

Roman Mesicek, Christine Bachner

Inhaltsverzeichnis

Bottom-up-Initiativen tragen zum Auflösen der systemimmanenten Trägheit bei.....	7
Die (möglichen) Bottom-up-Beiträge zur Energiewende.....	7
Soziale Innovationen und bottom-up gestaltete Prozesse: Definitionen, AkteurInnen, Potenziale, Risiken	8
Wer leistet soziale Innovation?	9
Potenziale und Risiken.....	10
Von der Idee zum systemischen Wandel	10
Die Bedingungen für soziale Innovation im Energiesektor	11
Wissenschaftlicher Status quo zur zivilgesellschaftsförderlichen Bottom-up-Konzeption sozialer Innovationen	14
Soziale Innovationen.....	14
Bottom-up-Prozesse als Teil des Community Development.....	18
Bottom-up-Konzeption sozialer Innovationen.....	20
Bottom-up-Konzeption und soziale Innovationen im Energie-Kontext....	21
Operationalisierung der Begriffe und Erhebung und Analyse von Bottom-up Initiativen	22
Die Maßnahmen-Landkarte	26
Die Steckbriefe	27
Gemeinsam Dämmen mit nachwachsenden Rohstoffen.....	27
1. Beschreibung der Inhalte.....	27
2. Ziel.....	27
3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs	33
4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?.....	33
5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende.....	34
6. Entwurf eines Implementierungsplanes.....	34

Gemeinsames Dämmen der obersten Geschoßdecke (oGD) mit nachwachsenden Rohstoffen + Heizsystemoptimierung	37
1. Beschreibung der Inhalte.....	37
2. Ziel.....	37
3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs	45
4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?.....	46
5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende.....	46
6. Entwurf eines Implementierungsplanes.....	47
Gemeinsames Dämmen der oGD mit NAWAROs + Heizungssystemoptimierung – kombiniert mit einer PV-Anlage mit Warmwasser-Heizpatrone: Aktion „-30 % Heizenergie & Strombezug“	58
1. Beschreibung der Inhalte.....	58
2. Ziel.....	59
3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs	61
4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?.....	62
5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende.....	62
6. Entwurf eines Implementierungsplanes.....	62
Lokale Biowärme-Gemeinschaften, unterstützt durch eine überregionale Dach-Genossenschaft	74
1. Beschreibung der Inhalte.....	74
2. Ziel.....	75
3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs	78
4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?.....	80
5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende.....	80
6. Entwurf eines Implementierungsplanes.....	87
Ökostrom-Sharing – Digitale Marktplätze in Verbindung mit Energiegenossenschaften	92
1. Beschreibung der Inhalte.....	92
2. Ziel.....	94
3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs	95

4.	Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?.....	96
5.	Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende.....	96
6.	Entwurf eines Implementierungsplanes.....	96
BewohnerInnen gestalten Gemeinschaftsgärten im Gemeindebau		98
1.	Beschreibung der Inhalte.....	98
2.	Ziel.....	99
3.	AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs.....	99
4.	Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?	99
5.	Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende.....	100
6.	Entwurf eines Implementierungsplanes.....	100
Aktions- und Informationskampagne		101
„Sharing is all around you“		101
1.	Beschreibung der Inhalte.....	101
2.	Ziel.....	101
3.	AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs	102
4.	Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?.....	102
5.	Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende.....	102
6.	Entwurf eines Implementierungsplanes.....	103
Nahrungsmittel am Dach		104
1.	Beschreibung der Inhalte.....	104
2.	Ziel.....	105
3.	AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs	105
4.	Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?.....	105
5.	Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende.....	105
6.	Entwurf eines Implementierungsplanes.....	106
Reduktion des Energieverbrauchs durch gemeinschaftliches Wohnen		107
1.	Beschreibung der Inhalte.....	107
2.	Ziel	108

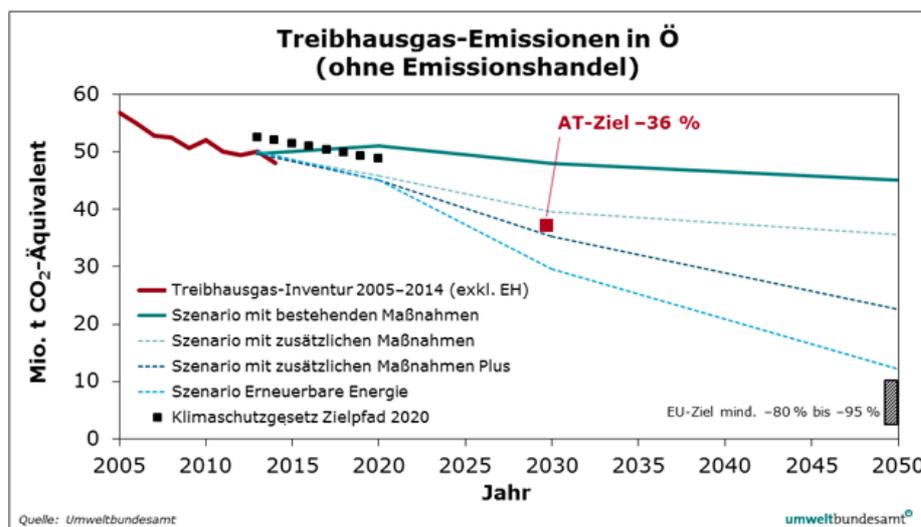
3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs.....	108
4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?	109
5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende.....	109
6. Entwurf eines Implementierungsplanes.....	109
Sharing im Wohnquartier	111
1. Beschreibung der Inhalte.....	111
2. Ziel.....	111
3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs	112
4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?.....	112
5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende.....	112
6. Entwurf eines Implementierungsplanes.....	112
Smarte HausbesorgerInnen als EnergieberaterInnen.....	114
1. Beschreibung der Inhalte.....	114
2. Ziel.....	114
3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs	115
4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?.....	115
5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende.....	115
6. Entwurf eines Implementierungsplanes.....	115
Kommunale oder regionale Supportstelle für Sharing-Initiativen	117
1. Beschreibung der Inhalte.....	117
2. Ziel.....	118
3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs	119
4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?.....	119
5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende.....	119
6. Entwurf eines Implementierungsplanes.....	119
Schlussfolgerungen.....	121
Literatur.....	123

Die Klimaschutzpolitische Herausforderung im Kontext von Bottom-up und sozialer Innovation

Klimaschutz ist zu einem der wichtigsten Themen der politischen Agenda aufgestiegen. Am 16. Februar 2005 ist das sogenannte Kyoto-Protokoll in Kraft getreten. Die dadurch erforderliche Veränderung des Energiesystems ist angesichts der Trägheit von Energiesystemen eine besondere Herausforderung, bei der Österreich das Nicht-Erreichen der Klimaziele droht.

Die Szenarien des österreichischen Umweltbundesamtes zeigen dies bei einem Fortschreiben einer Politik mit den bestehenden Maßnahmen. Die nachstehend abgebildeten Szenarien des Umweltbundesamtes weisen darauf hin, dass mit gesteigerten Anstrengungen die Treibhausgaseinsparungen bis 2050 deutlich größer sein würden als bei einem Fortschreiben der aktuellen Politik.

Abbildung 1: Treibhausgas-Emissionen in Österreich, Quelle: Umweltbundesamt

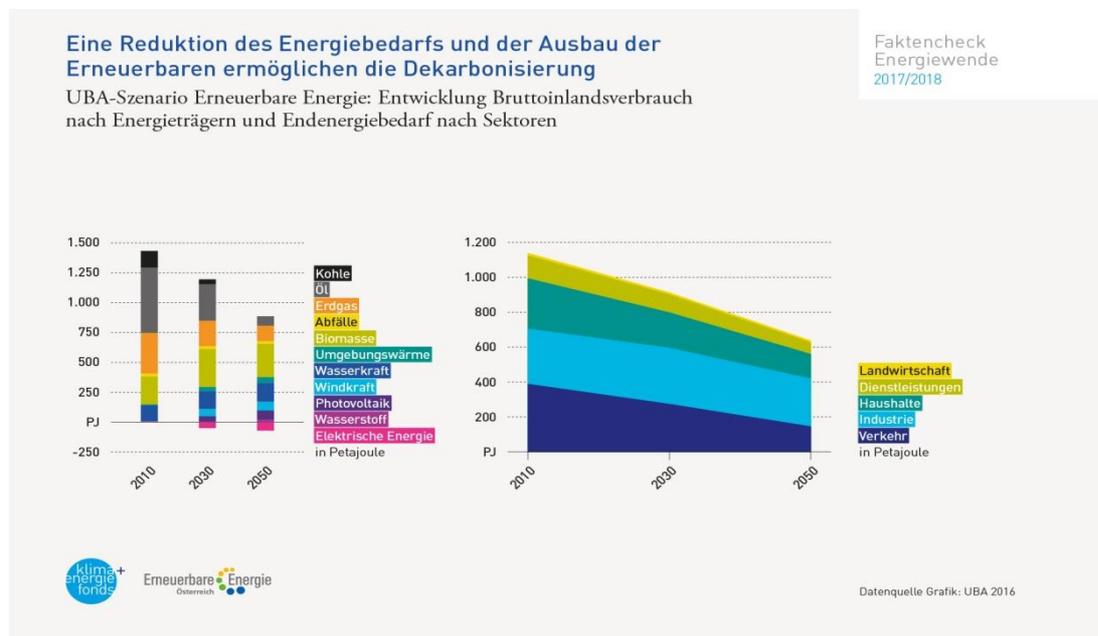


Das Energiekonzept der alten Industriegesellschaft funktioniert unter den neuen Gegebenheiten nicht mehr. Durch die langfristig steigenden Ölpreise, den Klimawandel, durch massives Wachstum in vielen Schwellenländern und den anhaltend hohen Energiebedarf in den westlichen Staaten müssen rasch neue

Lösungen gefunden werden. Wie dieser Bedarf in der Zukunft gedeckt werden kann, ist eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. In jedem Fall wird der Energiemix viel diversifizierter sein müssen.

Der Klima- und Energiefonds hat die Voraussetzungen und Implikationen einer Energiewende in seinem Faktencheck Energiewende 2017/2018 (www.faktencheck-energiewende.at) kompakt aufbereitet.

Abbildung 2: Dekarbonisierungs-Szenarien, Quelle: Klima- und Energiefonds



Die mit einer Dekarbonisierung verbundenen Aufgaben sollen an dieser Stelle nur cursorisch wiedergegeben werden:

- Dezentralisierung des Energiesystems
- Digitalisierung (Smart Grids, Smart Metering ...)
- Forcierung der Elektromobilität im Kontext der sogenannten Sektorenkopplung: Zum Gelingen der Dekarbonisierung muss nicht nur der Stromsektor auf erneuerbare Energien umgestellt werden, sondern es auch im Wärme- und Verkehrsbereich zum direkten Einsatz von erneuerbaren Energien kommen.
- Postfossiles Bauen

Bottom-up-Initiativen tragen zum Auflösen der systemimmanenten Trägheit bei

Energiesysteme zeichnen sich durch ihre Zentralität und durch ihre immanente Trägheit aus. Die postfossile Gesellschaft ist aber dezentral und erfordert aktive KonsumentInnen bzw. BürgerInnen. Die Menschen werden in einer postfossilen Gesellschaft immer mehr von passiven KonsumentInnen zu einem aktiven Teil der Energiewende werden (müssen). Die Digitalisierung schafft unter anderem die Voraussetzungen dafür. Denn die Verfügbarkeit moderner Technologien bringt völlig neue Möglichkeiten des Engagements sowie der Teilnahme am Energiemarkt hervor (z. B. dezentrale Eigenerzeugung von Elektrizität, aktiver Teil des Demand-Side-Managements, rasches Feedback durch Smart-Meter-Daten etc.). Dies setzt die Grundlagen für eine effizientere Nutzung von Energie, erfordert aber auch ein verstärkt auf Nachhaltigkeit ausgerichtetes Bewusstsein und Alltagshandeln im Klima- und Energiebereich.

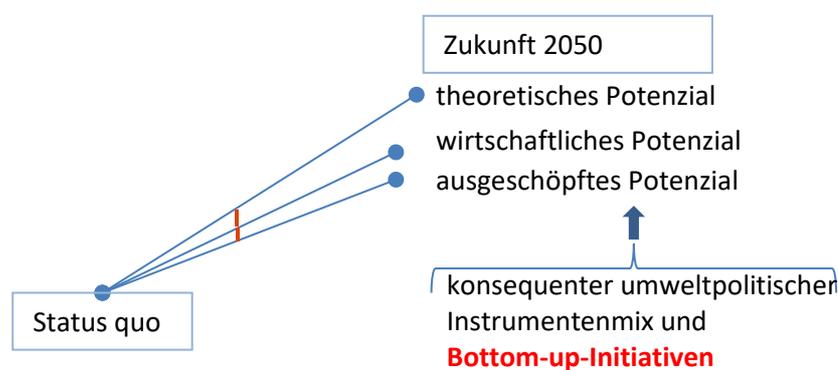
Das Energiesystem ist in eine „Stresssituation“ gekommen. Die Veränderung in Richtung Energiewende ist erforderlich, aber was vertraut ist und funktioniert, wird nicht gerne aufgegeben. Dieses Verlangen nach Sicherheit und Stabilität führt zu einer systemimmanenten Trägheit des Systems und bildet dadurch ein Hemmnis für den Wandel. In diesem Zusammenhang ermöglichen Bottom-up-Initiativen Engagement und Involvierung von Zielgruppen und können so eine Dynamik zum Überwinden dieser systemimmanenten Trägheit leisten.

Die (möglichen) Bottom-up-Beiträge zur Energiewende

Zwar werden in Studien enorme theoretische Potenziale ausgewiesen, die eine Energiewende machbar erscheinen lassen. Das aktuell tatsächlich „ausgeschöpfte Potenzial“ ist allerdings weit von den theoretischen und wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten entfernt. Die Schlüsselfrage der Klimaschutzpolitik ist daher: Wie nähert man das aktuell „ausgeschöpfte“ Potenzial an das theoretische und wirtschaftliche an? Wie initiiert man eine Wende bzw. eine Dynamik, die dies

ermöglicht? Inwiefern können neue Handlungsansätze und neue AkteurInnen einen Beitrag dazu leisten? Und wie kann die Politik dabei unterstützend wirken? Das waren die zentralen Fragestellungen im Zusammenhang mit Bottom-up- und sozialen Innovationen. In diesem Lichte möchte die Studie Beiträge zu einer Beschleunigung der Energiewende leisten.

Abbildung 3: Verringerte Diskrepanz zwischen theoretischem und ausgeschöpftem Potenzial



Soziale Innovationen und bottom-up gestaltete Prozesse: Definitionen, AkteurInnen, Potenziale, Risiken

Peter Drucker bezeichnete soziale Innovation als „management’s new dimension“ (Drucker 1987), meinte damit aber vor allem organisationale Innovation. Seither haben sich zahlreiche AutorInnen aus unterschiedlichen Disziplinen mit der Definitionsfrage beschäftigt. In einigen Definitionen gilt beispielsweise jede Aktivität als soziale Innovation, die eine Änderung von bisherigen Praktiken und Verhaltensweisen bringt, welche wiederum einen Einfluss auf die Gesellschaft und deren Strukturen hat (Anderson et al. 2015; Moulaert et al. 2005; Zapf 1989). Damit geht einher, dass „sozial“ nicht automatisch mit „gut für die Gesellschaft“ gleichgesetzt werden kann (Hochgerner 2013) und zwischen erwünschten und unerwünschten sozialen Auswirkungen unterschieden werden muss (Pol und Ville 2009).

Stärker praxisorientierte Definitionen beinhalten einerseits meist implizit einen normativen Aspekt. Dass soziale Innovation gut für die Gesellschaft ist, wird oft ohne Diskussion vorausgesetzt. Andererseits liegt ihr Fokus weniger auf dem Prozess des sozialen Wandels als vielmehr auf den konkreten gesellschaftlichen Wirkungen. Eine im europäischen Kontext besonders einflussreiche Definition

liefert das Bureau of European Policy Advisers. Diese unterscheidet eine Prozess- und eine Ergebnisdimension von sozialer Innovation, wobei die Prozessdimension impliziert, dass soziale Innovation neue Formen der Interaktion und des Organisierens mit sich bringt. Die Ergebnisdimension bezieht sich auf soziale Bedürfnisse, die von bestehenden Institutionen noch nicht (ausreichend) adressiert wurden, auf gesellschaftliche Herausforderungen, welche die Grenzen zwischen dem Sozialen und dem Ökonomischen verschwimmen lassen, oder aber auch auf die Notwendigkeit, Partizipation zu fördern (BEPA 2014).

In einem normativen Verständnis lassen sich fünf zentrale Bezugspunkte des „Sozialen“ in sozialer Innovation identifizieren: „social value“ im Sinne eines gesellschaftlichen Mehrwerts im Unterschied zu bloß individuellem Nutzen; „well-being“ als breite, individuelle Kategorie; „needs“ in Bezug auf (unerfüllte) soziale Bedürfnisse vor allem vulnerabler Zielgruppen; soziale Beziehungen und Zusammenarbeit; „social impact“ mit der Verbesserung bzw. effizienteren Gestaltung sozialer Dienste und schließlich „social mission“ im Sinne einer intendierten sozialen Wirkung (Young Foundation 2012). In der Praxis zeigt sich, dass sich diese Bezugspunkte nicht gegenseitig ausschließen, sondern vielmehr in verschiedenen Ausprägungen gemeinsam auftauchen.

Wer leistet soziale Innovation?

Soziale Innovationen können in allen Sektoren entstehen. Sowohl öffentliche Institutionen als auch Unternehmen, Sozialunternehmen oder Non-Profit-Organisationen (NPOs) können als AkteurInnen und TrägerInnen sozialer Innovationen auftreten. Obwohl es noch keine belastbaren empirischen Befunde dafür gibt, ist zu vermuten, dass der Non-Profit-Sektor (oder: der gemeinnützige bzw. Dritte Sektor) einer der wichtigsten Träger sozialer Innovationen ist. In den letzten Jahrzehnten sind NPOs an Zahl, Bedeutung und Größe gewachsen und sind zu wichtigen AkteurInnen geworden, welche die Interaktionen zwischen Wirtschaft und Staat beeinflussen. Je mehr soziale Bedürfnisse, die soziale Mission oder auch die soziale Wirkung als primärer Aspekt sozialer Innovation in den Vordergrund treten, desto eher sind Non-Profit-Organisationen und die Zivilgesellschaft deren wesentliche Triebfedern, da die soziale Zielsetzung (Intention) hier stark in den Organisationsstrukturen verankert ist (Rameder et al. 2016).

Zudem spielen für das Entwickeln sozialer Innovationen Sozialunternehmen eine besondere Rolle. Diese Organisationsformen entstehen an den Grenzen zwischen Markt und gemeinnützigem Sektor. Diese Hybridität kann das Finden von neuen Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen unterstützen. Dementsprechend eng sind auch die Themen „Social Entrepreneurship“ und „Soziale Innovation“ verschränkt (vgl. Shaw und de Bruin 2013).

Potenziale und Risiken

Wie der Non-Profit-Sektor in seiner Gesamtheit haben soziale Innovationen das Potenzial und die Funktion, strukturelle (System-)Mängel auf den unterschiedlichsten Ebenen aufzuzeigen und zu einer Weiterentwicklung beizutragen (vgl. auch Simsa 2012). Somit können soziale Innovationen einen Systemwandel auf unterschiedlichen Ebenen bewirken. Dafür ist jedoch das Zusammenspiel einer Vielzahl von Faktoren ebenso nötig wie ausreichende finanzielle, intellektuelle und soziale Ressourcen.

Neben den Potenzialen können soziale Innovationen auch Risiken bergen. Im Sinne der „schöpferischen Zerstörung“ (Schumpeter 1952 [1911]) ersetzen Innovationen bisherige Lösungen und machen damit bestehende Strukturen und Kompetenzen oft überflüssig. Soziale Innovationen erzeugen also auch „VerliererInnen“. Neben solchen Kosten liegt ein besonderes Risiko in der Entkoppelung von Kosten- und Wirkungsdimensionen. Wenn neue Lösungen ausschließlich auf Kosteneinsparungen abzielen und nicht auch auf eine Zunahme oder zumindest Beibehaltung der Qualitätsniveaus bestehender Leistungen, können sie Betroffene auch schlechter stellen. Um diese Risiken zu vermeiden, ist es notwendig, soziale Innovation v. a. über Wirkungsziele zu definieren und die Perspektive der Betroffenen möglichst früh in den Entwicklungsprozess einzubinden (Christanell et al. 2018).

Von der Idee zum systemischen Wandel

Innovationen jeglicher Form werden meist als Prozesse verstanden und analysiert. Soziale Innovationen können nach Murray et al. (2010) in sechs idealtypischen

Prozessphasen beschrieben werden: Zu Beginn steht der Anlass einer sozialen Innovation (prompts), gefolgt von der Generierung von Ideen und Vorschlägen (proposals) und den ersten Schritten zur Umsetzung, beispielsweise mittels Tests oder Prototypen (prototypes). Nach diesen Frühphasen steht zunächst das Verstetigen (sustaining), später das Skalieren (scaling) sozialer Innovationen im Vordergrund.

Ein Systemwandel (systemic change) ist das eigentliche Ziel sozialer Innovation und stellt somit die letzte idealtypische Phase dar. Systemische Veränderungen werden beispielsweise dann erreicht, wenn eine Dienstleistung innerhalb des jeweiligen Sektors oder am Markt für alle Betroffenen zugänglich ist und angenommen wird. Die gesamte Zielgruppe soll von der Innovation erreicht werden. Um systemischen Wandel zu erreichen, spielen viele Faktoren eine Rolle. Wirklich transformative Innovationen kombinieren unterschiedlichste Elemente neu und betreffen alle Sektoren. Gerade in korporatistischen Wohlfahrtsstaaten wie Österreich und Deutschland zeigt sich jedoch, dass Innovation oft innerhalb bestehender Strukturen entsteht und es für neue Unternehmen und Projekte schwierig sein kann, sich zu etablieren (Ruddat und Schönauer 2014).

Die Bedingungen für soziale Innovation im Energiesektor

Im Energiesektor sind innovative Ansätze besonders notwendig, um kommenden Herausforderungen zu begegnen. Es stellt sich daher die Frage, wie soziale Innovationen dazu beitragen können, das österreichische Energiesystem zu verändern, und welche konkreten Handlungsmöglichkeiten sich ergeben, die TrägerInnen sozialer Innovationen zu fördern.

Wer sind nun die TrägerInnen sozialer Innovationen im Energiebereich? Im Energiebereich treffen unterschiedlichste AkteurInnen aufeinander. Neben Institutionen des öffentlichen Sektors auf Bundes- und Länderebene und Wirtschaftsunternehmen sind gemeinnützige Organisationen und die Zivilgesellschaft in verschiedenen Segmenten des Klima- und Energiebereichs aktiv. Auch Gemeinden eröffnen Innovationschancen, da hier soziale Innovationen im Bündel auftreten, miteinander verknüpft und weiterentwickelt werden können (Böschen 2017). Während die AkteurInnenlandschaft zu sozialen Innovationen in einzelnen anderen Sektoren wie beispielsweise im Sozial- und Gesundheitsbereich

in Österreich bereits in Ansätzen untersucht wurde (siehe bspw. Rameder et al. 2016), sind Bottom-up-TrägerInnen sozialer Innovationen im Klima- und Energiebereich in Österreich kaum erforscht.

Als wichtige Bottom-up-TrägerInnen sozialer Innovationen im Energiebereich werden klassisch selbst organisierte Bewegungen und Gruppen gesehen, die einen Beitrag zur Energiewende leisten können. Ein Beispiel sind Urban-Gardening-Gruppen, die in Wien in unterschiedlichen Zusammenhängen aktiv sind. Einige dieser Gruppen agieren unabhängig von (oder sogar im Widerspruch zu) politischen EntscheidungsträgerInnen und profitorientierten Marktlogiken. Mit ihren Aktivitäten im öffentlichen Raum tragen sie jedoch direkt zum Klimaschutz bei und erzeugen darüber hinaus Bewusstsein für klima- und energierelevantes Verhalten. Dieses breite Wirken aus der Selbstorganisation heraus kann als klassischer Bottom-up-Effekt bezeichnet werden. Darüber hinaus können jedoch auch intermediäre Organisationen, wie NPOs und Sozialunternehmen, wichtige TrägerInnen sozialer Innovation sein und zwar auf doppelte Weise: Einerseits sind sie in ihrer Organisationsweise auf soziale Themen ausgerichtet und zu innovativen Lösungen durch ständig wechselnde Anforderungen und Rahmenbedingungen angehalten. Andererseits sind es oft auch solche NPOs und Sozialunternehmen, die Menschen, soziale Gruppen oder zivilgesellschaftliche Bewegungen im Prozess der Generierung von sozialer Innovation unterstützen. Beispiele für derartige NPOs oder Sozialunternehmen sind erstens Organisationen, die direkt mit Klima- und Energiethematiken arbeiten, wie beispielsweise etablierte Umweltschutzorganisationen oder junge Social-Start-ups, die gesellschafts- und klimaschutzrelevante unternehmerische Aktivitäten voranbringen. Zweitens können und sollen auch Organisationen mitgedacht werden, die (noch) nicht direkt mit Klima- und Energiethemen assoziiert werden, deren Arbeit mit sozialen Themen jedoch anschlussfähig für die Energiewende und den Klimaschutz sind. Beispiele sind NPOs wie die Caritas, die Volkshilfe und das Hilfswerk. Ein besonderes Augenmerk kann durch den Fokus auf NPOs auch auf ansonsten oft unsichtbar gemachte soziale Gruppen gelegt werden: Welche bottom-up gestalteten sozialen Innovationen mit Klima- und Energiebedeutung entstehen durch die Arbeit mit älteren Menschen, mit Menschen mit Migrationshintergrund oder Menschen mit geringem Einkommen?

Die Energiewende kann als ambitionierter gesellschaftlicher Lernprozess verstanden werden, bei dem das System der Energieproduktion und -konsumption

neu gestaltet werden kann und durch diese Systemtransformation eine zentralistisch verfasste Infrastruktur (teil-)dezentral reorganisiert wird (Böschen 2017). Auf lokaler und regionaler Ebene findet die Energiewende in Form von Energiegenossenschaften, lokaler Energieautarkie oder regionalen Teilauskopplungen statt. Das zugleich erforderliche Sicherstellen der Funktionalität der Gesamtinfrastruktur (vgl. Grünwald 2014) erzeugt wiederum einen immensen Abstimmungs- und Koordinationsbedarf (vgl. Brunnengräber und Di Nucci 2014). Um einen transformativen gesellschaftlichen Wandel in Gang zu setzen, geht es nicht nur um die Diffusion von der Nische in die Breite. Durch die sehr unterschiedlichen InnovationsakteurInnen, die dabei auf den Plan treten (vgl. Beck und Kropp 2012), müssen auch die Diversität und Konflikthaftigkeit der Prozesse, die zu einem Systemwandel beitragen, berücksichtigt werden (Böschen 2017).

Die Projektergebnisse

Wissenschaftlicher Status quo zur zivilgesellschaftsförderlichen Bottom-up-Konzeption sozialer Innovationen

In einem ersten Schritt wurde im Projekt der wissenschaftliche Status quo zur zivilgesellschaftsförderlichen Bottom-up-Konzeption sozialer Innovationen erörtert. Denn speziell als politische Instrumente sollen soziale Innovationen gesellschaftliche Veränderungen ermöglichen, die weniger als staatliche oder wirtschaftliche Top-down-Intervention, sondern als communitybasierte Bottom-up-Invention verstanden werden (Grimm, Fox et al. 2013).

Um eine Grundlage für die weiteren Arbeitsschritte im Projekt zu schaffen, wurden daraufhin Arbeitsdefinitionen zu sozialen Innovationen und bottom-up gestalteten Prozessen im Klima- und Energiebereich entwickelt.

Soziale Innovationen

In den vergangenen Jahrzehnten hat Innovation – im weitesten Sinne als Produkt, Prozess- und Organisationsinnovationen im Unternehmen sowie soziale und institutionelle Innovationen auf Industrie-, Regionen- und Nationenebene verstanden – eine immer zentralere Rolle in Theorien zur wirtschaftlichen Entwicklung eingenommen (Morgan 2007). Innovationen müssen, um als solche zu gelten, als eine Form des Neuen anerkannt werden und sich gegenüber Alternativen etablieren (Braun-Thürmann 2005).

Als zentraler Ideengeber und Wegbereiter des Innovationsbegriffs gilt Joseph Schumpeter, der mit dem Konzept der „schöpferischen Zerstörung“ (1942) Innovation als die wichtigste Quelle von Wettbewerbsvorteilen darstellt, eine Kraft, die verheerende Auswirkungen auf traditionelle Produktionszentren sowohl in sozialer als auch in wirtschaftlicher Hinsicht ausüben konnte.

In Schumpeters Konzeption des Qualitätswettbewerbs ist Innovation eine treibende Kraft der wirtschaftlichen Entwicklung, die verschiedene Formen annimmt: 1. Herstellung eines neuen Produktes oder einer neuen Produktqualität, 2. Einführung einer neuen Produktionsweise, 3. Erschließung eines neuen Marktes, 4. Erschließung einer neuen Bezugsquelle von Rohstoffen oder Halbfabrikaten und/oder 5. die Umsetzung einer neuen Organisationsform (Schumpeter 1983).

Während im 20. Jahrhundert meist technische und ökonomische Impulse für den gesellschaftlichen Wandel verantwortlich gemacht wurden, hat Ogburn (1922) ein soziologisches Innovationsverständnis herausgearbeitet, das sich nicht nur auf die Wirtschaft beschränkt, sondern auch auf tieferen gesellschaftlichen Wandel abzielt. Vor dem Hintergrund umfassender gesellschaftlicher Transformationen erscheinen Innovationen oder auf Innovation hin orientiertes Handeln als ein zunehmend dominant werdender Modus gesellschaftlichen Wandels. Bis Mitte des 20. Jahrhunderts fand der Begriff sozialer Innovationen aber kaum bis gar keine Verwendung (Schubert 2016). Erst durch den Übergang von der Industrie- zur Wissens- und Dienstleistungsgesellschaft, durch den sich ein Paradigmenwechsel vollzieht, gewann der Begriff an Bedeutung (Howaldt et al. 2008).

Trotz der Tatsache, dass das Thema der sozialen Innovation in den letzten 20 Jahren in den westlichen Gesellschaften wissenschaftlich, politisch und zivilgesellschaftlich immer mehr thematisiert wurde, ist der Begriff bis heute sowohl begrifflich und konzeptionell, aber auch inhaltlich äußerst unscharf geblieben (Howaldt und Schwarz 2014). Soziale Innovationen werden als eine Art deskriptive Metapher im Kontext von Phänomenen des sozialen und technischen Wandels wahrgenommen. Unter dem Begriff werden eine Vielzahl an Sachverhalte, Gegenstandsbereiche und Problemdimensionen zusammengefasst, ohne sie aber in ihrer gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedeutung oder ihrer Genese und Verbreitung zu erfassen oder von anderen Formen der Innovation zu differenzieren (Howaldt und Schwarz 2014). Daher gibt es bislang keine universell anerkannte Definition von sozialer Innovation.

Die Schwierigkeit bei der Definition liegt darin, dass alle Innovationen, einschließlich der technischen Innovation, soziale Prozesse beinhalten, und dass jeder soziale Wandel auf die eine oder andere Weise als innovativ beschrieben werden kann (Bergman et al. 2010). Ein wichtiger Bestandteil bei der Auseinandersetzung mit sozialen Innovationen ist im wissenschaftlichen Diskurs

die Abgrenzung zu technischen Innovationen (Schubert 2016). So betonen Howaldt und Schwarz, dass soziale Innovationen nicht auf die Entwicklung neuer materialer Technologien, sondern auf neue soziale Organisationsformen bzw. auf die „intentionale, zielgerichtete Neukonfiguration sozialer Praktiken“ abzielen (Howaldt und Schwarz 2010, S. 89). In der Praxis sind soziale Innovationen aber – wie auch technische Innovationen – in den allermeisten Fällen soziotechnische Neuerungen, die mit sozialen Veränderungen einhergehen (Bijker et al. 1987). Schubert (2016) ist daher gegen eine fundamentale Trennung zwischen sozialen und technischen Innovationen und dafür, die Wechselwirkungen zwischen den sozialen und technischen Aspekten von Innovationen gezielt für die Analyse gegenwärtiger Gesellschaftsdynamiken zu nutzen. Von allgemeinen Prozessen sozialen Wandels unterscheiden sich soziale Innovationen dadurch, dass ihr Neuigkeitswert von einer Gruppe interessierter Akteure aktiv reklamiert und umgesetzt werden muss, ohne dass damit aber eine Erfolgsgarantie verbunden wäre (Rogers 1983).

Im deutschen Sprachraum versuchte sich Zapf als einer der ersten an einer Definition und versteht soziale Innovationen als „neue Wege, Ziele zu erreichen, insbesondere neue Organisationsformen, neue Regulierungen, neue Lebensstile, die die Richtung des sozialen Wandels verändern, Probleme besser lösen als frühere Praktiken, und die deshalb wert sind, nachgeahmt und institutionalisiert zu werden“ (Zapf 1989, S. 177). Obwohl die Definition von Zapf vielfach zitiert wurde, wurde sein Ansinnen, soziale Innovationen als ein eigenständiges sozialwissenschaftlich relevantes Untersuchungsphänomen zu betrachten, lange nicht weiter systematisch verfolgt (Howaldt und Schwarz 2014). In enger Anlehnung an Zapf beschreibt Gillwald soziale Innovationen als „gesellschaftlich folgenreiche, vom vorher gewohnten Schema abweichende Regelungen von Tätigkeiten und Vorgehensweisen. Sie sind überall in gesellschaftlichen Systemen möglich, im Ergebnis Verhaltensänderungen und verwandt, aber nicht gleich mit technischen Innovationen“ (Gillwald 2000, S. 1).

Gillwald (2000) und Zapf (1989) finden eine beeindruckende Bandbreite sozialer Innovationen in den Bereichen Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Staat auf, darunter neue Lebensstile und soziale Bewegungen, neue Dienstleistungen oder Formen der Arbeitsorganisation.

Als einer der wichtigsten Befürworter sozialer Innovationen im politischen Diskurs beschreibt Mulgan (2006) soziale Innovation als innovative Aktivitäten und

Dienstleistungen, die durch das Ziel, ein soziales Bedürfnis zu erfüllen, motiviert sind. Soziale Innovationen werden vorwiegend durch Organisationen verbreitet, deren Hauptzwecke soziale sind. Die Triebkräfte der sozialen Innovation sind in Unzufriedenheit oder einem offensichtlichen Bedürfnis begründet.

Soziale Innovationen sind aus dieser Perspektive nicht an ökonomischem Gewinn, sondern an gesellschaftlichem Fortschritt orientiert. Das „Soziale“ steht in einer positiven Bewertung, in der Erfüllung eines gesellschaftlichen Bedürfnisses und in einer Positionierung des Sozialen gegenüber dem Ökonomischen. Soziale Innovationen können daher als zivilgesellschaftlich vorangetriebene und sozialfürsorgliche Innovationen verstanden werden (Schubert 2016). Mulgan et al. (2007) bemängeln aber auch, dass es an Wissen zu sozialen Innovationen fehlt, während Innovationen und ihre Folgen in technischen Bereichen oder auch in der Medizin gut untersucht sind.

Phills, Deiglmeier und Miller (2008) meinen, dass soziale Innovation eine neuartige Lösung für ein soziales Problem ist, die effektiver, effizienter, nachhaltiger oder gerechter ist als bestehende Mittel und bei der der geschaffene Wert primär der Gesellschaft als Ganzes und nicht Individuen privat zugutekommt. Sie argumentieren, dass soziale Innovation das am besten geeignete Konzept ist, um nachhaltige soziale Veränderungen zu verstehen und zu produzieren. Mumford (2002) beschreibt soziale Innovation als die Erzeugung und Umsetzung neuer Ideen darüber, wie Menschen zwischenmenschliche Aktivitäten oder soziale Interaktionen organisieren sollten, um ein oder mehrere gemeinsame Ziele zu erreichen. Dies könnte auf der einen Seite die Schaffung neuer sozialer Institutionen oder Bewegungen beinhalten, oder auf der anderen Seite zu neuen sozialen oder geschäftlichen Prozessen und Praktiken führen. Mumfords Definition ist breit gefächert und umfasst Gruppen von Menschen, von kleinen interpersonellen Interaktions-Settings bis hin zu ganzen Gesellschaften. Die Definition umfasst somit Ziele ein, die kleine Gruppen oder Gemeinschaften bis hin zu ganzen Ländern oder sogar der globalen Gemeinschaft einschließen (Bergman et al. 2010).

Die wissenschaftliche Beschäftigung mit sozialen Innovationen beweist, dass es sich nicht nur um einen einfachen Modus gesellschaftlichen Wandels handelt, sondern dass sich eine breitere wissenschaftliche Reflexion sozialer Innovationsdynamiken etabliert hat, die immer mehr auch in der politischen Handlungssphäre Resonanz findet (Grimm et al. 2013). Soziale Innovationen

werden daher, wenn sie ihr Versprechen erfüllen, in steigendem Maße als Instrumente gesellschaftlicher Gestaltung verstanden (Schubert 2016).

Im Gegensatz zu Nachhaltigkeitsinnovationen sind soziale Innovationen weit offener. Die Wirkung sozialer Innovationen ist häufig ambivalent und entspricht nicht zwangsläufig dem, was gesellschaftlich als wünschenswert angesehen wird. Die Bewertung von Nachhaltigkeitsinnovationen wiederum erfolgt in einem Referenzrahmen, der gesellschaftlich etablierte ökologische, soziale und ökonomische Kriterien und Ziele aufeinander bezieht (Schwarz et al. 2010).

Bottom-up-Prozesse als Teil des Community Development

Das unmissverständliche Ziel des Community Development bzw. der Gemeinschaftsentwicklung besteht darin, die Gemeinschaften zu stärken und ihre Lebensqualität zu verbessern. Dies beinhaltet auch die Schaffung verbesserter sozialer und wirtschaftlicher Bedingungen durch die Betonung der freiwilligen Zusammenarbeit und der Selbsthilfebemühungen der Gemeinschaften. Partizipation ist ein wesentlicher Bestandteil des Selbsthilfeprozesses und des Community Development bzw. Engagement (Nikkhah und Redzuan 2009).

Der Hauptschwerpunkt der Gemeinschaftsentwicklung liegt darin, Gemeinschaften zu helfen, sich auf eine Art und Weise zu verändern und zu entwickeln, die sie selbst wünschen, und mit materieller Unterstützung, die sie effektiv nutzen wollen. Erfolg in gemeinschaftlichen Entwicklungsprogrammen erfordert, dass sich die Menschen emotional mit diesen Programmen identifizieren (Nikkhah und Redzuan 2009).

Es gibt verschiedene Ansätze für die Entwicklung von Gemeinschaften. Conyers (1986) stuft die Entwicklung der Gemeinschaft in drei Typen ein, die auf dem Ansatz "Top-down", "Bottom-up" und "Partnerschaft" beruhen. Wird der Entwicklungsversuch von der Regierung und der Gemeinschaft kombiniert oder initiiert, nennt man dies den partnerschaftlichen Ansatz der Gemeinschaftsentwicklung. Im Top-down-Ansatz der Gemeinschaftsentwicklung wird die Hauptaktivität der Entwicklung von der Regierung oder der Behörde

initiiert. Tatsächlich wird bei diesem Ansatz alles von der Regierung verwaltet, und die Mitglieder der Gemeinschaft sind passiv. Der Bottom-up-Ansatz für die Gemeinschaftsentwicklung wird von der Gemeinschaft für die Gemeinschaft initiiert und verwaltet. Regierungen und Dienstleister spielen lediglich eine unterstützende Rolle als Vermittler und Berater. Die aktive Rolle im Entwicklungsprozess wird von der Gemeinschaft selbst gespielt oder initiiert. Alle Beteiligten haben zudem die gleichen Möglichkeiten, sich an der Formulierung und Umsetzung von Strategien und Richtlinien zu beteiligen (El Asmar et al. 2012). Für Graf et al. (2018) meint Top-down das „Regieren durch politisch legitimierte Entscheidungsbefugte, etwa durch Wahl. Im Gegensatz dazu sind Bottom-up-Initiativen in der Regel von BürgerInnen für BürgerInnen (im Sinne einer sogenannten ‚Politik von unten‘) und legitimieren sich im demokratietheoretischen Sinne aus sich selbst heraus“ (S. 489).

Nach Finger (2013) betont der Bottom-up-Ansatz die Beteiligung der Gemeinschaft und lokale Entscheidungsfindung. Wenn jedoch Menschen die Fähigkeit fehlt, Maßnahmen zur Entwicklung ihrer Gemeinschaft zu treffen und zu ergreifen, sollten die betroffenen Regierungen und Behörden den Entwicklungsprozess für einen gewissen Zeitraum übernehmen, um ihr Bewusstsein, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten, Eigenständigkeit zu entwickeln, zu verbessern. Der partnerschaftliche Ansatz der Gemeinschaftsentwicklung könnte initiiert werden, wenn ein Versuch der Regierung mit denen der Menschen vereint wird, ein besseres Leben für die gesamte Gemeinschaft unter aktiver Beteiligung der Individuen der Gemeinschaft zu fördern.

Der Partizipationsprozess ermöglicht darüber hinaus die effektive Nutzung verfügbarer Ressourcen durch die Mobilisierung von Gemeinschaftsressourcen (O’Hara 1999; Schubeler 1996).

Die moderne Umweltmanagementliteratur betont die Notwendigkeit einer Gemeinschaftsbeteiligung, um Indikatoren zur Überwachung der Fortschritte in Richtung auf nachhaltige Entwicklung und Umweltmanagementziele zu identifizieren. Die Formalisierung einer Bottom-up-Community-Beteiligung an Umweltmanagementprojekten wurde durch frühere Fehler von Top-down-Ansätzen vorangetrieben (Fraser et al. 2006). Ein solcher Bottom-up-Ansatz passt zu der breiteren Anerkennung der Notwendigkeit einer aktiven Beteiligung der Gemeinschaft an Entwicklungsprojekten, die zu einem nachhaltigen Umweltmanagement in der Lage sind (Pound et al. 2003).

Bottom-up-Konzeption sozialer Innovationen

Soziale Innovationen werden in den letzten Jahren vermehrt als normatives Modell einer spezifischen Form sozialen Wandels verstanden und diskutiert. Diese werden vornehmlich als Bottom-up-Prozesse wahrgenommen, die von lokalen AkteurInnen initiiert und vorangetrieben werden und so einer politischen Top-down-Steuerungslogik gegenüberstehen. Dabei wird vor allem der Wert sozialer Innovationen als Gestaltungsinstrument im politischen Diskurs hervorgehoben. Gerade politische Steuerungsinstitutionen suchen verstärkt nach anderen Wegen, gesellschaftliche Steuerungsoptionen über Bottom-up-Ansätze neu zu realisieren (Schubert 2016). Soziale Innovationen sollen eine Lücke füllen, die sich durch das Versagen von Markt und Politik in diesen Bereichen geöffnet hat (Murray et al. 2010). Da weder Marktmechanismen noch politische Regulationen aktuell in der Lage sind, die komplexen Problemlagen moderner Gesellschaften zufriedenstellend zu lösen, wird dem Top-down-Kontrollverlust der bisherigen Steuerungsmodelle die lokale und kreative Innovationskraft zivilgesellschaftlicher AkteurInnen gegenübergestellt, deren Reservoir an lokalen Lösungsansätzen es nutzbar zu machen gilt (Schubert 2016).

Auch die Soziologie erkennt das innovative Potenzial an der gesellschaftlichen Basis als wesentliche Größe gesellschaftlichen Wandels. Für William F. Whyte (1982) keimen soziale Innovationen gewissermaßen am Fuße der Gesellschaft, schaffen es aber kaum, über ihre lokalen Nischen hinauszuwachsen – eine Sichtweise, die auch von Mulgan et al. (2007) geteilt wird.

Bergman et al. (2010) sehen bottom-up gesteuerte Innovation ganz allgemein als Innovationen, die von der Zivilgesellschaft (einzelne BürgerInnen, Gemeinschaftsgruppen usw.) und nicht von Regierung, Wirtschaft oder Industrie angestoßen und erzeugt werden. Bottom-up-Innovationen erfordern neue Rollen der KonsumentInnen und andere EnergieverbraucherInnen sowie die Möglichkeit für weitere Gruppierungen, in den Markt einzusteigen und bis dato nicht vorhandene Tätigkeiten aufzunehmen.

Bottom-up-Konzeption und soziale Innovationen im Energie-Kontext

Der Bottom-up-Bewegung, dem Engagement auf lokaler und regionaler Ebene, kommt besonders bei den Bemühungen, eine dezentrale Erzeugung von erneuerbarer Energie voranzutreiben, eine entscheidende Rolle zu (Klima- und Energiefonds 2015). So treiben sowohl PolitikerInnen aller Parteien als auch WissenschaftlerInnen auf nationaler und europäischer Ebene die Beteiligung der Zivilgesellschaft an der Energiewende voran (Graf et al. 2018).

Der Begriff der Zivilgesellschaft umfasst eine Vielzahl an AkteurInnen, so beschreibt dieser sowohl Parteien, Verbände und wirtschaftliche AkteurInnen als auch internationale und europäische Organisationen (Klein 2003). Für Pollack (2004) ist die Zivilgesellschaft „die Gesamtheit der öffentlichen Assoziationen [...], in denen sich BürgerInnen auf freiwilliger Basis versammeln“ (S. 49). Auch Initiativen, Netzwerke und Blogs zählen zur Zivilgesellschaft (Freise et al. 2015) und sind, trotz Überschneidungen in der Mitgliedschaft, analytisch unterscheidbare zivilgesellschaftliche AkteurInnen (Zimmer 2003).

Was das zivilgesellschaftliche Engagement bei der Energiewende angeht, lassen sich verschiedene Beteiligungsoptionen identifizieren. So können sich BürgerInnen und damit auch die Zivilgesellschaft in drei Rollen an der Energiewende beteiligen.

Operationalisierung der Begriffe und Erhebung und Analyse von Bottom-up Initiativen

Ausgehend von der theoretischen Betrachtung wurden die beiden zentralen Begriffe untersuchungsadäquat definiert.

Soziale Innovation im Projekt bedeutet:

- Neuheit: Es handelt sich zum Zeitpunkt ihrer Entstehung um eine neue Problemlösung für den betrachteten Kontext, z. B. für eine Zielgruppe, eine Organisation, ein Thema oder eine Region.
- Intentionalität des sozialen Nutzens: Die positive soziale Wirkung für eine unterversorgte Zielgruppe oder ein gesellschaftlich vernachlässigtes Thema ist deklariertes Ziel. Es wird ein Mehrwert für die Zielgruppen bzw. die Gesellschaft geschaffen.
- Soziale Interaktion: Im Zuge der Umsetzung kommt es zu einem Mindestmaß an sozialer Interaktion.

Bottom-up kann definiert werden als das stark zivilgesellschaftlich geprägte Engagement von Gemeinschaften in kreativer Problemlösung, um gesellschaftliche Herausforderungen anzugehen und Chancen zu schaffen. Charakteristika von Bottom-up-Prozessen sind das Anstoßen von Ideen und Entwicklungen aus der Zivilgesellschaft heraus und/oder ein hohes Ausmaß an zivilgesellschaftlicher Partizipation bzw. Selbstorganisation.

TrägerInnen von Bottom-up-Prozessen, die in diesem Projekt betrachtet werden, sind:

- Zivilgesellschaftliche, selbst organisierte Gruppen
- NPOs und Sozialunternehmen als InitiatorInnen und AkteurInnen der Zivilgesellschaft
- Kommunale AkteurInnen in partizipatorisch organisierten Prozessen

Diese in den Definitionen angeführten Kernaspekte von Sozialer Innovation und Bottom-up wurden für das Screening existierender Initiativen bzw. Projekte im In- und Ausland herangezogen. Es wurde eine Liste von ca. 120 Projekten erstellt, die mit Kurzbeschreibungen und Links für weiterführende Information versehen sind.



Abbildung 4: Auszug aus der Projektliste

Name	Aufgabe Tätigkeiten	Thema Themen	Info	Unternehmensübersicht	Allgemeine Informationen	Unternehmensform
1 Energieregion Vöckla-Ager	Organisation von Bewusstseinsbildung, Veranstaltungen, Projekte zum Thema Energieeffizienz und Einsatz von erneuerbarer Energie; Vermittlung etc.	Energieeffizienz und erneuerbarer Energie	Klima- und Energie Modellregion seit 2010	Die Energieregion Vöckla-Ager gehört zum Verein für Regionalentwicklung Vöckla-Ager	Gemeinsame Aktivitäten mit dem Ziel Energieeffizienz und Einsatz von erneuerbarer Energie	Gemeinnützige Organisation
2 Okobiro Allianz der Umweltbewegung	OKOBÜRO arbeitet auf politischer und juristischer Ebene für die Interessen der Umweltbewegung.	Politik, Umweltbewegung	Dazu gehören 16 österreichische Umweltschutz- und Tierschutzorganisationen wie Greenpeace, Naturschutzbund, VCD, Mobilität mit Zukunft, VIER PFOTEN oder der WWF.	Koordinationsstelle österreichischer Umweltorganisationen	Interessensvertretung der Umweltbewegung; Unterstützt die Umweltbewegung mit rechtlichen und politischen Kompetenzen;	Organisation
3 Oratio Offices, Technologie Labor	Der Verein bezweckt die Konzeption, Schaffung und Verwaltung von offenen Räumen für technische kreative Aktivitäten.	Kunst und Unterhaltung (Themenaustausch)		Orte und Gruppen an verschiedenen Standorten in Österreich	Die OFEKO Workshops sind eine Einladung, Technik, Medien, Design, Kunst und Landwirtschaft auf lustvolle und verspielte Weise kennenzulernen	Gemeinschaftliche Organisation
4 IG Foodcoops – Interessengemeinschaft für Foodcoops	Unterstützung bei der Neugründung von FoodCoops und der Beratung in rechtlichen und praxisbezogenen Fragen	Lebensmittelkooperativen	Die Interessengemeinschaft (IG) FoodCoops ist eine Interessensvertretung von und für die österreichischen Foodcoops.	Interessengemeinschaft	Ernährungssozialer, bewusster Konsum, regionale Produktion, Selbstorganisation	Verein
5 DIE UMWELTBERATUNG	Ist eine firmenunabhängige Bildungs- und Beratungsorganisation. Experten geben kundenorientierte Antworten zum ökologischen Lebensstil und führen zukunftsweisende Projekte durch. Unsere Kundinnen sind Konsumentinnen, Multiplikatorinnen, Gemeinden und Firmen.	Abfall, Bauen, Wohnen, Chemie, Reinigung, Energie, Ernährung, Gärtnern, Klima, Mobilität, Ressourcen, Textilien, Wasser	DIE UMWELTBERATUNG ist eine Einrichtung von Die Wiener Volkshochschule GmbH, basissfinanziert von der Wiener Umweltschutzabteilung - MA22.	Bildungs- und Beratungsorganisation	Steht für ökologischen Lebensstil im Alltag, Nachhaltige, ökologische Wirtschafts- und Gesellschaftsentwicklung	Gemeinnützige Organisation
6 Biohof-Radi Solidarische Landwirtschaft	Verpackung von Selbstestepparzellen; Guggis Bioläden mit regionalen Produkten	Agrarwirtschaft		Landwirt	Solidarische Landwirtschaft als Modell der Produktion und Vermarktung in Wien	Agrarwirt
7 Buen Vivir Labor Südwind	Durchführung entwicklungspolitischer Medien-, Informations- und Bildungsarbeit	Politik	Finanziell unterstützt durch: Österreichische Entwicklungszusammenarbeit, Bildungsministeriums, Bundesministeriums für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz und der Europäischen Union. Auf regionaler und lokaler Ebene wird die Arbeit von Südwind auch von den Ländern und Kommunen unterstützt.	Entwicklungspolitischer Verein	Südwind positioniert sich als integraler Bestandteil jener weltweiten Bewegung, die unter dem Motto "Eine andere Welt ist möglich" innovative Gegenentwürfe und Alternativen für nachhaltige, menschengerechte Lebens- und Wirtschaftsformen sucht.	Verein
8 System Change, not Climate Change	Sozial-ökologische Transformation unserer Wirtschaft und Gesellschaft	Soziale Bewegung	Unterstützt vom Verein KlimaRad	basisdemokratische, konsensorientierte Bewegung	soziale Bewegung, bestehend aus einer Vielzahl von Aktivist*innen und Initiativen, die über Österreich verteilt zusammenarbeiten um echte und solidarische Lösungen für die globale Klimakrise voranzutreiben.	Klimabewegung und Aktivist*innen

Die auf diese Art und Weise ausgesuchten Projekte bzw. Initiativen wurden in weiterer Folge von den Konsortialpartnern nach drei Kriterien bewertet, wobei die Kriterien für die Punktevergabe vorab definiert worden sind.

Abbildung 5: Bewertungsschema

Handhabbarkeit	Replizierbarkeit	klimapol. Potenzial bis 2030	pot. Impact
2 bis -2	'2 bis -2	'2 bis -2	Summe

Je nach erreichter Punkteanzahl wurden die Projekte/Initiativen der Kategorie A, B oder C zugeordnet.

Abbildung 6: Beispiel für die Zuordnung (aus der Projektliste; grün = A-Kategorie)

Wohnbau Split-Incentives Lösungs-Initiativen - Thermische Gebäudesanie	https://	https://	https://	Das Vermieter/Mieter D	Agenda 21, Bau
Gemeinschaftsaktion Dämmung der obersten Geschoßdecke		https://	https://	U.a. in Sbg Kli:En KEM Re	Land Salzburg (
Initiativen zur thermischen Gebäudehüllendämmung mit NAWAROs	http://	http://	https://	Dämmen mit Stroh, Han	ASBN – Austria
Autor*innenteam-Anregung Gebäudesanierungspakt				Public-Private-Partnership (PPP) gepl	
Wohnbau Split-Incentives Lösungs-Initiativen - Heizungssystemtausch	https://	https://	https://	Das Vermieter/Mieter Dilemma (Eigen	
Heizungspumpentausch - Aktion	https://	https://	https://	Sollte sich auch auf hyd	Land, Gemeinc

Die Zuordnung hatte im Selektionsprozess folgenden Zweck:

A-Kategorie: Projekte, die vier bis sechs Punkte in der Bewertung erreicht haben, wurden in weiterer Folge vertieft betrachtet und in den Stakeholderprozess eingespeist.

B-Kategorie: Projekte wurden etwas ausführlicher beschrieben.

C-Kategorie: Projekte wurden nicht ausführlich beschrieben, sondern für Interessierte mit Links versehen, die das Projekt näher beschreiben.

Die Projekte sind außerdem einzelnen Themenfeldern zugeordnet worden:

Abbildung 7: Zuordnungskategorien für die vertikale und horizontale Dimension

Zuordnung der Initiativen zu vertikalen Dimensionen						Zuordnung der Initiativen zu horizontalen Dimensionen			
Stromwende	Wärme-wende	Mobilitäts-wende	Sektoren-kopplung	Nicht-energie-bezogene klima-wirksame	Klimafreundliche(re) Wirtschaftsw eise	Finanzierung sart	Be-teiligungsart	Um-setzungsart	Klima-freundliches Verhalten

In weiterer Folge wurde versucht, zweckmäßige, praktikable Cluster bestimmen.

Es hat sich herausgestellt, dass die Projekte entweder der Dimension „Stromwende“ beziehungsweise „Wärmewende“ zugeordnet werden oder unter „Klimafreundliche(re) Lebens- und Wirtschaftsweise“ subsumiert werden konnten.

Die einzelnen Projekte konnten thematisch zu „Problemstellungen“ zusammengefasst werden, d. h., es wurden im Stakeholderprozess nicht einzelne Projekte vorgestellt und deren breitere Umsetzbarkeit erörtert, sondern thematische Cluster zur Diskussion gestellt.

Folgende Workshops wurden im Rahmen des Stakeholderprozesses abgehalten:

- 27.02. „Strommarkt“
- 06.03. „Sondierung der Chancen bottom-linked initiiertes Änderungen am Wärmemarkt“
- 20.03 "Klima- und Energieeffekte von gemeinschaftlichem Wohnen"
- 26.03 "Klima- und Energieeffekte von Sharing-Angeboten und -Modellen"

Bei den Themen „Strommarkt“ und „Wärmemarkt“ wurden die Themen bereits relativ stark vorstrukturiert, z.B. „Welche Bedeutung haben in Zukunft Stromgenossenschaften als bottom-up Initiativen für die Energiewende?“. Die beiden anderen Workshops wurden freier konzipiert, so dass in einem explorativen Ansatz neue Ideen generiert werden konnten.

Aus der Literaturrecherche, dem folgenden Selektionsprozess und den Erkenntnissen aus dem Stakeholderprozess wurden dann jene Initiativen abgeleitet, für die detailliertere Steckbriefe ausgearbeitet worden sind. Die Steckbriefe folgen einer einheitlichen Beschreibungsstruktur:

Initiativen-Steckbrief



**Reduktion des
Energieverbrauchs durch
gemeinschaftliches Wohnen**

1. Beschreibung der Inhalte
2. Ziel
3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs
4. Wie wird der Bottom-up Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?
5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende
6. Entwurf eines Implementierungsplanes

Die Maßnahmen-Landkarte

Auf Grundlage des vorhin beschriebenen Vorgehens wurde eine sog. Initiativen-Landkarte entwickelt.

Tabelle 1: Initiativen-Steckbrief „Wärme“

Wärme
Dämmen der obersten Geschoßdecke mit NAWAROs
Dämmen der obersten Geschoßdecke mit NAWAROs + Heizungsoptimierung
Aktion "-30 % Heizenergie & Strombezug": gemeinsames Dämmen der obersten Geschoßdecke mit NAWAROs + Heizungssystemoptimierung – kombiniert mit einer PV-Anlage mit Warmwasser-Heizpatrone
Lokale Biowärmegemeinschaften, unterstützt durch eine überregionale Dachgenossenschaft
Reduktion des Energieverbrauchs durch gemeinschaftliches Wohnen
„Smarte“ HausbesorgerInnen als EnergieberaterInnen

Tabelle 2: Initiativen-Steckbrief „Strom“

Strom
Strom aus der Nachbarschaft (Energiegenossenschaften)
Aktion "-30 % Heizenergie & Strombezug": Gemeinsames Dämmen der obersten Geschoßdecke mit NAWAROs + Heizungssystemoptimierung – kombiniert mit einer PV-Anlage mit Warmwasser-Heizpatrone
Reduktion des Energieverbrauchs durch gemeinschaftliches Wohnen
Smarte HausbesorgerInnen als EnergieberaterInnen

Tabelle 3: Initiativen-Steckbrief „Sharing“

Sharing
BewohnerInnen gestalten Gemeinschaftsgärten
Kampagne "Sharing is all around you"
Nahrungsmittel am Dach
Kommunale oder regionale Supportstelle für Sharing-Initiativen
Reduktion des Energieverbrauchs durch gemeinschaftliches Wohnen
Sharing im Wohnquartier

Je nach bereits verfügbarem Wissen ist die Detailtiefe der einzelnen Steckbriefe unterschiedlich.

Die Steckbriefe



Gemeinsam Dämmen mit nachwachsenden Rohstoffen



1. Beschreibung der Inhalte

Im Zusammenhang mit der energetischen Verbesserung der Gebäudehülle können alternativ zu mineralischen und synthetischen Dämmstoffen u. a. folgende nachwachsenden Rohstoffe (NAWAROs) verwendet werden: Hanf, Zellulose, Holzfaser, Schafwolle, Kork, Stroh, Flachs, Schilf, Holzspäne, Baumwolle und Zellulose (siehe Foto rechts; QUELLE: IBO, AUS <https://www.ibo.at/meldungen/detail/data/daemmstoffe-gehts-auch-bio>)



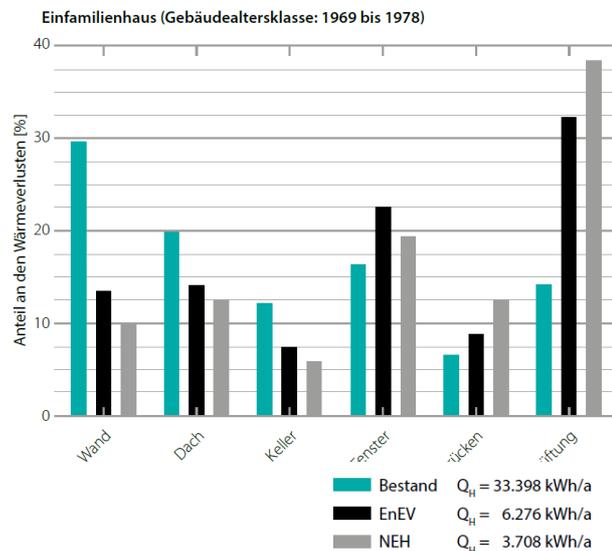
Eine gemeinnützige oder öffentliche Trägerorganisation beschafft für eine Zielgruppe (z. B. mehrere Dutzend bis mehrere 1000 Haushalte, Gewerbebetriebe etc.) NAWARO-Dämmstoffe und weitere Materialien zur Dämmung von Bauteilen der Gebäudehülle oder auch im Inneren von bestehenden Gebäuden. Die Initiative kann auf Gemeindeebene lokal oder überregional erfolgen.

2. Ziel

Dekarbonisierung des Raumwärmemarktes, Reduktion des Energieverbrauchs, Kreislaufwirtschaft, Hitzeschutz

- Durch eine energetische Verbesserung der Gebäudehülle (Dämmen) wird der Gebäudewärmeverlust reduziert (Anteile von Einzelkomponenten, inkl. Lüftung) am Gesamtwärmeverlust (siehe Abbildung).

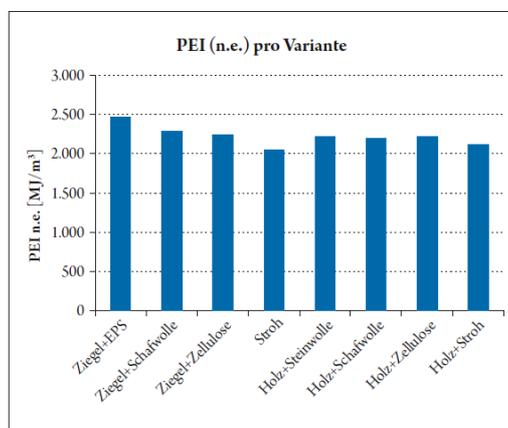
QUELLE: HOLM, A ET AL. (2015):
STUDIE WIRTSCHAFTLICHKEIT VON
WÄRMEDÄMMENDEN MAßNAHMEN,
FIW MÜNCHEN, BERICHT FO-
2015/02



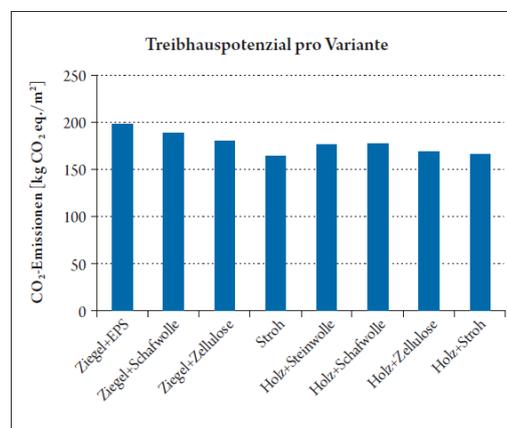
Vorteile – Hintergrundinfos

- NAWAROs sind trotz gewisser Umweltauswirkungen in der Produktion gesamthaft ökologischer als mineralische oder synthetische Produkte.

Primärenergieinhalt (n.e.) pro Variante



Treibhauspotenzial pro Variante



QUELLE: DAMMSTOFFE RICHTIG EINGESETZT, EIGNUNG, ANWENDUNG UND UMWELTVERTRÄGLICHKEIT VON DÄMMSTOFFEN. BMLFUW, Nov. 2014.

Auch bei den Wartungs- und Entsorgungseigenschaften haben NAWAROs Vorteile. Für die Bewohner sind nach IBO in der Nutzung zudem raumklimatische Eigenschaften wichtig, wie beispielsweise eine hohe Wärmespeicherkapazität, gute Feuchtepufferung bis hin zum Schadstoffabbau. Ökologische Dämmstoffe aus mineralischen, nachwachsenden oder sekundären Rohstoffen sind unter diesem Blickwinkel besonders hervorzuheben. Zwar wird ihnen immer noch mit Vorbehalten begegnet, tatsächlich aber findet man in puncto Wärmeschutz ökologische Dämmstoffe, die mit Mineralwolle- oder EPS-Dämmstoffen mithalten können. Den technischen Anforderungen an Dauerhaftigkeit und Brandschutz werden diese Produkte ebenfalls gerecht.

Kennwert	Holzfaser WF-W (50 kg/m ³)	Schafwolle-Dämmfilz (30 kg/m ³)	Zellulose-Einblasdämmung vertikal (54 kg/m ³)	Wärmedämmstoff aus Hanffasern	Wärmedämmstoff aus Flachfasern mit Stützfasern	Glaswolle MW(GW)-W (32 kg/m ³)	Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m ³)	Mineralische Wärmedämm- platte (93 kg/m ³)
Rohdichte ρ in kg/m ³	50	30	54	41	33	32	30	93
Wärmeleitfähigkeit λ_r in W/m K	0,042	0,040	0,041	0,045	k. A.	0,035	0,042	0,041
Wärmeleitfähigkeit λ_r in W/m K	0,041	0,036	0,038	0,041	0,039	0,032	0,039	0,039
Wasserdampfdurchlässigkeitszahl μ (trocken/feucht)	10/5	1/1	2/2	1/1	1/1	1/1	1/1	2/-
Spezifische Wärmekapazität c in J/kgK	1700	1600	1600	1600	1600	1030	1030	1000

BAUPHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN VON DÄMMSTOFFEN NACH ONORM 8110-7 WÄRMESCHUTZ IM HOCHBAU – TEIL 7: TABELLIERTE WÄRMESCHUTZTECHNISCHE BEMESSUNGSWERTE 1 DEFAULTWERT (OHNE NACHWEIS) 2 MÖGLICHER WERT (MIT NACHWEIS)

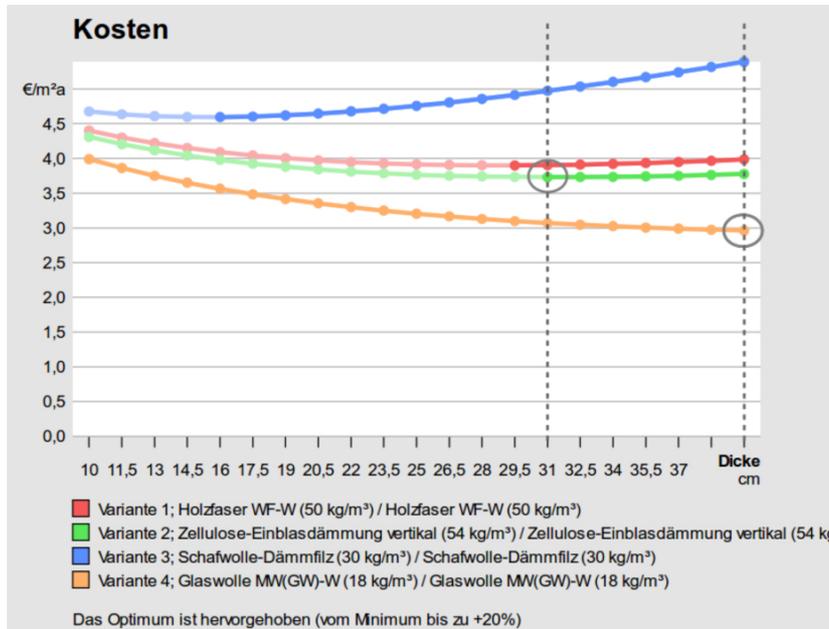
Im Sinne der Nachhaltigkeit sollen Dämmmaßnahmen in Zukunft verstärkt durch nachwachsende Rohstoffe erfolgen und insbesondere den derzeit am häufigsten verwendeten Dämmstoff EPS (expandiertes Polystyrol) ablösen.

- In Holzriegelwand-Konstruktionen hat Zellulose nach ExpertInnenschätzung bereits einen 80%igen Marktanteil. Im Massivholzbau spielen hingegen die Holzfaserverplatte sowie Zellulosefasern eine zunehmend starke Rolle. Als zukunftsfähige Innovation gelten Zellulosefaserplatten für die Fassade, welche derzeit jedoch noch kaum verwendet werden.
- Auch Holzfaserver kommt verstärkt auf den Markt und wird vorwiegend im Holzbau eingesetzt. Fassadenplatten aus Hanf sind ein patentiertes und einzigartiges Produkt in Europa und werden vom Markt verstärkt angenommen.
- Andere NAWARO-Dämmstoffe wie Stroh und Schafwolle werden vereinzelt eingesetzt. Diese Anwendungen sind jedoch regional sehr begrenzt.

Für einen Kostenvergleich der bevorzugten Dämmstoffe eignet sich der über [baubook.info](https://www.baubook.info) zugängliche Amortisations- und Wirtschaftlichkeitsrechner (AWR; <https://www.baubook.at/awr/>). Mit ihm kann die ökologische und wirtschaftliche Amortisation von Dämmmaßnahmen berechnet werden.

- In einem konkreten Beispiel (Steildachdämmung, Details siehe <https://www.ibo.at/meldungen/detail/data/daemmstoffe-gehts-auch-bio>) wäre der kostengünstigste Dämmstoff mit seiner entsprechenden ökologisch optimalen Dicke auszuwählen, im vorliegenden Beispiel, gemäß nachfolgender Abbildung, eine 40 cm dicke Glaswollendämmung mit Kosten von ca. 3 EUR/m²a. Das

nächstgünstigere Produkt ist Zelluloseeinblasdämmung mit Kosten von ca. 3,75 EUR/m²a bei einer optimalen Schichtdicke von 31 cm.

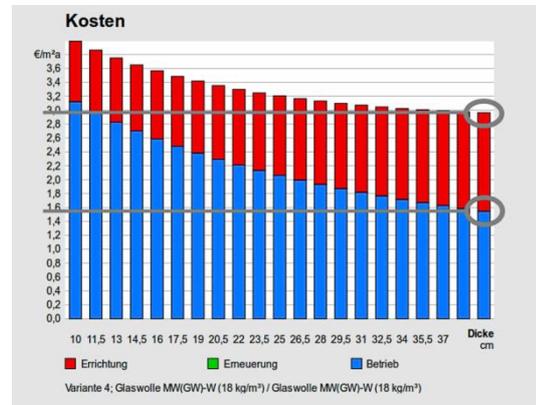
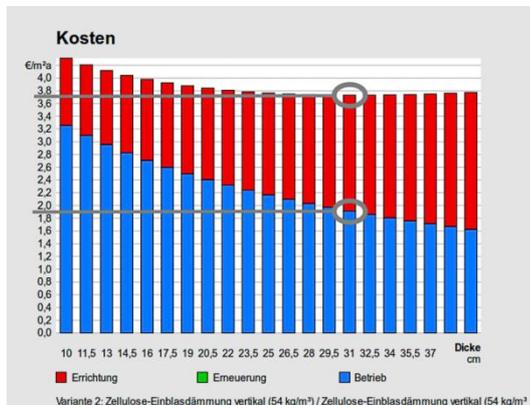


QUELLE: IBO: KOSTEN FÜR DIE DÄMMATERIALIEN HOLZFASER, ZELLULOSE-EINBLASDÄMMUNG, SCHAFWOLLE-DÄMMFILZ UND GLASWOLLE IN EUR/M²A UND BEZOGEN AUF DIE DÄMMSTOFFDICKE

NACH <https://www.ibo.at/meldungen/detail/data/daemmstoffe-gehts-auch-bio>

Viele scheuen die vermeintlichen Mehrkosten ökologischer Dämmstoffe, aber: Erweitern umweltbewusste BauherrInnen den Betrachtungsrahmen und beziehen neben den Investitionskosten auch die ökologischen und finanziellen Aufwände für die Produktherstellung, -wartung und -entsorgung mit ein, relativiert sich die Kostenrechnung auf Basis obigen Beispiels.

Kosten für Dämmmaßnahmen mit Zellulose-Einblasdämmung und Glaswollendämmung in EUR/m² a, bezogen auf die Dämmstoffdicke und aufgeschlüsselt nach Errichtungs- und Betriebskosten (Erneuerung nicht relevant; kein Austausch der Dämmschicht im Betrachtungszeitraum von 30 Jahren)



Die Mehrkosten für die ökologisch optimierte Variante belaufen sich im Betrieb auf 0,3 EUR/m² a. In der Gesamtbetrachtung des Betriebs über 30 Jahre ergeben sich Mehrkosten von 2.250 EUR oder 25 % für die ökologisch günstigere Dämmlösung mit Zellulose.

QUELLE: IBO NACH <https://www.ibo.at/meldungen/detail/data/daemmstoffe-gehts-auch-bio>

Die Verwendung (zertifizierter) ökologischer Dämmstoffe kann sich nach IBO in weiterer Hinsicht auszahlen, denn in einigen Bundesländern und in Gebäudebewertungssystemen werden für deren Einsatz Förderungen bzw. Bewertungspunkte vergeben:

- In Vorarlberg wird die Verwendung von Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen gefördert (Modell 2016/2017 Neubau, www.baubook.at/vlbq/).
- Die Wohnbauförderung Niederösterreich unterstützt mit dem Punktesystem Nachhaltigkeit den Einsatz zertifizierter ökologischer Produkte (www.baubook.at/noe/).
- Im klimaaktiv Hausprogramm werden klimaaktiv Punkte für den Einsatz zertifizierter Produkte u. a. bei Neubau und Sanierung (Kriterienkatalog 2017) vergeben (<https://www.baubook.at/kahkp/>).

Fazit nach IBO: Im Zusammenspiel mit einer bauphysikalisch-bauökologischen Fachplanung können mit ökologischen Dämmstoffen mehr als nur konkurrenzfähige Lösungen entstehen. Für die Bewohnerinnen und Bewohner ist der Mehrwert spürbar. Und am Ende des Lebenszyklus können diese Produkte weitaus besser wiederverwertet werden und stellen ein wesentlich geringeres Entsorgungsproblem dar.

Hemmnisse

Verbraucher*innen des Zielmarktes (EFH)

- scheuen den Aufwand (Informationsbeschaffung, Förderprozedere, Planung, Gewerkebeauftragung, Ausführungskontrolle etc.). Fehlendes Wissen ist

derzeit noch auf allen Ebenen auszumachen: bei PlanerInnen, VerarbeiterInnen und VerbraucherInnen.

- vermeiden die im Vergleich zu den gebräuchlichen Dämmmaterialien hohen Investitionskosten für nachwachsende Rohstoffe, insbesondere wenn sie bereits in fortgeschrittenem Alter sind, die Amortisation ev. nicht mehr erlebbar ist bzw. Geld für anderes als sinnvoller erachtet wird.
- haben ev. Vorbehalte und Bedenken bzgl. bestimmter NAWARO-Dämmstoffe, mangelndes Vertrauen in den Baustoff und Lösungen eine zentrale Rolle. Man möchte vor unliebsamen Problemen und Bauschäden sicher sein. Dies führt naturgemäß zu Vorteilen für etablierte Lösungen. Noch fehlt es am Grundvertrauen, dass nachwachsende Rohstoffe praxistauglich und komplikationslos sind.
 - Vorbehalte, wie erhöhte Anfälligkeit für Schädlingsbefall, Schimmelpilzwachstum oder ungewünschte Emissionen können Hersteller in der Regel direkt ausräumen: Entsprechende Untersuchungen gehören zur Qualitätssicherung oft schon standardmäßig dazu. Umweltlabel wie das IBO Prüfzeichen, das Österreichische Umweltzeichen und das natureplus® Qualitätszeichen bieten eine zusätzliche Auswahlhilfe. Quelle: IBO nach <https://www.ibo.at/meldungen/detail/data/daemmstoffegehts-auch-bio>

Außerdem:

- Fehlen von zahlreicheren bzw. schlagkräftigeren MarktakteurInnen:
 - Der NAWARO-Markt ist derzeit noch von kleineren AkteurInnen geprägt, die zudem keine gemeinsame Interessensvertretung gebildet haben.
 - Ihnen steht die Marktmacht etablierter Unternehmen, die zumeist nur konventionelle Dämmstoffe anbieten, gegenüber. Diese sehen in NAWAROs noch zu geringe Marktchancen und orientieren sich daher an konventionellen Produkten mit den größten Marktpotenzialen.
 - Solange NAWAROs ein Nischendasein führen, fehlt die Motivation, in diese Nischenprodukte zu investieren und entsprechendes Know-how und Vermarktungsinfrastrukturen aufzubauen. Es fehlt an Zuversicht, dass sich diese riskanten Vorleistungen mit entsprechenden Markterfolgen amortisieren könnten.
- Zu wenige Vorgaben durch Gesetzgeber/Landesregierungen
 - Bisher unzureichende verbindliche Zielsetzungen sowie ordnungspolitische Maßnahmen oder/und finanziellen Anreize zum Einsatz von NAWAROs, die für Planungssicherheit bei MarktakteurInnen sorgen würden

- Bisher unzureichende Aktivitäten zur Beseitigung von Unsicherheit bei VerbraucherInnen, PlanerInnen und VerarbeiterInnen
- Mangel an motivierten, gemeinschaftlich für ein Scale-up koordinierend wirkenden Personen
 - Fehlende Finanzierung der gemeinschaftlich orientierten Tätigkeit für eine Vielzahl an Personen (Angebots-Push)
 - Mangelnde Perspektive, dass sich in der Bevölkerung etwas tut und das Vorhaben vielfach angenommen wird (Nachfrage-Pull, sprich unzureichende Anreize für VerbraucherInnen)

3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs

- VerbraucherInnen: Erfreulich ist die hohe prinzipielle Akzeptanz der nachwachsenden Rohstoffe aufgrund ihrer ökologischen Vorteilhaftigkeit.
- HerstellerInnen nachwachsender Dämmstoffe (z. B. Holzfasern, Zellulose, Flachs, Hanf, Kork, Stroh, Schafwolle etc.): Mehr/gesicherter Absatz verbessert die Wirtschaftlichkeit/Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Produkten aus fossilen/synthetischen Rohstoffen (PU-Schäume, EPS etc.) und mineralischen Rohstoffen (Mineralwolle (Glas-, Steinwolle), Bläherlite etc.).
- LandwirtInnen in strukturschwachen Gebieten, z. B. Waldviertel, Burgenland, werden zusätzliche Einkommensmöglichkeiten eröffnet. Der Anbau von NAWAROs wirkt in vielen Fällen bodenverbessernd und benötigt keine künstlichen Dünge- oder chemische Spritzmittel.
- Die Holzwirtschaft kann weitere Holzsortimente der stofflichen Nutzung zuführen und dadurch mehrfach zum Klimaschutz beitragen; Bindung von CO₂ in Gebäuden, Vermeidung von stofflichen und energetischen CO₂-Emissionen aus fossilen Rohstoffen oder energieintensiv erzeugten mineralischen Dämmstoffen
- Politik, die mit Förderungsanreizen und Unterstützungsleistungen die Hemmnisse abbauen helfen

4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?

Bottom-up ist der Ansatz insofern, weil in Anlehnung an die Solarbaugruppen regionale „Bauteams“ gebildet werden, die unter Betreuung von fachkundigem Personal Objekte mit nachwachsenden Rohstoffen dämmen.

Dadurch werden unter anderem folgende ganz zentrale Hemmnisse beseitigt:

- Es gibt zu wenige Professionisten, die das Dämmen mit NAWAROs im Angebot haben

- Dämmen mit NAWAROs ist derzeit teurer als mit konventionellen Dämmmaterialien.
- Es gibt noch massive Vorbehalte über die Zuverlässigkeit von NAWAROs.

Durch fachlich begleitete Selbstbaugruppen können diese Hemmnisse minimiert werden und durch die Vorbildwirkung ein Nachfragesog für Dämmen mit NAWAROs ausgelöst werden.

5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende

Folgende Gründe sprechen für ökologische Dämmstoffe:

- geringere Umweltbelastung und niedriger Energiebedarf bei der Herstellung
- Verfügbarkeit der Rohstoffe gegeben (nachwachsend), nicht-mineralölbasiert, wiederverwendbar bzw. Entsorgung unproblematisch
- geringer Transportaufwand

6. Entwurf eines Implementierungsplanes

TrägerInnen der Initiative: Public-Private-Partnership (PPP) bestehend aus

- Länder, Städte- und Gemeindebund, Bund (Klimafonds, ev. auch BMNT/#mission2030; Wärme- und Bioökonomiestrategie)
- NAWARO-Dämmstoff-HerstellerInnen (leider kein übergeordneter Verein, aber Gruppenvertretungen wie GrAT¹, FHP² oder proHolz Austria³)
- sowie Innungen von BauhandwerkerInnen, Wärme- und KältetechnikerInnen (Bund/Länder)
- ev. auch ländliche „Vereine“ wie die Freiwillige Feuerwehr (Stichwort Selbstbaugruppen; häufig sind da ProfessionistInnen oder auch LandwirtInnen dabei, die über den Maschinenring oder durch den eigenen Betrieb einschlägige Baustellenerfahrungen haben, die sie teilen könnten)

Zweck: Bündelung der drei (vier) Bottom-up-Initiativen „Gemeinsamer Pelletseinkauf“, „Dämmen der obersten Geschoßdecke (oGD)“ sowie „Dämmen mit NAWAROs“ und „Biomassemikronetze & Holzenergie-Contracting“; z. B. im Rahmen des Sanierungsschecks (weitere Details siehe help.gv.at)

- Förderungsfähige Kosten
- Kosten für das Material, die Montage sowie die Planung

¹ www.grat.at

² www.forstholzpapier.at

³ www.proholz.at

- Materialkosten ohne Montagerechnung von ProfessionistInnen sind nicht förderbar.

Das PPP mit Schwerpunkt „Nutzung von NAWAROs beim (Bauen und) Sanieren“ und weitere zielgerichtete unterstützende Umsetzungsmaßnahmen durch die PPP-PartnerInnen sollen dazu beitragen, dass die Dämmung mit NAWAROs besser angenommen wird.

Begleitende Umsetzungsmaßnahmen:

- Initiierung ländlicher Selbstbaugruppen: Gut ausgebildete MultiplikatorInnen bieten aktiv Dienstleistungen an, bekommen dafür auch finanzielle Anreize von der öffentlichen Hand, müssen jedoch unabhängig bleiben, was Unternehmen betrifft, die Materialien liefern.
- Initiierung von Train-the-Trainer- bzw. Multiplikator-Schulungsformaten (z. B. über klimaaktiv Infrastrukturen) sowie Vor-Ort-Schulungsformaten (für Interessierte), wo jeweils auf besondere Sorgfaltspflichten aus bauphysikalischer, brandschutztechnischer und handwerklicher Sicht etc. entsprechend eingegangen und diese bei Ausführungen berücksichtigt werden (Einbindung der örtlichen Baupolizei, Gewerke)
- Gemeinsamer Einkauf von NAWARO-Materialien zur Dämmung; gemeinsame Ausschreibung von Gewerkeleistungen für jene, die keine Selbstbaugruppen vorfinden bzw. diese engagieren wollen
- „Türklinkenputzen“ durch Gemeindebedienstete, Vereine, BürgerInnen-Initiativen vor Ort
- Klima- und Energie-Stammtische, wo lokale Aktionen konzipiert und durchgeführt werden
- Erfolge/Best-Practice-Beispiele publik machen; Besichtigungstouren, Lehrpfade anbieten etc.
- Im Zuge von Dorffesten „Roadshows“, „Openhouse“-Events etc. regional organisieren
- Unabhängige öffentliche Beratung durch Landes-, Klimafonds-, Gemeindebedienstete etc.
- Begleitende Bewusstseinsbildung, abgestimmte Öffentlichkeitsarbeit durch alle AkteurInnen, getragen durch Bund, Land, Städte/Gemeinden durch
 - Bewerbung von Angeboten und Aktionen
 - Bereitstellung von leicht zugänglichen (v. a. auch fachlichen) Informationen durch öffentliche Stellen, z. B. der über [baubook.info](https://www.baubook.info) zugängliche Amortisations- und Wirtschaftlichkeitsrechner (AWR; <https://www.baubook.at/awr/>). Mit ihm kann die ökologische und

- wirtschaftliche Amortisation von Dämmmaßnahmen berechnet werden.
- Aufritte bei Lokal-, Gemeindezeitungen; bei Messen, wo Zielgruppen hingehen etc.
 - Zeitungsartikel mit lokalen Personen, die das schon erfolgreich gemacht haben
 - Labelling von „klimafreundlichen Gebäuden“ (siehe z. B. Plakette „4 für Glonn“;; Auszeichnungsveranstaltung und offizielle, auf Hauswand anbringbare Plakette (standardisiert für alle Gebäude) für Standards bzgl. Gebäudehülle und Haustechnik

Gemeinsames Dämmen der obersten Geschoßdecke (oGD) mit nachwachsenden Rohstoffen + Heizsystemoptimierung

1. Beschreibung der Inhalte

Ein Trägerkreis öffentlich Bediensteter (z. B. Gemeindebedienstete) oder eine gemeinnützige Trägerorganisation beschafft für eine Zielgruppe (z. B. mehrere Dutzend bis mehrere 100 Haushalte, Gewerbebetriebe etc.) Dämmstoffe (vorzugsweise auf Basis nachwachsender Rohstoffe) und weitere Materialien zur Dämmung der obersten Geschoßdecke (oGD) an bestehenden Gebäuden. Parallel mit der Dämmung der oGD erfolgt auch eine Optimierung des Heizungssystems. Die Initiative kann auf Gemeindeebene lokal oder überregional erfolgen. Initiativen können auch Trainings für potenzielle Selbstbau-MultiplikatorInnen sowie ein Pooling von Sanierungsobjekten zur Dämmung durch ProfessionistInnen beinhalten.



Beim Dachausbau wird Zellulose in Hohlräume eingeblasen

2. Ziel

Dekarbonisierung des Raumwärmemarktes, Energieeinsparung beim Heizen; raschere Erwärmung, weniger Überhitzung von Wohnräumen im Sommer

- Die Dämmung der oGD ist insbesondere bei Gebäuden mit schlechtem Oberflächen-Volumen-Verhältnis (d. h. bei bezogen auf den Gesamtwärmebedarf hohen Wärmeverlusten durch die Decke) eine der

wirtschaftlichsten Maßnahmen bei thermischen Verbesserungen an der Gebäudehülle (Amortisation innerhalb weniger Jahre und ca. 15–25 % Energieeinsparung). Zudem erfolgt eine Verbesserung des sommerlichen Hitzeschutzes.

- Nach erfolgter Dämmung der oGD muss die Vorlauftemperatur des Heizkessels neu eingestellt werden (Anpassung der Heizkurve) und ein hydraulischer Abgleich des Heizsystems erfolgen. Parallel dazu sollten auch Heizungsventile an Radiatoren und im Heizungskeller Rohrleitung und Armaturen sowie Warmwasserinstallationen und Zirkulationsleitungen gedämmt sowie die Heizungspumpe getauscht werden. Damit können weitere 5–10 % der Heizenergie eingespart werden und die gesamten Effizienzgewinne (in Summe ca. 25 %; daher „-25 % Raumwärmebedarf“) auch langfristig abgesichert werden.
- In der Klima- und Energiestrategie der Bundesregierung (#mission2030) ist der Ersatz von Bestandsölkessel durch erneuerbare Energieträger geplant. Dieser soll sozial verträglich ab spätestens 2025, beginnend mit Kesseln, die älter als 25 Jahre sind, erfolgen („Erneuerbaren Gebot“). Ein Ölkesseltausch ist eine vergleichsweise teure Investition und erfolgt in der Regel erst dann, wenn ein Ersatz zur absoluten Notwendigkeit wird. Ein vorzeitiger, geplanter Ersatz ist in der Regel die Ausnahme. Das bedeutet, dass sich der Phase-out von Öl ohne weitere regulatorische Maßnahmen schwierig und langwierig gestalten wird.

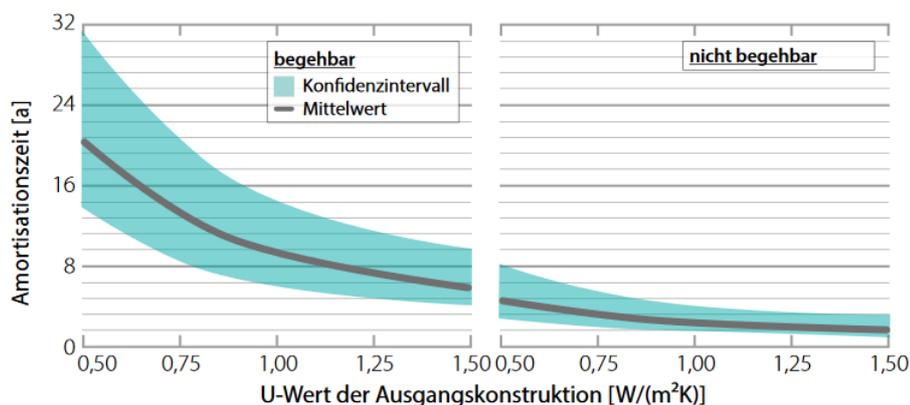
87 % des Heizöls am Raumwärmemarkt wird in Österreich in EFH⁴ eingesetzt. Eine Forcierung der Dämmung der oGD in mit Heizöl und anderen Energieträgern beheizten EFHs in Kombination mit einer Heizungssystemoptimierung könnte den Heizölbedarf sowie den Bedarf anderer Energieträger in Kombination mit einer Heizungssystemoptimierung um ca. 25 % vermindern. Dies ist eine Maßnahme, mit der sich (z. B. mit nach Einkommen gestaffelten Förderungen) sozial verträglich innerhalb eines kurzen Zeitraums – parallel zum Phase-out Öl durch Kesseltausch – vergleichsweise hohe Mengen an Heizöl einsparen ließen. Die natürliche Kesseltauschrates liegt zurzeit bei etwa 3 %.

- Eine Dämmung von oG-Decken in mit anderen Energieträgern beheizten EFHs wäre ein wesentlicher Beitrag zum 2030-EU-Energieeffizienzziel (-32,5 % absolute Energieeinsparung im Vergleich zu einem Referenzszenario in 2030).

⁴ EFH ... Einfamilienhäuser (1–2 Wohnungen), MFH ... Mehrfamilienhäuser (3–10 Wohnungen), GVWB ... Großvolumiger Wohnbau (mehr als 11 Wohnungen), LW ... Landwirtschaft

Vorteile – Hintergrundinformationen

- Bei EFH können durch diese Einzelmaßnahme an der Gebäudehülle ca. 15–25 % des Gesamtwärmebedarfs eingespart werden. Der nachfolgenden Studie zufolge bewegen sich typische Amortisationszeiten, je nach Öl- bzw. Energiepreis, bei ca. 8–12 Jahren (begehrbar) bzw. 2–6 Jahren (unbegehrbar) – siehe nachfolgende Grafik:



QUELLE: HOLM. A ET AL. (2015): STUDIE WIRTSCHAFTLICHKEIT VON WÄRMEDÄMMENDEN MASSNAHMEN, FIW MÜNCHEN, BERICHT FO-2015/02

- Bei MFH können je nach Gebäudegröße durch eine Dämmung der oGD ca. 10–15 % des Raumwärmebedarfs eingespart werden; die Amortisationszeiten sind (bezogen auf das Gesamtgebäude, nicht die Wohnung im obersten Geschoß) länger als bei Einfamilienhäusern.
- Der Einsatz einer Dämmung aus nachwachsenden Rohstoffen (NAWAROs) ist doppelt energieeffizient: Einerseits helfen sie, Heizenergie einzusparen, andererseits ist bei der Herstellung meist weniger Energie notwendig als bei konventionellen Produkten, wo es hoher Prozesstemperaturen bedarf.
- Eine nachträgliche Dämmung der oGD erfolgt besonders leicht mit einer Perlite- oder Blähglasschüttung oder alternativ mit druckfesten und daher direkt begehrbaren Holzfaserdämmplatten.
- Wird das Dachgeschoß nachträglich als Wohnraum ausgebaut, eignen sich Holzfaser-, Hanf- oder Flachsdämmstoffe sowie Schafwolle- oder Zelluloseeinblasdämmung besonders gut. Sie bieten aufgrund ihrer hohen Wärmespeicherkapazität auch einen sehr guten Schutz vor sommerlicher Überhitzung.⁵

Vorteile für die HauptakteurInnen

- VerbraucherInnen: Energie- und Kosteneinsparung beim Heizen, raschere Erwärmung; weniger Überhitzung von Wohnräumen im Sommer; bei EFH die

⁵ Quelle: IWO nach ibo.at/meldungen/detail/data/daemmstoffe-gehts-auch-bio

kürzeste Amortisation bei Einzelbauteil-Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Qualität der Gebäudehülle

- Lokale Betriebe (wie Installateursunternehmen, einschlägige Fachbetriebe) erhalten zusätzliche Einkommens- und Beschäftigungsmöglichkeiten; Stärkung lokaler Strukturen und des Zusammenhalts
- HerstellerInnen nachwachsender Dämmstoffe (z. B. Holzfasern, Zellulose, Flachs, Hanf, Kork, Stroh, Schafwolle etc.): Mehr/gesicherter Absatz verbessert die Wirtschaftlichkeit/Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Produkten aus fossilen/synthetischen Rohstoffen (PU-Schäume, EPS etc.) und mineralischen Rohstoffen (Mineralwolle (Glas-, Steinwolle), Blähperlite etc.).
- LandwirtInnen in strukturschwachen Gebieten, z. B. Waldviertel, Burgenland, werden zusätzliche Einkommensmöglichkeiten eröffnet; der Anbau von NAWAROs wirkt in vielen Fällen bodenverbessernd und benötigt keine künstlichen Dünge- oder chemische Spritzmittel.
- Land- und Holzwirtschaft können weitere Produkte und Holzsortimente der stofflichen Nutzung zuführen und dadurch mehrfach zum Klimaschutz beitragen; Bindung von CO₂ in Gebäuden, Vermeidung von stofflichen und energetischen CO₂-Emissionen aus fossilen Rohstoffen oder energieintensiv erzeugten mineralischen Dämmstoffen

Potenzielle Zielmärkte und Zielgruppen der geplanten Initiative

- V. a. für EFH-Gebäudebestand interessant, da insbesondere dort hoher Wärmeverlust über oG erfolgt und wegen kurzer Amortisationszeit im Vergleich zu anderen energetischen Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle
- Wohnungen (Hauptwohnsitze): Beheizung mit Heizöl und Ofenöl nach Bauperioden in EFH und insgesamt, sowie Anteile der EFH

Bauperiode (rekonstruiert)	Wohnungen (Hauptwohnsitze)					
	Insgesamt		Wohngebäude ...			
			mit 1 oder 2 Wohnungen			
Wohnun- -gen	Nutz- fläche in 1000 m ²	Wohnunge n	Nutzfläch e in 1000 m ²	Wohnunge n	Nutzfläch e in 1000 m ²	
	Heizöl, Ofenöl					
Insgesamt	878.293	87.704,4	543.763	63.450,2	61,9 %	72,3 %
Vor 1919	103.449	9.112,0	44.822	5.100,7	43,3 %	56,0 %
1919 bis 1944	51.559	4.509,5	29.051	3.034,6	56,3 %	67,3 %
1945 bis 1960	101.218	9.293,8	68.357	7.040,5	67,5 %	75,8 %
1961 bis 1980	378.174	37.030,3	226.415	25.900,7	59,9 %	69,9 %
1981 bis 1990	122.926	13.887,0	89.939	11.237,3	73,2 %	80,9 %
1991 oder später bzw. nicht rekonstruier- bar	120.967	13.871,9	85.179	11.136,4	70,4 %	80,3 %

QUELLE: STATISTIK AUSTRIA: GEBÄUDE UND WOHNUNGEN 2011 NACH WOHNUNGEN (HAUPTWOHNSITZE) UND NUTZFLÄCHE NACH ART DES (WOHN-)GEBÄUDES, BRENNSTOFF/ENERGIETRÄGER, BAUPERIODE

- Gebäude mit ein oder zwei Wohnungen (EFH) sind (1,2 Mio. oder) 76 % aller Gebäude in Österreich (selbst in Wien sind es um die 80 %); **QUELLE: STATISTIK AUSTRIA: GEBÄUDE UND WOHNUNGEN 2011 NACH ÜBERWIEGENDER GEBÄUDEEIGENSCHAFT**
 - Wohnungen im sanierungsfähigen Bestand, das sind insbesondere Wohnungen in Gebäuden der Baujahre 1945 bis 1990 (Daten inkl. bereits sanierter Wohnungen) HWS ... Hauptwohnsitz, NWS ... Nebenwohnsitz, WS ... Wohnsitz

Wohnungen (WNG) in EFH nach Bauperiode	1945-1960	1961-1980	1981-1990	1945-1990	Anteil an allen EFH-WNG
Insgesamt	210.165	523.025	246.805	979.995	61,9 %
davon mit HWS-Angabe	178.474	446.760	218.044	843.278	63,3 %
davon mit NWS-Angabe	10.371	31.506	12.019	53.896	58,5 %
davon ohne WS-Angabe	21.320	44.759	16.742	82.821	52,5 %

QUELLE: STATISTIK AUSTRIA: GEBÄUDE UND WOHNUNGEN 2011 NACH EIGENTÜMER DES GEBÄUDES, STAATSANGEHÖRIGKEIT, WOHNGEBÄUDE, WOHNANGABE, BAUPERIODE, eigene Auswertung

- Endenergiebedarf für Raumwärme und Warmwasser in TJ für EFH, MFH, GVWB in Österreich im Jahr 2010. In EFH wurden österreichweit 87 % aller Heizöl- und Ölderivate für Heizung- und Warmwasser eingesetzt. 28 % des Energiebedarfs von EFH stammen aus Heizöl- und Ölderivaten.

2010 in TJ	EFH	EFH ET-Mix	EFH aliquot	MFH	MFH ET-Mix	MFH aliquot	GVWB	GVWB ET-Mix	GVWB aliquot	Summe
Kohle	1.434	1%	86%	120	0%	7%	116	0%	7%	1.669
Heizöl, Flüssiggas	40.618	28%	87%	3.551	15%	8%	2.265	8%	5%	46.434
Erdgas	40.856	29%	70%	8.476	35%	15%	8.894	31%	15%	58.226
Brennholz	32.878	23%	79%	3.931	16%	9%	4.756	16%	11%	41.565
Pellets	4.917	3%	96%	192	1%	4%		0%	0%	5.109
Hackgut	3.369	2%	92%	287	1%	8%		0%	0%	3.656
Fernwärme	9.238	6%	40%	4.257	18%	18%	9.689	34%	42%	23.184
Strom direkt	5.734	4%	52%	2.634	11%	24%	2.603	9%	24%	10.971
Strom WP	834	1%	86%	63	0%	6%	76	0%	8%	973
Solarwärme	1.808	1%	73%	302	1%	12%	365	1%	15%	2.475
WP Luft	946	1%	88%	60	0%	6%	73	0%	7%	1.079
WP Erdwärme	722	1%	82%	71	0%	8%	86	0%	10%	880
	143.355	100%	73%	23.944	100%	12%	28.923	100%	15%	196.221

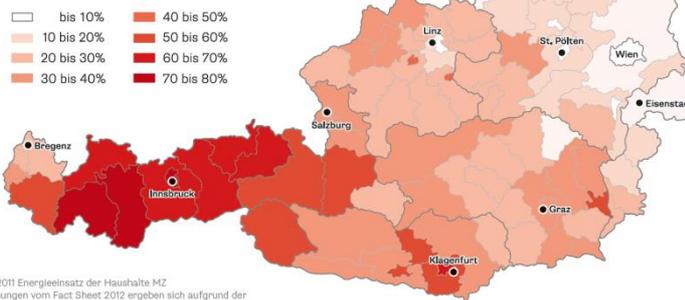
Quelle: Österreichische Energieagentur: Österreichmodell 2018.

- Von 2011/2012 bis 2015/2016 ist die Anzahl aller Wohnungen in Hauptwohnsitzen, die mit Öl- und Flüssiggas beheizt werden, von 699.664 auf 613.455 zurückgegangen (12,3 % Rückgang)
QUELLE: STATISTIK AUSTRIA: PRIMÄRES HEIZSYSTEM NACH ÜBERWIEGEND EINGESETZTEM ENERGIETRÄGER UND ART DER HEIZUNG 2015/2016. ERGEBNISSE FÜR ÖSTERREICH

- Die nachfolgende Grafik zeigt die Verteilung der mit Heizöl beheizten Haushalte in Österreich. Der Schwerpunkt des Öleinsatzes liegt im Westen von Österreich.

760.520 Haushalte heizen in Österreich mit Heizöl

Anteil der Wohngebäude mit Öl-Zentralheizung in Österreich



QUELLE: IWO, DIE BEDEUTUNG VON HEIZÖL IM RAUMWÄRMEMARKT IN ÖSTERREICH ZAHLEN, DATEN, FAKTEN, NOVEMBER 2016

Hemmnisse (Auswahl)

- VerbraucherInnen des Zielmarktes (EFH)
 - scheuen Aufwand (Informationsbeschaffung, Förderprozedere, Planung, Gewerke-Beauftragung, Ausführungskontrolle etc.)
 - vermeiden Up-Front-Investments: könnte insbes. für armutsgefährdete Haushalte ein Hemmnis sein

Investitionsbedarf: Angaben von einer Quelle aus Deutschland:

Kosten der Dämmung der obersten Geschossdecke

Da die Dämmung der obersten Geschossdecke bis Ende 2015 verpflichtend ist, sind die **Kosten** für diese Maßnahme natürlich nicht uninteressant. Wie bereits erwähnt, stellt die Dämmung einer begehbaren Geschossdecke die teurere, aber nützlichere Variante dar. Im Durchschnitt belaufen sich die Kosten einer solchen Maßnahme auf **rund 1.950 Euro**.

Bauweise	Kosten pro Quadratmeter (m ²)
Nicht begehbare Geschossdecke	15 - 25 € pro m ²
Einblasen in einen bestehenden Hohlraum	15 - 25 € pro m ²
Begehbare Geschossdecke erstellen und dämmen	40 - 50 € pro m ²

QUELLE: energieheld.de/dach/dachdaemmung/geschossdecke

Investitionsbedarf: Anbot für eine NAWARO-Dämmung aus Österreich, Decke offen (siehe Abb.)



Preis inkl. MwSt.: € 1,985.95

Pos.	Menge	Leistungsbeschreibung	EH-Preis	G-Preis
Decke offen aufgeblasen	900 kg	Thermofloc Zellulosedämmung fertig eingebaut nach Herstellervorgaben (ein Helfer Bauseits) Berechnungsgrundlage: Dämmfläche: 75m ² Dämmstärke: 30cm Verdichtung: 40kg/m ³	146	
Gehsteig	10 lfm	Benötigter Gehsteig mit einer Breite von 50cm	€ 17/lfm	€ 170,00
Dachboden-treppe	1 Stk	vorhandene Dachbodentreppe	€ 50/Stk	€ 50,00
Kamine	1 Stk	vorhandene Kamine	€ 47/Stk	€ 47,00
Oberflächen-befestigung	75 m ²	Oberflächenbefestigung	€ 0,99/m ²	€ 74,25
Gesamtkosten Zellulosedämmung exkl. MwSt.			€ 1.654,96	
Zusammenstellung				
Gesamtkosten Zellulosedämmung			€ 1.654,96	
			Nettosumme	€ 1.654,96
			20% Mehrwertsteuer	€ 330,99
			Bruttosumme (inkl. An- und Abfahrt, Lieferkosten, etc.)	€ 1.985,95

Decke geschlossen, einblasen (siehe Abb.)

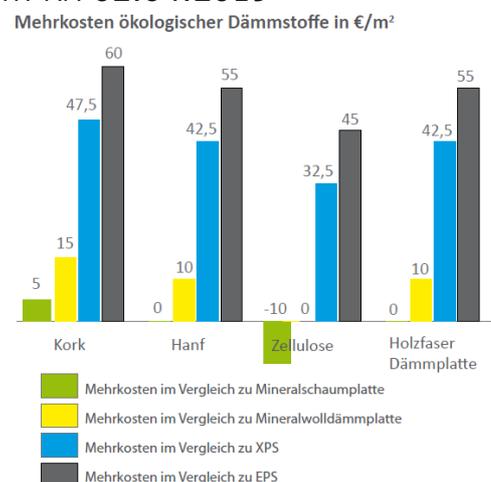


Preis inkl. MwSt.: € 1,713.70

Pos.	Menge	Leistungsbeschreibung	EH-Preis	G-Preis
Decke Einblasen	1013 kg	Thermofloc Zellulosedämmung fertig eingebaut nach Herstellervorgaben (ein Helfer Bauseits) Berechnungsgrundlage: Dämmfläche: 75m ² Dämmstärke: 30cm Verdichtung: 45kg/m ³	141	
Gesamtkosten Zellulosedämmung exkl. MwSt.			€ 1.428,08	
Zusammenstellung				
Gesamtkosten Zellulosedämmung			€ 1.428,08	
			Nettosumme	€ 1.428,08
			20% Mehrwertsteuer	€ 285,62
			Bruttosumme (inkl. An- und Abfahrt, Lieferkosten, etc.)	€ 1.713,70

QUELLE: ZH-WEBER.AT, ZULETZT BESUCHT AM 02.04.2019

- Beim Kauf von ökologischen Dämmstoffen ist teilweise mit Mehrkosten zu rechnen. Im Vergleich zu konventionellen Dämmstoffen wie beispielsweise XPS, EPS oder Mineralwollämmplatte fallen zusätzliche Kosten pro m² an. Der Vergleich zeigt lediglich die Anschaffungskosten. Entsorgungskosten und Möglichkeiten zu Förderung werden hier nicht berücksichtigt.



Quelle: Umweltberatung, 2011; Grafik: LEV

**AUS BROSCHÜRE: ÖKOLOGISCHES BAUEN UND SANIEREN IN
DER GEMEINDE, STAND 05/2013**

- haben ev. Vorbehalte und Bedenken bzgl. NAWARO-Dämmstoffen
- wollen ev. individuelle Lösungen, die sich im Wege einer gemeinsamen (gepoolten) Beschaffung nicht bzw. nur mit unzumutbarem Aufwand umsetzen lassen

Außerdem:

- Mangel an motivierten, gemeinschaftlich für ein Scale-up koordinierend wirkenden Personen (TrägerInnen der Aktion)
 - Fehlende Finanzierung der gemeinschaftlich orientierten Tätigkeit für „Kümmerer“ (Angebots-Push)
 - Mangelnde Perspektive, dass sich in der Bevölkerung etwas tut und das Vorhaben vielfach angenommen wird (Nachfrage-Pull, sprich unzureichende Motivation bei VerbraucherInnen)
- Mangelnde Erreichbarkeit/Mobilisierung der Zielgruppe
 - Schwierigkeiten, bei Zielgruppe die notwendige Aufmerksamkeit zu erhalten
- Gesetzgeber/Landesregierungen könnten Einzelmaßnahme (Dämmung oGD) als suboptimal ansehen.
 - Optimaler wäre eine umfassende Gebäudehüllensanierung, ggf. mit Heizkesseltausch.
 - Strategie zum Ausräumen ev. Vorbehalte: Nach erfolgter Dämmung der oGD muss die Vorlauftemperatur des Heizkessels neu eingestellt werden (Anpassung der Heizkurve) und ein hydraulischer Abgleich (ca. 500 Euro) des Heizsystems erfolgen. Parallel dazu sollten auch Heizungsventile an Radiatoren und im Heizungskeller Rohrleitung und Armaturen sowie Warmwasserinstallationen und Zirkulationsleitungen gedämmt sowie die Heizungspumpe (ca. 170 Euro⁶) getauscht werden. Damit (mit ca. 1.500 bis 2.000 Euro) könnten ggf. weitere Effizienzgewinne lukriert und die insgesamt realisierten Effizienzgewinne auch langfristig abgesichert werden.

3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs

- VerbraucherInnen: Erfreulich ist die hohe prinzipielle Akzeptanz der nachwachsenden Rohstoffe aufgrund ihrer ökologischen Vorteilhaftigkeit.

⁶ Stufenlos drehzahlgeregelte energieeffiziente EC-Pumpen mit einem günstigen Effizienzindex EEI

- HerstellerInnen nachwachsender Dämmstoffe (z. B. Holzfasern, Zellulose, Flachs, Hanf, Kork, Stroh, Schafwolle etc.): Mehr/gesicherter Absatz verbessert die Wirtschaftlichkeit/Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Produkten aus fossilen/synthetischen Rohstoffen (PU-Schäume, EPS etc.) und mineralischen Rohstoffen (Mineralwolle (Glas-, Steinwolle), Blähperlite etc.).
- LandwirtInnen in strukturschwachen Gebieten, z. B. Waldviertel, Burgenland, werden zusätzliche Einkommensmöglichkeiten eröffnet; der Anbau von NAWAROs wirkt in vielen Fällen bodenverbessernd und benötigt keine künstlichen Dünge- oder chemische Spritzmittel.
- Holzwirtschaft kann weitere Holzsortimente der stofflichen Nutzung zuführen und dadurch mehrfach zum Klimaschutz beitragen; Bindung von CO₂ in Gebäuden, Vermeidung von stofflichen und energetischen CO₂-Emissionen aus fossilen Rohstoffen oder energieintensiv erzeugten mineralischen Dämmstoffen
- Politik, die mit Förderungsanreizen und Unterstützungsleistungen die Hemmnisse abbauen helfen

4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?

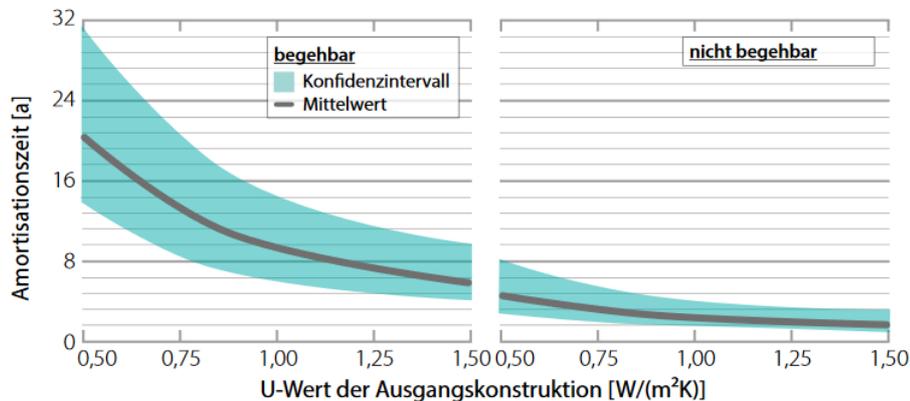
Bottom-up ist der Ansatz insofern, weil zwar eine Top-down-Unterstützung erforderlich ist, aber die Aktivitäten in der Initiierung und Umsetzung von Akteuren, die in der Region verankert sind, getragen werden.

Innovativ ist das Projekt, weil es Akteure zu einem One-Stop-Shop zusammenbringt, sodass eine große Anzahl der vorhandenen Hemmnisse bei der eigentlichen Zielgruppe, den Haushalten, minimiert wird.

Diese Initiative ist zusätzlich ein gutes Beispiel dafür, wie Top-down- und Bottom-up-Ansätze gemeinsam die beste Wirkung entfalten können. Bleibt die Politik nämlich nur auf Top-down-Ansätzen beschränkt, können zentrale Hemmnisse für die Marktdurchdringung von nachwachsenden Rohstoffen für Dämmmaßnahmen nicht überwunden werden.

5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende

- Bei EFH können durch diese Einzelmaßnahme an der Gebäudehülle ca. 15–25 % des Gesamtwärmebedarfs eingespart werden. Der nachfolgenden Studie zufolge bewegen sich typische Amortisationszeiten, je nach Öl- bzw. Energiepreis, bei ca. 8–12 Jahren (begehbar) bzw. 2–6 Jahren (unbegehbar) – siehe nachfolgende Grafik:



QUELLE: HOLM. A ET AL. (2015): STUDIE WIRTSCHAFTLICHKEIT VON WÄRMEDÄMMENDEN MAßNAHMEN, FIW MÜNCHEN, BERICHT FO-2015/02

- Bei MFH können je nach Gebäudegröße durch eine Dämmung der oGD ca. 10–15 % des Raumwärmebedarfs eingespart werden. Die Amortisationszeiten sind (bezogen auf das Gesamtgebäude, nicht die Wohnung im obersten Geschoß) länger als bei Einfamilienhäusern.
- Der Einsatz einer Dämmung aus nachwachsenden Rohstoffen (NAWAROs) ist doppelt energieeffizient: Einerseits helfen sie, Heizenergie einzusparen, andererseits ist bei der Herstellung meist weniger Energie notwendig als bei konventionellen Produkten, wo es hoher Prozesstemperaturen bedarf.
 - Eine nachträgliche Dämmung der oGD erfolgt besonders leicht mit einer Perlite- oder Blähglasschüttung oder alternativ mit druckfesten und daher direkt begehbaren Holzfaserdämmplatten.
 - Wird das Dachgeschoß nachträglich als Wohnraum ausgebaut eignen sich Holzfaser-, Hanf- oder Flachsdämmstoffe sowie Schafwolle- oder Zelluloseeinblasdämmung besonders gut. Sie bieten aufgrund ihrer hohen Wärmespeicherkapazität auch einen sehr guten Schutz vor sommerlicher Überhitzung.⁷

6. Entwurf eines Implementierungsplanes

Ziele der Bottom-up-Initiative

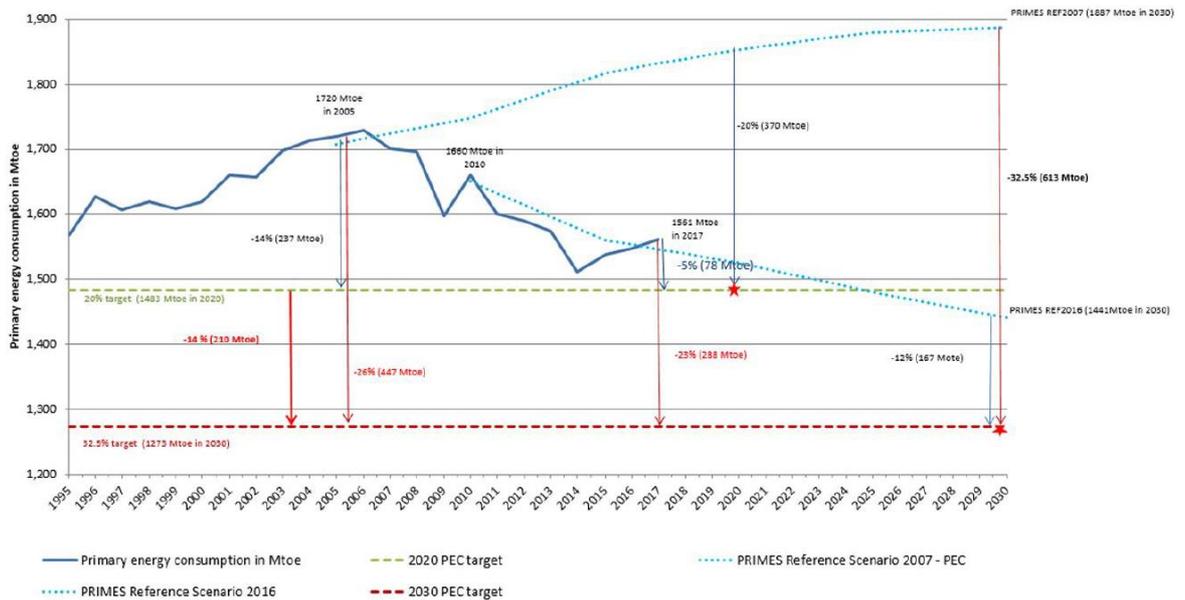
- BürgerInnen erhalten
 - ein risikoarmes, stark dienstleistungsorientiertes Rundum-Sorglos-Paket

⁷ Quelle: IWO nach ibo.at/meldungen/detail/data/daemmstoffe-gehts-auch-bio

- mit attraktiven Festpreisen für Teilbereiche und -varianten (betreffend Dämmung der oGD, Optimierung des Heizungssystems: Ventiltausch, Rohrdämmung, Umwälzpumpentausch sowie Heizkurven- und hydraulischer Abgleich)
 - von einem One-Stop-Shop
 - in Kooperation mit einschlägigen, lokalen Betrieben, die die BürgerInnen kennen und die – soweit nicht Selbstbaugruppen aktiv werden – diese Lösungen umsetzen.
- Die BürgerInnen sollen klar erkennen, welche Vorteile ihnen die Bottom-up-Aktion bringt. Das beinhaltet auch, dass die gesamte Abwicklung für die BürgerInnen ab der Entscheidung, an der Aktion teilzunehmen, leichter gemacht wird, als wenn sie dies in Eigenregie durchführen würden.
 - Dies bedeutet, dass Beratungsgespräche, die Bestandsaufnahme, die Aufbereitung der Entscheidungsgrundlagen, konkrete Planungen, die Abnahme aller Formalitäten und Behördengänge (z. B. Förder- oder Bauantrag), die Überwachung der Umsetzung bis hin zur Inbetriebnahme als Dienstleistung vom lokalen One-Stop-Shop abgewickelt wird. Die BürgerInnen sollen im One-Stop-Shop einen zentralen Ansprechpartner für alle ihre Fragen finden, von der Interessensbekundung an einer unabhängigen Beratung über die Angebotslegung bis zur Fertigstellung.
 - Mit zusätzlichen Finanzierungsangeboten, Versicherungspaketen (bzgl. ev. Risiken und Haftungsfragen) sowie ergänzenden Anreizen (z. B. weitere Fördermöglichkeiten) ließe sich die Aktion noch attraktiver gestalten.

Kernelemente der Initiative

- Politische Verankerung, d. h. entsprechende politische und finanzielle Unterstützung auf allen Ebenen
 - als wesentliches Element der „Phase-out Öl“- Maßnahme der #mission2030
 - und – in Hinblick auf Gebäude mit anderen Energieträgern – als wesentliches Element zur Erreichung des 2030-EU-Zieles -32,5 % Energieverbrauch in allen EU-Mitgliedsstaaten



- Die öffentliche Hand (Bund, Länder, Städte und Gemeinden) geht mit gutem Beispiel voran:
 - saniert ihre eigenen öffentlichen Gebäude (in allen Bereichen) entsprechend
 - stellt Best-Practice-Beispiele zielgruppengerecht medial in Zielgruppenmedien dar
 - bewirbt die Bottom-up-Initiative
- Die öffentliche Hand hält bestehende Förderinstrumente und -strukturen auch für die Bottom-up-Aktion offen und unterstützt diese ggf. durch weitere oder maßgeschneiderte Förderinstrumente.
- Zielgruppenaktivierung: Herstellung des Bewusstseins bei der Zielgruppe, dass die Dämmung der oGD
 - eine einfach zu realisierende (innerhalb eines halben Tages),
 - hoch wirtschaftliche (besser und sicherer als jedes Sparbuch)
 - und nachhaltige Lösung (-25 % Energie- und THG-Emissionen) ist; sowie dafür,
 - welche ergänzenden In-house-Maßnahmen geplant sind (Stichwort Heizungssystemoptimierung) und welchen Sinn diese haben,
 - welche finanziellen und organisatorischen Unterstützungsleistungen vor Ort angeboten werden.
- Akteursebenen der Initiative (Organisationen/Personen, die KundInnen ansprechen, müssen unabhängig sein)

- Steuerungsgruppe auf Landesebene (mögliche Zusammensetzung siehe unten)
 - legt messbare Ziele und Leitlinien der Initiative fest
 - ruft regionale Umsetzungsgruppen ins Leben, die die Aktion dann tatsächlich überwiegend vor Ort umsetzen und Aufgaben an ausführende Betriebe verteilen
 - findet einen Konsens darüber, wie die Gewerkearbeiten/Umsetzungen unter Berücksichtigung von Selbstbaugruppen pro teilnehmender Region auf die teilnehmenden Betriebe aufgeschlüsselt werden
 - legt umfassende Qualitäts- und Leistungskriterien für verschiedene Produktgruppen- und Varianten für Einkauf, Planung, Umsetzung, Betrieb und Monitoring für alle Bereiche der Aktion sowie zum Leistungsumfang der ausführenden Unternehmen und Selbstbaugruppen fest
 - verhandelt Festpreise mit LieferantInnen der wichtigsten Materialien für die verschiedenen Produktgruppen der Aktion (die die lokalen Gewerbebetriebe dann zu diesen Festpreisen beziehen können, um sie vor Ort bei den Zielgruppen zu implementieren)
 - bereitet die Umsetzung vor (klärt rechtliche, logistische, finanzielle Fragen)
 - stellt unabhängige BeraterInnen zur Verfügung, die standardisiert die teilnehmenden BürgerInnen vor Ort beraten und diese bis zur Entscheidungsfindung und ggf. darüber hinaus begleiten
 - legt die Art des Andockens an bestehende Top-down-Policys (ggf. Vornahme unterstützender Anpassungen) sowie weitere (unterstützende regulatorische, begleitende und ergänzende) Maßnahmen fest – Vorschläge siehe unten
 - fixiert Konzept und definiert gemeinsam Rollen der AkteurInnen auf allen Ebenen
 - dockt an bestehende Förderinstrumente und -strukturen an, initiiert ggf. weitere
 - schnürt ein unterstützendes Maßnahmenpaket, das durch das Land realisiert wird
 - klärt (Zwischen-)Finanzierungsfragen
 - In den regionalen Umsetzungsgruppen nehmen jene Betriebe teil, die ihre Leistungen zu den festgelegten Kriterien zu Festpreisen anbieten

- entwickelt eine geeignete Arbeitsteilung zwischen lokal verankerten Vor-Ort-UmsetzerInnen und unabhängigen EnergieberaterInnen zur Erfüllung der Aufgaben des One-Stop-Shop für BürgerInnen
- erarbeitet Empfehlungen dafür, wie die BürgerInnen lokal aktiviert werden können
- konzipiert und finanziert optionale überregionale Trainings zur Realisierung von lokalen Selbstbaugruppen zur oGD-Dämmung
- schließt wechselseitig Vereinbarungen mit geeigneten Paktpartnern zu Themen wie
 - günstige Finanzierungsmöglichkeiten für BürgerInnen
 - Versicherungspakete (bzgl. ev. Risiken und Haftungsfragen)
 - sowie ergänzende Anreize (z. B. weitere Fördermöglichkeiten)
- Regionale Umsetzungsgruppen (gemeindeübergreifend; mögliche Zusammensetzung siehe unten)
 - werden von RegionsvertreterInnen, die an der Steuerungsgruppe teilnehmen, ins Leben gerufen (z. B. KEM-ManagerInnen, e5-BeraterInnen, VertreterInnen von Regionen oder Gemeindeverbänden etc.)
 - stimmen Konzept, Rollen und Aufgaben der teilnehmenden AkteurInnen wechselseitig innerhalb der Gruppe ab
 - setzen das in der Steuerungsgruppe entwickelte Konzept an die Vor-Ort-Bedürfnisse angepasst um
 - verhandeln Festpreise mit einschlägigen, regionalen Betrieben für die angebotenen Dienstleistungen, im Rahmen der Vorgaben aus der Steuerungsgruppe
 - richten One-Stop-Shops ein, die aus Vor-Ort-UmsetzerInnen, unterstützt durch unabhängige EnergieberaterInnen, bestehen
 - konzipieren und führen gemeinsam die Aktivierung der BürgerInnen durch
- Lokal verankerte Vor-Ort-UmsetzerInnen (ggf. gemeindeübergreifend; möglicher Personenkreis siehe unten)
 - fungieren als zentrale Ansprechpersonen des One-Stop-Shop für BürgerInnen
 - sind lokal verankert/anerkannt, entsprechend engagiert und finanziell ausgestattet
 - realisieren die gemeinschaftlichen Aktivitäten auf lokaler Ebene

- koordinieren folgende Aspekte der breiteren zielgruppenorientierten Vor-Ort Information
 - Via Postweg, z. B. allgemeine Info (& Veranstaltungsinfos) in Gemeindezeitungen
 - Einschlägige Informationsabende mit ExpertInnen und den lokalen PartnerInnen (Betriebe, Selbstbaugruppen, FinanziererInnen etc.) aus der Region zu Fakten zur Aktion und Details zu Preisen, AnbieterInnen, Qualitätskriterien sowie Informationen zur Bundes- und Landesförderungen und weiterer Angebote
 - Anknüpfen von Informationsevents an Gemeindeversammlungen
- intensivieren die Zielgruppenaktivierung
 - Umsetzungsbeispiel mit regional bekannten BürgerInnen in Lokalzeitungen publik machen („Aha, die NachbarInnen machen das auch.“)
 - Klima- und Energiestammtische, wo lokale Aktionen konzipiert und durchgeführt werden
 - „Türklinkenputzen“ durch Gemeindebedienstete, Vereine, BürgerInnen-Initiativen vor Ort
 - Kostenlose unabhängige Vor-Ort-Energieberatung durch Landes-, Klimafonds-, Gemeindebedienstete etc. bei Interesse bekundenden BürgerInnen
- wirken an der Organisation optionaler überregionaler Trainings zur Realisierung von lokalen Selbstbaugruppen zur oGD-Dämmung mit
- erfassen und allozieren die Bedarfe an/nach Materialien und Systemen an lokale Selbstbaugruppen und Betriebe sowie die Installationsleistungen (Ventiltausch, Rohrdämmung, Umwälzpumpentausch, Heizkurven- und hydraulischer Abgleich) an lokale Betriebe
- managen die Logistik in Kooperation mit lokalen Betrieben, ggf. ergänzend mit weiteren PaktpartnerInnen, wie z. B. Lagerhäuser
- kontrollieren die Ausführung der Gebäudehüllendämm- und Installationsleistungen (Kundenrückmeldungen, Stichproben)
- unterstützen beim technischen und soziökonomischen Monitoring nach Implementierung, z. B. durch Stichproben, finanziert auf Bundes- oder Landesebenen etwa mittels bestehender Strukturen wie Klimafonds-Forschungsprojekte

Unabhängige TrägerInnen der Initiative und unterstützende Stakeholder

- Steuerungsgruppe auf Landesebene; Public-Private-Partnership (PPP) bestehend aus
 - Ggf. VertreterInnen des Bundes
 - Klimafonds
 - BMNT – Stichwort #mission 2030: Wärme- und Bioökonomiestrategie
 - LändervertreterInnen
 - Energie- und Klimaabteilung
 - Wohnbauförderung- und -beratung
 - Unabhängige Energieberatung
 - Juristische Abteilung
 - VertreterInnen aus Regionen, Gemeindeverbänden
 - GemeindeverbandsmanagerInnen
 - KEM-ManagerInnen (Klima- und Energie-Modellregionen)
 - e5-BeraterInnen
 - LEADER-RegionsmanagerInnen etc.
 - Städtebund, Gemeindebund
 - NAWARO-Dämmstoff-HerstellerInnen – leider kein übergeordneter Interessensverband
 - VertreterInnen von Leitbetrieben
 - ev. auch Gruppenvertretungen wie GrAT⁸, FHP⁹ oder proHolz Austria¹⁰
 - Landesinnungen von BauhandwerkerInnen, Wärme- und KältetechnikerInnen
 - Weitere PaktpartnerInnen aus der Wirtschaft zu Fragen wie
 - Logistische Bewältigung; z. B. öff. Bauhöfe, Lagerhäuser
 - Günstige Finanzierungsmöglichkeiten, z. B. Banken, Wohnbaufinanzierungsinstitute
 - Weitere PaktpartnerInnen aus anderen Bereichen, die über viele Gebäude verfügen und in ihren Bereichen parallel oder als TeilnehmerInnen an der Aktion (über die Bottom-up-Initiative

⁸ grat.at

⁹ forstholzpapier.at

¹⁰ proholz.at

hinausgehend) ebenfalls eine positive Öffentlichkeitswirkung erzeugen können

- Landeseigene Wohnbauträger
 - Konfessionelle & verwandte Einrichtungen, z. B. Konferenz der kirchlichen Umweltbeauftragten Österreichs, Ordensgemeinschaften, Caritas, Diakonie
 - Museen und Freizeiteinrichtungen
 - Gastronomie- & Tourismussektor
 - Banken- & Lebensmittelsektor (ländliche Filialen)
 - Umweltverbände, im Sozialbereich tätige NGOs etc.
- Regionale Umsetzungsgruppen (gemeindeübergreifend), Zweck: Design und Implementierung der lokalen Initiativen
 - BürgermeisterInnen
 - Relevante VertreterInnen von Landesebene
 - Vor-Ort-UmsetzerInnen (siehe weiter unten)
 - Lokale Energiearbeitsgruppen
 - Lokale/überregionale BauhandwerkerInnen, Wärme- und KältetechnikerInnen: sind (neben Verwandten/Bekanntem, RauchfangkehrerInnen und dem Internet) die entscheidungsbildenden Intermediates in Bezug auf die Entscheidungsbildung von VerbraucherInnen
 - Lokale Wirtschaftsbetriebe (ausführende Betriebe, Finanzierungs- & Logistikfragen)
 - Selbstbaugruppen: Einbindung ländlicher „Vereine“ wie z. B.
 - Freiwillige Feuerwehr (häufig sind da ProfessionistInnen dabei)
 - Maschinenringe (LandwirtInnen, die über den Maschinenring oder durch den eigenen Betrieb einschlägige Baustellenerfahrungen haben, die sie teilen könnten)
 - Sportvereine (wo es ebenfalls ProfessionistInnen geben kann) etc.
 - Kommittent aller lokalen und regionalen AkteurInnen zur Unterstützung der Initiative
 - Lokal verankerte Vor-Ort-UmsetzerInnen (ggf. gemeindeübergreifend)
 - Gemeindebedienstete
 - GemeindeverbandsmanagerInnen
 - KEM-ManagerInnen (Klima- und Energie-Modellregionen)

- e5-BeraterInnen
- LEADER-RegionsmanagerInnen etc.

Zielgerichtete „Top-down Policy“-Unterstützung der Initiative

- Anpassung bestehender Förderungsmaßnahmen, wie z. B. Sanierungsscheck des Bundes
 - Details zum aktuellen Sanierungsscheck (bzw. siehe help.gv.at)
 - Förderungsfähige Kosten
 - Kosten für das Material, die Montage sowie die Planung (max. 10 % der förderfähigen Kosten)
 - Materialkosten ohne Montagerechnung von ProfessionistInnen sind nicht förderbar.

Förderungsfähige Maßnahmen

- Dämmung der Außenwände
- Dämmung der obersten Geschoßdecke bzw. des Daches
- Dämmung der untersten Geschoßdecke bzw. des Kellerbodens
- Sanierung bzw. Austausch der Fenster und Außentüren
- Umstellung eines fossilen Heizungssystems (Öl, Gas, Kohle, Koks und Allesbrenner) auf Holzcentralheizung, Wärmepumpe, Nah-/Fernwärme bzw. thermische Solaranlage

- Höhe der Förderung für EFH bzw. Reihenhäuser:

Sanierungsart	max. Förderung thermische Sanierung	BONUS „Raus aus Öl“
Umfassende Sanierung klimaaktiv Standard	6.000 Euro	5.000 Euro für den Ersatz des fossilen Heizungssystems
Umfassende Sanierung guter Standard	5.000 Euro	
Teilsanierung 40 %	4.000 Euro	
Einzelbaumaßnahme Heizungstausch verpflichtend	3.000 Euro	
Heizungsumstellung Bestandsgebäude entspricht bereits dem Standard einer umfassenden Sanierung	---	
1.000 Euro Zuschlag bei Verwendung von Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen (mind. 25 % aller gedämmten Flächen)		
Die angeführten Förderungshöhen inkl. Bonus und Zuschlag sind mit max. 30 % der förderungsfähigen Investitionskosten begrenzt. Die endgültige Förderungssumme wird nach Umsetzung der Maßnahmen und Vorlage der Endabrechnungsunterlagen ermittelt und ausbezahlt.		

- Adaptierung an Erfordernisse zur Umsetzung der vorliegenden Initiative (z. B. ohne verpflichtenden Heizkesseltausch)
- Impulse durch regulatorische Maßnahmen
 - eine in der Bauordnung verankerte (dann für bestimmte/alle Gebäude geltende), verpflichtende Dämmung der oGD bei Heizkesseltausch und/oder bei einer sonstigen Maßnahme zur Verbesserung der

thermischen Qualität der Gebäudehülle

In Wien werden im Zuge der Novellierung der Wiener Bauordnung Eigentümer kleinvolumiger Häuser – davon gibt es immerhin fast 100.000 in Wien – ab Frühjahr/Sommer 2019 verpflichtet, bei einer Gebäudesanierung die oGD zu dämmen.

- Impulse durch begleitende Maßnahmen
 - leicht zugängliche (v. a. auch fachliche) Informationen auf öffentlichen überregionalen/nationalen Informationsplattformen bereitstellen, z. B.
 - Fahrpläne für eine schrittweise gesamtenergetische Gebäudesanierung (siehe z. B. [Individueller Sanierungsfahrplan](#) und [Wirtschaftlichkeitstool](#) der DENA)
 - Modernisierungsratgeber mit Infografiken
- Schnüren ergänzender Maßnahmen auf Länder- und Gemeindeebene
 - Initiierung von Train-the-Trainer- bzw. Multiplikator-Schulungsformaten (z. B. über klimaaktiv Infrastrukturen) sowie Vor-Ort-Schulungsformaten (für Interessierte), wo jeweils auf besondere Sorgfaltspflichten aus bauphysikalischer, brandschutztechnischer und handwerklicher Sicht etc. entsprechend eingegangen und bei Ausführungen berücksichtigt wird (Einbindung der örtlichen Baupolizei, Gewerke)
 - Schulungsprogramme, z. B. aufbauend auf klimaaktiv, etwa im Bereich klimaaktiv bauen und sanieren, klimaaktiv nawaro markt und klimaaktiv wärme
 - Initiierung ländlicher Selbstbaugruppen: Gut ausgebildete MultiplikatorInnen bieten aktiv Dienstleistungen an, bekommen dafür auch finanzielle Anreize von der öffentlichen Hand, müssen jedoch unabhängig bleiben, was Unternehmen betrifft, die Materialien liefern.
- Einen zusätzlichen An Schub könnten folgende Aktivitäten bringen:
 - Veranstaltungen, Informationsstände; bei überregionalen Messen, wo Zielgruppen hingehen
 - Pooling von Gebäuden für Finanzierung von Investitionsvorhaben durch Dritte, z. B.
 - für Energiespar- und oder Anlagen-Contracting durch Contracting-Unternehmen
 - für Ausschreibungen, die sich an Anbieter z. B. auch von Gesamtpaketen, wie etwa das in dieser Hinsicht als Vorreiter benennbare holländische Unternehmen energiesprong.eu, richten

- oder auch für Crowd-Funding-Aktionen oder Versicherungsleistungen
- Erhöhung der Sichtbarkeit, z. B. durch Anbringung von Plaketten nahe der Haustüre bzw. auf Gebäudefassade (z. B. Slogan „Aktion - 25 % Raumwärmebedarf“; mit Klimafonds & klimaaktiv Logo – siehe z. B. Plakette „4 für Glonn“, unter Fotos)
- flächendeckendes (ev. jährliches) Labelling des Alters von Ölkesseln (z. B. durch RauchfangkehrerInnen oder InstallateurInnen; inkl. Infomappe zu Sanierungsscheck und weiteren Initiativen)¹¹

¹¹ In Deutschland ist seit Beginn 2017 ein nationales Effizienzlabel für Heizkessel bis 400 kW, die älter sind als 15 Jahre, verpflichtend. Es wird vom Bezirksschornsteinfeger ausgestellt. Das Label gilt für gas- bzw. ölbetriebene Anlagen und war ab 2016 zunächst auf freiwilliger Basis eingeführt worden. Das Gesetzgebungsverfahren zum nationalen Effizienzlabel für Heizungsanlagen ist vom Bundesrat am 6. November 2015 abgeschlossen worden.

Gemeinsames Dämmen der oGD mit NAWAROs + Heizungssystemoptimierung – kombiniert mit einer PV-Anlage mit Warmwasser-Heizpatrone: Aktion „-30 % Heizenergie & Strombezug“

1. Beschreibung der Inhalte

Ein Trägerkreis öffentlich Bediensteter (z.B. Gemeindebedienstete) oder eine gemeinnützige Trägerorganisation beschafft für eine Zielgruppe (z.B. mehrere Dutzend bis mehrere 100 Haushalte etc.) Dämmstoffe – vorzugsweise auf Basis nachwachsender Rohstoffe – und weitere Materialien zur Dämmung der obersten Geschoßdecke (oGD) an bestehenden Gebäuden. Parallel mit der Dämmung der oGD erfolgt auch eine Optimierung des Heizungssystems.



Beim Dachausbau wird Zellulose in Hohlräume eingeblasen

Darüber hinaus erfolgt im Zuge der Aktion auch ein Anbot für ein risikoarmes, dienstleistungsorientiertes, eigenverbrauchsoptimiertes PV-Paket, bestehend aus einer PV-Aufdachanlage und einem Elektroheizstab für den bestehenden (oder ggf. nachzurüstenden) Warmwasserboiler (und ggf. einem Energiemanagementsystem). Die Initiative kann auf Gemeindeebene lokal oder überregional erfolgen. Initiativen können auch Trainings für potenzielle Selbstbau-MultiplikatorInnen sowie ein Pooling von Sanierungsobjekten zur Dämmung durch ProfessionistInnen beinhalten.

2. Ziel

Beitrag zur Dekarbonisierung des Wärme- und Strommarktes, Energieeinsparung beim Heizen; raschere Erwärmung, weniger Überhitzung von Wohnräumen im Sommer, Erhöhung der Energieautonomie bei der Stromversorgung von Gebäuden

- Die Dämmung der oGD ist insbesondere bei Gebäuden mit schlechtem Oberflächen-Volumen-Verhältnis (d. h. bei bezogen auf den Gesamtwärmebedarf hohen Wärmeverlusten durch die Decke) eine der wirtschaftlichsten Maßnahmen bei thermischen Verbesserungen an der Gebäudehülle (Amortisation innerhalb weniger Jahre und ca. 15–25 % Energieeinsparung).
- Nach erfolgter Dämmung der oGD muss die Vorlauftemperatur des Heizkessels neu eingestellt werden (Anpassung der Heizkurve) und ein hydraulischer Abgleich des Heizsystems erfolgen. Parallel dazu sollten auch Heizungsventile an Radiatoren und im Heizungskeller Rohrleitung und Armaturen sowie Warmwasserinstallationen und Zirkulationsleitungen gedämmt sowie die Heizungspumpe getauscht werden. Damit können weitere 5–10 % der Heizenergie eingespart werden und die gesamten Effizienzgewinne (in Summe ca. 25 %; daher „-25 % Aktion“) auch langfristig abgesichert werden.
- In der Klima- und Energiestrategie der Bundesregierung (#mission2030) ist der Ersatz von Bestandsölkessel durch erneuerbare Energieträger geplant. Dieser soll sozial verträglich ab spätestens 2025, beginnend mit Kesseln, die älter als 25 Jahre sind, erfolgen („Erneuerbaren Gebot“). Ein Ölkesseltausch ist eine vergleichsweise teure Investition und erfolgt in der Regel erst dann, wenn ein Ersatz zur absoluten Notwendigkeit wird. Ein vorzeitiger, geplanter Ersatz ist in der Regel die Ausnahme. Das bedeutet, dass sich der Phase-out von Öl ohne weitere regulatorische Maßnahmen schwierig und langwierig gestalten wird.

87 % des Heizöls am Raumwärmemarkt wird in Österreich in EFH¹² eingesetzt. Eine Forcierung der Dämmung der oGD in mit Heizöl und anderen Energieträgern beheizten EFHs könnte den Heizölbedarf und den anderer Energieträger in Kombination mit einer Heizungssystemoptimierung um ca. 25 % vermindern. Dies ist eine Maßnahme, mit der sich (z. B. mit nach Einkommen gestaffelten Förderungen) sozial verträglich innerhalb eines kurzen Zeitraums – parallel zum Phase-out Öl durch Kesseltausch – vergleichsweise hohe Mengen an Heizöl einsparen ließen. Die natürliche Kesseltauschrate liegt bei etwa 3 %.

¹² EFH ... Einfamilienhäuser (1–2 Wohnungen), MFH ... Mehrfamilienhäuser (3–10 Wohnungen), GVWB ... Großvolumiger Wohnbau (mehr als 11 Wohnungen), LW ... Landwirtschaft

- Wird zusätzlich z. B. bei einem 3-Personen-EFH mit 4.200 kWh/a Stromverbrauch eine 4-kWp-PV-Anlage – gemeinsam mit einer Heizpatrone zur Beheizung von Warmwasser im Warmwasserboiler – installiert, so kann der Strombezug aus dem öffentlichen Stromversorgungsnetz um ca. 30 % reduziert werden (siehe Modellrechnung im Anhang). In einem EFH, in dem die oGD gedämmt, das Heizsystem optimiert und die Warmwasserbereitung z. T. über eine PV-Heizpatrone erfolgt, können ca. 30 % des gesamten Endenergiebedarfs für Wärme (RW+WW) und Strom des EFH eingespart werden.
- Neben der Optimierung des Heizsystems im Wärmebereich kann auch ein Energiemanagementsystem im Strombereich diese Einsparungen langfristig absichern bzw. weiter erhöhen. Der Warmwasserboiler selbst sollte eher knapp bemessen sein und je nach Personenanzahl (für vier bis sechs Personen) ca. 200 bis 300 Liter Brachwasservolumen haben. Bildquelle: seb-solar.de/referenzen-warmwasserbereitung.html
- Gegebenenfalls könnte anstatt eines Einbaus einer Heizpatrone in einen bestehenden Warmwasserboiler (wie im Bild rechts abgebildet) auch ein Wärmepumpenboiler¹³ angeschafft werden. Dieser hätte den Vorteil, dass PV-Strom noch effizienter eingesetzt werden könnte, aber den Nachteil deutlich höherer Anschaffungskosten (je nach Qualität mehr als 2.000 Euro). Ein Wärmepumpenboiler erscheint insbesondere sinnvoll bei
 - Neubauten (Ein- oder Zweifamilienhaus) mit Holzheizung (bei Holz-Zentralheizung evtl. im Winter Wärme vom Holzkessel über Zusatzwärmetauscher einzuspeisen). Bei vielen Geräten ist ein Zusatz-Wärmetauscher für den Heizungsanschluss eingebaut oder als Option erhältlich.
 - Bestandsgebäude (Ein- oder Zweifamilienhaus) mit Wärmepumpenheizung und danebenstehendem älteren Elektroboiler, dessen Ankopplung an die Wärmepumpe nicht möglich oder zu teuer ist
 - Weiters wäre ein Wärmepumpenboiler in Verbindung mit einem vorhandenen Warmwasser-Zirkulationssystem eher auszuschließen. Die Zirkulation erhöht den Energiebedarf sehr stark und führt zu dauerndem Nachheizen bei hoher Temperatur, also bei sehr ungünstigen Bedingungen für die Wärmepumpe (schlechtes

¹³ Gewöhnlich wird als Wärmequelle die Luft im Aufstellraum (zumeist Keller) entnommen, der Raum wird dadurch etwas abgekühlt. Bei einer Aufstellung in Heizräumen ist gewöhnlich genügend Abwärme von (isolierten) Heizleitungen oder Kühlgeräten vorhanden oder eine Abkühlung ist sogar erwünscht (Stichwort Weinkeller).

Verhältnis von Wärmeenergie und eingesetztem Strom). Besser wäre eine Kombination mit einer Frischwasserstation.

3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs

- VerbraucherInnen: Energie- und Kosteneinsparung beim Heizen und beim Stromverbrauch; raschere Erwärmung, weniger Überhitzung von Wohnräumen im Sommer; bei EFH die kürzeste Amortisation bei Einzelbauteil-Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Qualität der Gebäudehülle, Erhöhung der Energieautonomie – d. h. einer selbst- statt fremdbestimmten Verfügbarkeit über Energie
- Lokale Betriebe (wie Installateursunternehmen, einschlägige Fachbetriebe) erhalten zusätzliche Einkommens- und Beschäftigungsmöglichkeiten; Stärkung lokaler Strukturen und des Zusammenhalts. Trotz der hohen Importquote bei PV-Modulen bleibt ein großer Teil der mit einem PV-Kraftwerk verbundenen Wertschöpfung im Land. Wenn man annimmt, dass 80 % der hier installierten PV-Module aus Asien kommen, diese Module ca. 60 % der Kosten eines PV-Kraftwerks ausmachen (Rest v. a. Wechselrichter und Installation) und die Kraftwerkskosten ca. 60 % der Stromgestehungskosten ausmachen (Rest: Kapitalkosten), dann fließen über die Modulimporte knapp 30 % der Einspeisevergütung (bzw. Stromgestehungskosten) nach Asien. QUELLE: AKTUELLE FAKTEN ZUR PHOTOVOLTAIK IN DEUTSCHLAND, FASSUNG VOM 18.3.2019. Gilt analog auch für Österreich.
- HerstellerInnen nachwachsender Dämmstoffe (z. B. Holzfasern, Zellulose, Flachs, Hanf, Kork, Stroh, Schafwolle etc.), Heizungssystemtechnikkomponenten sowie von PV-Anlagen-Komponenten (z. B. Module, Wechselrichter, Elektropatronen): Mehr/gesicherter Absatz verbessert die Wirtschaftlichkeit/Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Produkten aus fossilen/synthetischen Rohstoffen (PU-Schäume, EPS etc.) und mineralischen Rohstoffen (Mineralwolle (Glas-, Steinwolle), Blähperlite etc.).
- LandwirtInnen in strukturschwachen Gebieten, z. B. Waldviertel, Burgenland, werden zusätzliche Einkommensmöglichkeiten eröffnet; der Anbau von NAWAROs wirkt in vielen Fällen bodenverbessernd und benötigt keine künstlichen Dünge- oder chemische Spritzmittel.
- Land- und Holzwirtschaft können weitere Produkte und Holzsortimente der stofflichen Nutzung zuführen und dadurch mehrfach zum Klimaschutz beitragen; Bindung von CO₂ in Gebäuden, Vermeidung von stofflichen und energetischen CO₂-Emissionen aus fossilen Rohstoffen oder energieintensiv erzeugten mineralischen Dämmstoffen

4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?

Bottom-up ist der Ansatz insofern, weil zwar eine Top-down-Unterstützung erforderlich ist, aber die Aktivitäten in der Initiierung und Umsetzung von Akteuren, die in der Region verankert sind, getragen werden.

Innovativ ist das Projekt, weil es Akteure zu einem One-Stop-Shop zusammenbringt, sodass eine große Anzahl der vorhandenen Hemmnisse bei der eigentlichen Zielgruppe, den Haushalten, minimiert.

Diese Initiative ist zusätzlich ein gutes Beispiel dafür, wie Top-down- und Bottom-up-Ansätze gemeinsam die beste Wirkung entfalten können. Bleibt die Politik nämlich nur auf Top-down-Ansätzen beschränkt, können zentrale Hemmnisse für die Marktdurchdringung von Klimaschutzmaßnahmen nicht überwunden werden.

5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende

Eine Dämmung von oG-Decken mit Heizungssystemoptimierung sowie die Installation einer eigenverbrauchsoptimierten PV-Anlage (ggf. inkl. Power-to-Heat-Heizstab) in EFHs wären ein wesentlicher Beitrag zum 2030-EU-Energieeffizienzziel (-32,5 % absolute Energieeinsparung im Vergleich zu einem Referenzszenario in 2020).

6. Entwurf eines Implementierungsplanes

Ziele der Bottom-up-Initiative

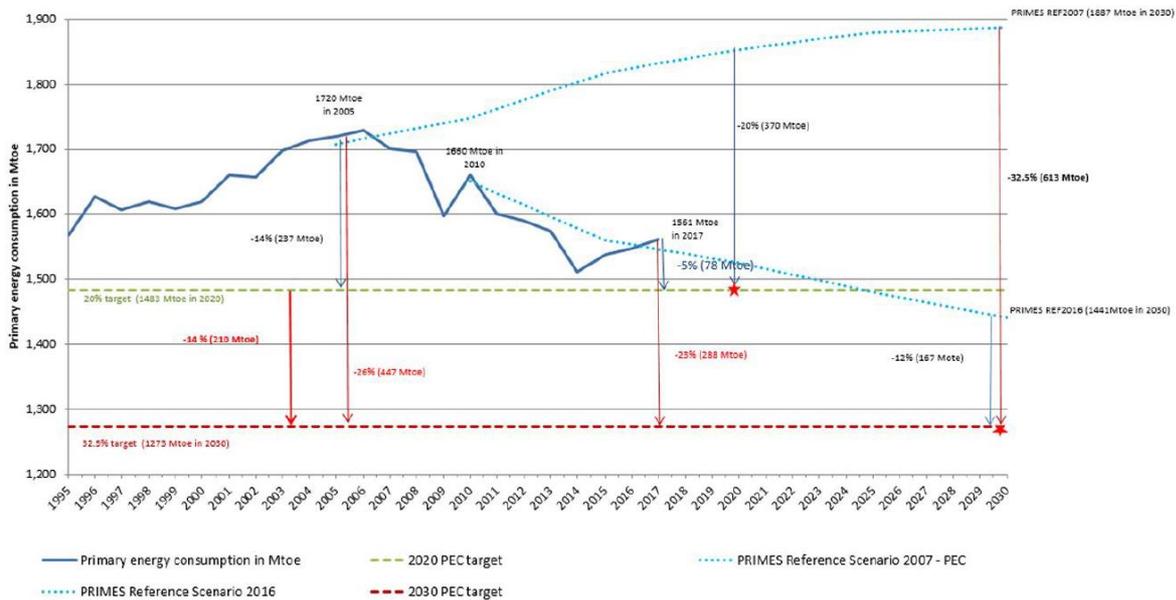
- BürgerInnen erhalten
 - ein risikoarmes, stark dienstleistungsorientiertes Rundum-Sorglos-Paket
 - mit attraktiven Festpreisen für Teilbereiche und -varianten betreffend Dämmung der oGD (inkl. Optimierung des Heizungssystems: Ventiltausch, Rohrdämmung, Umwälzpumpentausch sowie Heizkurven- und hydraulischer Abgleich) und betreffend PV-Anlage + Heizpatrone zur Warmwasserbereitung (ev. inkl. Energiemanagementsystem)
 - von einem One-Stop-Shop
 - in Kooperation mit einschlägigen, lokalen Betrieben, die die BürgerInnen kennen und die – soweit sie nicht z. B. bzgl. der

Dämmung der oGD in Selbstbaugruppen aktiv werden – diese Lösungen umsetzen.

- Die BürgerInnen sollen klar erkennen, welche Vorteile ihnen die Bottom-up-Aktion bringt. Das beinhaltet auch, dass die gesamte Abwicklung für die BürgerInnen ab der Entscheidung, an der Aktion teilzunehmen, wesentlich leichter erfolgen sollte, als wenn sie dies in Eigenregie durchführen würden.
- Dies bedeutet, dass Beratungsgespräche, die Bestandsaufnahme, die Aufbereitung der Entscheidungsgrundlagen, konkrete Planungen, die Abnahme aller Formalitäten und Behördengänge (z. B. Förder- oder Bauantrag), die Überwachung der Umsetzung bis hin zur Inbetriebnahme als Dienstleistung vom lokalen One-Stop-Shop abgewickelt wird. Die BürgerInnen sollen im One-Stop-Shop einen zentralen Ansprechpartner für alle ihre Fragen finden, von der Interessensbekundung an einer unabhängigen Beratung über die Angebotslegung bis zur Fertigstellung.
- Mit zusätzlichen Finanzierungsangeboten, Versicherungspaketen (bzgl. ev. Risiken und Haftungsfragen) sowie ergänzenden Anreizen (z. B. weitere Fördermöglichkeiten) ließe sich die Aktion noch attraktiver gestalten.

Kernelemente der Initiative

- Politische Verankerung, d. h. entsprechende politische und finanzielle Unterstützung auf allen Ebenen
 - als wesentliches Element der „Phase-out Öl“-Maßnahme der #mission2030
 - und – in Hinblick auf Gebäude mit anderen Energieträgern – als wesentliches Element zur Erreichung des 2030-EU-Zieles -32,5 % Energieverbrauch in allen EU-Mitgliedsstaaten



- Die öffentliche Hand (Bund, Länder, Städte und Gemeinden) geht mit gutem Beispiel voran:
 - saniert ihre eigenen, öffentlichen Gebäude (in allen Bereichen) entsprechend und stattet diese mit PV-Anlagen (ggf. inkl. Power-to-heat-Koppelung) aus
 - stellt Best-Practice-Beispiele zielgruppengerecht medial in Zielgruppenmedien dar
 - bewirbt die Bottom-up-Initiative
- Die öffentliche Hand hält bestehende Förderinstrumente und -strukturen auch für die Bottom-up-Aktion offen und unterstützt diese ggf. durch weitere oder maßgeschneiderte Förderinstrumente
- Fokussierung der Initiative (bzw. öffentlicher Mittel) auf
 - EFH (Stadt & Land), landwirtschaftliche und öffentliche Gebäude (bottom-up-fähig)
 - auch für MFH und GVWB offenhalten (wegen Nicht-Diskriminierung); aber wegen Mieter-/Vermieterfragen wesentlich komplexer (bzw. geringeres rasch umsetzbares Potential und daher weniger bottom-up-fähig)
- Zielgruppenaktivierung: Herstellung des Bewusstseins bei der Zielgruppe, dass die Dämmung der oGD sowie die Installation einer PV-Anlage
 - eine einfach zu realisierende (jeweils innerhalb eines halben Tages),
 - hoch wirtschaftliche (besser und sicherer als jedes Sparbuch)
 - und nachhaltige Lösung (-30 % Energie- und THG-Emissionen) ist; sowie dafür,

- welche ergänzenden In-house-Maßnahmen geplant sind (Stichwort Heizungsoptimierung und Installation einer PV-Strom-Heizpatrone für Warmwasser) und welchen Sinn diese haben
- welche finanziellen und organisatorischen Unterstützungsleistungen vor Ort angeboten werden.
- Akteursebenen der Initiative (Organisationen/Personen, die KundInnen ansprechen, müssen unabhängig sein)
 - Steuerungsgruppe auf Landesebene (mögliche Zusammensetzung siehe unten)
 - legt messbare Ziele und Leitlinien der Initiative fest
 - ruft regionale Umsetzungsgruppen ins Leben, die die Aktion dann tatsächlich überwiegend vor Ort umsetzen und Aufgaben an ausführende Betriebe verteilen
 - findet einen Konsens darüber, wie die Gewerkearbeiten / Umsetzungen unter Berücksichtigung von Selbstbaugruppen pro teilnehmender Region auf die teilnehmenden Betriebe aufgeschlüsselt werden
 - legt umfassende Qualitäts- und Leistungskriterien für verschiedene Produktgruppen- und Varianten für Einkauf, Planung, Umsetzung, Betrieb und Monitoring für alle Bereiche der Aktion sowie zum Leistungsumfang der ausführenden Unternehmen und Selbstbaugruppen fest

Im Zuge der Vorarlberger PV-Gemeinschaftsaktionen wurden vom Energieinstitut Vorarlberg mit den teilnehmenden Betrieben 25 Leistungs- und Qualitätskriterien zu Produkt- und Leistungsgarantien, zur Qualität von Modulen und Komponenten oder zum Leistungsumfang der ausführenden Unternehmen ausgearbeitet (z. B. Mindestgarantien auf Lebenszeit und Ertrag, Fertigung der Module in der EU und bzgl. Ertragsüberwachung).
 - verhandelt Festpreise mit LieferantInnen der wichtigsten Materialien für die verschiedenen Produktgruppen der Aktion (die die lokalen Gewerkebetriebe dann zu diesen Festpreisen beziehen können, um sie vor Ort bei den Zielgruppen zu implementieren)
 - bereitet die Umsetzung vor (klärt rechtliche, logistische, finanzielle Fragen)
 - stellt unabhängige BeraterInnen zur Verfügung, die standardisiert die teilnehmenden BürgerInnen vor Ort beraten

und diese bis zur Entscheidungsfindung und ggf. darüber hinaus begleiten

- legt die Art des Andockens an bestehende Top-down-Policies (ggf. Vornahme unterstützender Anpassungen) sowie weitere (unterstützende regulatorische, begleitende und ergänzende) Maßnahmen fest (Vorschläge siehe unten)
- fixiert Konzept und definiert gemeinsam Rollen der AkteurInnen auf allen Ebenen
- dockt an bestehende Förderinstrumente und -strukturen an, initiiert ggf. weitere
- schnürt ein unterstützendes Maßnahmenpaket, das durch das Land realisiert wird
- klärt (Zwischen-)Finanzierungsfragen
- In den regionalen Umsetzungsgruppen nehmen jene Betriebe teil, die Ihre Leistungen zu den festgelegten Kriterien zu Festpreisen anbieten
- entwickelt eine geeignete Arbeitsteilung zwischen lokal verankerten Vor-Ort-UmsetzerInnen und unabhängigen EnergieberaterInnen zur Erfüllung der Aufgaben des One-Stop-Shop für BürgerInnen
- erarbeitet Empfehlungen dafür, wie die BürgerInnen lokal aktiviert werden können
- konzipiert und finanziert optionale überregionale Trainings zur Realisierung von lokalen Selbstbaugruppen zur oGD-Dämmung
- schließt wechselseitig Vereinbarungen mit geeigneten Paktpartnern zu Themen wie
 - günstige Finanzierungsmöglichkeiten für BürgerInnen
 - Versicherungspakete (bzgl. ev. Risiken und Haftungsfragen), auch hinsichtlich Investitionsrisiken Rundum-Sorglos-Pakete für den PV-Anlagenbereich (gemeinsam mit SolarteurInnen und der Versicherungswirtschaft):
Ertragsgarantien und Langzeitstabilität mit HerstellerInnen/SolarteurInnen
Versicherungslösungen (gegen Untergang und Betriebsentgang bei PV, Haftpflicht, etc.)
 - sowie ergänzende Anreize (z. B. weitere Fördermöglichkeiten)

Die Attraktivität von PV könnte gesteigert werden, wenn z. B. landeseigene Stromanbieter für einige Jahre einen erhöhten Einspeisetarif für PV-Überschussstrom gewähren. Für den Stromanbieter hätte dies u. a. den Vorteil, neue KundInnen (auch längerfristig) gewinnen zu können.

- Regionale Umsetzungsgruppen (gemeindeübergreifend; mögliche Zusammensetzung siehe unten)
 - werden von RegionsvertreterInnen, die an der Steuerungsgruppe teilnehmen, ins Leben gerufen (z. B. KEM-ManagerInnen, e5-BeraterInnen, VertreterInnen von Regionen oder Gemeindeverbänden etc.)
 - stimmen Konzept, Rollen und Aufgaben der teilnehmenden AkteurInnen wechselseitig innerhalb der Gruppe ab
 - setzen das in der Steuerungsgruppe entwickelte Konzept an die Vor-Ort-Bedürfnisse angepasst um
 - verhandeln Festpreise mit einschlägigen, regionalen Betrieben für die angebotenen Dienstleistungen, im Rahmen der Vorgaben aus der Steuerungsgruppe

Bzgl. PV können z. B. potenzielle regionale Solarteure eingeladen werden, anhand der in den Steuerungsgruppen festgelegten Spezifikation Fixpreisangebote für schlüsselfertige 4-kWp- oder 5-kWp-Anlagen (für Materialien und Montage) sowie Wartungs- und Instandhaltungsverträge zu legen. Auf Basis dieser Angebote könnte mit den Unternehmen für den Aktionszeitraum entsprechende Fixpreise vereinbart werden.

 - richten One-Stop-Shops ein, die aus Vor-Ort-UmsetzerInnen, unterstützt durch unabhängige EnergieberaterInnen, bestehen
 - konzipieren und führen gemeinsam die Aktivierung der BürgerInnen durch
- Lokal verankerte Vor-Ort-UmsetzerInnen (ggf. Gemeindeübergreifend; möglicher Personenkreis siehe unten)
 - fungieren als zentrale Ansprechpersonen des One-Stop-Shop für BürgerInnen
 - sind lokal verankert/anerkannt, entsprechend engagiert und finanziell ausgestattet
 - realisieren die gemeinschaftlichen Aktivitäten auf lokaler Ebene
 - koordinieren folgende Aspekte der breiteren zielgruppenorientierten Vor-Ort Information

- Via Postweg, z. B. allgemeine Info (& Veranstaltungsinfos) in Gemeindezeitungen
- Einschlägige Informationsabende mit ExpertInnen und den lokalen PartnerInnen (Betriebe, Selbstbaugruppen, FinanziererInnen etc.) aus der Region zu Fakten zur Aktion und Details zu Preisen, AnbieterInnen, Qualitätskriterien sowie Informationen zur Bundes- und Landesförderungen und weiterer Angebote
- Anknüpfen von Informationsevents an Gemeindeversammlungen
- intensivieren die Zielgruppenaktivierung
 - Umsetzungsbeispiel mit regional bekannten BürgerInnen in Lokalzeitungen publik machen („Aha, die NachbarInnen machen das auch.“)
 - Klima- und Energiestammtische, wo lokale Aktionen konzipiert und durchgeführt werden
 - „Türklinkenputzen“ durch Gemeindebedienstete, Vereine, BürgerInnen-Initiativen vor Ort
 - Kostenlose unabhängige Vor-Ort-Energieberatung durch Landes-, Klimafonds-, Gemeindebedienstete etc. bei Interesse bekundenden BürgerInnen
- wirken an der Organisation optionaler überregionaler Trainings zur Realisierung von lokalen Selbstbaugruppen zur oGD-Dämmung mit
- erfassen und allozieren die Bedarfe an/nach Materialien und Systemen an lokale Selbstbaugruppen und Betriebe sowie die Installationsleistungen (Ventiltausch, Rohrdämmung, Umwälzpumpentausch, Heizkurven- und hydraulischer Abgleich) sowie die Materialien und Spezifikationen für die PV-Systemtechnik (inkl. Heizpatrone, Warmwasserboiler, Wärmepumpenboiler und Energiemanagementsysteme) an lokale Betriebe
- managen die Logistik in Kooperation mit lokalen Betrieben, ggf. ergänzend mit weiteren PaktpartnerInnen, wie z. B. Lagerhäuser
- kontrollieren die Gebäudehüllendämm- und Installationsleistungen sowie PV-Systemtechnik samt Power-to-heat Einrichtungen (Kundenrückmeldungen, Stichproben)
- unterstützen beim technischen und soziökonomischen Monitoring nach Implementierung, z. B. durch Stichproben,

finanziert auf Bundes- oder Landesebene etwa mittels bestehender Strukturen wie Klimafonds-Forschungsprojekte

Unabhängige TrägerInnen der Initiative und befürwortende Stakeholder

- Steuerungsgruppe auf Landesebene; Public-Private-Partnership (PPP) bestehend aus
 - Ggf. VertreterInnen des Bundes
 - Klimafonds
 - BMNT – Stichwort #mission 2030: Wärme- und Bioökonomiestrategie
 - LändervertreterInnen
 - Energie- und Klimaabteilung
 - Wohnbauförderung- und -beratung
 - Unabhängige Energieberatung
 - Juristische Abteilung
 - VertreterInnen aus Regionen, Gemeindeverbänden
 - GemeindeverbandsmanagerInnen
 - KEM-ManagerInnen (Klima- und Energie-Modellregionen)
 - e5-BeraterInnen
 - LEADER-RegionsmanagerInnen etc.
 - Städtebund, Gemeindebund
 - NAWARO-Dämmstoff-HerstellerInnen - leider kein übergeordneter Interessensverband
 - VertreterInnen von Leitbetrieben
 - ev. auch Gruppenvertretungen wie GrAT¹⁴, FHP¹⁵ oder proHolz Austria¹⁶
 - Innungsververtretung der lokalen SolateurInnen und Elektrofachhandelsbetriebe
 - Landesinnungen von BauhandwerkerInnen, Wärme- und KältetechnikerInnen
 - Weitere PaktpartnerInnen aus der Wirtschaft zu Fragen wie
 - Logistische Bewältigung; z. B. öff. Bauhöfe, Lagerhäuser
 - Günstige Finanzierungsmöglichkeiten; z. B. Banken, Wohnbaufinanzierungsinstitute

¹⁴ grat.at

¹⁵ forstholzpapier.at

¹⁶ proholz.at

- Weitere PaktpartnerInnen aus anderen Bereichen, die über viele Gebäude verfügen und in ihren Bereichen parallel oder als TeilnehmerInnen an der Aktion (über die Bottom-up-Initiative hinausgehend) ebenfalls eine positive Öffentlichkeitswirkung erzeugen können
 - Landeseigene Wohnbauträger
 - Konfessionelle & verwandte Einrichtungen, z. B. Konferenz der irchlichen Umweltbeauftragten Österreichs, Ordensgemeinschaften, Caritas, Diakonie
 - Museen und Freizeiteinrichtungen
 - Gastronomie- & Tourismussektor
 - Banken- & Lebensmittelsektor (ländliche Filialen)
- Umweltverbände, im Sozialbereich tätige NGOs etc.
- Regionale Umsetzungsgruppen (gemeindeübergreifend), Zweck: Design und Implementierung der lokalen Initiativen
 - BürgermeisterInnen
 - Relevante VertreterInnen von Landesebene
 - Vor-Ort-UmsetzerInnen (siehe weiter unten)
 - Lokale Energiearbeitsgruppen
 - Lokale/überregionale BauhandwerkerInnen-, Wärme- und KältetechnikerInnen: sind (neben Verwandten/Bekannten, RauchfangkehrerInnen und dem Internet) die entscheidungsbildenden Intermediates in Bezug auf die Entscheidungsbildung von VerbraucherInnen
 - Lokale Wirtschaftsbetriebe (ausführende Betriebe, Finanzierungs- & Logistikfragen)
 - Lokale SolateurInnen und Elektrofachhandelsbetriebe
 - Selbstbaugruppen: Einbindung ländlicher „Vereine“ wie z. B.
 - Freiwillige Feuerwehr (häufig sind da ProfessionistInnen dabei)
 - Maschinenringe (LandwirtInnen, die über den Maschinenring oder durch den eigenen Betrieb einschlägige Baustellenerfahrungen haben, die sie teilen könnten)
 - Sportvereine (wo es ebenfalls ProfessionistInnen geben kann) etc.
 - Kommittent aller lokalen und regionalen AkteurInnen zur Unterstützung der Initiative
- Lokal verankerte Vor-Ort-UmsetzerInnen (ggf. gemeindeübergreifend)

- Gemeindebedienstete
- GemeindeverbandsmanagerInnen
- KEM-ManagerInnen (Klima- und Energie-Modellregionen)
- e5 BeraterInnen
- LEADER-Regions-ManagerInnen etc.

Zielgerichtete „Top-down Policy“-Unterstützung der Initiative

- Anpassung bestehender Förderungsmaßnahmen, wie z. B. Sanierungsscheck des Bundes
- Adaptierung an Erfordernisse zur Umsetzung der vorliegenden Initiative (z. B. ohne verpflichtenden Heizkesseltausch)
- Fortführung der Förderaktionen des Bundes für PV-Anlagen
 - v. a. jene des Klimafonds: „Bundesweite Investitionsförderung für Klein-Anlagen (bis 5 kW) und Gemeinschaftsanlagen (bis 50 kW)“ und „Investitionszuschuss für PV-Anlagen und Stromspeicher“; siehe pvaustria.at/forderungen; für Anlagen größer 5 kWp käme auch eine Tarifförderung über Einspeisetarife infrage (siehe ebenda)
 - sowie Schnüren von ergänzenden/unterstützenden Landesförderungsmaßnahmen im Rahmen der Wohnbauförderung und/oder von Gemeindeförderungen etc.
- Impulse durch regulatorische Maßnahmen
 - eine in der Bauordnung verankerte (dann für bestimmte/alle Gebäude geltende),
 - verpflichtende Dämmung der oGD bei Heizkesseltausch und/oder bei einer sonstigen Maßnahme zur Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle bringen

In Wien werden im Zuge der Novellierung der Wiener Bauordnung Eigentümer kleinvolumiger Häuser – davon gibt es immerhin fast 100.000 in Wien – ab Frühjahr/Sommer 2019 verpflichtet, bei einer Gebäudesanierung die oGD zu dämmen.

 - verpflichtende Nutzung von Anteilen der Dachfläche von Gebäuden für Solarenergie (PV und/oder Solarwärme), ggf. energie-äquivalente Nutzung von Fassaden oder in örtlichen Zusammenhang stehenden Freiflächen
- Impulse durch begleitende Maßnahmen
 - leicht zugängliche (v. a. auch fachliche) Informationen auf öffentlichen überregionalen/nationalen Informationsplattformen bereitstellen, z. B.

- Fahrpläne für eine schrittweise gesamtenergetische Gebäudesanierung (siehe z. B. [Individueller Sanierungsfahrplan](#) und [Wirtschaftlichkeitstool](#) der DENA)
- Modernisierungsratgeber mit Infografiken
- Solarpotenzialkarten mit Eignungskategorien liefern, woraus BürgerInnen zur Unterstützung ihrer Entscheidungsfindung einfach ersehen können sollten, welche Gebäude sich für die Installation einer Photovoltaikanlage eignen
- Schnüren ergänzender Maßnahmen auf Länder- und Gemeindeebene
 - Initiierung von Train-the-Trainer- bzw. Multiplikator-Schulungsformaten (z. B. über klimaaktiv Infrastrukturen) sowie Vor-Ort Schulungsformaten (für Interessierte), wo jeweils auf besondere Sorgfaltspflichten aus bauphysikalischer, brandschutztechnischer und handwerklicher Sicht etc. entsprechend eingegangen und bei Ausführungen berücksichtigt wird (Einbindung der örtlichen Baupolizei, Gewerke)
 - Schulungsprogramme, z. B. aufbauend auf klimaaktiv etwa im Bereich klimaaktiv bauen und sanieren, klimaaktiv nawaro markt und klimaaktiv wärme
 - Initiierung ländlicher Selbstbaugruppen: Gut ausgebildete MultiplikatorInnen bieten aktiv Dienstleistungen an, bekommen dafür auch finanzielle Anreize von der öffentlichen Hand, müssen jedoch unabhängig bleiben, was Unternehmen betrifft, die Materialien liefern.
- Einen zusätzlichen An Schub könnten folgende Aktivitäten bringen:
 - Veranstaltungen, Informationsstände; bei überregionalen Messen, wo Zielgruppen hingehen
 - Pooling von Gebäuden für Finanzierung von Investitionsvorhaben durch Dritte, z. B.
 - für Energiespar- und oder Anlagen-Contracting durch Contracting-Unternehmen
 - für Ausschreibungen, die sich an Anbieter z. B. auch von Gesamtpaketen, wie etwa das in dieser Hinsicht als Vorreiter benennbare holländische Unternehmen energiesprong.eu, richten
 - oder auch für Crowd-Funding-Aktionen oder Versicherungsleistungen
 - Erhöhung der Sichtbarkeit, z. B. durch Anbringung von Plaketten nahe der Haustüre bzw. auf Gebäudefassade (z. B. Slogan „Aktion -

25 % Raumwärmebedarf¹⁷; z. B. mit Klimafonds & klimaaktiv Logo – siehe z. B. Plakette „4 für Glonn“, unter Fotos)

- flächendeckendes (ev. jährliches) Labelling des Alters von Ölkesseln (z. B. durch RauchfangkehrerInnen oder InstallateurInnen; inkl. Infomappe zu Sanierungsscheck und weiteren Initiativen)¹⁷

¹⁷ In Deutschland ist seit Beginn 2017 ein nationales Effizienzlabel für Heizkessel bis 400 kW, die älter sind als 15 Jahre, verpflichtend. Es wird vom Bezirksschornsteinfeger ausgestellt. Das Label gilt für gas- bzw. ölbetriebene Anlagen und war ab 2016 zunächst auf freiwilliger Basis eingeführt worden. Das Gesetzgebungsverfahren zum nationalen Effizienzlabel für Heizungsanlagen ist vom Bundesrat am 6. November 2015 abgeschlossen worden.

Lokale Biowärme-Gemeinschaften, unterstützt durch eine überregionale Dach-Genossenschaft

1. Beschreibung der Inhalte

Bei einer lokalen Biomassenutzung investiert zumeist eine Gruppe von Land- und ForstwirtInnen in eine Biomasseheizungsanlage mit mindestens 80 bis zu mehreren 100 kW Nennleistung und vermarktet die Wärme entweder direkt an einen Abnehmer oder über ein Warmwasser-Rohleitungsnetz an mehrere, im Falle eines sogenannten Biomassemikronetzes zumindest ab zwei bis drei KundInnen. Als Geschäftsmodell wird die Vermarktung von Biomassewärme an Dritte häufig mit „Holzenergie-Contracting“ oder „Biomasse-Contracting“ benannt. Größere Anlagen (bis hin zu mehreren 1000 kW) mit deutlich mehr WärmeabnehmerInnen werden Biomasse-Nahwärmanlagen genannt. Holzenergie-Contracting kann auch zur Versorgung von Einzelobjekten eingesetzt werden. Potenzielle Wärmeabnehmer einer lokalen Biomassewärmanlage können nahe aneinander gelegene, bisher eigenversorgte Bestandsgebäude oder auch neue Gebäude sein. Das Gleiche gilt für die Objektversorgung (im Neubau, Bestand für verschiedenste Bereiche).

Die Wärme wird über ein zentrales Heizhaus bereitgestellt und mittels Warmwasser über Rohrleitungen, wie bei großen städtischen Fernwärmesystemen, den Wärmekunden zugeführt. Verbrannt wird in der Regel Waldrestholz-Hackgut, das von den Kleinprivatwäldern der Besitzer und BetreiberInnen der Biomasseanlage oder aus umliegenden Wäldern (max. 20–30 km) stammt.

Um dem Klimawandel entgegenzuwirken und die Energieversorgung langfristig sicher zu gestalten, ist Biomasse insbesondere in Gebieten, wo in Gebäuden Heizöl verwendet wird, eine logische Dekarbonisierungsoption. Lagerräume und geeignete Straßen für die Hackgutversorgung mittels "schwerer Fahrzeuge" existieren speziell in bzw. bei ölbeizten Gebäuden.

Dort, wo ehemalige Öllagerräume nicht mehr zur Verfügung stehen, können schlüsselfertige, d. h. vorinstallierte und somit „plug-and-play ready“, Biomassewärme-Containermodulanlagen eingesetzt werden. Solche Anlagenausführungen werden auch deshalb zunehmend genutzt, da sie vergleichsweise günstig sind und problemlos in weniger als zehn Tagen (inkl. Herstellung eines Betonfundaments) installiert werden können.

Biomassewärme-Containermodulanlagen helfen auch, Lärm, Staub oder verkehrsbedingte Probleme zu vermeiden, die aufgrund von Planungs- und Installationsfehlern auftreten können, v. a. wenn die Anlagentechnik ansonsten direkt im Keller eines bewohnten Gebäudes fehlerhaft installiert wird.

2. Ziel

Dekarbonisierung des Raumwärmemarktes, krisenarme Energieversorgung, Kreislaufwirtschaft, Stärkung regionaler Strukturen

- Die Dekarbonisierung des Raumwärmemarktes wird insbesondere bei mit Öl und Gas beheizten Gebäuden eine große Herausforderung für die kommenden beiden Jahrzehnte.
- Insbesondere im ländlichen Raum (Gemeinden, Stadtränder), aber auch in Randlagen von Großstädten (so dies dort örtliche Immissionsbestimmungen erlauben), wo Wälder in der Nähe sind (Österreich ist zu 48 % mit Wald bedeckt), besteht noch hohes Potenzial, lokale Biomassewärmeanlagen (Mikronetze) und Einzelobjekt-Biowärmeanlagen (> 80 kW) zur Versorgung von bisher öl- oder auch gasbeheizten Objekten vorzusehen.
- Potenziell gute Standorte für Biomasse-Nahwärmeanlagen sind im Gegensatz zu Mikronetzen schon weitgehend erschlossen. Praktisch jede zweite Gemeinde (d. h. über 1000 Gemeinden) Österreichs verfügt über ein Biomasse-Nahwärmenetz. Bei Nahwärmeanlagen besteht jedoch noch Potenzial für Nachverdichtungen, Netzerweiterungen und Effizienzsteigerungen. Biomasse-Nahwärmeanlagen sind nicht Gegenstand der Initiative.

In Niederösterreich ist mit der Bioenergie Niederösterreich (BENÖ) 2003 eine landesweit agierende Errichtungs- und Betriebsgenossenschaft für kleinere und mittlere Bioenergie-Anlagen entstanden, deren Aktivitäten repräsentativ für

ähnliche Modelle, wie z. B. seegen.at (SEEGEN - Salzburger Erneuerbare Energie Genossenschaft regGenmbH) und nahwaerme.net (Energiecontracting GmbH), hier etwas ausführlicher beschrieben werden.



Die Bioenergie NÖ reg.Gen.m.b.H. (bioenergie-noe.at) ist eine Dachgenossenschaft für ländliche Biowärme-Genossenschaften. Genossenschaftsmitglieder sind überwiegend Land- und ForstwirtInnen, die zugleich EigentümerInnen der BENÖ und der Biomassewärmeeinrichtungen sind. Die lokalen Einheiten sind dabei vor Ort autonom agierende Bioenergie-Genossenschaften. Realisiert werden vorrangig landwirtschaftlich geprägte Bioenergie-Projekte (gefördert über die [Umweltförderung im Inland](#), UFI). LandwirtInnen, die ein Biomassewärmeprojekt realisieren möchten, sind in der Regel auf sich alleine gestellt und dabei mit vielfältigen Fragestellungen konfrontiert:

- Mangel an Informationen und Know-how
- Notwendigkeit der Erhebung von Basisdaten, wichtigen Benchmarks
- Fehlende Kenntnisse über Förderprogramme und (Investitions-)Zuschüsse
- Notwendigkeit der Erstellung einer Machbarkeitsstudie und eines Businessplans
- Entscheidung: Welche juristische Person, welches Gründungsverfahren bietet welche Rechtsfähigkeit und Rechtssicherheit?
- Komplexe technische Planung der Anlage
- Für die Anlage erforderliche Genehmigungen
- Abrechnung während der Bauphase und von Betriebsmitteln (v. a. Biomasse) der Anlage sowie Abrechnung der gelieferten Wärme; Kosten für Personal und Buchhaltung



Die BENÖ wurde daher einerseits gegründet, um „erzeugungsseitig“ lokalen AkteurInnen eine solide Hilfestellung und Dienstleistungen für die oben angeführten Probleme zu bieten, und andererseits, um „wärmeabnahmeseitig“ als ein zentral auf Landesebene verankerter One-Stop-Shop für WärmeabnehmerInnen wie Wohnbauträger, Gewerbetreibende sowie VertreterInnen von Gemeinden, Land und Bund agieren zu können.

Das Geschäftsmodell ist spezifisch für kleine Nahwärme- und Mikronetze, hauseigene Wärmeerzeugung und -versorgungen (z. B. für Wohngebäude, Gewerbe- und Dienstleistungsgebäude, Industrie, öffentliche Gebäude, land- und forstwirtschaftliche Anlagen) konzipiert, sofern die Leistungsabgabe nicht mehrere 100 kW überschreitet.

Funktionalität und Wirtschaftlichkeit stehen jeweils im Vordergrund. Ziele, die die BENÖ für ihre Mitglieder verfolgt und sichert, sind folglich:

- optimale bauliche, technische und logistische Lösungen, welche durch ein klares Finanzierungsmodell und durch vorausschauende, nachhaltige Wirtschaftskonzepte abgesichert sind
- im Betrieb: die Optimierung des Einsatzes und der Preise von bäuerlichem Holzhackgut und die Realisierung von Synergieeffekten bei den Betriebskosten
- ein vertiefter Erfahrungsaustausch und ein „Von-einander-Lernen“ zwischen den örtlichen BetreiberInnen der Anlagen

Um den gewöhnlich komplexen Unternehmensgründungsprozess für lokale AnlagenbetreiberInnen zu vermeiden, arbeitet die BENÖ als schlüsselfertige Rechtsperson in Form einer Dachgenossenschaft. Dieser Dachorganisation können die lokalen, bäuerlichen Bioenergie-Genossenschaften beitreten. Die Dachgenossenschaft ist jederzeit für neue Mitglieder offen. Es ist auch kein Problem, wenn ein Mitglied austritt und die Genossenschaft verlässt. Die einmalige Einstiegs pauschale beträgt lediglich 600 Euro. Bei einer anderen Gesellschaftsform (z. B. GmbH) wäre für jede Aus- und Eintragung in die Gesellschaft ein Notar erforderlich, eine Eintragung in das Handelsregister usw., was zusätzlichen Kosten- und Zeitaufwand bedeuten würde.

Die Aufgabenteilung zwischen BENÖ und den lokalen Bioenergie-Genossenschaften ermöglicht es den LandwirtInnen, sich auf jene Aufgaben zu spezialisieren, die sie jeweils leicht bewältigen können und gewohnt sind. Dies sind bei den LandwirtInnen v. a. die Versorgung von Kesseln mit regionaler Biomasse/Hackschnitzeln sowie der Betrieb und die einfache Wartung von Kesseln. Die lokalen Genossenschaften (Mitglieder) werden bei der Vorplanung und Ausschreibung sowie bei allen Investitionsschritten, dem Finanzierungsprozess und dem Bau des Biowärmesystems unterstützt.

Ein Benchmarksystem ermöglicht den Vergleich von Biowärmeanlagen in Bezug auf Bau und Betrieb. Während des Betriebs ermöglichen Wärmemengenzähler Vergleiche. Durch eine einheitliche Versicherung können Betriebs- und Haftungsrisiken reduziert werden. Die in der Dachgenossenschaft gebündelte operative Zusammenarbeit der lokalen Genossenschaften ermöglicht Kostensenkungen durch gemeinsame Beschaffung, Erfahrungsaustausch etc. Die BENÖ übernimmt als Dachgenossenschaft überdies das Rechnungswesen, die Buchhaltung und bietet eine übergeordnete Beschaffung sowie gemeinsame Aktionen z. B. im Marketingbereich an.

Bis Ende 2014 gab es 328 Mitglieder der Genossenschaft BENÖ, die rund 50 Biomassewärmeeinrichtungen betrieben haben, darunter vor allem LandwirtInnen und HolzbesitzerInnen. Diese Anlagen versorgten 390 WärmeverbraucherInnen (private VerbraucherInnen, Wohngebäude, öffentliche Gebäude, Gewerbebetriebe, Konfessionsgebäude usw.). Die angeschlossene kundenseitige Gesamtleistung betrug 11,6 MW, die Länge der Netze 11,6 km. Der jährliche Wärmeabsatz von ca. 13 GWh kompensiert den Heizölabsatz von ca. 1,6 Mio. Liter pro Jahr und bewirkt eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 5.200 Tonnen pro Jahr. Die regionale Wertschöpfung aus dem Verkauf von Waldhackgut betrug 380.000 Euro p.a. Die Tabelle rechts zeigt einen aktuelleren Stand, im Dez. 2015.

Zahlen & Fakten

Umgesetzte Anlagen:	59
Anlagen in Vorbereitung/Bau:	2
Mitglieder:	367
davon Landwirte:	329
Wärmekunden:	791
Kundenleistung:	17.265 kW
Wärmeverteilnetz:	17.617 m
produzierte Energie:	24.999 MWh

Ökologie

Erdöläquivalent:	2.438.823 Liter/Jahr
CO ₂ -Einsparung:	7.804.235 kg/Jahr

Stand: Dez. 2015

3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs

WärmekundInnen: Bei einer Objektversorgung mit lokaler Biomassewärme bzw. einem Anschluss an ein Biomassemikronetz durch eine bäuerliche Gemeinschaft haben die WärmeabnehmerInnen keine Investitionskosten in einen eigenen Heizungskessel und auch keine damit verbundene Arbeit oder Verantwortung. Sie bezahlen monatlich für die gelieferte Wärme und haben einen Komfort wie Fernwärmekunden. Zudem ist Biomassewärme umweltfreundlich und krisensicher.

Land- und ForstwirtInnen (Investition und Betrieb): Sie schaffen sich einen stabilen Markt für den Absatz ihres Waldhackguts, was sie in die Lage versetzt, eine fachgerechte Waldpflege zu finanzieren und den Wert ihres Waldes (v. a. der wertvolleren Holzsortimente, die bei Hieb reife oder Bedarf der stofflichen Nutzung zugeführt werden) zu steigern. Eine preislich stabile Waldhackgutvermarktung ist im Zuge des vermehrten Käferbefalles, Eisbruchs und Windwurfs im Zuge des Klimawandels zunehmend bedeutsam. Schadholzmengen fallen in immer größeren Mengen lokal an und müssen rasch verwertet werden. Teile davon kann die Plattenindustrie verwerten. Ist deren Bedarf gesättigt, bleibt nur mehr die Verbrennung.

Anlagen-HerstellerInnen: Ein bedeutsamer und stabiler Heimabsatzmarkt hilft, international wettbewerbsfähiger zu werden.

Lokale Bevölkerung: Stärkung regionaler Strukturen und der lokalen Kooperation und des Zusammenhalts

Hemmnisse (Auswahl) bei den Zielgruppen:

- Land- und ForstwirtInnen
 - scheuen hohes Up-front-Investment (bzw. kennen z. T. die Fördermöglichkeiten nicht oder scheuen den Aufwand), komplexe Technik (bzw. wissen nicht wie bzw. von wem Anlagen gut und kosteneffizient geplant werden können), Aufwand für Abwicklung der Wärmeabrechnungen etc.; Dachgenossenschaften können da viele Lücken füllen
 - müssen sich bewusst sein, dass Fernwärme rund um die Uhr zuverlässig zur Verfügung stehen muss, d. h. Bereitschaftsdienst via automatischer SMS bei Fehlfunktionen; ein störungsfreier Betrieb lässt sich aber bei mehreren BetreiberInnen gut organisieren
 - Auch InstallateurInnen (treten verstärkt als ContractorInnen auf), bereits etablierte ESCOs (Energy Service Companies), wie z. B. Energieversorger (etwa kew.at, evn.at, salzburg.ag), oder spezialisierte Contracting-Unternehmen (engie.at etc.) könnten als Investoren auftreten, wobei Biomasse lokal bezogen wird.
- Potenzielle Biomassewärme-NeukundInnen
 - müssen Vertrauen fassen, dass Wärme langfristig kostengünstig und jederzeit zuverlässig zur Verfügung steht
 - müssen „Window of Opportunity“ erkennen und auch aktiv nutzen (z. B. Heizkesseltotalschaden, Gebäudeneubezug, Erbe etc.); Stichwort „Türklinenputzen“
 - Bei Schadensfällen wird häufig das bestehende Heizsystem erneuert (z. B. wenn noch Heizöl da ist). Für solche Fälle bieten sich als Überbrückungslösung mobile Heizsysteme (auf Basis von Pellets bzw., solange noch Heizöl da ist, auf Basis von Heizöl) an;
 - Anbieter in Österreich sind u. a. energy4rent.at, mobiheat.at.
 - Derartige System bieten InvestorInnen auch die Chance, sich über alternative Heizungssysteme ausreichend zu informieren (informierte Entscheidungen zu treffen).
- Bauträger haben häufig zentrale Verwaltungseinheiten; ein 24/7-Vor-Ort-Energieservice durch kompetente Dritte ist ein Vorteil für Hausverwaltungen.
- Abwicklungs- und Koordinierungsstellen (die Dachgenossenschaft) brauchen ggf. Finanzierung durch die öffentliche Hand.

4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?

Zwar setzt diese Initiative für ihr Gelingen Top-down-Unterstützung voraus, aber sie funktioniert nur durch die Aktivierung und den Einsatz regional verwurzelter Akteure: bäuerliche Gemeinschaften als potenzielle Biomassewärme-AnbieterInnen, z. B. über bäuerliche Selbsthilfeorganisationen wie Maschinenring oder auch Bauernbund oder Landwirtschaftskammern.

Dieser Ansatz ist nicht per se eine soziale Innovation, sondern entspricht der im Projekt vorgenommenen Definition, dass unter sozialer Innovation auch verstanden wird, dass bereits erprobte Ansätze in einem neuen inhaltlichen bzw. regionalen Kontext implementiert werden.

5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende

Feste Biomasse wird, wenn sie aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammt und verbrannt wird, als CO₂-neutral betrachtet. In Österreich wird jährlich weniger als das Äquivalent des absoluten Waldmassezuwachs entnommen und genutzt. Der gesamte Wald nimmt durch sein Massewachstum gleichzeitig das durch die Verbrennung der Biomasse freigesetzte CO₂ wieder auf (bzw. derzeit sogar noch mehr als das).

Heizöl setzt dazu im Gegensatz, da es ein aus dem Boden entnommener fossiler Kohlenwasserstoff ist, bei Verbrennung ca. 268 kg CO₂e pro MWh bzw. 100 Liter frei, die in der Atmosphäre deponiert werden und nicht mehr in fossilen Rohstofflagern aufgenommen werden. Rechnet man die Emissionen der Vorkette zur Heizölgewinnung mit ein, so handelt es sich um 305 kg CO₂e pro MWh (+14 %). Bei Erdgas betragen diese Werte 202 bzw. 237 kg CO₂e pro MWh bzw. 100 m³. **Quelle:**

covenantofmayors.eu/IMG/pdf/Reporting_Guidelines_SEAP_and_Monitoring.pdf

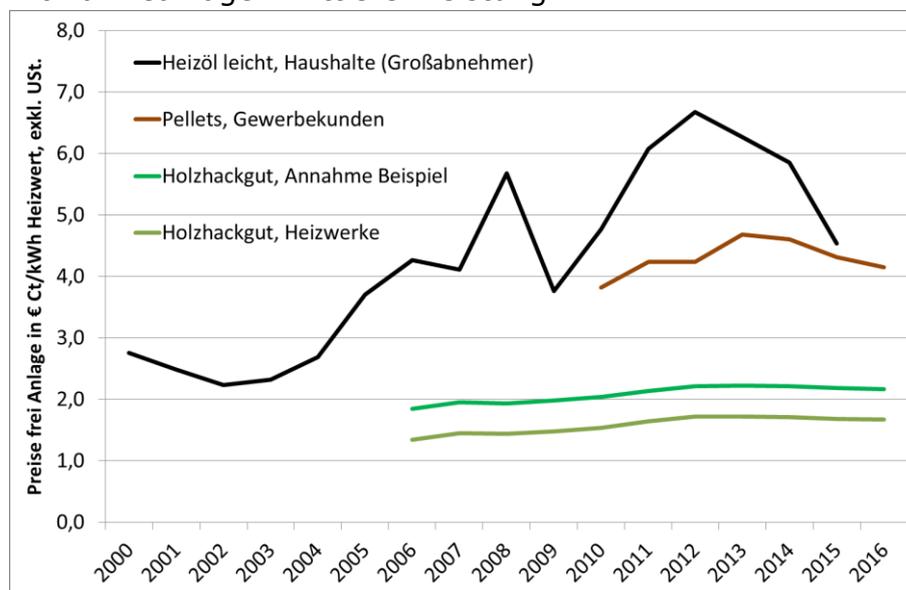
Während bei Heizöl über 10 % der im Heizöl gespeicherten Energie für dessen Gewinnung, Transport, Weiterverarbeitung und Verteilung an EndkundInnen aufgewendet werden, beträgt dieser Anteil bei Biomasse ca. 1,5 bis 6,5 %.

Bei Waldrestholz-Hackgut aus Kleinprivatwäldern beträgt der Herstellungsaufwand zwischen 4,2 und 6,5 % des Energiegehalts der Biomasse. Die Fällung erfolgt dabei motormanuell und das Waldrestholz wird von Traktoren an die Forststraße vorgeliefert. Dort hacken es Traktoranbaugeräte in einen Traktoranhänger.

Ein Traktor übernimmt den Transport direkt zur Biomasseanlage, die in dieser Annahme ganze 30 Kilometer entfernt ist (eine Distanz, die insbesondere bei Mikronetzen eher die Ausnahme sein wird).¹⁸ **Quelle:** waldwissen.net/waldwirtschaft/holz/energie/lwf_oekobilanz_waldhackschnitzel/index_DE

Stabilere und niedrigere Biomassepreise helfen neben Investitionsförderungen, dass sich in der Anschaffung teurere Biomassewärmeeinrichtungen gegenüber fossil beheizten Anlagen verlässlich rechnen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Brennstoffpreise für lokale Biowärmeeinrichtungen mittlerer Leistung



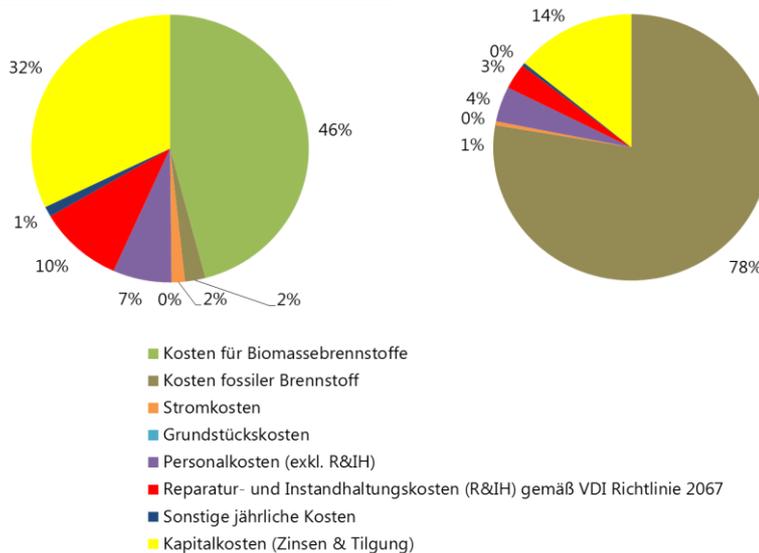
Quelle: Enerdata (fossile Energieträger), LKÖ, eigene Berechnungen (Hackgut), propellets.at; 2016 Mittelwert der Monatspreise bis inkl. Mai **Österreichische Energieagentur (2017)**.

Am Beispiel eines Hotels mit einer Heizlast von 400 kW zeigt sich, dass bei einer Hackgutheizung etwa die Hälfte der Mehrinvestitionskosten gegenüber einer neuen Ölheizung durch die Förderung abgedeckt wird. Bei einer neuen Pelletsheizung wären es sogar 60 %. Quelle: Österreichische Energieagentur (2017). Biomassewärmeeinrichtungen haben aufgrund ihrer Kostenstruktur bei der Wärmeerzeugung ein deutlich geringeres Risiko, dass die Wärmekosten aufgrund von höheren Brennstoffpreisen exorbitant steigen.

Der Vergleich eines neuen 400-kW-Biomassekessels (Hackgut, Pellets) mit einem neuen Ölkessel ist dahingehend bemerkenswert, als dass die Wärmegestehungskosten bei der Hackgutheizung zu weniger als die Hälfte und bei der Pelletsheizung etwa zu 60 % von den jährlichen Biomassebezugskosten

¹⁸ Wird das Waldrestholz effizienter mit einem mobilen Großhacker gehackt und per Lkw über die gleiche Distanz transportiert, so liegen die Energieaufwände bei nur mehr 1,6 bis 2,5 % des Energiegehalts der Biomasse.

bestimmt werden, während bei der Heizölheizung drei Viertel der Wärmegestehungskosten von den jährlichen Heizölbezugskosten bestimmt werden (siehe Abbildung).

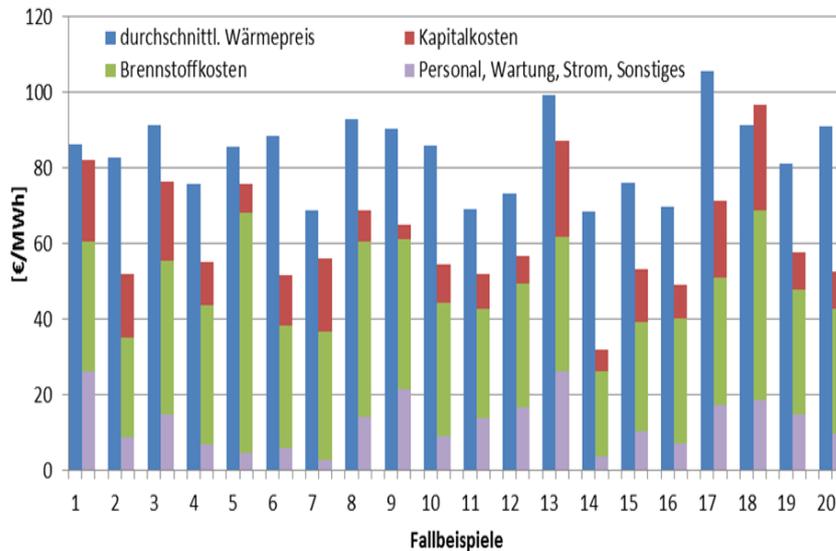


Anteile der jährlichen Auszahlungen (OpEx und CapEx) für eine kalkulatorische Lebensdauer von 25 Jahren. **Quelle: Österreichische Energieagentur (2017).**

Das bedeutet, dass sich Preissteigerungen bei Heizöl viel stärker auf die Wärmegestehungskosten von Ölheizungen auswirken, als es bei Biomassekesseln im Falle äquivalent steigender Brennstoffkosten der Fall ist. Gleiche Preissteigerungen beeinflussen bei Biomassewärme nicht einmal 50 % der Wärmekosten, bei Heizölheizungen wären 75 % der Wärmekosten betroffen. Die Wirkung dieses Preisrisikos auf die Wärmegestehungskosten sollte HeizungsbesitzerInnen (auch insbesondere im Kleinanlagenbereich) bewusst sein, wenn sie sich für über 20 Jahre an einen bestimmten Energieträger binden.

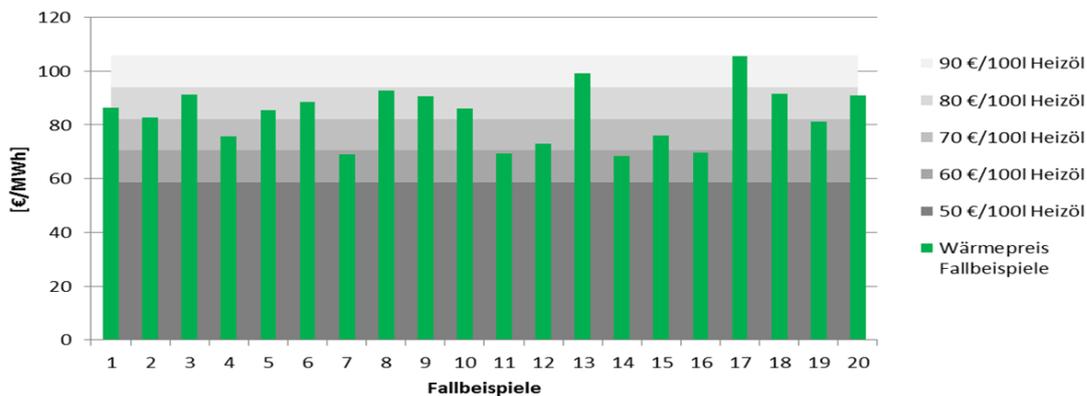
Bei Holzbrennstoffen gab es in der Vergangenheit aufgrund der guten Versorgungslage keine mit Heizöl vergleichbaren Preisanstiege (siehe Grafik oben). Die Versorgung ist in Österreich flächendeckend ganzjährig gesichert (insbesondere, wenn zumindest ein Brennstofflager zur Überbrückung der 5–7 Feiertage um Weihnachten vorhanden ist).

Auch bei deutlich teureren Biomassewärmeeinrichtungen mit Nahwärmenetz (in der Regel werden durch ein Wärmenetz die Investitionskosten gegenüber einer reinen Objektversorgung verdoppelt) ist bei guter Planung und einer Mindestabnahme von 1200 kWh/a und Trassenmeter (sowie einer Spreizung von mind. 30 K zwischen Vor- und Rücklauftemperatur) eine Wettbewerbsfähigkeit gegeben. Die nachfolgende Grafik zeigt die Wärmegestehungskosten und die Wärmeabnahmepreise von 20 realisierten Biomasse-Nahwärmanlagen.



Quelle: BMNT (2017)

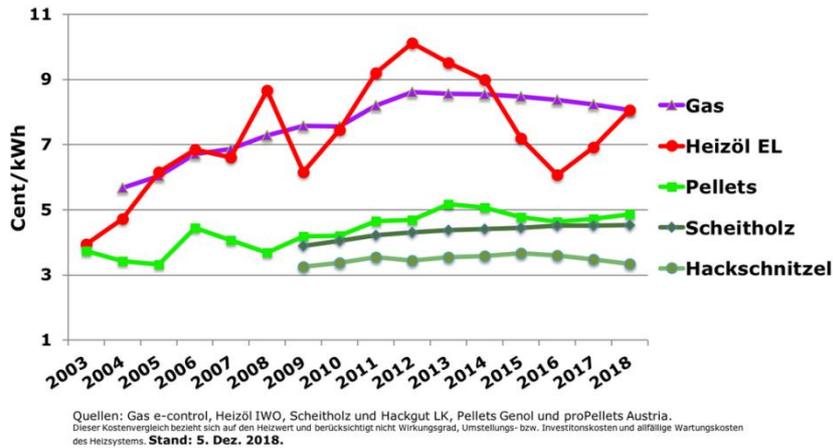
Die nächste Grafik zeigt, welche Biomassewärmanlagen sich bei welchem Heizölpreis für Haushalte, die sich an die Biomassewärme anschließen möchten, als preislich vorteilhaft erweisen (ohne dass die Haushalte auch ihre Kapitalkosten mit hineinrechnen). Es ist ersichtlich, dass sich die meisten untersuchten Biowärmanlagen ab einem Heizölpreis von 7 bis 8 Cent/kWh rechnen.



Quelle: BMNT (2017)

Die nächste Grafik zeigt die Entwicklung der Brennstoffpreise im Haushaltsbereich. Der zuvor genannte Bereich von 7 bis 8 Cent/kWh wurde von Heizöl und Erdgas in den letzten zwölf Jahren zumeist überschritten.

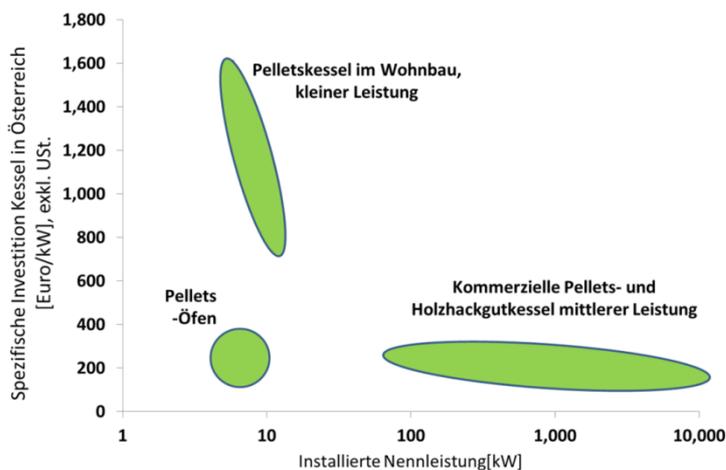
Jahresdurchschnittspreise von Energieträgern



Quelle: ProPellets Austria

Geschickt geplante Biowärmemikronetze, insbesondere solche in Containermodul-Bauweise, sind für alle Beteiligten auch in der Anschaffung kostengünstiger als individuelle Heizungsanlagen bei jedem Einzelobjekt.

Diese Grafik zeigt, dass enkeltaugliche, individuelle Biomasseheizungskessel drei- bis fünfmal so viel kosten wie größere lokale Biomassewärmeanlagen, die eine gemeinschaftliche Versorgung gewährleisten.



Quelle: Österreichische Energieagentur (Stand 2016).

Moderne lokale Biowärmeanlagen in Containermodul-Bauweise sind z. B. bei 1 MW Nennleistung um 300 Euro/kW realisierbar.¹⁹ Rechnet man noch einmal so viel für das Wärmenetz hinzu, ist diese gemeinschaftliche Lösung mit 600 Euro/kW immer

¹⁹ **QUELLE:** EVN AG, bfw.ac.at/050/pdf/Sacher.pdf Bei den 300 Euro/kW sind neben dem Kessel auch alle sonstigen Kosten für eine zur Wärmeübergabe ans Wärmenetz betriebsbereite Heizungsanlage samt Brennstofflager und Spitzenlastabdeckung mit Öl oder Erdgas beinhaltet (in der obigen Grafik werden lediglich Kesselkosten erfasst).

noch deutlich günstiger als eine individuelle, enkeltaugliche Lösung auf Basis von Biomassewärme (auch wenn diese aufgrund eines Sommerbetriebs jährlich bis zu 25 % Verluste im Verteilnetz haben kann).

Pro Jahr werden in Österreich immer noch ca. 400 Millionen Liter Heizöl (inkl. Flüssiggas) alleine in Kesselanlagen mit über 100 kW Nennleistung verfeuert. Diese Menge muss gemäß Pariser Klimavertrag, den auch Österreich ratifiziert hat, bis zum Jahr 2035 durch CO₂-freie Alternativen ersetzt werden. Dem Ölverbrauch steht ein Energieholzpotenzial, d. h. Biomassepotenzial, von 300 bis 800 Mio. l/a Heizöläquivalent gegenüber (1,5 bis 4 Mio. Erntefestmeter Holz, Efm), siehe nachfolgende Darstellung.

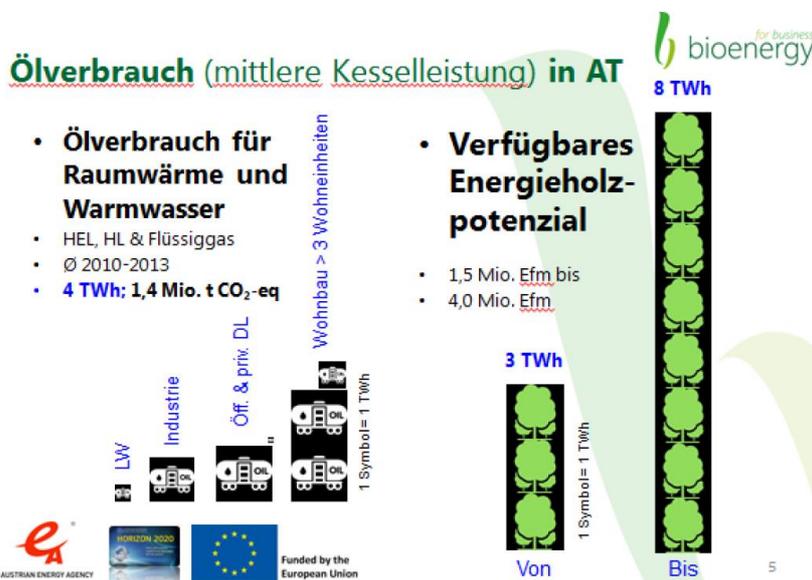


Abbildung 11: Ölverbrauch für Raumwärme und Warmwasser in Österreich im Vergleich mit dem Energieholzpotenzial.

Quelle: Vortrag beim Bioenergy4Business National Info Day 2017, Österreichische Energieagentur, Herbert Tretter.

Im Segment der Verbraucher mit über 100 kW Kesselnennleistung stellen die bedeutendsten und wirtschaftlich attraktivsten Potenziale für den Wechsel von (vergleichsweise teurem) Heizöl auf Waldhackgut größere Wohnbauten (alleine über 200 Mio. l Öläquivalent) und Dienstleistungsgebäude, v. a. in der ländlichen Hotellerie und Gastronomie, dar. Außerdem sind auch kirchliche Einrichtungen (z. B. Ordensspitäler und Pflegeheime) von Bedeutung.²⁰ Regional können auch landwirtschaftliche Glasgewächshäuser sowie alle größeren Wärmeabnehmer mit sich verstärkendem ökologischen Bewusstsein (z. B. Lebensmittelversorger, Gewerbe, Industrie – als Ergänzung zu innerbetrieblicher Abwärme) und v. a. auch öffentliche Gebäude interessante Versorgungsobjekte sein.

²⁰ Hier soll in Österreich die Raumwärmeversorgung gemäß Beschluss der Österreichischen Bischofskonferenz – einer Aufforderung des Papstes zum aktiven Klimaschutz folgend – vollständig auf erneuerbare Energie umgestellt werden.

Im Bereich Wohngebäude (hier sind etwa die in der folgenden Tabelle angeführten Öl- und Flüssiggasmengen im Einsatz) hängt das Potenzial von der räumlichen Wärmedichte (Nähe der Gebäude zueinander), vom Alter der Ölkessel (wie auch in den obigen Beispielen) bzw. vom Energieträgermix und der Bereitschaft für einen Wechsel ab.

Endenergiebedarf für Raumwärme und Warmwasser in TJ für EFH²¹, MFH, GVWB in Österreich im Jahr 2010. In EFH wurden österreichweit 87 % aller Heizöl- und Ölderivate für Heizung- und Warmwasser eingesetzt. 28 % des Energiebedarfs von EFH stammen aus Heizöl und Ölderivaten.

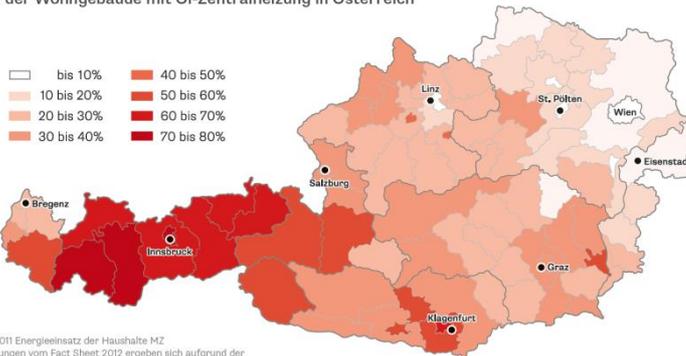
2010 in TJ	EFH	EFH ET-Mix	EFH aliquot	MFH	MFH ET-Mix	MFH aliquot	GVWB	GVWB ET-Mix	GVWB aliquot	Summe
Kohle	1.434	1%	86%	120	0%	7%	116	0%	7%	1.669
Heizöl, Flüssiggas	40.618	28%	87%	3.551	15%	8%	2.265	8%	5%	46.434
Erdgas	40.856	29%	70%	8.476	35%	15%	8.894	31%	15%	58.226
Brennholz	32.878	23%	79%	3.931	16%	9%	4.756	16%	11%	41.565
Pellets	4.917	3%	96%	192	1%	4%		0%	0%	5.109
Hackgut	3.369	2%	92%	287	1%	8%		0%	0%	3.656
Fernwärme	9.238	6%	40%	4.257	18%	18%	9.689	34%	42%	23.184
Strom direkt	5.734	4%	52%	2.634	11%	24%	2.603	9%	24%	10.971
Strom WP	834	1%	86%	63	0%	6%	76	0%	8%	973
Solarwärme	1.808	1%	73%	302	1%	12%	365	1%	15%	2.475
WP Luft	946	1%	88%	60	0%	6%	73	0%	7%	1.079
WP Erdwärme	722	1%	82%	71	0%	8%	86	0%	10%	880
	143.355	100%	73%	23.944	100%	12%	28.923	100%	15%	196.221

Quelle: Österreichische Energieagentur. Österreichmodell. 2018.

Die nachfolgende Grafik zeigt die Verteilung der mit Heizöl beheizten Haushalte in Österreich. Der Schwerpunkt des Öleinsatzes liegt im Westen des Landes.

760.520 Haushalte heizen in Österreich mit Heizöl

Anteil der Wohngebäude mit Öl-Zentralheizung in Österreich



Quelle: 2011 Energieeinsatz der Haushalte MZ
Abweichungen vom Fact Sheet 2012 ergeben sich aufgrund der nunmehr verwendeten Datengrundlage Haushalte Mehrfachzählung.

Quelle: IWO, Die Bedeutung von Heizöl im Raumwärmemarkt in Österreich. Zahlen, Daten, Fakten. November 2016

²¹ EFH ... Einfamilienhäuser (1-2 Wohnungen), MFH ... Mehrfamilienhäuser (3-10 Wohnungen), GVWB ... Großvolumiger Wohnbau (mehr als 11 Wohnungen), LW ... Landwirtschaft

6. Entwurf eines Implementierungsplanes

Akteursebenen der Initiative (Organisationen/Personen, die KundInnen ansprechen, müssen unabhängig sein)

- Steuerungsgruppe auf Landesebene (mögliche Zusammensetzung siehe unten)
 - legt messbare Ziele und Leitlinien der Initiative fest
 - ruft überregionale Dachgenossenschaft ins Leben, die die bäuerlichen Vor-Ort-Biowärme-Genossenschaften betreuen und begleiten
 - klärt rechtliche, logistische, finanzielle Fragen
 - aktiviert bäuerliche Gemeinschaften als potenzielle Biomassewärme-AnbieterInnen, z. B. über bäuerliche Selbsthilfeorganisationen wie Maschinenring oder auch Bauernbund oder Landwirtschaftskammern
 - erarbeitet Empfehlungen dafür, wie die BürgerInnen lokal aktiviert werden können
 - stellt unabhängige BeraterInnen zur Verfügung, die standardisiert BürgerInnen, die an einem Anschluss oder an einer Objektwärmeversorgung interessiert sind, vor Ort beraten und diese bis zur Entscheidungsfindung und ggf. darüber hinaus begleiten
 - legt die Art des Andockens an bestehende Top-down-Policys (ggf. Vornahme unterstützender Anpassungen) sowie weitere (unterstützende regulatorische, begleitende und ergänzende) Maßnahmen fest (Vorschläge siehe unten)
 - verhandelt Festpreise mit überregionalen LieferantInnen (Biomassekesselhersteller, Rohrleitungsfirmen, Gewerbebetriebe etc.) geeigneter Produktgruppen für die verschiedenen Biowärmesystemvarianten der Aktion, die die Dachgenossenschaft dann zu diesen Festpreisen im Auftrag der Vor-Ort-Genossenschaften beziehen kann, um sie vor Ort bei den Zielgruppen zu implementieren
 - schafft Überbrückungslösungen mittels mobiler Heizsysteme, um BürgerInnen informierte Entscheidungen bzgl. ev. Energieträgerwechsel zu ermöglichen
- Regionale Umsetzungsgruppen (gemeindeübergreifend; mögliche Zusammensetzung siehe unten)
 - werden von RegionsvertreterInnen, die an der Steuerungsgruppe teilnehmen, ins Leben gerufen (z. B. KEM-ManagerInnen, e5-BeraterInnen, VertreterInnen von Regionen oder Gemeindeverbänden etc.)
 - setzen das in der Steuerungsgruppe entwickelte Konzept an die Vor-Ort-Bedürfnisse angepasst um

- stimmen gemeinsam mit der überregionalen Dachgenossenschaft und den lokal verankerten Vor-Ort-UmsetzerInnen Konzept, Rollen und Aufgaben der teilnehmenden AkteurInnen wechselseitig innerhalb der Gruppe ab
- richten One-Stop-Shops ein, die aus Vor-Ort-UmsetzerInnen, unterstützt durch unabhängige EnergieberaterInnen, bestehen
 - Dies bedeutet, dass Beratungsgespräche, die Bestandsaufnahme, die Aufbereitung der Entscheidungsgrundlagen, konkrete Planungen (soweit sie die Schnittstelle von den BürgerInnen bis zum Contracting-Projekt betreffen), die Abnahme aller Formalitäten und Behördengänge (z. B. Förder- oder Bauantrag), die Überwachung der Umsetzung bis hin zur Inbetriebnahme als Dienstleistung vom lokalen One-Stop-Shop abgewickelt wird.
 - Die BürgerInnen sollen im One-Stop-Shop einen zentralen Ansprechpartner für alle ihre Fragen finden, von der Interessensbekundung an einer unabhängigen Beratung über die Angebotslegung bis zur Fertigstellung.
- konzipieren und führen gemeinsam die Aktivierung der BürgerInnen durch
- Lokal verankerte Vor-Ort-UmsetzerInnen (ggf. gemeindeübergreifend; möglicher Personenkreis siehe unten)
 - fungieren als zentrale Ansprechpersonen des One-Stop-Shop für BürgerInnen
 - sind lokal verankert/anerkannt, entsprechend engagiert und finanziell ausgestattet
 - unterstützen die Entstehung von Biowärme-Versorgungssystemen auf lokaler Ebene
 - koordinieren folgende Aspekte der breiteren zielgruppenorientierten Vor-Ort-Information
 - Via Postweg, z. B. allgemeine Info (& Veranstaltungsinfos) in Gemeindezeitungen
 - Einschlägige Informationsabende mit ExpertInnen und den lokalen PartnerInnen (bäuerliche Gemeinschaften, Dachgenossenschaft etc.) aus der Region zu Fakten zur Aktion und Details zu Wärmepreisen, Anschlusskosten, Vorteilen, Services und weiteren Informationen
 - Anknüpfen von Informationsevents an Gemeindeversammlungen

- intensivieren die Zielgruppenaktivierung
 - Umsetzungsbeispiel mit regional bekannten BürgerInnen in Lokalzeitungen publik machen („Aha, die NachbarInnen machen das auch.“)
 - Klima- und Energiestammtische, wo lokale Aktionen konzipiert und durchgeführt werden
 - „Türklinkenputzen“ durch Gemeindebedienstete, Vereine, BürgerInnen-Initiativen vor Ort
 - Kostenlose unabhängige Vor-Ort-Energieberatung durch Landes-, Klimafonds-, Gemeindebedienstete etc. bei Interesse bekundenden BürgerInnen
- unterstützen beim technischen und soziökonomischen Monitoring nach Implementierung, z. B. durch Stichproben, finanziert auf Bundes- oder Landesebene etwa mittels bestehender Strukturen wie Klimafonds-Forschungsprojekte

Unabhängige TrägerInnen der Initiative und unterstützende Stakeholder

- Steuerungsgruppe auf Landesebene; Public-Private-Partnership (PPP) bestehend aus
 - Ggf. VertreterInnen des Bundes
 - Klimafonds
 - BMNT – Stichwort #mission 2030: Wärme- und Bioökonomiestrategie
 - LändervertreterInnen
 - Energie- und Klimaabteilung
 - Biomasseförderung/Land- und Forstwirtschaft
 - Wohnbauförderung- und -beratung
 - Unabhängige Energieberatung
 - Juristische Abteilung
 - VertreterInnen aus Regionen, Gemeindeverbänden
 - GemeindeverbandsmanagerInnen
 - KEM-ManagerInnen (Klima- und Energie-Modellregionen)
 - e5-BeraterInnen
 - LEADER-RegionsmanagerInnen etc.
 - VertreterInnen von Land- und ForstwirtInnen
 - Maschinenring
 - Bauernbund

- Österreichische Jungbauernschaft
 - Waldverbände, Waldwirtschaftsgemeinschaften und Waldpflegevereine, u. a. vertreten durch die Landwirtschaftskammer etc.
 - Überregionale LieferantInnen von Systemkomponenten
 - Biomasse-KesselherstellerInnen
 - RohrleitungsherstellerInnen etc.
 - Landesinnungen von BauhandwerkerInnen, Wärme- und KältetechnikerInnen
 - Weitere PaktpartnerInnen aus der Wirtschaft zu Fragen wie
 - Günstige Finanzierungsmöglichkeiten; z. B. Banken, Wohnbaufinanzierungsinstitute
 - Weitere PaktpartnerInnen, die über größere (z. T. öl- oder gasbeheizte) Gebäude verfügen und zudem eine positive Öffentlichkeitswirkung erzeugen können
 - Landeseigene Wohnbauträger
 - Konfessionelle & verwandte Einrichtungen, z. B. Konferenz der kirchlichen Umweltbeauftragten Österreichs, Ordensgemeinschaften, Caritas, Diakonie
 - Museen und Freizeiteinrichtungen
 - Gastronomie- & Tourismussektor
 - Banken- & Lebensmittelsektor (ländliche Filialen)
 - Umweltverbände, im Sozialbereich tätige NGOs etc.
- Regionale Umsetzungsgruppen (gemeindeübergreifend), Zweck: Design und Implementierung der lokalen Initiativen
 - BürgermeisterInnen
 - Relevante VertreterInnen von Landesebene
 - Vor-Ort-UmsetzerInnen (siehe weiter unten)
 - Lokale/überregionale BauhandwerkerInnen, Wärme- und KältetechnikerInnen: sind (neben Verwandten/Bekanntem, RauchfangkehrerInnen und dem Internet) die entscheidungsbildenden Intermediates in Bezug auf die Entscheidungsbildung von VerbraucherInnen
 - Lokale Wirtschaftsbetriebe (ausführende Betriebe)
 - Kommittent aller lokalen und regionalen AkteurInnen zur Unterstützung der Initiative

- Lokal verankerte Vor-Ort-UmsetzerInnen (ggf. gemeindeübergreifend)
 - Gemeindebedienstete
 - GemeindeverbandsmanagerInnen
 - KEM-ManagerInnen (Klima- und Energie-Modellregionen)
 - e5-BeraterInnen
 - LEADER-RegionsmanagerInnen etc.
- Zusammensetzung und Beauftragung eines Teams zur Entwicklung und Umsetzung der Informations- und Aktionskampagne
- Finden von interessierten KooperationspartnerInnen, insbesondere bestehende Sharing-Initiativen und ev. SponsorInnen
- Detaillierte Konzeption der Maßnahmen der Kampagne in Zusammenarbeit mit den KooperationspartnerInnen in Bezug auf:
 - Zielgruppen und deren Erreichung
 - Kommunikationskanäle
 - Involvierung von Testimonials
 - Konkrete Aktivitäten (wie bspw. Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung, Beratungs- und Informationsangebote, Aktionstage ...)
- Umsetzung der Kampagne gemeinsam mit KooperationspartnerInnen
- Gestaltung von weiterführenden gezielten Maßnahmen wie z. B. Website

Zeithorizont: Eine Umsetzung könnte ab dem Jahr 2020 erfolgen und erste Maßnahmen noch 2020 implementiert werden.

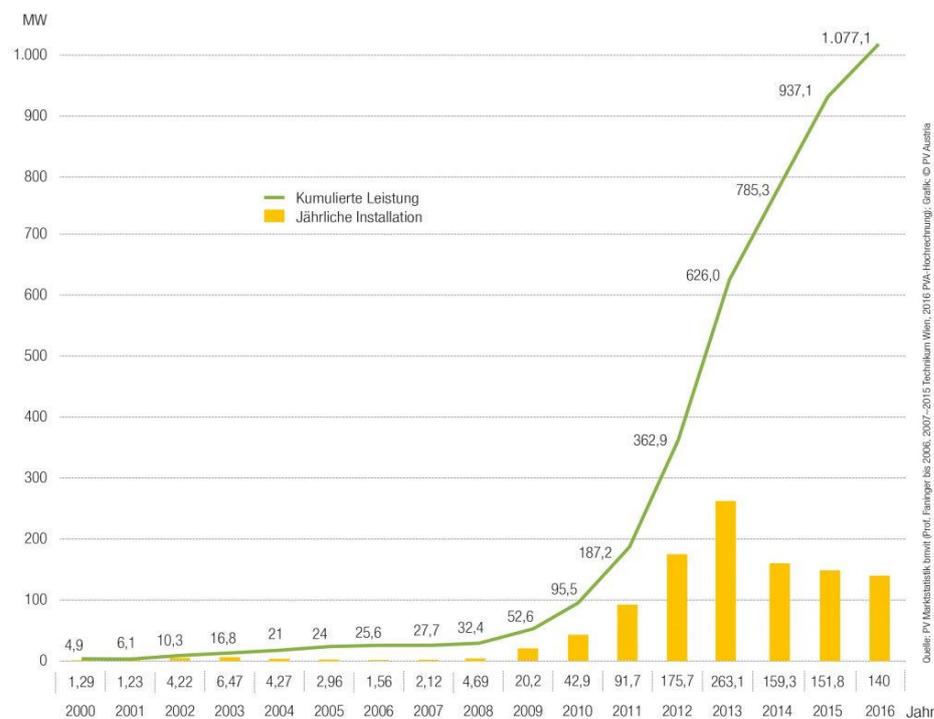
Ressourcenbedarf: Finanzierung von Personal- und Sachaufwand für die Informations- und Aktionskampagne. Eventuell können auch SponsorInnen für die Unterstützung der Kampagne gewonnen werden.

Ökostrom-Sharing – Digitale Marktplätze in Verbindung mit Energiegenossenschaften

1. Beschreibung der Inhalte

In Österreich erfreut sich die Nutzung von Photovoltaik bei Einfamilienhäusern und Bauernhöfen bereits großer und steigender Beliebtheit.

Entwicklung der Photovoltaik in Österreich



Dabei wird in aller Regel der erzeugte Strom selbst genutzt. Überschussstrom kann in das Netz zu festgelegten Bedingungen eingespeist werden. In Österreich werden Photovoltaik und Stromspeicher entsprechend gefördert:

Art der Förderung	Investförderung inkl. Tarifförderung	Investzuschuss	Investzuschuss
Förderstart	9. Jänner 2018, 17 Uhr	12. März 2018, 17 Uhr	12. März 2018, 17 Uhr
Geförderte Technologie	PV-Anlage	PV-Anlage	Stromspeicher
Jährliches Förderbudget ab 2018	8 Mio. Euro	15 Mio. Euro (davon mind. 9 Mio. Euro für PV-Anlagen)	
Gefördert werden	5-200 kWp (=max. Anlagengröße)	1-500 kWp (Anlage kann größer gebaut werden)	Speicher zwischen 0,5 kWh - 10 kWh/kWp install. PV-Engpassleistung
Anlagengröße	Bis max. 200 kWp	Max. Anlagengröße unbegrenzt	
Art der Anbringung	An/auf Gebäude	An/auf Gebäude & Freifläche (ausgen. Grünfläche)	
Art der Förderung	Investförderung inkl. Tarifförderung	Nur Investzuschuss	Nur Investzuschuss
Fördersatz	Antragstellung & Vertragsabschluss im Jahr 2018 7,91 Cent/kWh Antragstellung & Vertragsabschluss im Jahr 2019 7,67 Cent/kWh Investitionsförderung: 250 Euro/kWp (bezogen auf die Engpassleistung der Anlage) Max. 30 % der Errichtungskosten	Fördersatz Anlage bis zu einer Größe von 100 kWp: 250 Euro/kWp Fördersatz Anlage > 100 kWp (bis 500 kWp): 200 Euro/kWp (Fördersatz gilt für gesamte Anlage) Bsp.: PV-Anlage 130 kWp: Förderbetrag 26.000 Euro (130 kWp*200 Euro) Max. 30 % der Anschaffungskosten	500 Euro/kWh
Errichtung	Innerhalb von 9 Monaten nach Vertragsunterzeichnung	Innerhalb von 12 Monaten nach Förderzusage	Innerhalb von 12 Monaten nach Förderzusage

Quellen: <https://www.klimafonds.gv.at/call/photovoltaik-anlagen/>

Seit der sog. kleinen Ökostromnovelle besteht auch die Möglichkeit, Solarstrom in gemeinschaftlichen Anlagen für Mehrparteienhäuser zu nutzen.

https://www.wko.at/site/kampagnen/Wirtschaftspolitik_in_Niederoesterreich/2017_Broschuere_-_Mehr_Sonnenstrom_fuer_Oesterreich.pdf

Relativ neu ist hingegen der Gedanke, dass Private den von ihnen erzeugten Strom teilen. Innovative Unternehmen haben Netzwerke entwickelt, in denen Haushalte mit Solaranlagen und Batterien zu Communitys zusammengefasst werden, um deren Energieverbrauch und -produktion auszugleichen. Diese neue Form kann als „Social Energy“ bezeichnet werden. Die privaten Produzenten von Strom können diesen nach ihren eigenen Vorstellungen verwenden. So ist es denkbar, den selbst produzierten Strom an Bedürftige zu „verschenken“.

Die Gründung von Energiegenossenschaften ist per se nichts Neues. Insbesondere in Deutschland hat das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) bewirkt, dass eine Vielzahl von Energiegenossenschaften (Bürgerenergiegesellschaften) entstanden ist. Aber durch das Zur-Verfügung-Stellen digitaler Marktplätze wird die Möglichkeit geschaffen, mit Strom direkt zu handeln. Bisher konnten die regionalen Ökostromerzeuger nur an Weiterverkäufer liefern. In Zukunft kann jeder interessierte Stromkunde über diese Onlineplattformen seinen Lieferanten selbst wählen. Der Ökostromproduzent kann dadurch zu „fairen“ Preisen an Verwandte,

Bekannte, Interessierte liefern. Oder er kann seinen produzierten Strom sogar aus sozialen Gründen verschenken.

Als großes Hemmnis beim Stromsparthema wurde immer wieder angeführt, dass der Verbraucher ihn „aus der Steckdose“ bekommt und er zu Produktion und Lieferung des Stromes keinen Bezug hat. Strom muss lediglich einfach verfügbar und billig sein. Mit der Möglichkeit der Direktvermarktung wird eine neue Ära eingeläutet. Es wird ein starker Bezug zwischen StromproduzentInnen und StromverbraucherInnen hergestellt. Aus dem „Low Involvement Product“ wird ein „High Involvement Product“.

Die Tatsache, dass man Strom direkt handeln kann und den Preis gänzlich ohne oder mit eingeschränkten Gewinnabsichten verkaufen kann, führt zu einem „Systembruch“ in der Stromwirtschaft. Aus den belieferten StromkundInnen werden bewusste StromkäuferInnen.

2. Ziel

Digitale Marktplätze (Peer-to-Peer-Marktplatz) eröffnen für Energiegenossenschaften neue Möglichkeiten und unterstützen sie bei der verstärkten Nutzung erneuerbarer und lokal verfügbarer Energiequellen.

Bei Peer-to-Peer-Marktplätzen können ProduzentInnen ihren KundInnen erneuerbare Energie einfach und mit wenigen Klicks zugänglich machen. Dabei stellt die Technologie Blockchain sicher, dass sämtliche Informationen zur Produktion und deren Vermarktung für jede Anlage dokumentiert werden. Auf diese Weise lässt sich jede produzierte KWh eindeutig einem Verbraucher zuordnen und der Herkunftsnachweis ist somit jederzeit gewährleistet.

Ziel von digitalen Marktplätzen ist es,

- für mehr Transparenz auf den Ökostrommärkten zu sorgen. Das derzeitige Problem ist die Abstraktheit der Stromkennzeichnung. Mit digitalen Marktplätzen entsteht eine direkte Lieferbeziehung zwischen ProduzentInnen und VerbraucherInnen.
- die regionale Wertschöpfung zu steigern
- Menschen die Möglichkeit zu geben, guten Gewissens zur Energiewende beizutragen
- ÖkostromproduzentInnen die Möglichkeit zu geben, direkt an ihnen bekannte KäuferInnen zu liefern, ohne dass die Preise von den Strombörsen abhängen

- der Strombezug partizipative Elemente erhält, die derzeit in dieser Form nicht möglich sind, wodurch die Autonomie und Selbstbestimmung der BürgerInnen gestärkt werden.

Bereits heute realisieren breit abgestützte und gemeinschaftlich finanzierte Genossenschaften kleine bis mittelgroße Anlagen für die Energieproduktion, z. B. Photovoltaikanlagen zur Stromgewinnung. Auch die Wärmeerzeugung mit Holz ist teilweise genossenschaftlich organisiert. Die Erfahrungen der vergangenen Jahrzehnte zeigen, dass lokale und regionale Energiegenossenschaften die Energiepolitik vor allem in kleineren und mittelgroßen Gemeinden unterstützen und voranbringen.

3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs

Regulator: In ELWOG § 16a ist die Möglichkeit zur Errichtung gemeinschaftlicher Erzeugungsanlagen geregelt. Das ELWOG soll unter Einbeziehung der relevanten AkteurInnen dahingehend gestaltet werden, dass die finanziellen Anreize direkter Lieferbeziehungen möglichst stark sind. Dazu könnte eine Arbeitsgruppe eingerichtet werden, in der Verbesserungsbedarf diskutiert wird und resultierende Maßnahmen in der Folge auch umgesetzt werden.

Politik inkl. Klima- und Energiefonds: Die Möglichkeiten der direkten Lieferbeziehungen sollen in einer Kampagne (möglicher Titel „Kaufe dir deinen Strom ab Hof“) beworben werden.

Ökostromproduzenten: Digitale Plattformen bieten die Möglichkeit der Direktvermarktung. Man macht sich dadurch unabhängig von Einspeiseregimen und der Strombörse.

StromkundInnen: VerbraucherInnen, die garantierten Ökostrom beziehen wollen, können dies über Peer-to-Peer-Märkte tun. Damit haben sie auch Gewissheit, dass sie die Energiewende in ihrer Region und eine nicht gewinnorientierte Stromproduktion unterstützen. Außerdem brauche sie sich nicht mehr mit abstrakten Herkunftsnachweisen begnügen. Das „Green Washing“ von Strom wird dadurch unterbunden.

Gemeinden: Sie können mit dem Forcieren von Energiegenossenschaften in Kombination mit den digitalen Handelsplattformen die wirtschaftliche Entwicklung der Region stärken, wesentlich zur Energieautonomie beitragen und den regionalen Zusammenhalt stärken.

4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?

Innovativ ist der Ansatz insofern, als im Strombereich eine direkte Beziehung zwischen ProduzentInnen und VerbraucherInnen hergestellt wird. So wie man Lebensmittel „ab Hof“ kaufen kann, kann man mit digitalen Marktplätzen auch die eigenen ÖkostromproduzentInnen bestimmen. Dadurch erhält der Strombezug eine emotionalisierende Komponente und verliert seine Abstraktheit, die er selbst mit der Stromkennzeichnung behalten hat. Aus „Energiebezug“ wird „Energiebeziehung“.

Das Bottom-up-Merkmal besteht in dieser Maßnahme darin, dass der Fokus auf regionale Gemeinschaften und Communitys gelegt wird. Die Stärkung genossenschaftlicher Strukturen birgt Chancen für lokale oder regionale Organisations- und Eigentumsstrukturen. Durch sie können sich sowohl Privatpersonen als auch Gemeinden jeder Größe direkt an der Energieproduktion und -versorgung beteiligen. Kooperatives Wirtschaften ist in diesem Zusammenhang demokratisch, partizipativ, nutzen- und nutzerorientiert und stellt nicht das Kapital in den Vordergrund.

Genossenschaftlich organisierte Energiebeziehungen ermöglichen neue AkteurInnenkonstellationen. So können in Selbstorganisation z. B. in Gemeinden entsprechende Dachflächen zur Verfügung gestellt werden, um örtliche Vereine, Schulen etc. nicht gewinnorientiert zu versorgen.

5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende

Österreich hat als Ziel 100 % Ökostrom bis 2030 formuliert (Gesamtstromverbrauch zu 100 %; national bilanziell). Hierzu sind entsprechende Investitionen in Ökostromanlagen erforderlich. Der in der TU-Studie „Die Stromzukunft Österreich 2030 – Analyse der Erfordernisse und Konsequenzen eines ambitionierten Ausbaus erneuerbarer Energien“ geht von einem Erneuerbare-Energien-Erzeugungszuwachs von über 31 TWh bis 2030 gegenüber 2015 aus.

Durch Energiegenossenschaften kann die Energiewende in der Region vorangetrieben werden.

6. Entwurf eines Implementierungsplanes

- Gestaltung der optimalen Rahmenbedingungen: ausverhandelt zwischen Regulator und den InteressensvertreterInnen
 - Welche Rahmenbedingungen müssen noch verbessert werden?

- Wie können diese in den derzeitigen Rechtsrahmen integriert werden?
- Bewerbung der Stromdirektvermarktung über die vorhandenen Kanäle (Klima- und Energiemodellregionen), e5-Gemeinden, Klimabündnis
 - Klassische Verbreitung
 - Unkonventionelle Art: z. B. auf Bauernmärkten (Menschen, die auf Bauernmärkten einkaufen, könnten eine interessante Zielgruppe sein)
 - Bewerbung über örtliche Vereine (Sportvereine, Feuerwehren etc.)

BewohnerInnen gestalten Gemeinschaftsgärten im Gemeindebau

1. Beschreibung der Inhalte

Die Möglichkeiten von mehr selbst organisierten Gemeinschaftsgärten im Gemeindebau wurden im Stakeholderworkshop „Klima- und Energieeffekte gemeinschaftlichen Wohnens“ am 20.03.2019 diskutiert, der mit VertreterInnen von gemeinschaftlichen Wohnprojekten, Initiativen für Gemeinschaftsgärten und Bauwerksbegrünungen sowie weiteren relevanten ExpertInnen stattfand. Auf Basis der Diskussion im Workshop wurde die folgende Maßnahme ausformuliert.

Der kommunale Wohnbau stellt – insbesondere in Wien – ein großes Potenzial für die Förderung von energie- und klimapolitischen Maßnahmen im Wohnumfeld dar. In Wien befindet sich ca. ein Viertel aller Wohneinheiten (220.000 Wohneinheiten) im Eigentum und in Verwaltung von Wiener Wohnen. Dort könnte die Umsetzung von energie- und klimapolitischen Maßnahmen in Verbindung mit Initiativen von BewohnerInnen daher besonders wirkungsvoll sein. Es gibt bereits vereinzelte Gemeinschaftsgärten in städtischen Wohnanlagen, die von BewohnerInnengruppen initiiert wurden. Die Idee „BewohnerInnen gestalten Gemeinschaftsgärten im Gemeindebau“ möchte diese Initiativen weiterentwickeln, skalieren und multiplizieren.

Folgende Teilaspekte stellen dabei wichtige Komponenten dar:

- Vorhandene Freiflächen in den städtischen Wohnanlagen sollen teilweise bzw. zur Gänze in die Betreuung durch BewohnerInnen übergeben werden. Auf diese Weise soll einerseits das gemeinschaftliche Gärtnern, andererseits das Anpflanzen und Ernten von Nahrungsmitteln direkt vor Ort gefördert werden.
- Modelle der Parzellenvergaben oder gemeinschaftlichen Nutzungen sollen mit engagierten BewohnerInnen gemeinsam entwickelt werden.

- Im Sinne der Selbstorganisation und Verantwortungsübernahme durch die BewohnerInnen wäre es zudem sinnvoll, ein Umsetzungsbudget zur Verfügung zu stellen und direkt an diese zu vergeben. Die nötigen budgetären Mittel könnten durch Einsparungen für externe Pflege der Grünflächen in den Wohnanlagen verfügbar gemacht werden. Mittelfristig könnte das Budget für Grünraumpflege bei besonders gut funktionierenden Gemeinschaftsgärten zur Gänze an BewohnerInnenvereine übergeben werden.
- Wenn möglich könnten – mit Involvierung der BewohnerInnen – auch Gartenflächen auf Dächern sowie Fassadenbegrünungen initiiert werden, um so zusätzliche Effekte für das Stadtklima zu erzielen.

2. Ziel

Ziel der Idee ist die Förderung von gemeinschaftlichem Gärtnern in der Stadt und damit auch die Förderung von lokalen Kreisläufen in Hinblick auf Nahrungsmittelproduktion und Grünraumpflege. Darüber hinaus sollen Engagement und Initiative von BewohnerInnen im eigenen Wohnumfeld gefördert und nachbarschaftliche Netzwerke und soziale Teilhabe gestärkt werden. Vulnerable Gruppen sollen ebenfalls angesprochen und involviert werden. Zusätzliche Maßnahmen der Begrünung sollen längerfristig zudem zur Verbesserung des Stadtklimas beigetragen.

3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs

Die Idee der Gemeinschaftsgärten im Gemeindebau müsste von den jeweiligen Gemeinden und kommunalen Wohnungsgesellschaften (z. B. Wiener Wohnen) aufgegriffen werden, damit die grundsätzlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden können. In weiterer Folge werden die BewohnerInnen selbst zu zentralen AkteurInnen für die Umsetzung der Idee, da sie selbst die Gemeinschaftsgärten gestalten und betreuen sollen. Für eine professionelle Begleitung der Umsetzung müssten zudem (gemeinwesenorientierte) Einrichtungen und Organisationen angesprochen werden, um bei der Prozessbegleitung sowie beim Gärtnern und Nahrungsmittelanbau zu unterstützen.

4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?

Die Rahmenbedingungen (Bereitstellung von Grundstück, Grundausstattung und eventuell selbst verwaltetes Budget) müssen von den Gemeinden bzw. kommunalen Wohnungsgesellschaften organisiert werden. Die Umsetzung soll jedoch in sukzessiver Selbstorganisation der BewohnerInnen, also durch

Förderung von Bottom-up-Initiativen, erfolgen. Dabei entstehen – als soziale Innovationen – neue Formen der Kooperation zwischen Kommune und BewohnerInnen sowie neue Modelle der Selbstorganisation und Verantwortungsübernahme durch die BewohnerInnen.

5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende

Das Gärtnern in der Stadt führt zu einem bewussteren Konsum von vor Ort angebauten Nahrungsmitteln sowie zur Stärkung von lokalen Kreisläufen in der Lebensmittelproduktion und Grünraumpflege. Auf diese Weise kann zur Reduktion des Energieverbrauchs beigetragen werden. Darüber hinaus könnten auch neue Begrünungsmaßnahmen gesetzt und damit auch ein Beitrag zum Stadtklima und zur Reduktion von Hitzeinseln geleistet werden.

6. Entwurf eines Implementierungsplanes

- Finden von interessierten KooperationspartnerInnen bei Kommunen und kommunalen Wohnungsgesellschaften
- Detaillierte Konzeption der Implementierung in Zusammenarbeit mit den KooperationspartnerInnen in Bezug auf:
 - Landschaftsplanerische und gärtnerische Anforderungen
 - Soziale Anforderungen und Prozessbegleitung
 - Rechtliche und organisatorische Anforderungen
- Auswahl geeigneter kommunaler Wohnanlagen für Pilotprojekte
- Involvierung von interessierten BewohnerInnen
- Umsetzung der Gemeinschaftsgärten mit den BewohnerInnen und Begleitung des Aufbaus von Strukturen der Selbstorganisation
- Auswertung und Aufbereitung der Erkenntnisse aus Pilotprojekten
- Wissenstransfer für Multiplizierung und Skalierung
- Zeithorizont: Eine Umsetzung könnte ab dem Jahr 2020 erfolgen. Erste Pilotprojekte könnten innerhalb von zwei Jahren implementiert sein.
- Ressourcenbedarf: Anschubfinanzierung für Initiierung, Begleitung und Evaluierung von Pilotprojekten. Sukzessive könnte es möglich sein, die Umsetzung aus dem aktuellen Budget für Grünraumpflege zu decken.

Aktions- und Informationskampagne „Sharing is all around you“

1. Beschreibung der Inhalte

Die Idee eine Kampagne für Sharing-Angebote mit dem (Arbeits-)Titel „Sharing is all around you“ ist im Stakeholderworkshop „Klima- und Energieeffekte von Sharing-Angeboten und -Modellen“ am 26.03.2019 mit VertreterInnen von Sharing-Initiativen sowie relevanten ExpertInnen entstanden. Auf Basis der Diskussion im Workshop wurde die folgende Maßnahme ausformuliert.

Es gibt bereits viele Sharing-Initiativen in Österreich. Um deren Nutzung und Verbreitung zu stärken, ist es wesentlich, niederschwelliges und praxisorientiertes Wissen für verschiedene Zielgruppen maßgeschneidert aufzubereiten und über verschiedene Kommunikationskanäle zu verbreiten. Auf diese Weise soll der Zugang zu und die Nutzung von Sharing-Angeboten leichter gemacht werden, sodass mehr Menschen diese in Anspruch nehmen und mitgestalten können und damit auch der potenzielle Klima- und Energieeffekt dieser Initiativen erhöht wird.

Die Kampagne kann dabei unterschiedliche Aspekte beinhalten, wie z. B.:

- Zielgruppengerechte Kommunikation für vielfältige Gruppen
- Begeisterte Sharing-NutzerInnen als Testimonials
- Website mit einem österreichweiten Überblick über Angebote
- Beratungsangebote z. B. für (gemeinschaftliche) Wohnprojekte
- Aktionstage zum Ausprobieren in Kooperation mit bestehenden Initiativen

2. Ziel

Ziel der Aktions- und Informationskampagne ist das Aufzeigen der Vielzahl an Sharing-Angeboten, die es bereits in unserem Alltag gibt, sowie deren Verbreitung

und stärkere Nutzung. Sobald Sharing in einem Lebensbereich genutzt wird, sinkt auch die Hemmschwelle, Sharing-Angebote in weiteren Lebensbereichen in Anspruch zu nehmen. Insbesondere für Menschen mit geringeren ökonomischen Ressourcen oder mit eingeschränkten Mobilitätsradien sollen Sharing-Möglichkeiten zugänglich gemacht werden. Auf diese Weise soll auch soziale Teilhabe gestärkt und gleichzeitig Stigmatisierung vermieden werden.

3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs

Adressatin der Kampagne ist die breite Öffentlichkeit, darunter insbesondere jene Menschen, die bisher Sharing-Angebote wenig nutzen, von diesen aber sehr profitieren könnten. Personen mit geringeren ökonomischen Ressourcen könnten mit der Kampagne ebenfalls angesprochen werden. Für die Umsetzung der Kampagne soll eng mit interessierten bestehenden Sharing-Initiativen kooperiert werden. Zudem braucht es ein Team, das in zielgruppengerechter Kommunikation und Prozessbegleitung Expertise hat. Größere Player im Klima- und Energiebereich könnten eventuell als KooperationspartnerInnen und SponsorInnen gewonnen werden.

4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?

Bei der Konzeption und Umsetzung der Kampagne sollen bestehende Initiativen involviert werden. Auf diese Weise werden die bisher bottom-up entstandenen Handlungsansätze weiterhin gestärkt. Die in den Initiativen steckenden sozialen Innovationen könnten mit der Innovations- und Aktionskampagne mehr Menschen erreichen und in ihrem Wirkungsradius verbreitert werden.

5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende

Sharing kann für viele Menschen aus unterschiedlichen Gründen eine gute Alternative zu individuellen Lösungen bei Konsum, Produktion und Mobilität sein. Gleichzeitig kann Sharing einen Beitrag zu klima- und energiepolitischen Zielen leisten, indem lokale Kreisläufe gestärkt, die Anschaffung von Geräten reduziert und dadurch insgesamt der Energieverbrauch gesenkt wird.

Die klima- und energiepolitische Relevanz von Sharing-Initiativen wurde schon mehrfach aufgezeigt und diskutiert (siehe z. B. IÖW zu Peer-to-Peer Sharing https://www.ioew.de/publikation/oekologie_des_teilens/). Die vorgeschlagene Kampagne könnte einen Beitrag leisten, Angebote und Initiativen zu verbreitern und dadurch auch die potenziellen Effekte zu erhöhen.

6. Entwurf eines Implementierungsplanes

- Zusammensetzung und Beauftragung eines Teams zur Entwicklung und Umsetzung der Informations- und Aktionskampagne
- Finden von interessierten KooperationspartnerInnen, insbesondere bestehende Sharing-Initiativen und ev. SponsorInnen
- Detaillierte Konzeption der Maßnahmen der Kampagne in Zusammenarbeit mit den KooperationspartnerInnen in Bezug auf:
 - Zielgruppen und deren Erreichung
 - Kommunikationskanäle
 - Involvierung von Testimonials
 - Konkrete Aktivitäten (wie bspw. Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung, Beratungs- und Informationsangebote, Aktionstage ...)
- Umsetzung der Kampagne gemeinsam mit KooperationspartnerInnen
- Gestaltung von weiterführenden gezielten Maßnahmen wie z. B. Website
- Zeithorizont: Eine Umsetzung könnte ab dem Jahr 2020 erfolgen und erste Maßnahmen noch 2020 implementiert werden.
- Ressourcenbedarf: Finanzierung von Personal- und Sachaufwand für die Informations- und Aktionskampagne. Eventuell können auch SponsorInnen für die Unterstützung der Kampagne gewonnen werden.

Nahrungsmittel am Dach

1. Beschreibung der Inhalte

Die Möglichkeiten von Nahrungsmittelproduktion auf Dächern in der Stadt wurden im Stakeholderworkshop „Klima- und Energieeffekte gemeinschaftlichen Wohnens“ am 20.03.2019 diskutiert, der mit VertreterInnen von gemeinschaftlichen Wohnprojekten, Initiativen für Gemeinschaftsgärten und Bauwerksbegrünungen sowie weiteren relevanten ExpertInnen stattfand. Auf Basis der Diskussion im Workshop wurde die folgende Maßnahme ausformuliert.

Die Idee ist es, im urbanen Raum Nahrungsmittelproduktion auf den Dächern der Stadt zu ermöglichen und auf diese Weise sowohl lokale Kreisläufe zu stärken als auch das Stadtklima positiv zu beeinflussen. Folgende Teilaspekte stellen für die Förderung von Nahrungsmittelproduktion auf Dächern wichtige Komponenten dar:

- Die Idee der Bepflanzung von Dächern in den Städten für den Gemüse- und Obstanbau kann grundsätzlich sowohl im Bestand als auch im Neubau umgesetzt werden, solange die nötigen baulichen Voraussetzungen (z. B. Flachdach, Traglast etc.) gegeben sind.
- Eine Möglichkeit wäre es, die Grünflächen am Dach in die Verantwortung der BewohnerInnen zu übergeben und sie als Selbstanbau- und/oder Selbsternteflächen zu betreiben.
- Eine andere Möglichkeit wäre es, die professionelle Bewirtschaftung der Dachflächen zu fördern. Damit würden bestehende Landwirte oder auch neue „grüne“ Arbeitsplätze gefördert werden und BewohnerInnen würden ihre Gemüseboxe ohne Transportweg direkt vor der Tür vorfinden.
- Ein zusätzlicher Effekt von Nahrungsmittelproduktion auf Dächern ist die deren Begrünung und damit ein Beitrag zu einem gesünderen und angenehmeren Stadtklima und zur Vermeidung von Hitzeinseln in der Stadt.

2. Ziel

Ziel der Idee ist die Stärkung und Förderung von Nahrungsmittelproduktion im Bereich Gemüse und Obst in der Stadt. Die lokale Produktion bringt zahlreiche klima- und energiepolitische Vorteile und kann auch zur Förderung von bewussterem Konsum allgemein beitragen.

3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs

Die Idee der Nahrungsmittelproduktion auf Dächern in der Stadt müsste von den jeweiligen Gemeinden sowie insbesondere von den zuständigen Wohnbauträgern und Hausverwaltungen aufgegriffen werden, damit die grundsätzlichen baulichen Rahmenbedingungen im Neubau wie im Bestand geschaffen werden können. In weiterer Folge wäre es eine Möglichkeit, dass die Gärten und Felder/Parzellen von BewohnerInnen betreut werden. Für eine professionelle Begleitung der Umsetzung müssten gemeinwesenorientierte Einrichtungen und landwirtschaftliche ExpertInnen angesprochen werden.

Die andere Möglichkeit des professionellen Betriebs der Grünflächen auf den Dächern bedarf entsprechender landwirtschaftlicher Unternehmen in der Umsetzung (für Anbau, Ernte, Verteilung, Verkauf etc.).

4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?

Soll die Umsetzung mit Selbstorganisation der BewohnerInnen erfolgen, so wären dennoch die Rahmenbedingungen (Bereitstellung von Grundstück, Grundausstattung und ev. selbst verwaltetes BewohnerInnenbudget) von den Gemeinden bzw. Bauträgern oder Hausverwaltungen zu schaffen. Die Umsetzung würde also bottom-up getragen werden, müsste aber top-down initiiert bzw. ermöglicht werden. Die Umsetzung durch landwirtschaftliche Unternehmen hätte das Potenzial, kleine landwirtschaftliche Initiativen und Unternehmungen einzubeziehen und zu stärken. Auf diese Weise würden auch lokale, sozial und ökologisch nachhaltige Arbeitsplätze geschaffen werden. Beide Varianten beinhalten neue Ansätze und Potenzial für soziale Innovation.

5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende

Durch die Nahrungsmittelproduktion auf dem Dach ergeben sich mehrere klimapolitische Vorteile. Diese werden z. B. von dem Berliner Unternehmen „Dachfarm“ wie folgt zusammengefasst (siehe www.dachfarmberlin.com):

- Lokale Produktion
- Keine zusätzlichen energieintensiven Nahrungsmitteltransporte
- Kein zusätzlicher Flächenverbrauch

- 70–95 % weniger Trinkwasserverbrauch
- 90 % Ernteausbeute

Zusätzlich ergibt sich durch die Begrünung für Dächer auch ein wichtiger Effekt gegen städtische Hitze.

6. Entwurf eines Implementierungsplanes

- Finden von interessierten KooperationspartnerInnen unter Wohnbauträgern und Hausverwaltungen und Auswahl von Wohnanlagen für Pilotprojekte
- Finden von weiteren KooperationspartnerInnen wie landwirtschaftliche Betriebe und Initiativen sowie interessierte Stakeholder in der Kommune (für ein mögliches späteres Rollout mittels einer Förderung)
- Detaillierte Konzeption der Implementierung in Zusammenarbeit mit den KooperationspartnerInnen in Bezug auf:
 - Landschaftsplanerische und gärtnerische Anforderungen
 - Soziale Anforderungen und Prozessbegleitung
 - Rechtliche und organisatorischen Anforderungen
- Involvierung von interessierten BewohnerInnen
- Umsetzung der Dachgärten mit den BewohnerInnen und einem professionellen Betreiber und Begleitung des Aufbaus von Strukturen der Selbstorganisation
- Auswertung und Aufbereitung der Erkenntnisse aus Pilotprojekten
- Wissenstransfer für Multiplizierung und Skalierung
- Zeithorizont: Eine Umsetzung könnte ab dem Jahr 2020 erfolgen. Erste Pilotprojekte könnten innerhalb von zwei Jahren implementiert sein.
- Ressourcenbedarf: Anschubfinanzierung für Initiierung, Begleitung und Evaluierung von Pilotprojekten. Die Umsetzung durch einen professionellen Betreiber könnte in Form eines PPP finanziert werden; der spätere laufende Betrieb wird durch den Verkauf der Lebensmittel finanziert.

Reduktion des Energieverbrauchs durch gemeinschaftliches Wohnen

1. Beschreibung der Inhalte

Die Potenziale für eine Reduktion des Energieverbrauchs durch gemeinschaftliche Wohnformen wurden im Stakeholderworkshop „Klima- und Energieeffekte gemeinschaftlichen Wohnens“ am 20.03.2019 diskutiert, der mit VertreterInnen von gemeinschaftlichen Wohnprojekten sowie relevanten ExpertInnen stattfand. Auf Basis der Diskussion im Workshop wurde die folgende Maßnahme ausformuliert.

Gemeinschaftliches Wohnen kann auf vielfältige Weise zur Reduktion des Energieverbrauchs und zu klimafreundlicher Bau- und Lebensweise beitragen. Zum einen wird durch gemeinschaftliches Wohnen der Flächenverbrauch pro Person und damit auch insgesamt der Energieverbrauch reduziert. Zum anderen können bei gemeinschaftlich gestalteten Wohnprojekten auch weitere Maßnahmen einer ökologischen, nachhaltigen und klimafreundlichen Lebensweise angedockt und implementiert werden.

Folgende Teilaspekte stellen für eine Förderung der Reduktion des Energieverbrauchs durch gemeinschaftliche Wohnformen wichtige Komponenten dar:

- Zentral erscheint die Förderung der Wohnmobilität bei Veränderungen in der Lebenssituation. Kommt es etwa zu einer Verkleinerung von Haushalten aufgrund von veränderten Lebenslagen (wie Scheidung, Auszug der Kinder, Ableben von PartnerInnen etc.), soll ein Umzug in eine kleinere und verhältnismäßig günstigere Wohnung gefördert werden. Die größere Wohnung steht dann Haushalten mit mehreren Personen zur Verfügung. Insgesamt ergibt sich eine Reduktion des Flächen- und Energieverbrauchs.

- Wichtig ist die Förderung von gemeinschaftlichen Wohnprojekten und zwar vor allem auch im Kontext des geförderten und genossenschaftlichen Wohnbaus und nicht nur in Eigentumsmodellen. Gemeinschaftliche Wohnformen ermöglichen verkleinerte individuelle Wohnungen durch zusätzliche gemeinschaftliche Flächen, die in Summe eine Reduktion des Flächen- und Energieverbrauchs ergeben. Gerade für ökonomisch schwächere Gruppen könnten Formen des gemeinschaftlichen Wohnens, das leistbar und inhaltlich attraktiv ist, im Rahmen von gemeinschaftlichen Wohnprojekten im geförderten Mietwohnungsbau entwickelt werden.
- Angedockt an gemeinschaftliche Wohnprojekte können weitere Maßnahmen umgesetzt werden – wie z. B. ökologische und klimafreundliche Bauweise, eigene Stromproduktion durch Photovoltaikanlagen bzw. Mitgliedschaften in Stromgenossenschaften, energiesparende Heiz- und Kühlsysteme, Begrünung und Urban Gardening, alternative Mobilitätsangebote, Sharing in verschiedenen Lebensbereichen u. v. m.
- Auch in Flächenwidmungs- und Bebauungsplänen können wichtige Schritte festgelegt werden, um einer Zersiedelung entgegenzuwirken und kompakte Bauweisen zu fördern.

2. Ziel

Ziel ist, eine Reduktion des Flächen- und Energiebedarfs für Wohnraum zu erreichen und dabei gleichzeitig dem Bedürfnis nach Wohnen in gemeinschaftlichen Kontexten mehr Raum zu geben. Die Flächenreduktion wird dadurch nicht (nur) zum Verzicht auf Wohnkomfort durch verringerte Wohnungsgröße, sondern mit den Vorteilen von gemeinschaftlichen Wohnprojekten (wie Gemeinschaftsräumen und Gemeinschaftsangeboten und sozialer Zugehörigkeit) verbunden. Gleichzeitig soll das Potenzial gestärkt werden, weitere energie- und klimapolitisch relevante Maßnahmen bei gemeinschaftlichen Wohnprojekten zu implementieren.

3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs

Die Maßnahme müsste durch Instrumente der Wohnbauförderung unterstützt werden, wie etwa die gezielte finanzielle und organisatorische Förderung von gemeinschaftlichen Wohnprojekten und des Umzugs in kleinere Wohnungen. AdressatInnen der Idee sind damit einerseits die politisch verantwortliche Ebene (wobei die Wohnbauförderung aktuell auf Landesebene liegt) sowie die UmsetzerInnen gemeinschaftlicher Wohnprojekte – BewohnerInnen, Wohnbauträger, ProzessbegleiterInnen und PlanerInnen.

4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?

Die Idee verbindet auf innovative Weise bottom-up entstehende, mitgestaltete und mitgetragene gemeinschaftliche Wohnformen und den gesellschaftlichen Anspruch der Reduktion des Flächen- und Energiebedarfs miteinander. Dabei sollen unterschiedliche Modelle entwickelt werden: Neben bisher oftmals in Eigentum umgesetzten Baugruppen sollen vermehrt auch gemeinschaftliche Wohnformen im geförderten und genossenschaftlichen Mietwohnungsbau möglich werden. Auch hier sollen die Involvierung der BewohnerInnen und damit auch das Stärken von Bottom-up-Handlungsansätzen allerdings zentral bleiben.

5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende

Die klimapolitische Relevanz der Verkleinerung von Wohnformen wurde erst kürzlich – spezifisch für ältere Menschen – in einem Forschungsprojekt analysiert. Im Projekt von Ardeshir Mahdavi, Freya Brandl und Kristina Kiesel „Neues Wohnen im Alter – ökologisch, gemeinschaftsorientiert und finanzierbar eco-com.60+“ (2012) konnte nachgewiesen werden, welchen Beitrag der Umbau von Bestandsgebäuden zu gemeinschaftlichen Wohnformen für die Generation 60+ zum Energiesparen leisten kann. Außerdem konnte gezeigt werden, dass 25 % der über 60-Jährigen damals bereits Interesse an gemeinschaftlichem Wohnen hatten, und so die große Relevanz des Themas unterstrichen werden. Mit aktuellen Veränderungen in Lebensentwürfen und Haushaltszusammensetzungen können zudem auch weitere Zielgruppen für gemeinschaftliche Wohnprojekte begeistert werden (von Singles, AlleinerzieherInnen, Studierenden bis zu jungen Familien). Angedockt an gemeinschaftliche Wohnprojekte können zudem weitere Maßnahmen umgesetzt werden – wie z. B. ökologische und klimafreundliche Bauweise, eigene Stromproduktion durch Photovoltaikanlagen, energie-sparende Heiz- und Kühlsysteme, Begrünung und Urban Gardening, alternative Mobilitätsangebote, Sharing in verschiedenen Lebensbereichen u. v. m. –, wodurch ebenfalls Klima- und Energieeffekte erzielt werden.

Ein besonders großes Potenzial würde auch bei Implementierung von Projekten im Bestand, im Rahmen von Sanierung und Modernisierung, liegen.

6. Entwurf eines Implementierungsplanes

- Finden von KooperationspartnerInnen auf strategischer Ebene (Land, Kommune), interessiert am Thema der Stärkung des gemeinschaftlichen Wohnens mit Klima- und Energiefokus
- Analyse bisheriger Umsetzungsmaßnahmen und Förderinstrumente

- Stakeholderprozess mit Einbindung von Stakeholdern aus dem Bereich gemeinschaftlicher Wohnprojekte sowie dem Klima- und Energiebereich, um möglichst bedarfsgerecht zu arbeiten
- Konzeption von zusätzlichen Unterstützungsangeboten und Fördermöglichkeiten für gemeinschaftliche Wohnprojekte mit Klima- und Energiefokus und für den Umzug in kleinere Wohneinheiten
 - Entwicklung von Beratungsangeboten für Initiativen, Wohnbauträger, ProzessbegleiterInnen und PlanerInnen
 - Entwicklung von neuen Modellen für gemeinschaftliches Wohnen mit Klima- und Energiefokus im geförderten Mietwohnbau
 - Entwicklung von neuen Modellen für gemeinschaftliches Wohnen mit Klima- und Energiefokus im Bestand
 - Handlungsempfehlungen für Förderinstrumente
- Begleitung und Evaluierung von Pilotprojekten
- Zeithorizont: Eine Umsetzung könnte ab dem Jahr 2020 erfolgen. Die Umsetzung bewegt sich in der ersten Phase auf einer konzeptionellen und programmatischen Ebene. Pilotprojekte könnten allerdings bereits parallel dazu entwickelt werden (oder im Anschluss). Eine intensivere und zielgerichtete Förderung dieser Projekte könnte zunächst auch vom Klima- und Energiefonds übernommen werden (z. B. im Rahmen von Smart Cities Demo oder Energy Transition) und dadurch eine schnellere Implementierung von Pilotprojekten unterstützen. In weiterer Folge wäre es allerdings wünschenswert, wenn auch auf Gemeinde- und Landesebene geeignete Förderinstrumente implementiert und nachhaltig in Wohnbauförderung bzw. Flächenwidmungs- und Bebauungsplänen oder Bauordnungen integriert werden.
- Ressourcenbedarf: Anschubfinanzierung für die Entwicklung von Programmen und Handlungsempfehlungen; Initiierung, Begleitung und Evaluierung von Pilotprojekten. Sukzessive sollte die Förderung solcher Projekte in Förderungen auf Gemeinde- und Landesebene integriert werden.

Sharing im Wohnquartier

1. Beschreibung der Inhalte

Die Idee, Sharing-Angebote im Wohnquartier zu bündeln, entstand in den Stakeholderworkshops „Klima- und Energieeffekte gemeinschaftlichen Wohnens“ am 20.03.2019 und „Klima- und Energieeffekte von Sharing-Angeboten und -Modellen“ am 26.03.2019, die mit VertreterInnen von gemeinschaftlichen Wohnprojekten, Sharing-Initiativen sowie weiteren ExpertInnen stattfanden. Auf Basis der Diskussion in den Workshops wurde die folgende Maßnahme ausformuliert.

Die Idee besteht darin, in Wohnquartieren – im Neubau sowie im Bestand – verschiedene Sharing-Angebote vernetzter zu denken und die Zugänglichkeit für die NutzerInnen zentral zu organisieren:

- Mögliche Sharing-Angebote, die in einem Wohnquartier gebündelt werden könnten: Car-Sharing, Lastenrad-Sharing, Werkzeuge-Sharing, Tauschbörse, Food Coop etc.
- Die Nutzung könnte online in einer App oder Webplattform für die BewohnerInnen gebündelt werden.
- Darüber hinaus könnten auch Räume, Stützpunkte, Wartung und Betreuung gebündelt werden. Möglicherweise könnte das Sharing im Wohnquartier auch an bestehende Infrastrukturen von Quartiers- oder Stadtteilmanagements, der Gebietsbetreuung, der Lokalen Agenda oder ähnlicher Einrichtungen angebunden sein.

2. Ziel

Ziel ist die weitere Verbreitung und Stärkung von Sharing-Angeboten in Wohnquartieren durch eine erleichterte Nutzung für die BewohnerInnen über eine gebündelte Außenkommunikation und eine Vereinfachung der Organisation von Sharing-Angeboten mittels geteilter Infrastrukturen.

3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs

Die Umsetzung der Bündelung von Sharing-Maßnahmen kann im Zuge von Besiedlungsbegleitungen, Quartiersmanagements, Gebietsbetreuungen oder Ähnlichem durchgeführt werden. Die einzelnen Sharing-Angebote können entweder von bereits bestehenden AnbieterInnen umgesetzt oder mit BewohnerInnen gemeinsam initiiert werden. Für die Finanzierung und Organisation der Umsetzung ist die Involvierung der Quartiersentwickler, Wohnbauträger und Hausverwaltungen zentral.

4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?

Die Idee besteht in der Bündelung von Sharing-Angeboten und deren Organisation und Kommunikation auf Ebene eines Wohnquartiers. Es wird also ein Unterstützungsangebot für bereits bestehende oder neu entstehende Bottom-up-Sharing-Initiativen gesetzt. Es handelt sich um eine Hilfestellung und Stärkung für Bottom-up-Initiativen, die das Potenzial für soziale Innovationen haben. Neu sind einerseits die Formen der Organisation und Kooperation, andererseits auch die stärkere themenübergreifende quartiersbezogene Bündelung.

5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende

Der Beitrag von Sharing-Initiativen zu Klima- und Energiethemen wurde schon mehrfach aufgezeigt und diskutiert (siehe z. B. IÖW zu Peer-to-Peer Sharing https://www.ioew.de/publikation/oekologie_des_teilens/). Die Reichweite und die quantifizierbaren Effekte von einzelnen Initiativen sind allerdings in vielen Fällen gering. Eine Bündelung von Sharing-Initiativen und -Angeboten im Wohnquartier würde daher die Reichweite unterstützen und so deren Klima- und Energierrelevanz steigern. Zudem könnten auch Modelle entstehen, die in verschiedenen Quartieren und Stadtteilen in Zukunft multipliziert werden könnten.

6. Entwurf eines Implementierungsplanes

- Auswahl eines Testwohnquartiers (z. B. Neubaugebiet in Wien) anhand von verschiedenen inhaltlichen Kriterien (z. B. Größe und Entwicklungsstadium des Gebiets, Entwicklungsträger und lokale Stakeholder, geplante Sharing-Initiativen und -Angebote)
- Finden von geeigneten KooperationspartnerInnen:
 - AkteurInnen, die in der sozialen Begleitung des Quartiers tätig sind (Quartiersmanagement, Stadtteilmanagement,

Besiedlungsbegleitung), an welche bei der Bündelung von Angeboten angeknüpft werden könnte

- Initiativen und AnbieterInnen von Sharing-Angeboten
 - AkteurInnen aus dem IT-Bereich, die eine digitale Umsetzung der Bündelung von Sharing-Angeboten im Wohnquartier übernehmen können
- Detaillierte Konzeption der Implementierung im Testwohnquartier in Zusammenarbeit mit den KooperationspartnerInnen
 - Einbeziehen von ExpertInnen und Stakeholdern zu Sharing-Initiativen in Form von Einzel- und Gruppengesprächen
 - Umsetzung der gebündelten Sharing-Maßnahmen im Wohnquartier und begleitende Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
 - Auswertung und Aufbereitung der Erkenntnisse
 - Entwicklung von Betriebs- und Finanzierungsmodellen für zukünftige Implementierung von Sharing-Wohnquartieren
 - Wissenstransfer für Multiplizierung und Skalierung
 - Zeithorizont: Eine Umsetzung könnte ab dem Jahr 2020 erfolgen. Ein erstes Pilotprojekt könnte – je nach Entwicklungsstadium des Testwohnquartiers – innerhalb von ein bis drei Jahren implementiert sein.
 - Ressourcenbedarf: Anschubfinanzierung für Initiierung, Begleitung und Evaluierung eines Testwohnquartiers. In Zukunft könnte die Entwicklung eines Sharing-Wohnquartiers auch aus einem Quartiers- und Mobilitätsfonds, in welchen die Bauträger beim Grundstückserwerb für die Umsetzung von Quartiers- und Mobilitätsmaßnahmen einzahlen, finanziert werden.

Smarte HausbesorgerInnen als EnergieberaterInnen

1. Beschreibung der Inhalte

Die Idee einer möglichen neuen Rolle von HausbesorgerInnen im Bereich der Energiewende wurde im Stakeholderworkshop „Klima- und Energieeffekte gemeinschaftlichen Wohnens“ am 20.03.2019 diskutiert, der mit VertreterInnen von gemeinschaftlichen Wohnprojekten sowie weiteren relevanten ExpertInnen stattfand. Auf Basis der Diskussion im Workshop wurde die folgende Maßnahme ausformuliert.

In Modellprojekten sollen HausbesorgerInnen durch zusätzliche Ausbildungen zu EnergieberaterInnen in der Nachbarschaft werden. Dabei kann die Kommunikation und Umsetzung von Klima- und Energiethemen durch HausbesorgerInnen auf unterschiedliche Weise erfolgen:

- Sharing von Haushaltsgeräten organisieren
- Alternative Mobilitätsangebote kommunizieren und betreuen
- Sich um Anlagen für alternative Energie vor Ort kümmern (z. B. Biomasseanlagen, Solaranlagen)
- Beratung von BewohnerInnen für energiesparenden Gebrauch von Geräten und energiesparendes Verhalten
- Beratung von BewohnerInnen mit Smart-Home-Applikationen, die zum Energiesparen beitragen können
- ...

2. Ziel

Ziel der Maßnahme ist die Neukonzeption des Profils von HausbesorgerInnen, sodass diese auch für Klima- und Energiethemen einen Beitrag leisten können.

Als lokale AkteurInnen im direkten Lebensumfeld vieler Menschen können sie eine wichtige Schlüsselrolle in Hinblick auf die Kommunikation mit BewohnerInnen vor Ort einnehmen. Das klima- und energiepolitische Potenzial von technischen Maßnahmen soll auf diese Weise besser ausgeschöpft werden.

3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs

Die Maßnahme richtet sich in erster Linie an Wohnbauträger und Hausverwaltungen und hier insbesondere an die Angestellten im Bereich des Facilitymanagements und der Hausbesorgung. Die Maßnahme kann sowohl im kommunalen als auch im geförderten und im privaten Wohnbau umgesetzt werden.

4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?

Die Idee soll unter Einbeziehung von Wohnbauträgern und Hausverwaltungen konkretisiert und umgesetzt werden. Sie soll deren Erfahrungen und die Erfahrungen von ausgewählten interessierten HausbesorgerInnen aufgreifen, ebenso wie die Perspektiven von BewohnerInnen. Die Weiterentwicklung des Berufsprofils von HausbesorgerInnen – in der Zusammenschau von Klima- und Energiethemen, Bedarfslagen von BewohnerInnen und bisherigen Erfahrungen von Wohnbauträgern und Hausverwaltungen – soll zu neuen Lösungen führen.

5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende

Der Beitrag zur Energiewende liegt in der niederschweligen Kommunikation und Beratung von BewohnerInnen direkt vor Ort in ihrer Wohnanlage. Damit sollen die Potenziale im Klima- und Energiebereich, die mit der Implementierung technischer Maßnahmen einhergehen, in der konkreten Anwendung besser ausgeschöpft werden. Konkret sollen „smarte“ HausbesorgerInnen einen Beitrag leisten zu:

- Beratung von BewohnerInnen zum Einzelhaushaltsenergieverbrauch
- Wartung und Monitoring von energiesparsamen Geräten und Anlagen
- Schnittstelle zu weiteren klimafreundlichen Lebensweisen (z. B. Sharing, alternative Mobilität)

6. Entwurf eines Implementierungsplanes

- Finden von interessierten KooperationspartnerInnen bei Wohnbauträgern und Hausverwaltungen und Auswahl von Pilotwohnanlage/n
- Detaillierte Konzeption der Implementierung für die Pilotwohnanlage/n in Zusammenarbeit mit der jeweiligen Hausverwaltung

- Durchführung von ExpertInnengesprächen und Einbeziehen von Wohnbauträgern, HausbesorgerInnen und BewohnerInnen in Form von Einzel- und Gruppengesprächen
- Konzeption des Tätigkeitsprofils für „smarte“ HausbesorgerInnen
- Durchführung von Fortbildungsworkshops für HausbesorgerInnen der Pilotwohnanlage/n
- Unterstützung der Implementierung von Aktivitäten in der Praxis
- Evaluierung und Monitoring über einen bestimmten Zeitraum
- Wissenstransfer an weitere Wohnbauträger und Hausverwaltungen und Vorbereitung eines weiteren Rollouts
- Zeithorizont: Eine Umsetzung könnte ab dem Jahr 2020 erfolgen. „Smarte“ HausbesorgerInnen in Pilotwohnanlagen könnten innerhalb von zwei Jahren aktiv werden.
- Ressourcenbedarf: Anschubfinanzierung für Initiierung, Begleitung und Evaluierung von Pilotprojekten. Sukzessive könnte es möglich sein, die Fortbildungsmaßnahmen bei FortbildungsanbieterInnen zu integrieren und bei Hausverwaltungen das Bewusstsein zu stärken, zeitgemäße Modelle für den zukünftigen Einsatz von HausbesorgerInnen vor Ort zu entwickeln und in deren Qualifikation zu investieren.

Kommunale oder regionale Supportstelle für Sharing-Initiativen

1. Beschreibung der Inhalte

Die Idee einer kommunalen oder regionalen Supportstelle für Sharing-Initiativen wurde im Stakeholderworkshop „Klima- und Energieeffekte von Sharing-Angeboten und -Modellen“ generiert, der am 26.03.2019 mit Sharing-Initiativen aus unterschiedlichen Bereichen (u. a. Mobilität, Nahrungsmittelproduktion, Konsum) stattfand. Auf Basis der Diskussion im Workshop wurde die folgende Maßnahme ausformuliert.

Sharing-Initiativen bieten vielfältige Möglichkeiten der Organisation wichtiger Ressourcen (jenseits von klassischen entweder staatlich getragenen oder ausschließlich marktorientiert entwickelten Strukturen), und die AkteurInnen selbst sehen im Sharing viele unterschiedliche Potenziale:

- Kostenreduktion
- Teilen als Lebensstil
- Selbstversorgung, „Do it yourself“-Gedanke
- Zugehörigkeitsgefühl zu einer Gruppe, soziale Teilhabe
- Unabhängigkeit von Marktangeboten
- Umwelt- und Klimaeffekte durch bewussten Konsum
- Beitrag zu gelebter Demokratie
- Beeinflussung der Wertschöpfungskette, lokale Kreisläufe
- Neue Formen des Engagements, ev. auch neue Arbeitsplätze

Die meist kleinteiligen Initiativen sehen sich allerdings häufig auch mit großen Herausforderungen konfrontiert:

- Hoher Organisationsaufwand zu Lasten von oft wenigen (teils ehrenamtlichen) BetreiberInnen
- Unklarheit bei rechtlichen Themen und Rahmenbedingungen
- Finanzielle Belastung, vor allem bei Investitionen am Anfang
- Fehlender Austausch, fehlende Vorbilder, fehlendes Know-how
- Erreichbarkeit unterschiedlicher Gruppen nicht gegeben, fehlende Bekanntheit

Die Idee einer Supportstelle auf kommunaler bzw. regionaler Ebene setzt bei diesen Herausforderungen vieler Sharing-Initiativen an und soll Angebote zur Unterstützung entwickeln:

- Beratung zu den Themenfeldern Organisation, Aufbau und Betrieb von Sharing-Initiativen
- Weitergabe von Wissen: Rechtssicherheit, Versicherungsfragen, Organisationsmodelle etc.
- Teilen von Ressourcen: Außenauftritt, Vermarktung, Software zur Verwaltung, räumliche Infrastruktur etc.
- Hilfestellung beim Finden von Finanzierungsmöglichkeiten und Förderungen sowie bei der Entwicklung von wirtschaftlich sich tragenden Modellen für den Fortbestand von Angeboten und Initiativen
- Politisches Lobbying in der Gemeinde und/oder Region
- Organisation von Austauschformaten zum gegenseitigen Lernen
- Vorbilder zugänglich machen für die leichtere Reproduzierbarkeit einer Initiative in einem anderen Kontext (Multiplizierbarkeit)

Eventuell könnte zudem auch beim Aufbau einer Dachorganisation für Sharing-Initiativen unterstützt werden – mit verschiedenen Sektionen (Mobilität, Nahrung, Reparatur etc.) und regionalen Teilorganisationen.

2. Ziel

Ziel der Idee ist das Stärken und Multiplizieren von Sharing-Initiativen. Es handelt sich bei diesen Initiativen oft um sehr kleinteilige Organisationen, die einzeln nur wenige Personen erreichen. In dieser bottom-up getriebenen Organisation der Initiativen liegen aber gleichzeitig auch ihre Stärke und ihr transformatives Potenzial, zur gesellschaftlichen Veränderung hin zu mehr Klima- und Energiebewusstsein beizutragen. Durch eine Supportstelle soll strukturiert zu einer Verbreiterung und Multiplizierung von Sharing-Angeboten und -Initiativen beigetragen werden.

3. AdressatInnen des Maßnahmensteckbriefs

Die Supportstelle könnte von Gemeinden auf kommunaler Ebene umgesetzt werden. In ländlichen Gebieten wäre – angelehnt an die KEM-Regionen – auch eine Umsetzung auf regionaler Ebene und eine regionale Zuständigkeit über mehrere Gemeinden hinweg denkbar. Die Supportstelle berät, unterstützt und begleitet lokale Sharing-Initiativen.

4. Wie wird der Bottom-up-Ansatz verfolgt und welcher Bezug besteht zu sozialen Innovationen?

Das Angebot einer kommunalen oder regionalen Supportstelle für Sharing-Initiativen richtet sich an bottom-up und oft (zunächst) ehrenamtlich organisierte Initiativen, die einen positiven Klima- und Energieeffekt in diversen Bereichen wie Mobilität, Konsum oder Produktion haben. Der Fokus der Supportstelle liegt auf der Unterstützung der Beständigkeit von Bottom-up-Initiativen. Es sollen keine neuen Initiativen top-down initiiert werden, sondern bereits existierende gefördert, weiterentwickelt, skaliert und multipliziert werden bzw. das Entstehen von neuen bottom-up getragenen Initiativen unterstützt werden. Die Supportstelle wird so zur Geburtshelferin von Aktionen, die das Potenzial für soziale Innovation haben.

5. Klimapolitische Relevanz und Beitrag zur Energiewende

Der Beitrag von Sharing-Initiativen zu Klima- und Energiethemen wurde schon mehrfach aufgezeigt und diskutiert (siehe z. B. IÖW zu Peer-to-Peer Sharing https://www.ioew.de/publikation/oekologie_des_teilens/). Die Reichweite und die quantifizierbaren Effekte von einzelnen Initiativen sind allerdings in vielen Fällen gering. Eine Supportstelle für Sharing-Initiativen würde die Multiplizierbarkeit unterstützen und so deren Klima- und Energierelevanz steigern. Insbesondere leistet Sharing einen wichtigen Beitrag zur Energiewende durch Ressourcenschonung und CO₂-Reduktion (Transportwege, graue Energie, Abfallproduktion, E-Mobilität etc.).

6. Entwurf eines Implementierungsplanes

- Gewinnen von interessierten Kommunen/Regionen zur Umsetzung eines Pilotprojekts/von Pilotprojekten
- Finden von KooperationspartnerInnen für Pilotprojekt/e (Politik und Verwaltung, Sharing-Initiativen sowie weitere lokale Stakeholder wie KEM-ManagerInnen u. a., ExpertInnen)
- Detaillierte Konzeption der Implementierung von Pilotprojekt/en in Zusammenarbeit mit den KooperationspartnerInnen

- Strukturierte Einbindung von Stakeholdern aus dem Sharing-Bereich, um möglichst bedürfnisgerecht zu arbeiten
 - Definition von konkreten Umsetzungsmaßnahmen und Umsetzungsinstrumenten
 - Klärung von personellen, räumlichen und anderen infrastrukturellen Ressourcen
- Start der Implementierung der Supportstelle
 - Begleitende Evaluierung und Weiterentwicklung
 - Entwicklung von Finanzierungsmodellen für Supportstellen
 - Wissenstransfer an weitere interessierte Kommunen und Regionen
 - Zeithorizont: Eine Umsetzung könnte ab dem Jahr 2020 erfolgen. Erste Pilotprojekte könnten innerhalb von ein bis drei Jahren implementiert sein.
 - Ressourcenbedarf: Anschubfinanzierung für Initiierung, Begleitung und Evaluierung von Pilotprojekten. Sukzessive könnte es möglich sein, die Umsetzung von Supportstellen aus anderen Fördertöpfen von Kommunen und Ländern zu unterstützen. Durch die gebündelte Stelle für die Initiativen könnten die Ressourcen, die durch das Teilen von Infrastruktur eingespart werden, zudem mittelfristig auch in die Finanzierung der gemeinsamen Supportstelle (z. B. Personalkosten) investiert werden. Gemeinsam mit der politischen Ebene und den Initiativen gilt es, nachhaltige Finanzierungsmodelle für das Implementieren von Supportstellen zu entwickeln. Sharing-Initiativen selbst könnten dabei auch Schritte in Richtung Professionalisierung und wirtschaftlich längerfristig tragbaren Betriebsformen gehen.

Schlussfolgerungen

Im Projekt ging es darum, Vorbilder aus dem Energiebereich und vergleichbaren Bereichen zu identifizieren, die als Bottom-up-Maßnahme geeignet wären, eine Systemwende im Energiesystem anzustoßen und langfristig zu tragen. Dabei griff man auf Literaturrecherchen zurück und verwendete explanative Methoden unter Einbeziehung relevanter Marktakteure bzw. Stakeholder.

Es ist festzuhalten, dass bei Initiativen mit direktem Energiebezug Bottom-up-Ansätze kaum vorkommen, da die Themen zum einen sehr komplex sind, zum anderen die Menschen beim Energiethema sehr risikoavers agieren. Energie ist kein Thema, bei dem Menschen gerne Experimente eingehen.

Dies wird auch durch die Ergebnisse des Projektes „PLAISIR – Planning Innovation: Lernen aus sozial-innovativen Energieprojekten“ gestützt. Man spricht hier von Bottom-linked-Ansätzen. Dabei sind Initiativen in lokale Gemeinschaften eingebunden und werden in Kooperation mit lokalen Netzwerken umgesetzt.

Zum Forcieren von „Bottom-linked-Initiativen“ verfügt man in Österreich bereits über eine entsprechend gute Infrastruktur:

- Klima- und Energiemodellregionen
- Netzwerk der e5-Gemeinden
- Klimabündnis

Über diese Netzwerke können innovative Initiativen an die AdressatInnen kommuniziert und die entsprechenden Unterstützungsleistungen organisiert werden.

Für Themen, bei denen der Energiebezug nicht unmittelbar ist – z. B. „smarte“ HausbesorgerInnen als EnergieberaterInnen, Sharing, Gemeinschaftsgärten –, sind in der Regel unterstützende organisatorische Maßnahmen zu empfehlen bzw. Vorbildprojekte zu initiieren, um sie dann als Projekte zur Nachahmung als Erfolgsstorys zu kommunizieren.

Die Gespräche mit VertreterInnen zivilgesellschaftlicher Initiativen zeigen, dass die Motivationen für deren Entstehen und das sich daran Beteiligten sehr vielfältig sind und dass bottom-up Engagement entsteht, das oftmals auch auf sozialer Interaktion und Interessen beruht und wo das Bewusstsein für Klima- und Energiethemen – als eine von mehreren Dimensionen – mitentwickelt wird. Das große Potenzial liegt auch darin, dass nicht die Angst vor dem Klimawandel im Vordergrund steht, sondern klimafreundliches Handeln positiv besetzt wird und mit Freude und Engagement angegangen wird (wie etwa beim gemeinsamen Gärtnern, beim Teilen und Tauschen, etc.).

Weitere Erfolgsfaktoren sind:

- Glaubwürdige Personen vor Ort mit Reputation als Anker und Promotoren
- Komplexitätsreduktion/One-Stop-Shop/organisatorische Unterstützung
- Garantieren von finanzieller Berechenbarkeit bei kostenintensiven Maßnahmen, wenn es um Investitionsmaßnahmen geht (in Form von „All-in-Paketen“)
- Top-down und Bottom-linked sollen aufeinander abgestimmt sein. D. h., durch Top-down-Politik sollen für Initiativen hemmende Faktoren beseitigt und ermöglichende Faktoren gestärkt werden.
- Fokus auf den regionalen Nutzen/die regionale Wertschöpfung (Ansprechen eines regionalen Wir-Gefühls)
- Förderung von bestehenden Initiativen und deren Vorbildwirkung und Replizierbarkeit

Literatur

- Anderson T, Curtis A, Wittig C (2015) Definition and Theory in Social Innovation. The theory of social innovation and international approaches. ZSI Discussion Paper 33
- Beck, G.; Kropp, C. (Hrsg.; 2012): Gesellschaft innovativ. Wer sind die Akteure? Wiesbaden.
- BEPA (2014) Social Innovation. A decade of changes. In. Publications Office of the European Union, Luxembourg
- Böschen, S. Energie und Klimawandel. In: Howaldt, J.; Kopp, R.; Böschen, S.; Krings, B.-J. (Hrsg.; 2017): Innovationen für die Gesellschaft – Neue Wege und Methoden zur Entfaltung des Potenzials sozialer Innovationen. SFS der Technischen Universität Dortmund; Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse am Karlsruher Institut für Technologie
- Brunnengräber, A.; Di Nucci, M.R. (Hrsg.; 2014): Im Hürdenlauf zur Energiewende. Von Transformationen, Reformen und Innovationen. Wiesbaden
- Christanell, A.; Meyer, M.; Moder, C.; Millner, R.; Rameder, P. (2018; im Erscheinen) Soziale Innovationen und Intersektorale Kooperationen. Neue Lösungen, neue Partnerschaften. In: Luks, Fred (Hrsg.) Transformationen. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Drucker PF (1987) Social Innovation - Management's New Dimension. Long Range Planning 20 (6):29-34
- Europäische Kommission (2013b) Guide to Social Innovation. In. Publications of the European Union, Luxembourg.
- Grünwald, R. (2014): Moderne Stromnetze als Schlüsselement einer nachhaltigen Stromversorgung. Berlin: TAB (Arbeitsbericht 162)
- Hochgerner J (2013) Social Innovation. The Novel Creation, Variation or New Combination of Social Practices. In: Carayannis EG (Hrsg) Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation, and Entrepreneurship. Springer, New York, S 1678-1686
- Moulaert F, Martinelli F, Swyngendouw E, Gonzalez S (2005) Towards Alternative Model(s) of Local Innovation. Urban Studies 42 (11):1969-1990
- Murray R, Caulier-Grice J, Mulgan G (2010) The Open Book of Social Innovation. In. The Young Foundation
- OECD (2011) Fostering Innovation to Address Social Challenges. Workshop Proceedings. In. OECD Publishing, Paris

OECD (2016b) LEED Forum on Social Innovations. <http://www.oecd.org/cfe/leed/forum-social-innovations.htm>. Zugegriffen: 14.04.2016

Pol E, Ville S (2009) Social innovation: Buzz word or enduring term? *Journal of Socio-Economics* (38):878-885

Rameder P, Millner R, Moder CM, Christanell A, Vandor P, Meyer M (2016) Der soziale Brutkasten: Wie gesellschaftliche Innovationen besser gelingen. Bedingungen der Entstehung, Umsetzung und Verbreitung am Beispiel des österreichischen Gesundheitssektors. In: WU (Wirtschaftsuniversität Wien), Wien

Ruddat C, Schönauer A-L (2014) New Players on Crowded Playing Fields: The Institutional Embeddedness of Social Innovation in Germany. *Social Policy & Society* 13 (3):445-456

Schumpeter J (1952 [1911]) *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. Eine Untersuchung über Unternehmergewinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus. 5 Aufl. Duncker & Humboldt, Berlin

Shaw E, de Bruin A (2013) Reconsidering capitalism: the promise of social innovation and social entrepreneurship? *International Small Business Journal* 31 (7):737-746

Simsa R (2012) Gesellschaftliche Restgröße oder treibende Kraft? Soziologische Perspektiven auf NPOs. In: Simsa R, Meyer M, Badelt C (Hrsg) *Handbuch der Nonprofit-Organisation*. Schäffer Poeschl, Stuttgart, S 125-142

TEPSIE (2014) 'Doing Social Innovation: A Guide for Practitioners'. A deliverable of the project: "The theoretical, empirical and policy foundations for building social innovation in Europe". In: European Commission, Rotterdam

UNDP (2014) *Social Innovation for Public Service Excellence*. In: UNDP Global Centre for Public Service Excellence, Singapore

Young Foundation (2012) *Social Innovation Overview: A deliverable of the project: "The theoretical, empirical and policy foundations for building social innovation in Europe"* (TEPSIE). In: European Commission

Zapf W (1989) Über soziale Innovationen. *Soziale Welt* 40 (1/2):170-183

Bergman, N., Markusson, N., Connor, P., Middlemiss, L., & Ricci, M. (2010). Bottom-up, social innovation for addressing climate change. *Energy transitions in an interdependent world: what and where are the future social science research agendas*, 25-26.

Bijker, W. E., Hughes, T. P., & Pinch, T. J. (1987). *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology*: MIT press.

- Braun-Thürmann, H. (2005). *Innovation* (Bielefeld: Transcript).
- Conyers, D. (1986). Decentralisation and development: A framework for analysis. *Community Development Journal*, 21(2), 88-100.
- El Asmar, J.-P., Ebohon, J. O., & Taki, A. (2012). Bottom-up approach to sustainable urban development in Lebanon: The case of Zouk Mosbeh. *Sustainable Cities and Society*, 2(1), 37-44.
- Energiefonds, K.-u. (2015). Die Energiewende ist leistbar. Retrieved from <https://www.klimaundenergiemodellregionen.at/service/newsletter/newsletter-072015/die-energiewende-ist-leistbar/>
- Finger, M., & Princen, T. (2013). NGOs and transformation: beyond social movement theory. In *Environmental NGOs in world politics* (pp. 62-80): Routledge.
- Fraser, E. D., Dougill, A. J., Mabee, W. E., Reed, M., & McAlpine, P. (2006). Bottom up and top down: Analysis of participatory processes for sustainability indicator identification as a pathway to community empowerment and sustainable environmental management. *Journal of environmental management*, 78(2), 114-127.
- Freise, M., Paulsen, F., & Walter, A. (2015). Nailing jello to the wall: Civil society and innovative public administration. *Civil society and innovative public administration*, 13-37.
- Gillwald, K. (2000). *Konzepte sozialer Innovation* (Paper der Querschnittsgruppe Arbeit und Ökologie P00-519). Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- Graf, A., Sonnberger, M., & Ruddat, M. (2018). Transformation gestalten oder verwalten? Zivilgesellschaft und Energiewende. In *Handbuch Energiewende und Partizipation* (pp. 483-504): Springer.
- Grimm, R., Fox, C., Baines, S., & Albertson, K. (2013). Social innovation, an answer to contemporary societal challenges? Locating the concept in theory and practice. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 26(4), 436-455.
- Howaldt, J., Kopp, R., & Schwarz, M. (2008). Innovationen (forschend) gestalten – Zur neuen Rolle der Sozialwissenschaften. *WSI-Mitteilungen*, 2/2208, 63-69.
- Howaldt, J., & Schwarz, M. (2010). Soziale Innovation–Konzepte, Forschungsfelder und-perspektiven. In *Soziale Innovation* (pp. 87-108): Springer.
- Howaldt, J., & Schwarz, M. (2014). » Soziale Innovation «im Fokus: Skizze eines gesellschaftstheoretisch inspirierten Forschungskonzepts: transcript Verlag.
- Klein, A. (2003). Konturen der Zivilgesellschaft–Zur Profilierung eines Begriffs. *Forschungsjournal Soziale Bewegungen*, 16(2), 2-6.

- Kress, M., Rubik, F., & Müller, R. (2014). Bürger als Träger der Energiewende. *Ökologisches Wirtschaften-Fachzeitschrift*, 29(1), 14-15.
- Morgan, K. (2007). The learning region: Institutions, innovation and regional renewal (Reprinted from vol. 31, p. 491, 1997). *Regional Studies*, 41, S147-S159. doi:10.1080/00343400701232322
- Mulgan, G. (2006). The process of social innovation. *Innovations: technology, governance, globalization*, 1(2), 145-162.
- Mulgan, G., Tucker, S., Ali, R., & Sanders, B. (2007). Social innovation: what it is, why it matters and how it can be accelerated.
- Mumford, M. D. (2002). Social innovation: ten cases from Benjamin Franklin. *Creativity research journal*, 14(2), 253-266.
- Murray, R., Caulier-Grice, J., & Mulgan, G. (2010). *The open book of social innovation: National endowment for science, technology and the art* London.
- Nikkhah, H. A., & Redzuan, M. (2009). Participation as a medium of empowerment in community development. *European Journal of Social Sciences*, 11(1), 170-176.
- Ogburn, W. F. (1922). *Social change with respect to culture and original nature*: BW Huebsch, Incorporated.
- O'Hara, S. U. (1999). Community based urban development: a strategy for improving social sustainability. *International Journal of Social Economics*, 26(10/11), 1327-1343.
- Phills, J. A., Deiglmeier, K., & Miller, D. T. (2008). Rediscovering social innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 6(4), 34-43.
- Pollack, D. (2004). *Zivilgesellschaft und Staat in der Demokratie*. In *Zivilgesellschaft und Sozialkapital* (pp. 23-40): Springer.
- Pound, B., Snapp, S., McDougall, C., & Braun, A. (2003). *Managing natural resources for sustainable livelihoods: uniting science and participation*: IDRC.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations* (3. ed.). New York, NY [u.a.]: Free Press [u.a.].
- Schubeler, P. (1996). *Participation and partnership in urban infrastructure management*: The World Bank.
- Schubert, C. (2016). Soziale Innovationen - Kontrollverluste und Steuerungsversprechen sozialen Wandels. In W. Rammert, A. Windeler, H. Knoblauch, & M. Hutter (Eds.), *Innovationsgesellschaft heute: Perspektiven, Felder und Fälle* (pp. 403-426). Wiesbaden: Springer-Verlag.
- Schumpeter, J. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York: Harper, 1975.

Schumpeter, J. A. (1983). *The theory of economic development an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. New Brunswick, NJ: Transaction Publ.

Schwarz, M., Birke, M., & Beerheide, E. (2010). Die Bedeutung sozialer Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung. In *Soziale Innovation* (pp. 165-180): Springer.

Whyte, W. F. (1982). Social inventions for solving human problems. *American Sociological Review*, 1-13.

Zapf, W. (1989). Über soziale innovationen. *Soziale Welt*, 40(H. 1/2), 170-183.

Zimmer, A. (2003). Rahmenbedingungen der Zivilgesellschaft. *Forschungsjournal Soziale Bewegungen*, 16(2), 74-86.