



**KLIMASCHUTZ
AGENTUR**
REGION HANNOVER

Maßnahmenband

Energetisches Quartierskonzept Ronnenberg-Empelde



Klima ●
Freundlich ●
Empelde ●

Gefördert von

KFW

NBank
Wir fördern Niedersachsen


Region Hannover

Erstellt im Auftrag durch die
Klimaschutzagentur Region Hannover gGmbH

Hannover, September, 2022

Zu diesem Bericht

Der vorliegende Berichtsteil und der Maßnahmenband sind erarbeitet von der Klimaschutzagentur Region Hannover gGmbH im Rahmen des energetischen Quartierskonzepts „Klima. Freundlich. Empelde.“. Den Auftrag erteilte die Stadt Ronnenberg.

Ein Dank gilt allen, die bei der Erstellung mitgewirkt haben. So beteiligten sich Ronnenberger Bürgerinnen und Bürgern, Akteure und Akteurinnen aus Wirtschaft, Vereinen, Verbänden und der Verwaltung der Stadt Ronnenberg. Ihr Zutun bildet eine wertvolle Grundlage für dieses Dokument.

Klimaschutzagentur Region Hannover gGmbH

Benjamin Dinkel, M. Sc.
Irina Reeker, M. Sc.
Julia Michalczyk, M. Sc.
Julia Sprengel, M. Eng.
Nina Ruhn timer, M. Sc.
Udo Scherer, Dipl.-Ing.

Impressum

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, auch in Teilen, nur mit Genehmigung der Herausgeberin.
Klimaschutzagentur Region Hannover gGmbH
Geschäftsführung: Anja Floetenmeyer-Woltmann
Goethestraße 19, 30169 Hannover
www.klimaschutzagentur.de

Stand: September 2022

Hinweise zum Maßnahmenkatalog

Die aufgeführten Maßnahmenvorschläge wurden auf Basis verschiedener Rückmeldungen von Akteurinnen und Akteuren entwickelt, die ihre Anmerkungen im Rahmen der durchgeführten Veranstaltungen, in gemeinsamen Gesprächen oder auf andere Art und Weise an das Projektteam herangetragen haben. Darüber hinaus diente die Analyse der Ausgangssituation im Quartier dazu, weitere Maßnahmenvorschläge zu erarbeiten.

Der Maßnahmenkatalog ist grundsätzlich nicht als abgeschlossen und final anzusehen, sondern kann und sollte fortlaufend weiterentwickelt werden. Hierzu kann unter anderem die Plattform *wir im klimalog*. (www.wirimklimalog.de) genutzt werden.

Während viele Maßnahmen einen direkten Bezug zum Quartier aufweisen, wirken andere über das Untersuchungsgebiet hinaus. Diese Unterscheidung wurde im Maßnahmenband deutlich gemacht.

Als Teil des Maßnahmenbandes wird u. a. empfohlen, ein Sanierungsmanagement – unterstützt durch die KfW- und NBANK-Förderung – einzurichten. Es ist darauf hinzuweisen, dieses als Platzhalter zu verstehen für den Fall, dass auf die KfW-Förderung verzichtet wird und eine andere Person die genannten Aufgaben übernimmt. In jedem Fall sollte es aber eine zentrale Koordinationsrolle geben, die den Fortschritt der energetischen Sanierung und klimafreundlichen Quartiersentwicklung nachhält und transparent der Öffentlichkeit präsentiert.

Für die verschiedenen Handlungsfelder werden in den Steckbriefen die folgenden Kürzel verwendet:

Tabelle 1: Kürzel der Handlungsfelder in den Maßnahmensteckbriefen.

Handlungsfelder	Kürzel
1. Kommunale Rahmenbedingungen für Klimaschutz in Empelde	Rah
2. Energieversorgung	Ene
3. Mobilität	Mob
4. Gebäude und Wohnen: Neubau und Bestand	Geb
5. Klimaschutz in Unternehmen und anderen Organisationen	Unt, Ver

Quelle: Eigene Darstellung

Übersicht aller Maßnahmen zur Umsetzung des Energetischen Quartierskonzepts

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

Inhaltsverzeichnis	iv
Handlungsfeld 1: Kommunale Rahmenbedingungen für Klimaschutz in Empelde (Rah)	1
Nr. 1 Einrichtung/Beauftragung eines Sanierungsmanagements	2
Nr. 2 Energetische Standards, ökologische Standards und Klimafolgaspekte in der Bauleitplanung weiterentwickeln.....	4
Nr. 3 Ökologisches Grünflächenmanagement im öffentlichen Raum verstärken.....	8
Nr. 4 Energie-Monitor gezielt in der Öffentlichkeitsarbeit nutzen.....	11
Nr. 5 Fonds zur lokalen CO ₂ -Kompensation einrichten.....	14
Nr. 6 Klimaschutzaktivitäten in Empelde verstärkt digital vernetzen	17
Handlungsfeld 2: Energieversorgung (EV)	19
Nr. 7 Aktivitäten zur Solaroffensive im Quartier intensivieren	20
Nr. 8 Beteiligungsprojekte, Nachbarschaftsinitiativen und -kooperationen zur Solarenergienutzung verstetigen und ausbauen	24
Nr. 9 Kampagne zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung	27
Nr. 10 Menschen zum klimaschonenden Heizen, Lüften und Stromsparen beraten	29
Handlungsfeld 3: Klimafreundliche Mobilität (Mob).....	30
Nr. 11 Rahmenbedingungen für den Fahrradverkehr attraktiver gestalten.....	31
Nr. 12 Pkw-Verkehr im Quartier reduzieren.....	33
Nr. 13 Verkehrsträgervielfalt (Multimodalität) ermöglichen	35
Nr. 14 Mobilität und Wohnen verknüpfen.....	38
Nr. 15 Ausbau der privaten Ladeinfrastruktur fördern.....	40
Handlungsfeld 4: Gebäude und Wohnen: Neubau und Bestand (Geb)	42
Nr. 16 Energetische Sanierung von Ein- und Zweifamilienhäusern vorantreiben (Gebäude in Privatbesitz) – „Individuellen Sanierungsfahrplan“ für jedes Haus erstellen lassen.....	43
Nr. 17 Energetische Modernisierung von Mehrfamilienhäusern vorantreiben (Wohnungseigentümergeinschaften) – „Individuellen Sanierungsfahrplan“ für jedes Haus erstellen lassen	46
Nr. 18 Energetische Modernisierung von Mehrfamilienhäusern vorantreiben (Gebäude in Besitz von Wohnungsbauunternehmen)	48

Nr. 19 "Das Klima sagt Danke"-Pakete zum Start von energetischen Sanierungsvorgaben verschenken.....	50
Nr. 20 Auszeichnung, Prämierung und Kommunikation von positiven Sanierungs-Beispielen intensivieren.....	52
Nr. 21 Gestaltung des Generationenwechsels in Einfamilienhausgebieten in Kombination mit der Förderung alternativer Wohnformen.....	54
Handlungsfeld 5: Klimaschutz in Unternehmen und anderen Organisationen (Unt, Ver)	56
Nr. 22 Wärme- und Energiekataster für das Gewerbegebiet erstellen; Abwärmepotenzial ermitteln	57
Nr. 23 Medienwirksame Kommunikation guter Beispiele für Klimaschutzmaßnahmen in Unternehmen	59
Nr. 24 Klimaschutz-Netzwerk für Unternehmen initiieren.....	62
Nr. 25 Betriebliches Mobilitätsmanagement fördern	64
Nr. 26 Naturnahe Gestaltung von Firmengeländen und Klimawandelanpassung bei Unternehmen fördern.....	67
Nr. 27 Unternehmen zum Klimaschutz motivieren und informieren: klimafreundliche Energie- und Wärmenutzung, Gebäude, Mobilität.....	69
Nr. 28 Co-Working Spaces als Bereicherung des Gewerbegebiets.....	71
Nr. 29 Klimaschutz-Netzwerk für Empelder Vereine und Initiativen initiieren	73

Handlungsfeld 1:

Kommunale Rahmenbedingungen für Klimaschutz in Empelde (Rah)

Beschreibung

Das Energiekonzept verdeutlicht den Handlungsbedarf für ein Sanierungsmanagement: die Privathaushalte und Unternehmen des Quartiers bergen großes Potenzial zur Reduktion des Energieverbrauchs und der Treibhausgas-Emissionen.

Die Stadt Ronnenberg sollte im Anschluss an die Erstellung des energetischen Quartierskonzepts ein Sanierungsmanagement einrichten. Dies ist auch im Rahmen einer Vergabe an einen externen Dienstleister möglich. Auch in diesem Fall muss die Stadt vorerst einen Fördermittelantrag im Rahmen der KfW-Förderrichtlinie 432 "Energetische Stadtsanierung" stellen. Nach Förderbewilligung kann ein Sanierungsmanagement ausgeschrieben und der Auftrag an ein externes Büro vergeben werden. Das externe Sanierungsmanagement koordiniert dauerhaft die Umsetzung des Konzepts durch Kommunikation und Vernetzung in Empelde. Das Sanierungsmanagement kann außerdem als erste Anlaufstelle Auskünfte zu Fördermöglichkeiten sowie zu vorhandenen Beratungsangeboten (wie z. B. von der Verbraucherzentrale, proKlima oder der Klimaschutzagentur) geben.

Im Kapitel 8.3 des Berichts werden die Aufgabenbereiche eines Sanierungsmanagements detailliert vorgestellt. Das Sanierungsmanagement lässt sich durch die gestaltbaren KfW-Anforderungen passgenau auf den Bedarf in der jeweiligen Kommune zuschneiden. Das Sanierungsmanagement ist notwendig, um Energiebedarfsreduktionen durch geeignete Maßnahmen anzustoßen und Verbräuche zu reduzieren. Die Koordination zwischen den Akteurinnen und Akteuren wird ohne Sanierungsmanagement nur schwerlich von alleine beginnen. Bestimmte Projekte und Aktivitäten müssen von außen initiiert werden, um sich daraufhin extern moderiert weiterentwickeln zu können.

Das Sanierungsmanagement nimmt somit die Funktion einer ersten Anlaufstelle für Interessierte ein und koordiniert darüber hinaus weitere Aktionen, Aktivitäten sowie die Vernetzung der Akteurinnen und Akteure in der Stadt. Für diese Aufgaben in der Beratung und Öffentlichkeitsarbeit sowie in Vor-Ort-Gesprächen wird die Einrichtung/Beauftragung zusätzlicher Personalkapazität als notwendig angesehen.

Mögliche Inhalte und Instrumente des Sanierungsmanagements können sein:

- Öffentlichkeitswirksame Kommunikation von Vorzeigeprojekten und Information über eigene Handlungsmöglichkeiten in Ronnenberg (inkl. Vorher-Prozess-Nachher-Bildern und den finanziellen und CO₂-Einsparungen)
- Bewusstseinsbildung für die persönlichen Vorteile der energetischen Sanierung, erneuerbarer Energien sowie weiterer Klimaschutzaktivitäten (z. B. Gesundheitsaspekt, Wohnqualität, Behaglichkeit)
- Durchführung von Aktionstagen und Vernetzungsveranstaltungen (wie z. B. Themen-Stammtischen)
- Aufklärung über regenerative Energien im Allgemeinen
- Verbreitung qualifizierter Handwerksbetriebe für die energetische Sanierung über Firmenlisten des qualitätsgesicherten [Netzwerks Modernisierungspartner](#) (NEMO)
- Motivation lokaler Betriebe zur Beteiligung am NEMO-Firmen-Netzwerk
- Auszeichnung guter Beispiele

- Information über Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten und Initiierung von Erstberatungen (dadurch Schaffung von Motivation für Modernisierungsmaßnahmen)
- Zielgruppengerechte Ansprache von Hausbesitzenden und Unternehmen

Beispiel

Die Stadt Springe beantragte bereits während der Konzepterstellungphase Fördermittel für ein Sanierungsmanagement. Der Sanierungsmanager unterstützt seitdem die Umsetzung der Maßnahmen sowie die Finalisierung des Konzepts. Weitere Informationen zum Sanierungsmanagement in der Stadt Springe finden sich auf www.springeindiezukunft.de.

Effekt

Die CO₂-Einsparung ist nicht pauschal quantifizierbar, sondern anhand der umgesetzten Maßnahmen messbar. Der Effekt ist indirekter Art. Dabei stehen dem Aufwand und den Kosten für Öffentlichkeitsarbeit sowie die Organisation und Planung regelmäßiger Veranstaltungen und Vernetzungsformate die Akzeptanz und Unterstützung durch breites zivilgesellschaftliches Engagement zugunsten des Klimaschutzes gegenüber.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Alle Akteurinnen und Akteure in der Stadt Ronnenberg
Verantwortung	Verwaltung
Partner	Ggf. externer Dienstleister
Zeitraumen	Kurzfristig
Verknüpft mit	Klimaschutzaktivitäten in Empelde digital vernetzen, Öffentlichkeitsarbeit allgemein

Beschreibung

Die Stadt Ronnenberg setzte bereits in der Vergangenheit bei ausgewählten eigenen Gebäuden hohe energetische Standards um. Der Neubau der Kindertagesstätte ‚An der Halde‘ im Jahr 2012 ist das erste Gebäude der Stadt Ronnenberg, welches vollständig im Passivhaus-Standard gebaut wurde. 2014 wurde zudem der Neubau von mehreren Baukörpern der Marie Curie Schule in Empelde in einem hocheffizienten Standard (annähernd als Passivhaus) errichtet.

Weiterhin hat die Stadt Ronnenberg bereits hohe energetische Standards entwickelt. Seit einem Ratsbeschluss im Jahr 2006 (mit Anlass Baugebiet Am Wischacker¹) sind der **Passivhaus-/KfW40plusStandard** sowie die Installation von **Photovoltaik für Neubaugebiete** mittlerweile **verpflichtend**. Die entwickelten Baugebiete im Stadtgebiet wurden (bei städtebaulicher Eignung der Grundstücke) mit Passivhäusern bzw. konzept- oder grundstücksabhängig mit dem vergleichbaren KfW-Effizienzhausstandard 40 bebaut: dies betrifft bisher die Neubaugebiete Am Wischacker (30 Häuser), Agricolastraße (21 Häuser), Rathausumfeld (29 Häuser), im Stadtteil Empelde und im Baugebiet Im Kleinen Seefeld (9 Häuser). Im Stadtteil Weetzen wurden Neubauten in Hocheffizienzhausstandards (KfW 40 und Passivhaus) und im Bereich Seegrasweg, Stadtteil Empelde (7 MFH mit 82 Wohneinheiten), als ClimaBalanceHaus errichtet.

Für **Gewerbebauten** gilt ebenfalls die **Vorgabe** des energieeffizienten **KfW40plus-Standards**.

Auch im Bereich der **energieeffizienten Modernisierung** setzt die Stadt Ronnenberg auf hohe Standards und erneuerbare Energien. So wurden etwa bei der Sanierung des Vereinsheims Weetzen in 2012 hohe Dämmstandards, effiziente Fenster und eine Holzpellettheizung mit solarer Unterstützung realisiert. Bei der energetischen Sanierung des Lehrschwimmbeckens der Grundschule Empelde in 2011 wurden u. a. passivhaustaugliche Komponenten wie Passivhausfenster eingesetzt. Neben den öffentlichen Bauvorhaben haben viele Ronnenberger Hausbesitzende bereits in die energetische Modernisierung ihrer Gebäude investiert (400 Beratungsgespräche).

Es wird empfohlen, **an diesen Vorgaben und Standards festzuhalten bzw. diese um weitere Nachhaltigkeitsanforderungen zu ergänzen**. Auch außerhalb von Neubaugebieten sollten die Bauherinnen und Bauherren bei Ersatzneubauten die Umsetzung dieser zukunftsfähigen Standards in den Einzelbauprojekten erreichen. Für Modernisierungen sind der Einsatz von Passivhauskomponenten und die Kriterien von **EnerPHit**² Modernisierungen anzustreben. Es können auch weitere zertifizierbare Kriterien des nachhaltigen Bauens, z. B. nach den Anforderungen der DGNB (Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen), angewendet werden. Ein Absenken von energetischen Standards aufgrund hohen Baudrucks hätte fatale Folgen für den Klimaschutz.

Im Kontext der

- 1) Anpassung an die Folgen des Klimawandels

¹ <http://www.nikis-niedersachsen.de/index.php?id=125>

² Modernisierung mit Passivhauskomponenten; Mehr Informationen zum EnerPHit-Standard unter https://passiv.de/downloads/03_zertifizierungskriterien_gebaeude_de.pdf

2) Vorgabe der Bundesregierung im Klimaschutzplan 2050 „Klimaneutraler Gebäudebestand“

gilt es, ökologische und energetische Baustandards mit Klimaanpassungsmaßnahmen **in Kombination** weiterzuentwickeln und diese Standards/Vorgaben nicht nur parallel zu denken (Beispiel: Passivhausstandard mit nachhaltigen Materialien und Zisternen).

Primär ist bei Sanierungsvorhaben aber der Anteil an regenerativen Energien (wie z. B. Solarenergie, Holz oder Geothermie) sukzessive und konsequent zu erhöhen. Nachfolgende Priorität haben die Umsetzung ökologischer Standards und Maßnahmen zur Klimaanpassung.

Die kommunale Bauleitplanung ist ein wirkungsvolles Werkzeug, um Klimaschutz zu betreiben. Bebauungspläne (B-Pläne) oder städtebauliche Verträge, die Klimaschutzaspekte vorgeben, können dazu beitragen, den Energieverbrauch zu senken, den motorisierten Individualverkehr zu reduzieren und den Einsatz erneuerbarer Energien zu fördern. Daher wird empfohlen, bei Neubauten hohe energetische Standards (wie z. B. die eines KfW-Effizienzhauses 40plus, des Passivhausstandards oder auch eines Plus-Energie-Standards) vorzuschreiben, wie es in Ronnenberg bereits der Fall ist.

Eine entscheidende Klimaschutzmaßnahme liegt bei Neubauten in der energetisch optimierten Ausrichtung von Gebäuden und verschattungsfreien Anordnungen der Gebäude (Bsp. Hüllkurvenvorgabe) untereinander in auszuweisenden Neubaugebieten. Dies kann mit wenig Aufwand in den Bebauungsplänen festgesetzt werden. Auch Vorhaben- und Erschließungspläne sollten auf Klimaschutzaspekte geprüft werden. Zudem können über städtebauliche Verträge Rahmenbedingungen für Klimaschutzbemühungen geschaffen werden.

Im Frühjahr des Jahres 2021 veröffentlichte die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN) eine [Muster-Festsetzung von Photovoltaik-Anlagen in Bebauungsplänen](#), die verständlich klar macht, wie Photovoltaik in der Bauleitplanung als Standard-Festsetzung eingebunden werden kann. Anfang 2022 folgte eine [Musterfestsetzung für fossilfreie Wärmeerzeugung](#) als Vorgabe.

Im Hinblick auf Gewerbebauten wurde die Niedersächsische Bauordnung dahingehend geändert, dass die Installation von Photovoltaikanlagen (über min. 50 % der Dachfläche) beim Neubau von Gewerbebauten ab 2022 zur Pflicht wird.¹

Eine relevante ökologische Maßnahme im Sinne der Klimawandelanpassung ist darüber hinaus die Regenwasserversickerung auf Grundstücken, zumal die Versickerung, Speicherung, Rückhaltung und Nutzung von Regenwasser einen entscheidenden Beitrag zur Schonung und Neubildung von Grundwasservorräten darstellen.² Die bestehenden Anstrengungen der Stadt Ronnenberg, mithilfe von Beratungen sowie Broschüren und Flyern zu einer naturnahen Gartengestaltung beizutragen, sind bereits ein guter Ansatzpunkt, der in Zukunft weiter ausgebaut werden kann. Folgende Maßnahmen könnten von der Stadt Ronnenberg verfolgt werden:

- An den energetischen Standards für Neubauten und Modernisierungsvorhaben festhalten und diese um Nachhaltigkeitsanforderungen ergänzen oder dazu das Instrument des städtebaulichen Vertrages zur Vereinbarung nachhaltiger Kriterien nutzen
- Verpflichtung zu fossilfreier Wärmebereitstellung im Bebauungsplan festlegen (s. oben genannte Muster-Festsetzungen der KEAN) oder über städtebauliche Verträge bzw. Vorgabe einer bestimmten Heiztechnik, wenn es aus technisch-wirtschaftlicher Sicht erforderlich ist (z. B. regenerativ betriebenes Nahwärmenetz mit Anschlusszwang)
- Ökologische Standards (z. B. Begrünungen, Regenwasserversickerung) im Sinne der Anpassung an den Klimawandel und Resilienz-Bildung vorgeben
- Mindestanteil der Baukörperfläche mit Südausrichtung vorgeben sowie Vorgabe einer Gebäudehüllkurve und Begrünungsvorgaben zum Erhalt der Verschattungsfreiheit

Quellen:

¹ Niedersächsische Staatskanzlei (2021): Änderung der Niedersächsischen Bauordnung – Bau- und Energieminister Olaf Lies: „Photovoltaik auf allen größeren Dächern von Gewerbeneubauten künftig Pflicht“, Abrufbar unter:

<https://www.stk.niedersachsen.de/startseite/presseinformationen/anderung-der-niedersaechsischen-bauordnung-bau-und-energieminister-olaf-lies-photovoltaik-auf-allen-groesseren-daechern-von-gewerbeneubauten-kuenftig-pflicht-198754.html>

² hannover.de (o. J.): Hohe ökologische Standards beim Bauen, Abrufbar unter: <https://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Umwelt-Nachhaltigkeit/Umweltinformation/%C3%96kologisches-Bauen/Hohe-%C3%B6kologische-Standards-beim-Bauen>

Beispiele

Energetisch optimierte Bauleitpläne

Beispiele für energetisch optimierte Bauleitpläne (teils in Verbindung mit städtebaulichen Verträgen) sind z. B. zu finden in Neustadt a. Rbge. (Baugebiet „Auenblick Nord“), Hannover (zero:e Park) und Hemmingen (Loydbrunnensiedlung).

Lokale Beispiele aus Ronnenberg sind z. B. das Passivhaus-Baugebiet „Am Wischacker“. Im Jahr 2006 wurde mit dem Bau des Passivhausbaugebiets „Am Wischacker“ in Empelde begonnen. Der Bebauungsplan Nr. 47 beinhaltet Baugrundstücke für 30 Einfamilien- und Doppelhäuser sowie zwei Gebäude für besondere Wohnformen, die als Wohnungen für Seniorinnen und Senioren bzw. Mehrgenerationenwohnhaus genutzt werden. Mittlerweile ist die Bebauung abgeschlossen und die Erschließungsanlagen sind fertig gestellt. Das Neubaugebiet wurde in mehrere Zonen eingeteilt, in denen unterschiedliche energetische Standards (Passivhaus, KfW 40plus und KfW 60 (Stand EnEV 2004)) eingehalten wurden. Dies geschah durch einen städtebaulichen Vertrag. Weitere Baugebiete mit hohem bis sehr hohem energetischen Standard sind „Agricolastraße“, „Zur alten Zimmerei“ oder „Silberbergweg“.

Ökologische Standards in der Stadt Hannover

Ebenso wie die Stadt Ronnenberg hat auch die Landeshauptstadt Hannover ökologische Standards eingeführt. Bereits im Jahr 2007 hat der Rat der Stadt Hannover die Weiterentwicklung der Drucksache „Ökologische Standards beim Bauen im kommunalen Einflussbereich“ beschlossen. So gelten seitdem gesteigerte ökologische Anforderungen beim Bauen, die wesentlich zur dauerhaften Verbesserung der Umwelt- und Lebensbedingungen führten.

Quelle: hannover.de (o. J.): Hohe ökologische Standards beim Bauen, Abrufbar unter: <https://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Umwelt-Nachhaltigkeit/Umweltinformation/%C3%96kologisches-Bauen/Hohe-%C3%B6kologische-Standards-beim-Bauen>

Zero:e Park in der Stadt Hannover

Der zero:e park in Hannover-Wettbergen ist mit insgesamt 330 Einfamilien- und Reihenhäusern in Passivhaus-Bauweise eine der größten Null-Emissionssiedlungen in Deutschland. Gemeinsam mit der Niedersächsischen Landesgesellschaft (NLG) und Meravis Wohnungsbau und Immobilien GmbH hat die Stadt Hannover das Baugebiet entwickelt. Für eine solaroptimierte und energieeffiziente Passivhausbauweise wurden bereits in der Bauleitplanung grundlegende Rahmenbedingungen getroffen. Neben den Festsetzungen im Bebauungsplan gibt es einen städtebaulichen Vertrag, der Vorgaben zur Wärmeversorgung enthält, die z. B. zur Nutzung von Solaranlagen für die Warmwasserversorgung verpflichten. Zusätzlich wurde ein Grünkonzept verwirklicht, das eine Verschattung der Häuser vermeidet.

Quelle: hannover.de (o. J.): Klimaschutzsiedlung zero:e park, Abrufbar unter: <https://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Umwelt-Nachhaltigkeit/Klimaschutz-Energie/Organisationen-im-Klimaschutz/Klima-Allianz-Hannover/Klimaschutzprojekte/Klimaschutzsiedlung-zero-e-park>

Effekt

Das Konzept des Passivhauses zeigt, wie klimaneutrales Wohnen möglich ist: Der Energieverbrauch eines Passivhauses ist im Vergleich zu „normalen“ Gebäuden auf maximal 15 kWh pro Quadratmeter im Jahr abgesenkt. Anders gesagt: ein Passivhaus verbraucht 75 % weniger Heizenergie als ein üblicher Neubau und bis zu 90 % weniger als Bestandsgebäude. "Passive" Quellen wie die Sonneneinstrahlung, die Abwärme von technischen Geräten und die Körperwärme der Bewohnerinnen und Bewohner decken den Wärmebedarf fast komplett ab – daher der Begriff des Passivhauses. Hauptkennzeichen von Passivhäusern sind umfassende Dämmung, hocheffiziente Wärmeversorgung sowie Fenster mit Dreifachverglasung und gedämmten Fensterrahmen, die wenig Wärme nach draußen dringen lassen.

Zum Erreichen der Klimaneutralität sind hohe Anforderungen an den Gebäudebestand bzw. an Neubauten erforderlich. **Passivhäuser** sind bedingt durch die hohe Effizienz ein **wesentlicher Bestandteil eines klimaneutralen Quartiers**.

Quelle: Passivhaus Institut (2015): Informationen zum Passivhaus - Was ist ein Passivhaus?, Abrufbar unter: https://passiv.de/de/02_informationen/01_wasistpassivhaus/01_wasistpassivhaus.htm

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Stadtverwaltung, Gebäudebesitzende sowie Bauherrinnen und Bauherren in der Stadt Ronnenberg
Verantwortung	Stadtplanung
Partner	Sanierungsmanagement, Klimaschutzmanagement
Zeitraumen	Mittelfristig
Verknüpft mit	Kampagne zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung, Kampagne zur Steigerung von Solaranlagen im Quartier

Nr. 3

Ökologisches Grünflächenmanagement im öffentlichen Raum verstärken

Handlungsfeld: Rah

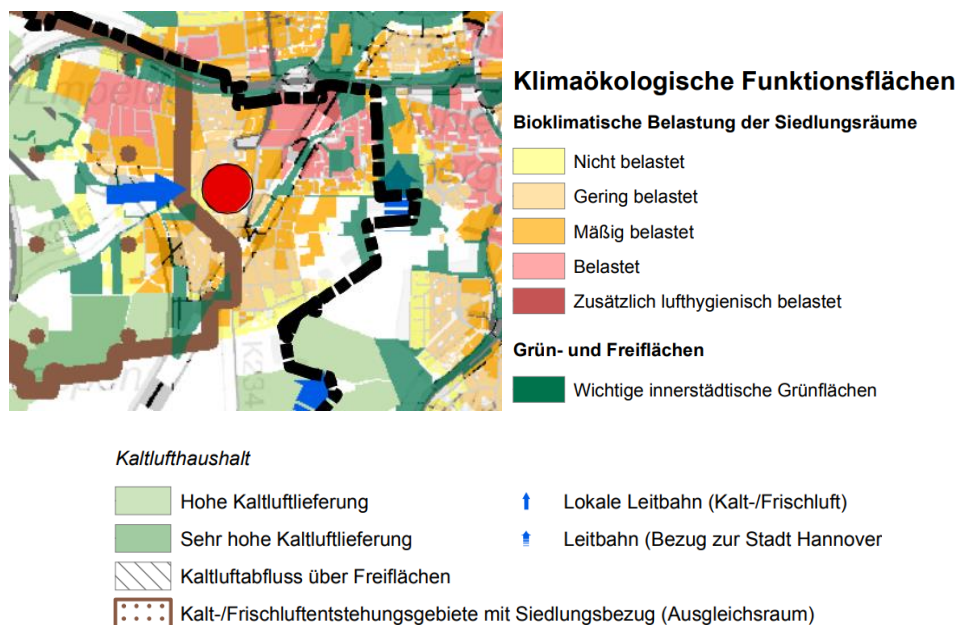
Priorität: 2

Beschreibung

Eine dichte grüne Infrastruktur dient im bebauten Bereich der Verbesserung des Mikroklimas durch Verdunstung und Sauerstoffbildung und ist ein wichtiger weicher Standortfaktor für Kommunen als Wohn- und Arbeitsstandort sowie für die touristische Attraktivität. Im Sinne der Klimawandelanpassung ist ökologisches Grünflächenmanagement deshalb essenziell und dient der Resilienz-Bildung (d. h. Widerstandsfähigkeit) und Risikovorsorge.

Folgende Flächen gelten im Allgemeinen als urbane Grünflächen: Öffentliche Grün- und Parkanlagen, Wasserflächen, Gartendenkmale, Naturdenkmale im öffentlichen Raum, kommunales Straßenverkehrsgrün einschließlich Straßenbäumen, Freiflächen an öffentlichen Gebäuden, öffentliche Spielplätze, Sportflächen, Kleingärten, Friedhöfe, Biotopflächen, Wald, landwirtschaftliche Flächen, Wohnumfeld-Grün, private Gärten und Parks sowie Gewerbegrün.

Die Stadt Ronnenberg wandelt bereits seit mehreren Jahren öffentliche Grünflächen und Ackerrandstreifen in Blühflächen um und pflanzt im Rahmen eines 100-Bäume-Programms jährlich 100 neue Bäume.



Anhand der Themenkarte Klimaökologie / Hitze von der Region Hannover aus dem Klimaanpassungskonzept der Region Hannover ist für das Quartier Empelde erkennbar, dass die Siedlungsräume in Teilen bereits mäßig bioklimatisch belastet (orange) bis belastet (rosa) sind. Je dichter besiedelt bzw. je größer die Agglomerationsräume, desto stärker fällt die bioklimatische Belastung aus. Entsprechend nimmt die Bedeutung der Ausgleichsräume zu, sodass der Schutz ihrer Funktionen noch wichtiger wird. Wichtige innerstädtische Grünflächen mit klimaökologischer Funktion in Empelde sind auf Grund ihrer Größe und Lage z. B. die Grünzüge entlang der B65 (s. untenstehende Abbildung 1), entlang der Bahntrasse, die Kleingärten, der See am Wohnpark und der Friedhof Empelde. Diese Bestandsflächen sichern die Kaltluftzufuhr und -entstehung. Hohe bis sehr hohe

Kaltluftlieferungen kommen von Westen in das Quartier herein. Eine gut „ausgebaute“ grüne Infrastruktur ist für das Quartier bereits jetzt, aber noch viel mehr in der Zukunft, ein wichtiges städtebauliches Standortkriterium. Ökologisches Grünflächenmanagement ist somit auch ein Instrument zur Umsetzung der nationalen Biodiversitätsstrategie sowie zur Klimawandelanpassungs-Strategie.

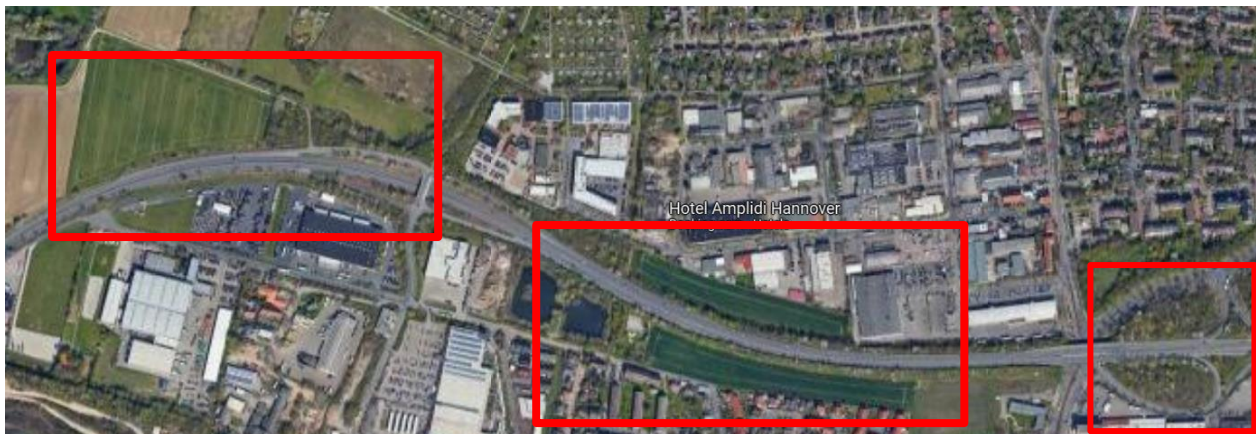


Abbildung 1: Begrünung entlang der B65 (Auszug Google Maps 2022)

Eine erfolgreiche Umsetzung benötigt die enge Kooperation verschiedener Verwaltungseinheiten in der Kommune. Bau- und Landschaftsplanung sollten für die Anpassung an den Klimawandel und den Schutz der Biodiversität ausgelegt werden. Die regelmäßige Aktualisierung von Festsetzungen in Bebauungsplänen ist ein Instrument, mit dem die Kommune diese Strategie umsetzen kann.

Außerdem sollte Fachwissen für die naturnahe sowie biodiversitätsfördernde und klimaangepasste Pflege von Grünflächen in den Kommunen ausgebaut werden.

Quelle: IÖW (2018): Grünflächenmanagement im Kontext von Klimawandel und Biodiversität, Abrufbar unter:

https://www.ioew.de/fileadmin/user_upload/BILDER_und_Downloaddateien/Publikationen/2018/Stadtgr%C3%BCn_Wertsch%C3%A4tzen_Modul_1_Synthesebericht.pdf

Beispiele

Pilotprojekt „Stadtgrün – Artenreich und Vielfältig“

Im Pilotprojekt „Stadtgrün – Artenreich und Vielfältig“ werden fachliche Grundlagen kommunalen Handelns zusammengestellt, um eine Auszeichnung (Labeling) für Kommunen mit vorbildlichem Grünflächenmanagement vorzubereiten. Das Projekt wird durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Bau- und Reaktorsicherheit (BMUB) gefördert.

Quelle: Portal der Landeshauptstadt und Region Hannover (2021): Stadtgrün – Artenreich und Vielfältig, Abrufbar unter:

<https://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Umwelt-Nachhaltigkeit/Naturschutz/Mehr-Natur-in-der-Stadt/Projekte-f%C3%BCr-%E2%80%9EMehr-Natur-in-der-Stadt%E2%80%9C/Stadtgr%C3%BCn-Artenreich-und-Vielf%C3%A4ltig>

Broschüre zu urbanem Grün

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) hat im Jahr 2015 eine Broschüre zu urbanem Grün zusammengestellt, in der die positiven Effekte vorgestellt werden und Möglichkeiten und Beispiele zur Umgestaltung dokumentiert sind.

Quelle: BMI (2015): Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft, Abrufbar unter:

https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bauen/wohnen/gruenbuch-stadtgruen.pdf?__blob=publicationFile&v=3

Effekt

Attraktivitätssteigerung der Stadt, Bildung von Resilienz (Widerstandsfähigkeit) gegenüber den Folgen des Klimawandels, touristische Attraktion, qualitative Aufwertung von öffentlichen Straßenräumen.

Als Ökosystemdienstleistung ist die Begrünung öffentlicher Flächen unabdingbar, gleichzeitig jedoch zahlenmäßig schwer erfassbar.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Alle Akteurinnen und Akteure im Quartier
Verantwortung	Stadt Ronnenberg
Partner	Klimaschutzmanagement, Wohnungsgesellschaften
Zeitraumen	Bei Bedarf
Verknüpft mit	Öffentlichkeitsarbeit allgemein, Naturnahe Gestaltung von Firmengelände und Klimawandelanpassung bei Unternehmen

Nr. 4

Energie-Monitor gezielt in der Öffentlichkeitsarbeit nutzen

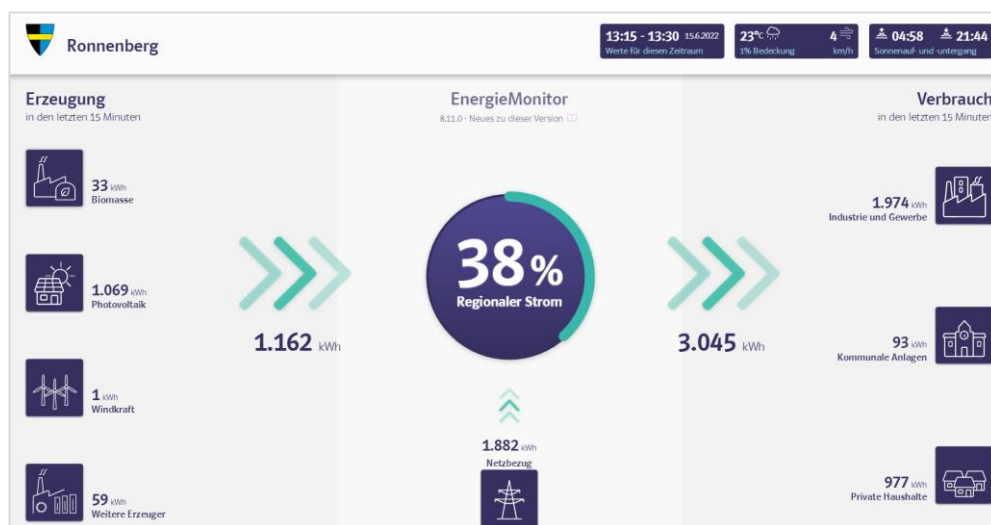
Handlungsfeld: Rah

Priorität: 2

Beschreibung

Als Schwerpunkt des Klimaschutzaktionsprogramms der Stadt Ronnenberg sowie des energetischen Quartierskonzepts für Empelde wurden die Förderung und der Ausbau von erneuerbaren Energien gesetzt. Um dieses Ziel voranzubringen, kann die transparente Veröffentlichung der Anteile konventioneller und regenerativer Energien an der Energieerzeugung und dem Verbrauch als kleiner, aber wichtiger Baustein zur Zielerreichung gesehen werden.

Seit Juli 2019 ist der Energiemonitor der Avacon AG für die Stadt Ronnenberg online, der laufend den Viertelstundenverbrauch von Strom den berechneten Erzeugungsmengen gegenüberstellt und Netzbezug bzw. Netzeinspeisung ausweist. Zusätzlich lassen sich über den Energiemonitor Entwicklungen im Jahresrückblick verfolgen und Veränderungen beobachten. Dieses Tool sollte zukünftig in der Öffentlichkeitsarbeit deutlich mehr hervorgehoben und als Unterstützung für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien in Empelde/in der Stadt Ronnenberg genutzt werden. Gleichzeitig sollte der Energiemonitor mit anderen Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit (wie z. B. Informations- und Beteiligungsplattform „wirimklimalog“) verbunden werden.



Im Sinne der spezifischen Analyse für das Quartier sollte die zahlenmäßige Entwicklung im Vergleich zur erforderlichen Veränderung regelmäßig aufbereitet und auf transparente Art und Weise an die im Quartier ansässige Wohnbevölkerung und Unternehmen kommuniziert werden. So können sich alle Akteurinnen und Akteure vor Ort ein direktes Bild machen und Aktivitäten können darauf aufbauend im Sinne der Zielerreichung nachgesteuert werden. Es kann visualisiert werden, wie viel Vermeidung und Einsparung für die Erreichung der Klimaneutralität noch nötig ist und gleichzeitig, welche Erfolge bereits erzielt werden konnten. Das Monitoring auf Quartiersebene wird daher als wesentlicher Faktor zur Erfolgskontrolle der Umsetzung gesehen.

Die Darstellung kann auch als Motivation dienen, durch die Installation weiterer Anlagen den Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen und somit den CO₂-Ausstoß zu verringern.

Auch die Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen können den Link zum Dashboard in ihren Webauftritten verwenden und demonstrieren, dass sie diesen Weg mitgehen.

Beispiel

Zielgrößen, die bekannt sind und ein Controlling, das eine Rückmeldung dazu liefert, ob die Maßnahmenumsetzungen eine Zielerreichung ermöglichen - dafür ist ein digitales Instrument erforderlich, das den Stand der Emissionen abbildet, diese im zeitlichen Verlauf speichert und ergänzend eine Summierung durchführt. So ist der Abgleich mit dem verfügbaren/geplanten Emissionsbudget durchzuführen. Ergänzend ist ggf. eine Prognosefunktion integrierbar und durch Vergleich mit Werten aus zurückliegenden Zeitperioden eine Tendenz abbildbar. Dieses Instrumentarium soll vollständig digital organisiert und automatisiert funktionieren, sodass die Datenlieferanten in einem kontinuierlichen digitalen Bezug mit diesem Instrument stehen, es laufend speisen und im Idealfall für die Selbstkontrolle nutzen können. Die Visualisierung erfolgt unter Beachtung der Datenschutzbestimmungen öffentlich und transparent für alle einsichtig über eine Internetplattform. Dieses Dashboard Klimaschutz ist vergleichbar mit Tachometer und Tankanzeige im Pkw, um Ladepausen planen und Tempolimits einhalten zu können. Die derzeitige 5-jährige Emissionsbilanzierung ist durch den Zeitverzug für die Zielerreichung und Regelung nicht geeignet.

Die Netzbetreiber und Energieversorger sowie weitere Datenquellen werden dazu in einem Projekt integriert mit dem Ziel, eine solche Web-Plattform bereitzustellen.

Beispiele sind:

- Agora Energiewende (2022): Agorameter, Abrufbar unter: <https://www.agora-energiewende.de/service/agorameter>
- CleanEnergy Project/Wildmann (2017): Dashboard zur Energiewende, Abrufbar unter: <https://www.cleanenergy-project.de/energie/energiewende/dashboard-zur-energiewende>
- Maersk (o. J.): Emissions Dashboard: Enhanced carbon footprint analysis, Abrufbar unter: <https://www.maersk.com/digital-solutions/emissions-dashboard>

Effekt

Die Maßnahme bringt einen indirekten Einspareffekt mit sich. Den Kosten für die Organisation und Planung regelmäßiger Veranstaltungen und Vernetzungsformate steht die Unterstützung für die Stadt durch breites zivilgesellschaftliches Engagement zugunsten des Klimaschutzes gegenüber.

Die CO₂-Einsparung ist pauschal nicht quantifizierbar, da sie von den zu ergreifenden Maßnahmen abhängig ist.

Online-Vernetzung: Durch Kennzahlen wie z. B. Nutzendenanzahl oder Beitragsanzahl lässt sich der Erfolg der Onlinevernetzung auf der Plattform *wir im klimalog*. messbar machen.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Alle Akteurinnen und Akteure in der Stadt Ronnenberg
Verantwortung	Sanierungsmanagement, Verwaltung
Partner	Lokal Aktive als mögliche Multiplikatorinnen und Multiplikatoren

Zeitraumen	Kurzfristig (fortlaufend)
Verknüpft mit	Sanierungsmanagement einrichten/beauftragen, Kommunikation und Auszeichnung guter Beispiele, Öffentlichkeitsarbeit allgemein

Nr. 5

Fonds zur lokalen CO₂-Kompensation einrichten

Handlungsfeld: Rah

Priorität: 3

Beschreibung

Aus alltäglichem Handeln und Konsum entstehen Umweltkosten, wie z. B. die CO₂-Emissionen durch Geschäfts- oder private Fahrten mit dem Pkw. Indem diese Umweltfolgekosten freiwillig kompensiert und ausgeglichen werden, wird Verantwortung für die Auswirkungen des eigenen Handelns übernommen.

Ein Klimaschutz-Fonds ist ein solches Instrument, mit dem Umweltfolgekosten kompensiert werden können. Mit Hilfe eines Folgekostenrechners (z. B. von [ClimateFair](#)) können die ökologischen und sozialen Folgekosten (z. B. von einer Reise) berechnet werden. Die Berechnung der Folgekosten basiert bei *ClimateFair* auf dem Experten-Modell TREMOD, das vom *ifeu Institut* in Heidelberg (Institut für Energie und Umweltforschung) im Auftrag des Umweltbundesamtes entwickelt wurde.

Die mithilfe des Folgekostenrechners ermittelten Umweltkosten können dann in Form einer Spende in einem selbst ausgewählten lokalen Klimaschutz- bzw. Nachhaltigkeits-Fonds kompensiert werden. Somit übernimmt die Verursacherin oder der Verursacher die Verantwortung für diesen externen Kostenanteil. Auf nationaler und globaler Ebene existiert bereits eine große Anzahl solcher Kompensations-Systeme. Bei *ClimateFair* geht es aber speziell darum, in lokal eingerichtete Klimaschutz-Fonds zu investieren. Das Geld in diesen lokalen Fonds wird von der gemeinnützigen *Klimaschutz+ Stiftung* verwaltet und vollständig in lokale/regionale Ökostromanlagen und Energieeinsparprojekte investiert.¹

Das Ziel eines lokalen Klimaschutz-Fonds ist es also, die für Emissionen erfolgten Kompensationszahlungen wieder lokal zur Förderung von Klimaschutzmaßnahmen zu investieren, wie z. B. für PV-Anlagen auf kommunalen Dächern oder Lastenradleihsysteme. Die erzielten Erträge werden dann wiederum in den Fonds eingezahlt. Mit dem Klimafonds haben Ronnenberger Unternehmen, Organisationen, die Stadtverwaltung sowie Bürgerinnen und Bürger somit die Möglichkeit, Projekte direkt vor Ort zu unterstützen.

Das Prinzip der lokalen Nachhaltigkeits-Fonds bei *ClimateFair*²:



Für jede deutsche Stadt und Gemeinde existiert schon ein lokaler Fonds auf *ClimateFair* – wurde allerdings noch kein Beitrag eingezahlt, ist der Fonds noch inaktiv und wird in der Übersicht auf der Homepage nicht angezeigt³. Sobald ein erster Beitrag getätigt wurde, erscheint der Fonds in der Übersicht – der Aufwand zur Aktivierung eines lokalen Fonds ist daher äußerst gering.

Es geht somit auch darum, den lokalen Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsfonds in der Stadt Ronnenberg in die Öffentlichkeit zu bringen und Motivation und Anreize dafür zu schaffen, für die aus persönlichem Handeln resultierenden Umweltkosten, Verantwortung zu übernehmen.

Quellen:

¹ ClimateFair (o. J.): Was wir machen, Abrufbar unter: <https://climatefair.de/cf/about>

² ClimateFair (o. J.): Fair reisen - faire Zukunft gestalten, Abrufbar unter: <https://climatefair.de/cf/home>

³ ClimateFair (o. J.): Fragen und Antworten, Abrufbar unter: <https://climatefair.de/cf/faq>

Beispiele

Klimaschutz-Fonds Wennigsen:

In Wennigsen wurde im Dezember 2020 ein Klimaschutz-Fonds eingerichtet. Die Kompensation über den „Wennigser Bürgerfonds für Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung“ wird von *ClimateFair* bzw. der *Klimaschutz+ Stiftung* unterstützt. Über die *ClimateFair*-Homepage kann unkompliziert der CO₂-Fußabdruck einer Handlung (z. B. einer Reise) ermittelt werden und anschließend die Kompensationszahlung auf das lokale Fondskonto "30974 Wennigsen (Deister)" überwiesen werden.

Quelle: Stadt Wennigsen (2020): Wennigser Bürgerfonds für Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung, Abrufbar unter: <https://www.wennigsen.de/portal/seiten/klimaschutz-900000126-8779.html?vs=1>

Klimaschutz-Fonds Heidelberg:

Die Stadt Heidelberg fördert mit Hilfe eines Klimaschutz-Fonds Projektideen zum Klimaschutz und würdigt damit das ökologische Engagement von Heidelberger Vereinen, Institutionen und Firmen. Der Hintergrund: Nach dem Motto „Global denken – lokal handeln“ fließen zukünftig die Ausgleichszahlungen für Dienstflüge der Stadtverwaltung in den Klimaschutzfonds, aus dem lokale Heidelberger Klimaschutzprojekte unterstützt werden.¹

Im Bio-Supermarkt „Fair&Quer“ in Heidelberg konnte mithilfe der über *ClimateFair* im lokalen Klimaschutz-Fonds kompensierten Umweltfolgekosten ein Energiespar-Contracting eingeführt werden, mithilfe dessen der jährliche Stromverbrauch um rund 40.000 kWh reduziert werden konnte.² Quelle:

¹ Stadt Heidelberg (2022): Klimaschutzfonds, Abrufbar unter: <https://www.heidelberg.de/hd/HD/Leben/Klimaschutzfonds.html>

² ClimateFair (o. J.): Maßnahmen und Projekte, Abrufbar unter: <https://climatefair.de/cf/home>

Karlsruher Klimaschutzfonds:

Die im Dezember 2011 von der Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur (kek) eingerichtete Karlsruher Klimaschutzfonds ist ein Modell, welches die Kompensation von CO₂-Emissionen (wie beispielsweise **Atmosfair** oder **myclimate**) mit regionalen Projekten verbindet. Der Karlsruher Klimaschutzfonds erhält seine Mittel aus den CO₂-Kompensationszahlungen von Privatpersonen und Unternehmen. Auch Unternehmen können ihre CO₂-Emissionen berechnen lassen und anschließend kompensieren. Wenn sie diese vollständig kompensieren, dürfen sie das **klimafair**-Siegel tragen und werden auf der Website des Karlsruher Klimaschutzfonds genannt.

Quelle: Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur gGmbH (KEK) (o. J.): Der Klimafonds, Abrufbar unter: <https://karlsruher-klimafonds.de/der-klimafonds/>

Gemeinde Schollbrunn:

In Schollbrunn wurde über den lokalen Fonds eine 13 kWp PV-Anlage installiert, die einen jährlichen Ertrag von rund 12 MWh erzielt.

Klimaschutzfond in Wörnitz:

Die über *ClimateFair* in Wörnitz installierte PV-Anlage (106 kWp) erzielt einen Ertrag von 110 MWh pro Jahr.

Effekt

Die Gelder der Fonds werden zu 100 % zur Finanzierung von Energiesparprojekten eingesetzt. Dadurch tragen lokale Fonds unmittelbar zur notwendigen Energiewende vor Ort bei und ermöglichen eine Reduktion von Treibhausgasemissionen. Umgesetzte Projekte (z. B. die Optimierung der Beleuchtung eines Cafés oder Supermarktes) können den jährlichen Stromverbrauch um rund 45.000 kWh/a reduzieren. Auch Photovoltaik-Anlagen, die durch einen Fonds finanziert werden können, tragen dazu bei, dass die Strommengen nicht mehr fossil erzeugt werden müssen und die Realität eines klimaneutralen Quartiers so näherkommt.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Alle Akteurinnen und Akteure in der Stadt Ronnenberg bzw. im Quartier Empelde
Verantwortung	Sanierungsmanagement
Partner	Stadt Ronnenberg, Klimaschutzmanagement, <i>ClimateFair</i>
Zeitraumen	Kurzfristig
Verknüpft mit	Öffentlichkeitsarbeit

Beschreibung

Klimaschutz bedeutet einen kontinuierlichen Transformationsprozess mit sich fortlaufend verändernden Sichtweisen und Konventionen in der Gesellschaft. Um diesen Prozess in Gang zu halten und effektiv zu gestalten, ist es entscheidend, Raum für Informations- und Meinungsaustausch, Diskussionen und demokratische Entscheidungsprozesse zu geben. Die Beteiligung der Gesellschaft in Entscheidungsprozessen führt zu einer gesteigerten Akzeptanz und Toleranz gegenüber ebendiesen Entscheidungen und steigert außerdem das Verantwortungsgefühl der Beteiligten. Die Klimaschutzbemühungen der verschiedenen Akteurinnen und Akteure vor Ort sollten somit nicht mit Abschluss des Projekts enden. Das Engagement sollte durch ein motiviertes Sanierungsmanagement weiter unterstützt und gefördert werden. Dies könnte folgendermaßen organisiert werden:

- Fortsetzung der Veranstaltungen und des Solarstammtisch-Format aus dem Erstellungsprozess sowie regelmäßiger Austauschformate (z. B. halbjährliche Treffen);
- Digitale Vernetzung der Akteurinnen und Akteure mithilfe der digitalen Dialog- und Beteiligungsplattform *wir im klimalog*. (www.wirimklimalog.de) weiter ausbauen
- Nutzung von *wir im klimalog*. zur Etablierung weiterer (privat oder kommunal organisierter) Themen-Stammtische (ggf. auch im Online-Format)

Beispiele

Stadt Barsinghausen: Energietisch Barsinghausen e. V.

Der Energie-Tisch-Barsinghausen wurde 1997 als Bürgerforum im Rahmen eines bundesweiten Modellprojektes gegründet. Zwei Jahre später erfolgte die Vereinsgründung mit den in der Satzung festgelegten Arbeitsschwerpunkten zu Energieeinsparung, Information über erneuerbare Energiequellen und Klimaschutz.

Quelle: Stadt Barsinghausen (2021): *Energietisch Barsinghausen*, Abrufbar unter: <https://www.barsinghausen.de/wirtschaft-bauen/bauen/stadtplanung/umweltinformationen/energietisch-barsinghausen/>

Stadt Gehrden: Energiegruppe der Agenda 21

Bereits 1999 gründete sich die Agenda 21 mit eigener Energiegruppe am Deister, aus der auch 2003 die erste Bürgersolaranlage hervorging.

Quelle: Stadt Gehrden (2021): *Umwelt- und Klimaschutz*, Abrufbar unter: <https://www.gehrden.de/portal/seiten/umwelt-und-klimaschutz-905000167-22850.html?vs=1>

Effekt

Der Einspareffekt dieser Maßnahme ist indirekt messbar. Den Kosten für die Organisation und Planung regelmäßiger Veranstaltungen und Vernetzungsformate steht die Unterstützung für die Stadt durch breites zivilgesellschaftliches Engagement zugunsten des Klimaschutzes gegenüber.

Die CO₂-Einsparung ist pauschal nicht quantifizierbar, da es von den zu ergreifenden Maßnahmen abhängig ist. Digitale Vernetzung hat allerdings eine hohe Bedeutung für den Klimaschutz:

- Sie erleichtert die Gründung eines Netzwerks mit wichtigen Akteurinnen und Akteuren, um gemeinsam den Klimaschutz voranzutreiben
- Kommunale Netzwerke bilden die ideale Basis, um mit den relevanten Akteurinnen und Akteuren die Reduktion der Treibhausgase gemeinsam sicherstellen zu können

Online-Vernetzung: Durch Kennzahlen wie z. B. Nutzendenanzahl oder Beitragsanzahl lässt sich der Erfolg der Onlinevernetzung auf der Plattform *wir im klimalog*. messbar machen.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Alle Akteurinnen und Akteure in der Stadt Ronnenberg
Verantwortung	Sanierungsmanagement, Verwaltung
Partner	Lokal Aktive als mögliche Multiplikatorinnen und Multiplikatoren
Zeitraumen	Kurzfristig (fortlaufend)
Verknüpft mit	Sanierungsmanagement einrichten, Kommunikation und Auszeichnung guter Beispiele, Öffentlichkeitsarbeit allgemein

Handlungsfeld 2:

Energieversorgung (EV)

Hinweis: Im betrachteten Quartier besteht das Hauptpotenzial an erneuerbarer Energie in Form von PV-Anlagen auf Gebäudedächern. Ein nennenswertes Potenzial zur Erzeugung von Windenergie liegt im Untersuchungsgebiet nicht vor, da das Gebiet vollständig bebaut ist. Der erzeugte PV-Strom fällt aber besonders in Sommermonaten an, weshalb ein entsprechender Ausbau der Windenergie unbedingt erforderlich ist, um die solare Erzeugung im Jahresverlauf gut zu ergänzen.

In Bezug auf den Ausbau der Windenergie ist die Stadt Ronnenberg bereits auf einem guten Weg. Im Ronnenberger Stadtteil Linderte, in dem zurzeit drei kleinere Windenergieanlagen stehen, sollen zukünftig fünf große Anlagen installiert werden, mit deren jährlich erzeugter Leistung der gesamte heutige Stromverbrauch Ronnenbergs gedeckt werden kann. Für die Umsetzung wird der Flächennutzungsplan der Stadt Ronnenberg ab dem kommenden Jahr 2023 neu aufgestellt.

Beschreibung

Sämtliche im Quartier für Solarenergie geeigneten Dachflächen wurden im Rahmen des energetischen Quartierskonzeptes identifiziert, wodurch das Solar-Gesamtpotenzial im Quartier ermittelt werden konnte. Die vermehrte Installation von Solaranlagen auf Gebäudedächern aller Art wurde als ein Ziel des Konzepts formuliert, da es einen schnell wirksamen Beitrag zur Erreichung der Klimaneutralität im Quartier darstellt.

Da Solarthermie-Anlagen oft schmälern auf die Effizienz des Gesamtsystems wirken, wird in der Potenzialbetrachtung des Konzepts von einer Belegung mit Photovoltaik ausgegangen. Für alle Dachflächen im Quartier Wohnen ergibt sich somit insgesamt eine Potenzialfläche von 138.662 m² und eine mögliche Leistung von 19.991 MWh/a. Im Gewerbegebiet lassen sich auf einer Potenzialfläche von 217.885 m² 31.413 MWh/a erzeugen. Es wird dabei von PV-Modulen mit monokristallinen Zellen ausgegangen mit einem Wirkungsgrad von 20 %.

Wenn 50 % des PV-Potenzials von 30.425 kWp erschlossen würden, könnte circa 50 % des Endenergiebedarfs gedeckt werden. Wenn von einer vollständigen Erschließung des Potenzials ausgegangen wird, könnte bei gleichzeitig sinkendem Bedarf durch energetische Sanierung dann bilanziell dreimal mehr Strom im Jahresverlauf zur Verfügung gestellt werden, als Endenergie benötigt wird. Dies lässt Spielraum für Elektromobilität, Wärmepumpen und saisonale Speicherungsoptionen.

Um das Ziel der vermehrten Solarenergie-Nutzung in die tatsächliche Umsetzung zu bringen, wurde bereits im September 2021 ein 100-Sonnendächer-Programm gestartet. Mit dabei sind der enercity-Fonds proKlima und die Klimaschutzagentur Region Hannover. Gemeinsam wollen die Kooperationspartner die Bürgerinnen und Bürger in Ronnenberg mit vielen Aktionen motivieren, sich für Solaranlagen auf dem eigenen Dach zu entscheiden. Ziel ist die Installation von mindestens 100 Solaranlagen in drei Jahren. Als Ansporn erhalten alle Gebäudebesitzenden, die eine PV-Anlage auf ihrem Dach installieren, eine "Sonnen-Hausnummer". Diese steht in zwölf unterschiedlichen Motiven zur Auswahl. Gestaltet wurden sie mit finanzieller Unterstützung des enercity-Fonds proKlima. Das Ziel der 100 zusätzlichen Solaranlagen wurde bereits nach knapp zwei Jahren erreicht und mit der installierten Leistung von 2.440 kW (2020-2021) deutlich überschritten. Die Kampagne kann und sollte in Zusammenarbeit mit lokal interessierten Handwerksbetrieben fortgesetzt werden. Grundlage der Kampagne ist die aufbereitete Solarpotenzialanalyse.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden folgende weitere Bausteine empfohlen:

- Veröffentlichung und damit transparente Kommunikation der Ergebnisse aus dem Quartierskonzept zum Thema Solarenergie, u. a. zu den ermittelten Solarpotenzialen (auf Stadt- und Quartiersebene) und zielgruppengerechte und grafisch ansprechende Aufbereitung der Ergebnisse (z. B. in Form eines Flyers/Posters/social media) zum Verteilen an Hausbesitzende und Unternehmen
- Gezielte und individuelle Ansprache von Hausbesitzenden und Unternehmen mit hohem Solarpotenzial auf ihren Dächern durch das Sanierungsmanagement
- Organisation und Durchführung von regelmäßigen Informations- und Austausch-Formaten (inkl. Beratungsangeboten), z. B.:

- Informationsveranstaltungen, um sich über die Vorteile der Solarenergienutzung informieren zu können
- „Solar-Radtouren“, bei denen gute Beispiele besichtigt werden
- Weiterführung und Verstetigung des im Rahmen des Projekts gestarteten Solarstammtisch-Formats, um den Austausch untereinander zu dem Thema zu fördern
- Vergleichende Kostenbetrachtungen bei PV-Anlagen
- Erschließung der Potenziale im eigenen, kommunalen Wirkungsbereich und damit Einnahme eine Vorbildrolle (auch hier Ergebnisse der Solarpotenzialanalyse berücksichtigen)
- Vermehrte/konkretere Nutzung des bereits verfügbaren [Energiemonitors der Avacon AG](#) zur Kommunikation der Summe der regenerativen Stromerzeugung für die Stadt Ronnenberg im Vergleich zum aktuellen Stromverbrauch (s. Maßnahme zum Energiemonitoring)
- Unterstützung bei (Nachbarschafts-)Initiativen für gemeinschaftliche Umsetzungen, um z. B. bessere Angebotskonditionen zu erzielen (s. Maßnahme zu Nachbarschaftsinitiativen)
- Einrichtung eines Arbeitskreises, bestehend aus Handwerksbetrieben, Sanierungsmanagement, Verwaltung etc. mit dem Ziel der Kooperation im Hinblick auf den Aufbau neuer (Förder-)Angebote für Hausbesitzende sowie der Erhöhung des Erneuerbare Energien-Stromanteils im Quartier
- Schaffen von attraktiven Anreizen zur Installation von Solaranlagen (wie z. B. durch Weiterführung des erfolgreichen 100-Sonnendächer-Programms)
- Gleichzeitige Kommunikation der sinnvollen Kombination von Photovoltaik und E-Mobilität
- Kommunikation und Veröffentlichung positiver Beispiele sowie Erfahrungsberichte (inkl. Vorher-Nachher-Fotos) in der Presse und auf *wir im klimalog*. (wie z. B. im 100-Sonnendächer-Programm) (s. auch Maßnahme Nr. 20)
- Insbesondere sollten auch die im Quartier ansässigen Gewerbebetriebe mit großen Dachflächen gezielt angesprochen und zur Installation von Solaranlagen motiviert werden (s. auch Maßnahme Nr. 27)

Zwischen dieser Maßnahme und anderen Maßnahmen bestehen zahlreiche Synergieeffekte, wie z. B. zur Maßnahme des Energiemonitorings oder zu Beteiligungsprojekten, Nachbarschaftsinitiativen und -kooperationen zur Solarenergienutzung. Außerdem sollte die Maßnahme verknüpft werden mit sinnvollen und bedarfsgerechten weiteren Beratungsangeboten (zu energetischer Gebäudesanierung, altersgerechtem Wohnen, E-Mobilität etc.).

Beispiele

100-Sonnendächer-Programm Ronnenberg:

Gemeinsam mit dem *energcity-Fonds proKlima* und der Klimaschutzagentur Region Hannover startete die Stadt Ronnenberg im Jahr 2020 ein 100-Sonnendächer-Programm. Im Rahmen dessen sollten Bürgerinnen und Bürger in Ronnenberg mit verschiedenen Aktionen dazu motiviert werden, sich für Solarenergie auf dem eigenen Dach zu entscheiden. Ziel ist die Installation von mindestens 100 Solaranlagen in drei Jahren, was einer installierten Leistung von ca. 800–1.000 kW entspricht. Als Ansporn erhalten alle Gebäudebesitzenden, die eine PV-Anlage auf ihrem Dach installieren, eine "Sonnen-Hausnummer", der aus zwölf unterschiedlichen Motiven gewählt werden kann. Das Ziel der 100 installierten Anlagen wurde bereits nach knapp zwei Jahren erreicht und mit der installierten Leistung von 2.440 kW (2020-2021) deutlich überschritten.

Quelle: Stadt Ronnenberg (o. J.): Informationen zur Solarberatung, Abrufbar unter: <https://www.ronnenberg.de/bauen-stadtentwicklung/umwelt-natur/klimaschutz/solarenergie/?vs=1>

100-Sonnendächer-Programm Gehrden:

Das 100-Sonnendächer-Programm in Gehrden wird ehrenamtlich von der *ENER:GO Energiegenossenschaft Calenberger Land eG* betreut, zusammen mit dem Klimaschutzmanagement der Stadt und der Klimaschutzagentur. Ziel des Projektes war es, 100 neue Solaranlagen in die Installation zu bringen. Für jede installierte Solaranlage wird die oder der Gebäudebesitzende mit einem Sonnenstein des Künstlers Gerd-Peter Zaake belohnt. Innerhalb von ca. zwei Jahren (2020 und 2021) konnten allein im Rahmen des 100-Sonnendächerprogramms bereits 123 Solaranlagen installiert werden.

Quelle: Stadt Gehrden (2020): 100-Sonnendächer-Programm, Abrufbar unter: <https://www.gehrden.de/downloads/datei/OTA1MDA1MzQwOy07L3Vzci9sb2NhbC9odHRwZC92aHRkb2NzL2dlaHJkZW4vZ2VocmRlbi9tZWRpZW4vZG9rdW1lbnRIL2ZseWVvXzEwM-F9zb25uZW5kYWVjaGVyX3Byb2dyYW1tX25ldS5wZGY%3D>

Wattbewerb

Der Wattbewerb ist ein Wettbewerb für Städte und Gemeinden mit dem Ziel des beschleunigten Ausbaus von Photovoltaik. Jede Kommune kann jederzeit am Wettbewerb teilnehmen. Die Herausforderung besteht darin, als erste Kommune die installierte PV-Leistung zu verdoppeln. Für Gemeinden (z. B. auch für Ronnenberg) läuft der Wattbewerb seit dem 01.01.2022. Es geht darum, in Zusammenarbeit zwischen Gemeindeverwaltung und Zivilgesellschaft eine strategische Herangehensweise zu entwickeln, um Dachbesitzende von der Installation einer Solaranlage zu überzeugen. Getragen wird Wattbewerb von Fossil Free Karlsruhe, Parents for Future Germany, Fridays for Future Deutschland und Scientists for Future Deutschland.

Quelle: Förter-Barth & Romer (Wattbewerb) (o. J.): Wattbewerb kurz erklärt, Abrufbar unter: <https://wattbewerb.de/info/wattbewerb-kurz-erklart/>

Effekt

Nicht pauschal quantifizierbar, da durch die Kampagne ein indirekter Effekt beabsichtigt wird. Wenn das Kampagnenziel erreicht wird (d. h. die beschleunigte Installation von Solaranlagen), ist die Emissionsminderung sehr hoch, indem eine Substitution von fossil erzeugtem Strom erreicht wird. Jede erzeugte Kilowattstunde Photovoltaikstrom vermeidet in Deutschland derzeit 627 g CO₂.¹

Quellen: ¹ Solarify (2020): Artikel, Abrufbar unter: <https://www.solarify.eu/2020/02/20/957-ein-kw-pv-strom-vermeidet-627-g-co2/>

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Besitzende von Dachflächen in der Stadt Ronnenberg mit hohem Solarpotenzial, an E-Mobilität interessierte Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen
Verantwortung	Sanierungsmanagement, Klimaschutzmanagement
Partner	Handwerkerinnen und Handwerker in der Stadt Ronnenberg, Wirtschaftsförderung, Energieberatende, Unternehmen
Zeitraumen	Kurz- bis mittelfristig
Verknüpft mit	Öffentlichkeitsarbeit allgemein, Energie-Monitoring und dessen Einbindung in die Öffentlichkeitsarbeit, Beteiligungsprojekte, Nachbarschaftsinitiativen und -

kooperationen zur Solarenergienutzung verstetigen und ausbauen,
Öffentlichkeitsarbeit

Beteiligungsprojekte, Nachbarschaftsinitiativen und -kooperationen zur Solarenergienutzung verstetigen und ausbauen

Handlungsfeld: EV

Priorität: 1

Beschreibung

Beteiligungsprojekte zur Solarenergienutzung können einen großen Beitrag zur Energiewende leisten, wenn diese in großer Zahl und mit kommunaler Unterstützung umgesetzt werden.

Das Prinzip von sogenannten **Bürgersolaranlagen** ist es, Dachflächen von privaten Hausbesitzenden, Unternehmen oder kommunalen Gebäuden an Betreibergemeinschaften zu verpachten, welche dort eine PV-Anlage installieren. So können Dachflächen auch dann zur Solarenergieerzeugung genutzt werden, wenn die Besitzenden diese nicht selbst nutzen wollen oder können. Um Bürgerenergieanlagen zu realisieren, sind verschiedene Rechtsformen möglich. Dazu gehören unter anderem die GbR, die GmbH & Co. KG und die Genossenschaft (eG). Häufigstes Beispiel für Bürgerenergieanlagen sind gemeinschaftlich betriebene Solaranlagen. Ihre Umsetzung als GbR ist durch einen begrenzten finanziellen und technischen Aufwand gut zu realisieren. Bürgerinnen und Bürger, die ggf. nicht direkt selbst Anlagen installieren können, haben so die Gelegenheit, sich finanziell an der Energiewende zu beteiligen und die Energiewende so aktiv mitzugestalten. In der Region Hannover gibt es mehrere Bürger-Energiegenossenschaften, die ein solches Beteiligungsmodell genossenschaftlich umsetzen.

Ein weiterer Vorteil solcher Anlagen bezieht sich auf die Wertschöpfung: bei professionellen Investorinnen und Investoren fließen die Gewinne aus der Solarenergieerzeugung in der Regel aus der jeweiligen Region ab. Demgegenüber erzeugen die Erlöse aus Bürgerenergieanlagen einen wesentlichen Anteil an der lokalen bzw. regionalen Wertschöpfung.¹

Große PV-Anlagen als Gemeinschaftsprojekte können ein guter Ansatz sein, PV-Anlagen im Quartier vermehrt zu realisieren. Die Dachflächen sollten öffentlich gut einsehbar sein und mit Anzeigen zum produzierten Solarstrom und Anlagendaten versehen werden. Neben Wohngebäuden sollten insbesondere auch die Dachflächen der im Quartier ansässigen Gewerbeimmobilien in Betracht gezogen werden. Ebenfalls sind PV-Anlagen auf Reihenhäusern eine Chance, den Anteil an Anlagen im Quartier zu erhöhen. Neben EFH, Reihenhäusern und Gewerbe sollten auch WEGs im Quartier/in Ronnenberg direkt angesprochen werden und zu den Möglichkeiten einer PV-Anlage beraten werden.

Weiterhin könnte die Stadt auch beispielhaft vorangehen und im Rahmen eines Gemeinschaftsprojektes eine große PV-Anlage installieren, an welcher sich auch Bürgerinnen und Bürger ohne ein eigenes geeignetes Dach beteiligen können. Alle Interessierten leisten einen Teilbetrag und finanzieren damit die Umsetzung. Vier der bereits auf städtischen Dächern bestehenden Solaranlagen wurden in Ronnenberg bereits als Bürgersolaranlagen installiert und dienen so schon als gutes Beispiel.

Wenn es um die konkrete Umsetzung z. B. von weiteren PV-Gemeinschaftsprojekten geht, bietet sich ein Austausch mit der Bürger-Energiegenossenschaft ENERGO aus dem benachbarten Gehrden oder der Energiegenossenschaft Bürger.Energie.Wedemark (BEW) aus der Wedemark an. Denkbar wäre auch, eigene Beteiligungsvorhaben, z. B. mit der ENERGO, zusammen zu initiieren.

Grundsätzlich bietet das Solarkataster der Region Hannover (<http://www.hannover.de/solarkataster>) eine gute Grundlage zur Identifikation geeigneter Dachflächen. Das Sanierungsmanagement im Quartier sowie das

Klimaschutzmanagement sollten Interessierte in der Realisierung von Beteiligungsprojekten und im Aufbau der PV-Anlagen unterstützen.

Auch gemeinschaftlich gekaufte Anlagen im Sinne von Nachbarschaftsinitiativen sollten unterstützt und gefördert werden. Durch die gemeinsame Angebotseinholung für einzelne private Anlagen können teils bessere Konditionen mit den ausführenden Unternehmen ausgehandelt werden, indem Kostensenkungspotenziale erschlossen werden (z. B. durch größere Stückzahlen im Einkauf oder planbare, aufeinanderfolgende Abläufe bei den Projekten der Nachbarinnen und Nachbarin).

Quellen:

¹ IFOK GmbH/Umweltbundesamt (2012): Auf die Plätze, fertig, Energiewende! Kommunen zwischen Startblock und Ziellinie, Abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4363.pdf>

Beispiele

Hemmingen

Die erste Bürgersolaranlage in Hemmingen mit einer Leistung von 10,44 kW ist Ende 2008 auf Initiative der Stadt Hemmingen auf dem Dach des evangelischen Kindergartens Devese realisiert worden. Bei der zu diesem Zweck gegründeten ersten Bürgersolaranlage Hemmingen GbR haben sich 24 Gesellschafterinnen und Gesellschafter mit Anteilen ab 500 € zusammengeschlossen.

ENER:GO Energiegenossenschaft Calenberger Land eG

Bereits im Jahr 2012 gründete sich die ENER:GO Energiegenossenschaft Calenberger Land eG in Gehrden. Seitdem konnten zahlreiche Projekte durch die Genossenschaft umgesetzt werden. In der Rechtsform einer GbR waren auch vor der Gründung der Genossenschaft schon viele Anlagen auf kommunalen Dächern von den späteren Genossenschaftsmitgliedern umgesetzt worden.

Quelle: ENER:GO (o. J.): Wir sind, Abrufbar unter: <https://www.gesopro.de/index.php?id=83>

Effekt

Jede erzeugte Kilowattstunde Photovoltaikstrom vermeidet in Deutschland derzeit 627 g CO₂.¹ Gemeinschaftlich finanzierte Solaranlagen können Potenziale erschließen, die von den eigentlichen Besitzenden der Flächen nicht genutzt werden. So werden Bürgerenergieanlagen zu einem wertvollen Bestandteil der Energiewende, indem sie ein Bewusstsein für die lokale Energieerzeugung schaffen. Darüber besitzen sie großes Potenzial zur Emissionsminderung, da oft größere Anlagen betrieben werden, um den administrativen Aufwand abzudecken. Neben kommunalen Dächern gehören auch Unternehmensdächer zu den möglichen Anwendungsfällen und Immobilienfonds zu den relevanten Adressaten.

Quellen: ¹ Solarify (2020): Artikel, Abrufbar unter: <https://www.solarify.eu/2020/02/20/957-ein-kw-pv-strom-vermeidet-627-g-co2/>

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Bürgerinnen und Bürger in der Stadt Ronnenberg, Unternehmen in Ronnenberg
Verantwortung	Sanierungsmanagement, Klimaschutzmanagement
Partner	Ggf. ENERGO oder BEW (Energiegenossenschaft aus der Wedemark) oder weitere Energiegenossenschaften aus der Region

Zeitraumen

Kurzfristig

Verknüpft mit

Öffentlichkeitsarbeit, Kampagne zur Steigerung von Solaranlagen im Quartier

Beschreibung

Raumwärme beansprucht neben der mechanischen Energie den größten Anteil am Endenergieverbrauch in Deutschland. Konkret werden in privaten Haushalten rund 84 % des Energieverbrauchs für Heizung und Warmwasser benötigt.¹ In der energetischen Gebäudesanierung spielt die Wärmeversorgung und deren Optimierung daher eine wesentliche Rolle. So auch in Empelde.

Im Sinne der Zielerreichung des energetischen Quartierskonzepts sollen die noch in Betrieb befindlichen alten Gas- und Ölheizungen, die älter als 15 Jahre sind, im Rahmen einer gezielt organisierten Kampagne durch fossilfreie, emissionsneutrale Heizungs-Alternativen (d. h. beispielsweise Nutzung von Wärmepumpen, Holzenergie, oberflächennaher Geothermie) ausgetauscht und abgelöst werden. Flankierend zum Tausch des Wärmeerzeugers werden alte Heizungspumpen durch hocheffiziente Umwälzpumpen oder sogar dezentrale Heizkörperintegrierte Modelle ersetzt. Auch die Trinkwarmwassererwärmung wird ggf. auf Frischwasserstationen umgestellt, um Zirkulationsverluste und damit unnötigen Erzeugungsaufwand einzusparen. Der Fokus der Kampagne in Empelde sollte auf Privathaushalten liegen.

Ergänzend werden Hausbesitzende durch Informationsmaterial über die energetischen und hygienischen Vorteile einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung informiert, die auch zur Energieeinsparung und zur Verkleinerung des erforderlichen Wärmeerzeugers beiträgt und bei der Gebäudetechnik nachgerüstet werden sollte, wenn das Gebäude modernisiert und damit auch luftdichter wird. Dazu wird ein Flyer oder eine Handreichung mit wesentlichen Informationen erarbeitet und die betreffenden Hausbesitzenden werden gezielt angesprochen und im Rahmen von Stammtischen, Gruppenberatungen oder Veranstaltungen beraten.

Klimaschutzmanagement und zukünftiges Sanierungsmanagement sollten für die Kampagne eine Koordinationsfunktion übernehmen.

Quelle:

¹KEAN (2021): Grüne Hausnummer, Abrufbar unter: <https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/haueigentuermer/Gruene-Hausnummer/index.php>

Beispiel**Konzipierung als Kampagne – Beispiel „Tübingen macht blau“**

Als Motivationsinstrument mit langem Zeithorizont und verschiedenen, nach und nach erweiterten Themen steht die politisch beschlossene, breit angelegte städtische Kampagne „Tübingen macht blau“ ganz vorne. In Verbindung zwischen doppeldeutigem, impulsgebendem Slogan und vielen harten Informationsfakten und gebündelten Förderkulissen und durch die Kooperation mit den Stadtwerken Tübingens ist sie bundesweit bekannt und vorbildhaft konzipiert.

Quelle: Universitätsstadt Tübingen (o. J.): Tübingen macht blau, Abrufbar unter: <https://www.tuebingen.de/tuebingen-macht-blau/>

Effekt

Insbesondere Vorbildwirkung für andere Städte und Gemeinden und Einbindung in eine mögliche regionale Kampagne denkbar. Start mit einem Themenschwerpunkt und laufende Erweiterung schafft Bekanntheit und Motivation. Durch Förderantragstellungen und angegebene Projektdaten wird Erfolg summarisch zählbar.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Hausbesitzende im Quartier und der Stadt Ronnenberg
Verantwortung	Klimaschutzmanagement, Sanierungsmanagement
Partner	Energieversorgungsunternehmen
Zeitraumen	Kurzfristig
Verknüpft mit	Öffentlichkeitsarbeit

Nr. 10

Menschen zum klimaschonenden Heizen, Lüften und Stromsparen beraten

Handlungsfeld: EV

Priorität: 3

Beschreibung

Im Haus und in einer Wohnung kann viel Energie eingespart werden - mit kleinen Maßnahmen und großen Wirkungen. Besonders klimaschonend ist richtiges Heizen, Lüften und Stromsparen. Bewohnerinnen und Bewohner (Mieter:innen, Eigentümer:innen) sollten nach Einzug und auf Wunsch durch Informationsmaterial und im besten Fall einer kurzen Einführung über effizientes Heizen und Lüften in ihren Wohnungen/Häusern beraten werden. Diese Angebote sollen insbesondere nach Modernisierungen und neuer Gebäudetechnik angeboten werden. Wohnungsgesellschaften erarbeiten z. B. in Zusammenarbeit mit dem Sanierungsmanagement einen Flyer/Handreichung mit wesentlichen Informationen. Es können auch Stromsparberatungen gezielt im Quartier für die Mieter angeboten werden, wenn der Wunsch besteht. Die Beratungsangebote der Klimaschutzagentur sind kostenlos, Beratungen von anderen Institutionen meist gegen geringes Entgelt möglich.

Beispiel

Stromsparberatungen erschließen ein Kosteneinsparpotenzial, das durch die Beratung und ggf. beispielhafte Produkte (Steckerleiste, LED-Lampe, Strom-Messgerät) verdeutlicht werden kann. Durch die Beratung in der Wohnung werden effiziente Lösungen für die eigenen Komfortwünsche erläutert. Bei Neubezug von Wohnungen oder bei Änderungen von technischer Ausstattung nach Modernisierungen ist eine Einführung für die Mieterinnen und Mieter notwendig, um eine effiziente und kostenoptimierte Bedienung und ggf. Wartung der Anlagen zu erreichen und maximalen Komfort bei minimalen Kosten zu erreichen.

Effekt

Jede eingesparte Kilowattstunde Strom bedeutet ca. 28 ct weniger Kosten und 516 g weniger CO₂-Ausstoß in den bundesdeutschen Kraftwerken. Jede Kilowattstunde Wärmeeinsparung bedeutet ca. 10 ct Kostenersparnis und ca. 200 g CO₂-Einsparung. In Summe können Nutzerinnen und Nutzer den Verbrauch erheblich beeinflussen. Abweichungen zwischen gleichartig genutzten Wohnungen können 50 % mehr oder weniger Verbrauch betragen, was aus Untersuchungen regelmäßig hervorgeht.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Mieterhaushalte, Eigentümerinnen und Eigentümer
Verantwortung	Wohnungsgesellschaften, private Vermieterinnen und Vermieter
Partner	Sanierungsmanagement, Klimaschutzagentur, Verbraucherzentrale
Zeitraumen	Kurzfristig
Verknüpft mit	Handlungsfeld Gebäude; Nutzerverhalten/Suffizienz

Handlungsfeld 3:

Klimafreundliche Mobilität (Mob)

Hinweis: Die Maßnahmen des Handlungsfeld Klimafreundliche Mobilität (Mob) wurden in Zusammenarbeit mit der Mobilitätsberatung EcoLibro erarbeitet und dienen der Beförderung der Verkehrswende.

Beschreibung

Die Hälfte der Empelder Bewohnerinnen und Bewohner kann umliegende Nahversorgungseinrichtungen zu Fuß erreichen. Um auch für die andere Hälfte der Empelder Bevölkerung die Rahmenbedingungen zu verbessern, um die Fahrt zu Nahversorgungseinrichtungen klimafreundlich zurücklegen zu können, sollte einerseits das Fußverkehrsnetz innerhalb des Quartiers ausgebaut werden. Andererseits ergibt sich dadurch zusätzlicher Bedarf zur Förderung des Radverkehrs, um zu vermeiden, dass das Auto zur Fahrt zu Nahversorgungseinrichtungen genutzt wird. Für größere und schwerere Einkäufe könnte ein Lastenrad-Verleihsystem im Wohnumfeld sinnvoll sein (s. Maßnahme Nr. 14) und nicht nur im Kernort. Die Notwendigkeit der Fahrradförderung wurde auch von Bürgerinnen und Bürgern in der Ideenwerkstatt im März 2022 thematisiert.

Das Gewerbegebiet im Nord-Westen von Empelde ist einer der großen Arbeitsplatzschwerpunkte, sowohl für die in Ronnenberg lebenden Menschen als auch für Einpendelnden aus anderen Kommunen. Auf der etwa einen bzw. 2,5 km langen Strecke zwischen dem Gewerbegebiet und der Stadtbahn- bzw. S-Bahnhaltestelle Empelde stellt das Fahrrad das optimale Verkehrsmittel für die Überbrückung der letzten Meile dar. Auch die Teilnehmenden der im Rahmen des Projekts durchgeführten Ideenwerkstatt nannten als ein Ziel, die Rahmenbedingungen für den Fahrradverkehr zu verbessern, sodass die erste und letzte Meile klimafreundlich zurückgelegt werden kann. Durch das im Jahr 2022 in Auftrag gegebene Radverkehrskonzept schafft die Stadt Ronnenberg in dieser Hinsicht bereits gute Voraussetzungen.

Um die Fahrradmobilität im gesamten Gebiet zu fördern, gilt es u. a., die dort ansässigen Unternehmen über die Möglichkeiten des betrieblichen Mobilitätsmanagements zu informieren und zum Umsetzen entsprechender Maßnahmen zu motivieren. Um die Infrastruktur der Fahrradabstellanlagen zu verbessern, stellt die Stadt Ronnenberg Unternehmen und Geschäften bereits Fahrradbügel zur Verfügung. Um die Strecke S-Bahnhof-Gewerbegebiet für die Fahrradnutzung attraktiver zu gestalten, können bereits seit 2015 Fahrradboxen kostenfrei angeboten werden, wovon die Unternehmen gerne für ihre Arbeitnehmenden Gebrauch machen.

Ein Fahrradverleihsystem mit einer Station an der S-Bahnstation, einer Rückgabebzone (ohne feste Station) im Gewerbegebiet sowie weiteren Stationen in Wohngebieten (s. Maßnahme Nr. 13) kann ebenfalls zur Attraktivitätssteigerung des Radverkehrs beitragen.

Die Bausteine der Maßnahme „Rahmenbedingungen für den Fahrradverkehr attraktiver gestalten“ lauten daher im Überblick:

- Ausbau der Fahrradinfrastruktur im Untersuchungsgebiet und Etablierung eines Fahrradverleihsystems
- Informationsveranstaltung und Erstberatungsangebote für Unternehmen im Gewerbegebiet, z. B. zu Maßnahmen der Fahrradförderung durch Unternehmen bspw. Dienstrad-Leasing
- Fahrradverleihsystem mit einer Abstellzone (anstelle Station) im Gewerbegebiet und weiteren Stationen in Wohngebieten (s. Maßnahme Nr. 13)
- Fahrrad-Boxen und/oder Fahrrad-Garagen am S-Bahnhof für private Pendelfahrräder

Beispiel

Eine Impulsberatung für niedersächsische kleine und mittlere Unternehmen im Bereich des betrieblichen Mobilitätsmanagement bietet die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN) in Kooperation mit der Niedersachsen Allianz für Nachhaltigkeit an. Bis zu einer Summe von 4.000 € ist die Beratung in den Themenfeldern Dienstreisen, Mitarbeitermobilität, Fuhrpark, Verkehrsinfrastruktur und Parkraum kostenfrei.

Effekt

CO₂-Reduktionspotenzial:

Laut Zusatzerhebung des Mikrozensus 2016 wohnen in Deutschland fast 50 % der ArbeitnehmerInnen in weniger als 10 km Entfernung zum Arbeitsort. Gleichzeitig nutzen aber 67 % für ihren Arbeitsweg den Pkw, 9 % das Fahrrad, 8,2 % gehen zu Fuß und ca. 15 % nutzen den ÖPNV. Diese Werte zeigen ein enormes Verlagerungspotenzial auf den Fuß- und Radverkehr bei der Mobilität auf dem Arbeitsweg.

Quelle: <https://www.zukunft-mobilitaet.net/170970/analyse/pendler-distanzen-entfernung-zur-arbeit-erwerbstaetige-statistik-2016/>

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Unternehmen des Gewerbegebiets, Kommune, Beschäftigte
Verantwortung	Unternehmen, Kommune
Partner	Mobilitätsberatung, Sharing-Anbieter, Fahrradboxen-Anbieter
Zeitraumen	Mittelfristig (kurzfristig starten, mittelfristig umsetzen)
Verknüpft mit	Unt, Ver, Nr. 25: Betriebliches Mobilitätsmanagement fördern

Beschreibung

Der ruhende Verkehr nimmt im öffentlichen Straßenbild von Empelde eine große Rolle ein. Insbesondere in den Abendstunden und am Wochenende werden viele Fahrzeuge in den Wohngebieten im öffentlichen Straßenraum abgestellt, obwohl in der Regel mindestens ein privater Stellplatz zur Verfügung steht. Die so abgestellten Fahrzeuge benötigen einen enormen Platzbedarf, mindern die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum und stellen dort ein echtes Sicherheitsrisiko dar, wo parkende Autos die Sicht an Straßenkreuzungen beeinträchtigen. Besonders für fahrradfahrende oder zu Fuß gehende Kinder, die auf Grund ihrer Körpergröße nicht über die parkenden Autos hinwegsehen können, stellen die Fahrzeuge eine Gefahr dar. Durch eine Reduzierung sowie ein gezieltes Management des vorhandenen Parkraumes und neue alternative Angebote werden Anreize geschaffen, auf klimafreundliche Verkehrsmittel umzusteigen. Parkraumbewirtschaftung führt somit zu einer Entlastung des öffentlichen Raums sowie einer Steigerung der Verkehrssicherheit und der Aufenthaltsqualität.¹

Neben einer Reduzierung des ruhenden Verkehrs gilt es auch, den fließenden Verkehr zum Wohle eines klima- und sozialverträglichen Mobilitätssystems zu regulieren. Hier hat die Stadt Ronnenberg schon einige Schritte unternommen, indem sie auf einer Vielzahl von Straßen Tempo 30 eingeführt hat. Als nächsten Schritt sollten auch Kreis- und Landesstraßen, auf denen innerorts normalerweise Tempo 50 gilt, in Tempo 30-Zonen umgewandelt werden. Dies erfordert eine enge Kommunikation mit der Region Hannover und dem Land Niedersachsen. Durch die Verringerung der Geschwindigkeit wird die Lärmbelastung für die Anwohnerinnen und Anwohner an Hauptverkehrsstraßen reduziert und damit die Lebensqualität und Verkehrssicherheit erhöht.

Um diese Ziele zu erreichen, werden in der Maßnahme „Pkw-Verkehr im Quartier reduzieren“ folgende Bausteine vorgeschlagen:

- Parkraummanagement und -bewirtschaftung
- Flächendeckende Einführung Tempo 30 auch auf Regional- und Landesstraßen (diesbezüglich Kommunikation mit der Region Hannover und dem Land Niedersachsen notwendig)
- Erstellung einer Stellplatzsatzung, um bei Neubauten eine Stellplatzbegrenzung zu erreichen
- Erhebung von Anwohnerparkgebühren, die Höhe der Gebühr sollte ein Negativanreiz sein
- Erlass der Parkgebühren bei vorhandenem GVH-Abo-Ticket

Quelle:

¹difu (2017): Parkraumbewirtschaftung – Nutzen und Effekte, Abrufbar unter: <https://difu.de/publikationen/2017/parkraumbewirtschaftung-nutzen-und-effekte#:~:text=Parksuchverkehr%20kann%20vermieden%20und%20damit,und%20verspricht%20eine%20h%C3%B6here%20Aufenthaltsqualit%C3%A4t.>

Beispiel

Die **Stadt Ronnenberg** gehört zu einer Vielzahl von Städten, die die Initiative „Lebenswerte Städte durch angemessene Geschwindigkeiten – Eine neue kommunale Initiative für städteverträglichen Verkehr“ unterstützen. Auch die Stadt Bonn gehört zu den unterstützenden Städten und hat bereits auf einigen Abschnitten von Hauptverkehrsstraßen Tempo 30 eingeführt.

Quelle: <https://www.bonn.de/pressemitteilungen/oktober-2021/tempo-30-auf-zwei-hauptverkehrsachsen.php>.

Die **Auswirkungen von Tempo 30** im Vergleich zu Tempo 50 hat das **Umweltbundesamt** am Beispiel von 19 Straßen in Berlin untersucht und kommt dabei zu dem Ergebnis, dass Tempo 30 die Luftschadstoffbelastung senkt, wenn es gelingt, die Qualität des Verkehrsflusses beizubehalten oder zu verbessern.

Quelle: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/publikationen/wirkungen_von_tempo_30_an_hauptstrassen.pdf

Die **Stadt Köln** hat im Jahr 2022 eine Stellplatzsatzung beschlossen, die die bis dahin geltenden Regelungen der Landesbauordnung ablöst. Um das enorm hohe Pkw-Aufkommen in der Stadt Köln zu reduzieren, ist es das Ziel der Satzung, die Errichtung von Stellplätzen auf das zwingend Notwendige zu reduzieren.

Quelle: Stadt Köln (2022): Satzung über die Herstellung von Stellplätzen für Kraftfahrzeuge und Fahrradabstellplätzen sowie die Erhebung von Ablösebeträgen der Stadt Köln („Stellplatzsatzung“)., Abrufbar unter: https://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/satzungen/stellplatzsatzung_31-05-2022.pdf

Durch eine Änderung im Straßenverkehrsgesetz im Jahr 2020 ist es Kommunen nun möglich, die **Gebühren für Anwohnerparken**, die zuvor auf 30,70 Euro pro Jahr gedeckelt waren, zu erhöhen. Was im europäischen Ausland bereits die Regel ist (in Stockholm zahlt man 827 Euro, Amsterdam 535 Euro und Marseille 160 Euro pro Jahr), soll bald auch in vielen deutschen Städten umgesetzt werden.¹ So hat die Stadt Tübingen die Höhe der Gebühren bereits um ein vierfaches auf 120 € angehoben.²

Quellen:

¹ difu (2020): Standpunkt. Bewohnerparken in den Städten – wie teuer darf es sein?, Abrufbar unter:

<https://difu.de/nachrichten/bewohnerparken-in-den-staedten-wie-teuer-darf-es-sein>

² Tübingen Universitätsstadt (2021): Satzung über die Erhebung von Parkgebühren für die Benutzung von Parkeinrichtungen im Gebiet der

Universitätsstadt Tübingen (Parkgebührensatzung), Abrufbar unter: <https://www.tuebingen.de/verwaltung/uploads/parkgebuehrensatzung.pdf>

Effekt

CO₂-Reduktionspotenzial: Durch die Verkehrsverlagerung vom Pkw auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes (ÖPNV, Fahrrad- und Fußverkehr) kann CO₂ eingespart werden. Durch die Einführung von Tempo 30 auch auf Hauptverkehrsstraßen wird das Radfahren durch ein gesteigertes Sicherheitsgefühl attraktiver und kann somit zur Erhöhung der Fahrradnutzung beitragen

Quelle: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/publikationen/wirkungen_von_tempo_30_an_hauptstrassen.pdf

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Kommune, Wohnungsbauunternehmen, Bürgerinnen und Bürger
Verantwortung	Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger in Politik und Gesellschaft, Nutzerinnen und Nutzer
Partner	-
Zeitraumen	Kurzfristig (kurzfristig starten, kurzfristig umsetzen)
Verknüpft mit	

Beschreibung

Durch die angrenzende Lage zur Stadt Hannover verfügt Empelde sowohl über einen Anschluss an die S-Bahn als auch an das Stadtbahn-Netz. Insbesondere die S-Bahnhaltestelle bietet durch ihre zentrale Lage und ihre Nähe zu einem Nahversorgungszentrum an der Berliner Straße ein großes Potenzial, durch gezielte Aufwertungsmaßnahmen mehr Menschen zum Wechsel vom motorisierten Individualverkehr (oder: Pkw, Motorrad) auf die Nutzung des Umweltverbundes (ÖPNV, Fahrrad- und Fußverkehr) zu bewegen. Dabei greifen Maßnahmen zur Verkehrsverlagerung und Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung ineinander.

Das unter Maßnahme Nr. 11 vorgeschlagene Fahrradverleihsystem am S-Bahnhof trägt bereits zu einer Aufwertung der S-Bahn-Haltestelle bei. Das Fahrradverleihsystem sollte neben der Station am S-Bahnhof durch weitere Stationen in den Wohn- und Gewerbegebieten ergänzt werden. Idealerweise werden auch Lastenräder zur Ausleihe zur Verfügung gestellt, die sich zum Einkaufstransport eignen. Somit können unterschiedliche Wegezwecke (z. B. zur Arbeit und zum Einkaufen) ideal auch ohne eigenen Pkw kombiniert werden. Das den Ronnenberger Bürgerinnen und Bürgern zur Ausleihe zur Verfügung stehende städtische Hannah-Lastenrad sowie das Lastenrad der KSG in Empelde sind dafür bereits ein erster wichtiger Schritt und könnten in ein größeres Fahrradverleihsystem integriert werden.

Während an der S-Bahn-Haltestelle installierte Fahrradboxen und Fahrrad-Garagen in einem intelligenten Buchungssystem nachts für Beschäftigte in Empelde mit Wohnsitz in Hannover belegt werden könnten, würden sie tagsüber denjenigen dienen, die in Hannover arbeiten und in Empelde wohnen. Sinnvoll ist dabei auch eine Kombination aus frei verfügbaren und buchbaren Stellplätzen. Dieser Baustein der Fahrradförderung trägt damit auch zu einer höheren Auslastung im ÖPNV bei. Die bisherigen Fahrradboxen sind fest an eine nutzende Person vermietet, können also nicht mehrfach am Tag genutzt werden.

Ein wirkungsvoller Baustein zur Verkehrsvermeidung stellt die Einrichtung eines Fahrgemeinschafts-Portals dar, über das sich Pendlerinnen und Pendler vernetzen können. Insbesondere die großen Gewerbegebiete in Hannover, die schlecht mit dem ÖPNV erreichbar sind, wie beispielsweise das Gebiet in Herrenhausen-Stöcken, in dem unter anderem das Volkswagenwerk Hannover seinen Sitz hat, können so – ohne ein eigenes Auto und trotz unzureichender ÖV-Anbindung – gut erreicht werden.

Auch der Ausbau des CarSharing-Angebots sollte als sinnvolle Maßnahme zur Förderung der Verkehrsträgervielfalt und zur Reduktion der privaten Pkw-Zulassungszahlen stärker ins Auge gefasst werden. Die Einrichtung von zwei weiteren CarSharing-Standorten, die noch für 2022 von *stadtmobil* in Empelde geplant ist, stellt diesbezüglich bereits einen wichtigen Schritt dar.

Ein weiterer Baustein zur Verkehrsvermeidung ist die Einrichtung eines Co-Working-Spaces am bzw. in der Nähe der S-Bahnstation Empelde. An einem zentral in Empelde gelegenen Ort entstehen so Büroarbeitsplätze, die von Beschäftigten genutzt werden können, die andernfalls einen langen Pendelweg hätten oder im Homeoffice arbeiten würden, was aus Platzgründen nicht immer möglich ist. Neben dem Beitrag zur Verkehrsvermeidung trägt der Co-Working-Space auch zu einer Belebung der umliegenden gastronomischen Betriebe bei.

Packstationen haben den Vorteil, dass Tag und Nacht Pakete abgeholt und versendet werden können. Das ist nicht nur komfortabel für Berufstätige, die tagsüber keine Pakete annehmen können, sondern reduziert auch den

städtischen Lieferverkehr insbesondere für mehrfache Zustellversuche. In Ronnenberg befindet sich eine Packstation im Gewerbegebiet im Nord-Westen Empeldes direkt am Baumarkt. Durch die Lage am Ortsrand ohne Bezug zu Einrichtungen des täglichen Bedarfs in der unmittelbaren Umgebung wird somit zusätzlicher Verkehr induziert. Daher sollte das Ziel verfolgt werden, eine zusätzliche Packstation im S-Bahnhof zu errichten. An der S-Bahn-Haltestelle platziert wertet die Packstation den S-Bahnhof zusätzlich auf und verhindert unnötigen Verkehr in Empelde.

Bausteine der Maßnahme „Verkehrsträgervielfalt (Multimodalität) ermöglichen“ im Überblick:

- Fahrradboxen und Fahrrad-Garagen am S-Bahnhof
- Fahrradverleihsystem
- Fahrgemeinschafts-Portal
- Ausbau des CarSharing-Angebotes
- Co-Working-Space
- Zentrale Packstation

Beispiele

Ein hochwertiges und flexibel nutzbares Fahrradboxen-System wurde von der Region im Rahmen eines BMU-Förderprojektes bereits in Pattensen und Langenhagen realisiert. In Pattensen an der Haltestelle Schönebergerstraße können 135 Fahrräder witterungsgeschützt abgestellt werden. Etwa die Hälfte der Stellplätze ist frei zugänglich und kann ohne Anmeldung belegt werden. In einem gesonderten Bereich stehen zwölf weitere Plätze zur Verfügung, die kurzfristig gebucht werden können. Alle weiteren Plätze können von GVH-AbonnentenInnen längerfristig gemietet werden. Die Buchung und Vergabe der Plätze erfolgen digital per App oder über eine Webseite.

Quelle: <https://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Mobilit%C3%A4t/Bus-Bahn/Aktuelle-Meldungen/Schluss-mit-Schl%C3%BCsseln>

Einer der größten BikeSharing-Anbieter in Deutschland, Nextbike, ist bereits in Hannover aktiv. Jedoch reicht das Geschäftsgebiet des Anbieters nicht einmal bis zum Stadtrand. Der Anbieter ist auch in anderen Mittelstädten wie bspw. Bad Oeynhausen aktiv und betreibt das Sharing-Angebot dort erfolgreich.

Quelle: <https://www.nextbike.de/de/standorte/>

Ein Beispiel für ein regionales BikeSharing-System ist das VRNnextbike in der Rhein-Neckar-Region. In einem interkommunal nutzbaren System wurden seit 2015 330 Stationen in 19 Kommunen realisiert. Im Jahr 2021 zählte das System 66.000 aktive KundInnen.

Quelle: <https://www.westfalen-blatt.de/owl/kreis-minden-luebbecke/bad-oeynhausen/oeynrad-bald-an-zehn-stationen-1078372>:
<https://www.vrnnextbike.de/de/>

In Thüringen fahren seit nunmehr vier Jahren täglich ca. 10 Kleinbusse (7-9 Sitze) mit nahezu voll besetzten Sitzplätzen aus verschiedenen Kleinstädten zum Schichtbeginn ins GVZ Erfurt zu Zalando und abends wieder zurück. Am Wohnort stehen die Fahrzeuge als CarSharing-Angebot für jede Person zur Verfügung.

Quellen:

<https://www.klimaschutz-unternehmen.de/erfolgsrezepte/betriebliches-carsharing/>
http://www.mipra.at/downloads/mm_erfurt.pdf

In einem ehemaligen Ladenlokal in der Bahnhofstraße wurde Ende des Jahres 2021 in Bad Honnef, einer typischen Pendlerstadt, ein Pop-Up Co-Working-Space im Rahmen des Förderprojekts #mobilwandel2035 eröffnet. Ziel ist

es, durch die Reduktion des Pendlerverkehrs einen Beitrag zu nachhaltiger Mobilität zu leisten und der Bevölkerung neben Homeoffice und Arbeitsort eine dritte Option zur Verfügung zu stellen. Die Nutzung des Co-Working-Spaces war während der fünfmonatigen Testphase kostenlos möglich.

Quelle: <https://ausbadhonnef.de/2021/11/03/popup-coworking-space-in-der-bahnhofstrasse-eroeffnet/>

Effekt

CO₂-Reduktionspotenzial:

Jede Fahrt, die vom Pkw auf nicht-motorisierte Verkehrsmittel verlagert wird, reduziert den CO₂-Ausstoß. Auch die Nutzung von CarSharing leistet einen positiven Beitrag zur CO₂-Bilanz. Studien belegen, dass die Mitgliedschaft bei einem CarSharing-Anbieter regelmäßig dazu führt, das eigene Auto abzuschaffen und die bisher mit dem Pkw durchgeführten Fahrten teilweise auf den Umweltverbund zu verlagern. Die durchschnittliche Anzahl gefahrener Kilometer in einem CarSharing-Auto ist um ein Vielfaches niedriger als in einem privaten Pkw.

Quelle: <https://www.fuhrpark.de/studie-belegt-positive-carsharing-auswirkungen>; <https://carsharing.de/carsharing-fahrzeug-ersetzt-zu-20-private-pkw>

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Unternehmen, Bürgerinnen und Bürger
Verantwortung	Kommune, Unternehmen
Partner	Bahnunternehmen, Sharing-Anbieter, Vermieterinnen und Vermieter
Zeitraumen	Mittelfristig (kurzfristig starten, mittelfristig umsetzen)
Verknüpft mit	

Nr. 14

Mobilität und Wohnen verknüpfen

Handlungsfeld: Mob

Priorität: 1

Beschreibung

Mehr als zwei Drittel aller Wege beginnen oder enden an der eigenen Haustür. Wohnlage, Mobilitätsangebot, Nahversorgungsmöglichkeiten und Verkehrsinfrastruktur haben einen großen Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl. Viele Wohnungsbaugesellschaften haben diesen Zusammenhang bereits erkannt und versuchen mit bedarfsgerechten Angeboten, ihren Mieterinnen und Mietern eine autoreduzierte Lebensweise zu ermöglichen.

Neben der Förderung des ÖPNV durch Projekte von Wohnungsbaugesellschaften ist die Verlagerung von Einkaufsfahrten vom Pkw auf ein Lastenrad ein weiterer Baustein für nachhaltige Mobilität am Wohnort. Auf Grund der hohen Anschaffungskosten und Platzbedarfs ist ein Sharing-System mit Stationen in den Wohngebieten besonders sinnvoll. Gemäß des aktuellen Fahrrad-Monitors 2021 haben 28 % aller Befragten Interesse an der Nutzung eines Lastenrad-Verleihsystems.¹

Die Maßnahme ergänzt sich ideal mit den anderen Mobilitätsmaßnahmen, wie z. B. dem Ausbau des Radwegenetzes bzw. der Verbesserung der Fahrradinfrastruktur, um die erste und letzte Meile eines Verkehrsweges klimafreundlich zurücklegen zu können (Maßnahme Nr. 11) oder der Reduktion und Bewirtschaftung des ruhenden Verkehrs (Maßnahme Nr. 12). Gleichzeitig führt beispielsweise auch die Umnutzung von Verkehrsflächen sowie eine Umgestaltung des öffentlichen Raums zu einer Steigerung der Aufenthaltsqualität und schafft dadurch Räume für menschliche Interaktion, in denen aktive Mobilität wie Fuß- und Radverkehr wiederum gestärkt wird.

Bausteine der Maßnahme „Mobilität und Wohnen verknüpfen“ im Überblick:

- Mieterticket (verschiedene Modelle möglich)
- Lastenradverleihsystem

Quellen:

¹ https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/StV/fahrrad-monitor-2021.pdf?__blob=publicationFile

Beispiel

Vergünstigtes Abo-Ticket der KSG

Für Mieterinnen und Mieter der KSG besteht die Möglichkeit, ein vergünstigtes Abo-Ticket, das sogenannte Job-Ticket M, über die KSG bei der GVH zu beziehen. Durch die Kooperation von KSG und GVH wird der Preis des Job-Ticket M um 12 % reduziert. Die KSG bezuschusst das Ticket darüber hinaus um weitere 12 %, sodass Mieterinnen und Mieter bis zu 24 % des regulären Tarifs einsparen. Solche Angebote stärken den ÖPNV und können dazu beitragen, Fahrten vom Pkw auf den ÖPNV zu verlagern. Ziel sollte es sein, Angebote wie das Mieterticket auszuweiten.

Lastenrad-Verleih der Wohnungsbaugenossenschaft Langen:

Die Wohnungsbaugenossenschaft Langen hat in ihrem Quartier in der Feldbergstraße 35 bereits im Jahr 2020 mit einem der marktführenden Anbieter für Lastenrad-Verleihsysteme eine Station mit zwei elektrisch betriebenen

Lastenräder errichtet, die den Mieterinnen und Mietern und der umliegenden Bevölkerung zur Verfügung steht und dabei hilft, bei Besorgungsfahrten auf den Pkw zu verzichten.

Effekt

CO₂-Reduktionspotenzial:

Nach Auswertungen der Buchungsstatistik im Lastenradverleihsystem flotte in Berlin Steglitz wurde pro Leihtag eine durchschnittliche Strecke von 10,9 km zurückgelegt. Eine begleitende Befragung ergab, dass die Nutzenden zu 39 % sonst das Auto und zu 15 % den ÖPNV genutzt hätten. Der Rest wäre zu Fuß gegangen oder hätte das Fahrrad genutzt. Diese ersten Erfahrungswerte zeigen das hohe Potenzial von Lastenrädern zur Verlagerung von Pkw-Fahrten und damit die Reduktion des CO₂-Ausstoßes.

Quelle: <https://www.berlin.de/ba-steglitz-zehlendorf/aktuelles/pressemitteilungen/2020/pressemitteilung.1031514.php>.

Jede Fahrt, die vom Pkw auf nicht-motorisierte Verkehrsmittel verlagert wird, verringert den CO₂-Ausstoß. Doch auch die Nutzung von CarSharing leistet einen positiven Beitrag zur CO₂-Bilanz. Studien belegen, dass die Mitgliedschaft bei einem CarSharing-Anbieter regelmäßig dazu führt, das eigene Auto abzuschaffen und dann die bisher mit Pkw durchgeführten Fahrten teilweise auf den Umweltverbund zu verlagern. Die durchschnittliche Anzahl gefahrener Kilometer in einem CarSharing-Auto ist um ein Vielfaches niedriger als in einem privaten Pkw.

Quelle: <https://www.fuhrpark.de/studie-belegt-positive-carsharing-auswirkungen>; <https://carsharing.de/carsharing-fahrzeug-ersetzt-zu-20-private-pkw>

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Mieterinnen und Mieter, Bürgerinnen und Bürger
Verantwortung	Wohnungsbaugesellschaften, Vermieterinnen und Vermieter, Kommune
Partner	GVH, Sharing-Anbieter
Zeitrahmen	Kurzfristig (kurzfristig starten, kurzfristig umsetzen)
Verknüpft mit	

Beschreibung

Für den langfristigen Hochlauf der Elektromobilität ist insbesondere der Ausbau der privaten Ladeinfrastruktur ein entscheidender Faktor, da über 85 % der Ladevorgänge im privaten Bereich stattfinden. Daher werden in der Maßnahme „Ausbau der privaten Ladeinfrastruktur fördern“ Bausteine fokussiert, die nicht den Ausbau öffentlicher, sondern privater Ladeinfrastruktur begünstigen. Mit dem Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) hat die Bundesregierung im Jahr 2021 den Ausbau privater Infrastruktur bereits rechtlich verankert. Demnach sind Vermieterinnen und Vermieter sowie Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer zukünftig verpflichtet, beim Neubau oder bei größeren Renovierungsarbeiten Gebäude mit einer bestimmten Anzahl von Schutzrohren für Elektrokabel auszustatten. Diese Regelung gilt bei Wohngebäuden ab dem fünften Stellplatz und bei Nicht-Wohngebäuden ab dem sechsten Stellplatz. Mehr Informationen zum GEIG finden sich [hier](#).³

Die Stadt Ronnenberg hat für Mehrfamilienhäuser und Gewerbebauten bereits eine Verpflichtung zur Vorhaltung von E-Ladeinfrastruktur aufgenommen, die für Mehrfamilienhäuser beispielsweise statt Schutzrohren eine konkrete Anzahl an Wallboxen vorsieht.

Daher sind hinsichtlich des Ausbaus der privaten Ladeinfrastruktur im Neubau, aber auch im Bestand, insbesondere Vermieterinnen und Vermieter sowie Gebäudebesitzende mit einer größeren Anzahl von Wohnungen und Wohngebäuden anzusprechen. Der wichtigste Baustein in diesem Maßnahmenpaket stellt daher die Organisation und Durchführung von Informationsveranstaltungen zum Thema Ladeinfrastruktur für die genannten Zielgruppen dar. Diese Veranstaltungen können dazu dienen, die Sensibilität für das Thema und das fachliche Knowhow zu erhöhen.

Beispiel

Die Servicestelle Energetische Quartiersentwicklung der Berliner Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz führte am 2. November 2021 eine Informationsveranstaltung durch zum Thema „Musterlösungen für E-Mobilitätsladeinfrastruktur im Bereich der Wohnungswirtschaft“. Ziel der Veranstaltung war es, den Austausch zwischen Energieberatung und der Wohnungswirtschaft zu stärken und mögliche Musterlösungen zu präsentieren. In zwei Arbeitsphasen wurden die Themen „Technische Lösungen und Organisation“ sowie „Betreibermodelle und Wirtschaftlichkeit“ fachlich vertieft.

Quelle: <https://www.berliner-e-agentur.de/veranstaltungen/online-fachworkshop-musterloesungen-fuer-e-mobilitaets-ladeinfrastruktur-im-bereich>

³ <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Service/Gesetzesvorhaben/gebaeude-elektromobilitaetsinfrastruktur-gesetz.html>

Effekt

CO₂-Reduktionspotenzial:

Insbesondere in dem oben beschriebenen Modell, bei dem der Strombedarf für E-Autos durch eigenen, regenerativ erzeugten Strom gedeckt wird, entfaltet diese Maßnahme ihr großes Potenzial zur CO₂-Reduktion. Laut einer Studie des Fraunhofer-Instituts liegt die Einsparung von Treibhausgasen bei E-Autos gegenüber eines Oberklassewagen Diesel bei bis zu 28 % und gegenüber eines Kleinwagen Benziners bei bis zu 42 %, wenn man den Strommix in Deutschland zugrunde legt. In einem Szenario, bei dem eine eigene PV-Anlage zur Stromerzeugung, ggf. noch verbunden mit stationärem Speicher, verwendet wird, werden die THG-Emissionen nochmals um 8 bis 11 Prozentpunkte gesenkt.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Vermieterinnen und Vermieter, Wohnungsbaugesellschaften, Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer
Verantwortung	Wohnungsbaugesellschaften, Vermieterinnen und Vermieter, Kommune, Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer
Partner	Fachbüro für Ladeinfrastrukturplanung
Zeitraumen	Kurzfristig (kurzfristig starten, kurzfristig umsetzen)
Verknüpft mit	

Handlungsfeld 4:

Gebäude und Wohnen: Neubau und Bestand (Geb)

Energetische Sanierung von Ein- und Zweifamilienhäusern vorantreiben (Gebäude in Privatbesitz) – „Individuellen Sanierungsfahrplan“ für jedes Haus erstellen lassen

Handlungsfeld: Geb

Priorität: 1

Beschreibung

Das Quartier in Empelde hat im Gebäudebestand enormes Potenzial zur Emissionsminderung, welches durch energetische Sanierungen gehoben werden kann. Bezogen auf die Fläche machen die Wohngebäude im Quartier einen Anteil von 53 % der Bruttogeschossfläche (BGF) aus; innerhalb dessen dominieren Mehrfamilienhäuser mit einem flächenmäßigen Anteil von 64 % der Gesamt-BGF im Wohngebiet. Nicht-Wohngebäude (d. h. Gewerbe- und Unternehmensgebäude) machen somit einen flächenmäßigen Anteil von 47 % aus (vgl Tabellen 7-14 im Bericht).

Die Steigerung der Sanierungsrate auf 3,8 % bei Wohngebäuden und 3 % bei Unternehmensgebäuden ist daher auch als ein Ziel des Konzepts formuliert, um die Klimaneutralität bis spätestens 2045 (möglichst früher) erreichen zu können. Dabei lohnt es sich, frühzeitig in die Umsetzung zu starten.

Über verschiedene Programme werden die Sanierungsmaßnahmen gefördert – eine stets aktuelle Übersicht über die sich ständig wandelnde Förderkulisse sowie Beratungsangebote findet sich im [Fördermittel-Kompass](#).

Der Individuelle Sanierungsfahrplan

- Um das Ziel einer gesteigerten Sanierungsrate zu erreichen, sollte das Sanierungsmanagement unbedingt den „**Individuellen Sanierungsfahrplan**“ für Wohngebäude ([iSFP](#)) als zentralen Ausgangspunkt für Sanierungsvorhaben kommunizieren, der die notwendigen Sanierungsmaßnahmen in eine sinnvolle Reihenfolge bringt.
- Der Individuelle Sanierungsfahrplan ist der optimale Ausgangspunkt für Gebäudebesitzende, um ganzheitliche Modernisierungskonzepte entwickelt zu lassen. Damit werden schnell große Einsparungsmöglichkeiten identifiziert und Maßnahmen-Kombinationen vorgeschlagen. Ganzheitliche Sanierungsvorhaben führen zu Energieeinsparungen und Komfortverbesserung. Alle Gebäudebesitzenden in Empelde sollten schnellstmöglich einen Individuellen Sanierungsfahrplan aufstellen (lassen) und in die Umsetzung gehen. Der Einsatz von Passivhauskomponenten (EnerPHit-Standard) ist anzustreben.

Gebäude-Sanierungssteckbriefe

- Details zu vorgeschlagenen Sanierungs-Maßnahmen können den **Gebäude-Sanierungssteckbriefen** für dominierende Gebäudetypen entnommen werden. Die Steckbriefe bilden eine weitere gute Grundlage, um Wissenslücken bei Hausbesitzenden sowie oft vorhandene Vorbehalte vor dem Thema der energetischen Sanierung zu minimieren.
- Die Grundlagen zu Gebäude-Sanierungen: Ein Gebäude besteht aus vier Bauteilen – Dach, Außenwand, Kellerdecke, Fenster. Diese Bauteile können kurz- bis mittelfristig saniert werden. Die Kellerdecke, die oberste Geschossdecke und die Dachschräge können kurzfristig saniert werden, z. B. mit geeigneten Holzfaser-Dämmplatten, machbar auch in Eigenleistung (Dauer 2-3 Arbeitstage). Für Dach, Außenwand und Fenster bestehen längere Entscheidungszeiträume. Dächer können durch z. B. Ausblasen der Dachschräge (falls Hohlraum vorhanden ist) mit z. B. Zellulosefaser (Recyclingdämmstoff aus Altpapier) durch eine Fachfirma saniert werden. Weitere Maßnahmen sind der Fensteraustausch und die Außenwanddämmung mit Wärmedämm-Verbund-System. Eine Heizung hat eine Lebensdauer von 20–25

Jahren, wodurch bis 2045 also mindestens eine Heizungserneuerung ansteht. Dabei sollte eine klimaschonende elektrische Wärmepumpe in Betracht gezogen werden.

Durch die quartiersspezifischen Erkenntnisse aus dem Energiekonzept und die Identifikation der vorherrschenden Baualtersklassen und Gebäudetypologien können Hausbesitzende gezielt zu ihren Möglichkeiten der Sanierung angesprochen, informiert und beraten werden. Auch dabei sollten direkt bestehende Fördermöglichkeiten (s. oben [Fördermittel-Kompass](#)) aufgezeigt werden, um Investitionshemmnisse zu minimieren, und Unterstützung bei der Antragstellung bzw. der Ausschreibung angeboten werden. Als begleitende Öffentlichkeits-Aktionen zur Steigerung der Sanierungsrate kann das Sanierungsmanagement folgende Formate nutzen:

- **Energie- und Sanierungs-Beratungsangeboten** bewerben, z. B. bietet die Klimaschutzagentur im Rahmen der [Kampagne „gut beraten starten“](#) kostenlose und neutrale Online-Gruppenberatungen zu Modernisierungsthemen und Solarenergie für Hausbesitzende an.
- Informationsveranstaltungen und **Stammtisch-Formate** zum Thema energetische Sanierung und Fördermöglichkeiten
- **Thermografie-Spaziergänge, Exkursionen** zu und Kommunikation von guten/schlechten Beispielen im Quartier in Verbindung mit **Wettbewerben** wie die „Grüne Hausnummer“ (Vgl. Maßnahme Nr. 20)
- **„Heimwerk-Kurse“** als Anleitung zum Selbstmachen anbieten: Dämmung der Kellerdecke und der obersten Geschossdecke sind problemlos in Eigenleistung möglich, erfordern aber Grundkenntnisse. Dies kann in Heimwerkerkursen vermittelt werden. Eine Kooperation mit einem Fachhandwerksbetrieb oder auch einem Baumarkt bietet sich an. Folgendes kann an interessierte Hausbesitzende vermittelt werden: Dämmstoffauswahl, Dämmstoffstärke, Verarbeitung an der Kellerdecke und auf dem Dachboden, Zuschnitt des Dämmstoffs, Bearbeitung bei Leitungen unter der Decke (Aussparungen), Befestigungstechniken, Vermeidung von Wärmebrücken.

Beispiel

Beratungsangebot der Klimaschutzagentur Region Hannover

Im Rahmen der [Kampagne „gut beraten starten“](#) bietet die Klimaschutzagentur kostenlose und neutrale Online-Gruppenberatung zu Modernisierungsthemen und Solarenergie für Hausbesitzende und diejenigen, die es werden wollen, an. Mögliche Fokus-Themen sind Energieeffizienz, Solarenergie oder Heizung. Ziel ist es, durch die kostenlose und neutrale Beratung die Nachfrage nach energetischer Modernisierung zu stärken und Investitionshemmnisse zu beseitigen. Um auf dem Laufenden zu bleiben lohnt sich außerdem die Anmeldung zum monatlichen Newsletter.

Broschüren des Umweltbundesamts

Das Umweltbundesamt hat zahlreiche Broschüren zum energieeffizienten Bauen zusammengestellt, die zu unterschiedlichen Aspekten Orientierung bieten.

Quelle: UBA (2020): *Energiesparende Gebäude*, Abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energiesparen/energiesparende-gebaeude#gebaeude-wichtig-fur-den-klimaschutz>

Effekt

Den eventuell erhöhten Investitionskosten gegenüber Standardvorgehen stehen meist deutlich geringere Betriebskosten gegenüber. Darüber hinaus bewirkt eine energetische Sanierung zusätzlich einen großen Qualitäts-, Komfort- und Imagegewinn.

Orientierungswerte als Zielzahlen des Heizwärmebedarfs sind im Neubau 15 kWh/m²*a und bei Modernisierung 30 kWh/m²*a und damit ein Zehntel bis ein Fünftel der Bestandssituation. Für Modernisierungen ist der Einsatz von Passivhauskomponenten (EnerPHit-Standard) anzustreben. Trotz etwas höherem Energiebedarf ergeben sich nahezu alle Vorteile des Passivhaus-Standards.¹ Gleichzeitig ist es ratsam, mit einem [individuellen Sanierungsfahrplan \(iFSP\)](#) zu arbeiten, der es ermöglicht, die Sanierung Schritt für Schritt zu planen.

Quelle:

¹https://passiv.de/de/03_zertifizierung/02_zertifizierung_gebaeude/04_enerphit/04_enerphit.htm#:~:text=EnerPHit%20ist%20der%20etablierte%20Standard,Classic%2C%20Plus%20oder%20Premium%20erreicht.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Hausbesitzende im Quartier und in der Stadt Ronnenberg
Verantwortung	Sanierungsmanagement
Partner	Handwerksbetriebe, Planungsbüros, Klimaschutzmanagement
Zeitrahmen	Kurzfristig (fortlaufend)
Verknüpft mit	Beratungsangebote, Öffentlichkeitsarbeit

Nr. 17

Energetische Modernisierung von Mehrfamilienhäusern vorantreiben

(Wohnungseigentümergeinschaften) – „Individuellen Sanierungsfahrplan“ für jedes Haus erstellen lassen

Handlungsfeld: Geb

Priorität: 1

Beschreibung

Wenn es um energetische Modernisierungen geht, stehen Wohnungseigentümergeinschaften (WEG) und deren Verwaltungen vor besonderen Herausforderungen. Denn in WEG treffen viele Lebenssituationen, Interessen und Persönlichkeiten aufeinander – eine Entscheidung herbeizuführen, für die oft Einstimmigkeit erforderlich ist, kostet oft viel Zeit und Mühe. Dabei liegen gerade in der energetischen Modernisierung große Potenziale: Energieverbrauch und –kosten können gesenkt, Wohnkomfort und Immobilienwert gesteigert und langfristig gesichert werden.

Im Quartier in Empelde gibt es einige WEG. Das Sanierungsmanagement sollte die WEG und deren Verwaltungen als konkrete Zielgruppe ansprechen und langfristig den Prozess zur energetischen Modernisierung initiieren und begleiten.

Um das Ziel einer gesteigerten Sanierungsrate zu erreichen, sollte das Sanierungsmanagement auch im Kontext von Wohnungseigentümergeinschaften unbedingt den „**Individuellen Sanierungsfahrplan**“ für Wohngebäude ([ISFP](#)) als zentralen Ausgangspunkt für Sanierungsvorhaben kommunizieren (siehe Maßnahme Nr. 16)

Unterstützung bietet außerdem das **Projekt „WEG der Zukunft“** von der gemeinnützigen Klimaschutzagentur Region Hannover gGmbH inklusive besonders geschultem Energieberatungsteam. Die Homepage ([wegderzukunft.de](#)) bietet ein Informationsportal für Wohnungseigentümergeinschaften (WEG) zur energetischen Sanierung ihrer Wohngebäude und unterstützt durch verschiedene Beratungsleistungen bei Sanierungsvorhaben von der Entscheidungsfindung bis zur Umsetzung. Gemeinsam mit dem Projektteam der Klimaschutzagentur sollten in regelmäßigen Abständen Informationsveranstaltungen und Thermografie-Spaziergänge für Eigentümerinnen und Eigentümer und Verwaltungen organisiert und umgesetzt werden, die Tipps zur Modernisierung sowie zu Fördermitteln, Finanzierung, qualifizierten Planungsbüros und Handwerksbetrieben aufzeigen. Außerdem werden Kontakte zu Best-Practice-Beispielen hergestellt und ein Erfahrungsaustausch wird ermöglicht. Das Sanierungsmanagement agiert dabei als Koordinationsstelle.

Beispiel

Im Winter 2015 fiel im Haus einer WEG in Rüsselsheim (2 Häuser, 8 Wohneinheiten, Baujahr: 1992) wieder die Heizung aus. Ursache war der alte Gasbrenner, der auch für die Warmwasseraufbereitung zuständig war. Es war die zweite Reparatur in zwei Jahren. Den Mitgliedern der Wohnungseigentümergeinschaft war der Handlungsbedarf klar. Eine engagierte Eigentümerin informierte sich über das Internet, woraufhin eine Energieberatung durchgeführt wurde. Die Eigentümerin informierte sich bei der Verbraucherzentrale und dem Energieberater zum Thema Heizungseinbau und energetischer Sanierung. Am Ende der Beratung hatte sie viele wertvolle Antworten und ausführliches Infomaterial. Der Einbau verlief nahezu reibungslos. Die Beeinträchtigungen für die Hausbewohnenden waren minimal und auch der vorgegebene Zeitrahmen von zehn Tagen wurde eingehalten.

Quelle: <https://www.wegderzukunft.de/praxistest/yasmin-gehrn-ruesselsheim/>

Effekt

Den eventuell erhöhten Investitionskosten gegenüber Standardvorgehen stehen meist deutlich geringere Betriebskosten gegenüber. Darüber hinaus bewirkt eine energetische Sanierung zusätzlich einen großen Qualitäts-, Komfort- und Imagegewinn. Orientierungswerte als Zielzahlen des Heizwärmebedarfs sind im Neubau 15 kWh/m²*a und bei Modernisierung 30 kWh/m²*a und damit ein Zehntel bis ein Fünftel der Bestandssituation. Für Modernisierungen ist der Einsatz von Passivhauskomponenten (EnerPHit-Standard) anzustreben. Trotz etwas höherem Energiebedarf ergeben sich nahezu alle Vorteile des Passivhaus-Standards.¹ Gleichzeitig ist es ratsam, mit einem [individuellen Sanierungsfahrplan \(iFSP\)](#) zu arbeiten, der es ermöglicht, die Sanierung Schritt für Schritt zu planen.

Die Emissionsminderungen müssen projektbezogen berechnet und dargestellt sowie nachverfolgt werden, denn diese sind abhängig von den eingesparten Brennstoffen bzw. der reduzierten Strommenge.

Quelle:

¹https://passiv.de/de/03_zertifizierung/02_zertifizierung_gebaeude/04_enerphit/04_enerphit.htm#:~:text=EnerPHit%20ist%20der%20etablierte%20Standard,Classic%2C%20Plus%20oder%20Premium%20erreicht.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	WEG, WEG Verwaltungen
Verantwortung	Sanierungsmanagement
Partner	Klimaschutzagentur Region Hannover GmbH, Energieberater, Verbraucherzentrale
Zeitraumen	Mittelfristig
Verknüpft mit	Öffentlichkeitsarbeit

Energetische Modernisierung von Mehrfamilienhäusern vorantreiben (Gebäude in Besitz von Wohnungsbauunternehmen)

Handlungsfeld: Geb

Priorität: 1

Beschreibung

Mehrfamilienhauseigentümerinnen und -eigentümer können großen Beitrag zur Entwicklung des klimaneutralen Quartiers leisten und sollen für die ganzheitliche, hocheffiziente energetische Modernisierung gewonnen werden. Im Quartier haben Mehrfamilienhäuser einen Anteil von 29 % an den Gebäuden (siehe Bericht Kapitel 4.1.1.). Viele Wohnungsunternehmen modernisieren turnusmäßig ihre Liegenschaften, beschränken sich dabei häufig auf einen Teilfokus und bleiben bei den energetischen Möglichkeiten unter dem technisch-wirtschaftlichen Optimum zurück. Die energetische Modernisierung von Mehrfamilienhäusern soll stärker vorangetrieben werden und unterschiedliche Eigentümerstrukturen durch entsprechende Begleitung und Beratung berücksichtigt werden. Es besteht grundsätzlich die Schwierigkeit, dass der Nutzen der Investitionen nicht immer unmittelbar den Vermietern selbst zugutekommt, wenn nur bei den Mietern geringere Nebenkosten und eine Steigerung der Wohnqualität entstehen. **Folgende Ansätze sollten verfolgt werden:**

- Durch eine **Umstellung auf ein Warmmietmodell** können die Vorteile für den Vermieter deutlicher werden, in dem sie einen höheren Deckungsbeitrag erhalten als bei reiner Erhöhung der Kaltmiete möglich. Zukünftig könnte dies Mietmodell auch um die Stromkomponente noch erweitert werden, wenn durch Modernisierungen auch der Bezug des regenerativ erzeugten Stroms direkt und technisch sowie rechtlich einfach an die Mietparteien abgegeben werden kann. Dies würde die Entscheidung des Vermieters zur Modernisierung positiv beeinflussen, weil das Investor-Nutzer-Dilemma gemindert wird und zusätzlich die Wertsteigerung und die langfristige Werterhaltung des Wohnobjekts möglich ist.
- Es sollen warmmietenneutrale **Modernisierungskonzepte** entwickelt und Warmmietmodelle umgesetzt werden, um das Investor-Nutzer-Dilemma aufzulösen. D. h. Der Mieter zahlt eine Warmmiete an den Vermieter und der Vermieter hat mehr Spielraum zur Refinanzierung der Modernisierung
- In **Austausch- und Informationsveranstaltungen** kann das Sanierungsmanagement den MFH-Besitzern die Bedeutung, Wirtschaftlichkeit und Finanzierbarkeit von effizienten Modernisierungsmaßnahmen vom Sanierungsmanagement vorstellen und ggf. Förderkulissen aufzeigen. Darüberhinaus können **Exkursionen** zu Mustermodernisierungen organisiert werden. Beispiele für hocheffiziente Modernisierungen finden sich mehrfach in der Region Hannover. Auch kann eine öffentliche **Musterberatung** inkl. Pressearbeit kann angeboten werden.

Beispiel

In Ronnenberg-Empelde führt die **KSG Hannover** derzeit eine umfassende Quartiersmodernisierung durch. Im Quartier Memeler Straße/Löwenberger Straße werden sukzessive ca. 100 Wohnungen abgerissen und durch 127 moderne Wohnungen ersetzt. In der Löwenberger wurde den Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit Rechnung getragen. So hat sich die KSG Hannover im Rahmen eines Pilotprojektes dazu entschlossen, das Gebäude über eine Photovoltaikanlage auf dem Dach mit Strom zu versorgen.

Die **WBG Laatzen** ist bereits sehr aktiv in der energetischen Modernisierung ihrer Häuser. Das Hochhaus in der Otto-Hahn-Straße 1, in Laatzen ist beispielsweise mit einer Fassaden-Photovoltaikanlage ausgestattet. Zudem

verfügt es über ein mit Biogas betriebenes Blockheizkraftwerk (BHKW), das vorrangig elektrischen Strom erzeugt und gleichzeitig umweltfreundlich das Brauch- und Heizwasser erwärmt. Jetzt liegt der Gesamtenergiebedarf des 1974 gebauten Hochhauses 30 Prozent unter dem eines Neubaus.

Die **ABG Holding Frankfurt** hat in den vergangenen Jahren aus Gründen der nachgewiesenen Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz nur noch Passivhaus-Projekte realisiert. Erfolgsfaktoren sind klare Effizienz- und Kostenvorgaben des Bauherren oder der Bauherrin, erfahrene Architekten und Planer, die ebenfalls einen Innovationsanspruch unter Marktbedingungen erfüllen wollen. Daraus ist der Slogan entstanden: „ABG ist nur ein anderes Wort für Innovation. Wir sind die Passivhausmacher.“

Quelle: <https://www.abg.de/>

Die **Ostland Wohnungsgenossenschaft** hat in Hannover Linden in der Röttgerstraße 22 eine hocheffiziente Modernisierung mit Passivhauskomponenten gekoppelt mit einer baulichen Erweiterung im Passivhaus-Standard und damit sehr gute Erfahrungen gemacht.

Quelle: <https://www.yumpu.com/de/document/read/21260517/rottgerstrasse-22-wohnen-im-passivhaus>

Effekt

Warmmietenmodell: Die ABG Wohnungsgesellschaft in Frankfurt hat festgestellt, dass bei hocheffizienten Modernisierungen die Kosten zur Verbrauchserfassung unverhältnismäßig hoch sind ggü. den abzurechnenden Verbräuchen. Es ist also günstiger für alle Beteiligten die geringen Heizkosten pauschal in den Mietpreis mit aufzunehmen, die sogenannte Warmmiete.

Quelle: <https://www.iwu.de/forschung/energie/energetische-sanierung-rotlintstrasse/>

Den eventuell erhöhten Investitionskosten gegenüber Standardvorgehen stehen meist deutlich geringere Betriebskosten gegenüber. Für Modernisierungen ist der Einsatz von Passivhauskomponenten (EnerPHit-Standard) anzustreben. Gleichzeitig ist es ratsam, mit einem [individuellen Sanierungsfahrplan \(iFSP\)](#) zu arbeiten, der es ermöglicht, die Sanierung Schritt für Schritt zu planen.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Wohnungsgesellschaften
Verantwortung	Wohnungsgesellschaften, Sanierungsmanagement
Partner	Energieberater, Sanierungsmanagement, Fachplaner, Handwerker, Klimaschutzagentur Region Hannover GmbH
Zeitraumen	Mittelfristig
Verknüpft mit	Öffentlichkeitsarbeit, Beratungskampagnen

Beschreibung

Um Hemmnisse und Einstiegsbarrieren in das Thema der Gebäudesanierung zu minimieren, soll das eingesetzte Sanierungsmanagement den Quartiersbewohnerinnen und -bewohnern ein Start-Paket ("Das Klima sagt Danke"-Pakete) zur Verfügung stellen.

Darin könnte Folgendes beispielsweise enthalten sein:

- Die zusammengefassten Erkenntnisse aus der Solarpotenzialanalyse für das Quartier
- Die im Projektrahmen erarbeiteten Gebäudesteckbriefe für die im Quartier dominierenden Gebäudetypen
- Informationen zu Energieberatungen und Unterstützungsangebote bei der Vermittlung
- Einladung zu regelmäßigen Thermografie-Spaziergängen, Stichwort Gebäudedämmung
- Einladung zur öffentlichen Vorstellung der Ergebnisse aus dem energetischen Quartierskonzept
- Einladungen zu Austausch- und Vernetzungstreffen mit anderen lokalen Klimaschutzinteressierten
- Veranstaltungskalender und Einladungen zu zukünftig stattfindenden Solar-Stammtischen
- Informationen zu bereits umgesetzten, guten Beispielen der Gebäudesanierung im Quartier
- Bewerbung weiterer vorhandener oder geplanter Angebote im Quartier, wie z. B. E-Ladestationen, BikeSharing-/CarSharing-Stationen, etc.
- Kostenlose Tickets zum Ausprobieren des ÖPNV-Angebots

Beispiel

Springe Gebäudesteckbriefe

Im Rahmen der energetischen Quartierskonzepte für Springe veröffentlichte das Sanierungsmanagement ebenfalls Gebäudesteckbriefe für die in den drei Quartieren gängigen Gebäudetypen. Diese Steckbriefe enthalten gezielte Empfehlungen für die energetische Modernisierung des jeweiligen Gebäudetyps, die Bewohnende als Ausgangspunkt für ihr Modernisierungsvorhaben nutzen können.

Effekt

Das Wissen über eine existierende Anlaufstelle im Quartier (durch das Sanierungsmanagement) sowie Vertrauen und Erfahrungsaustausch motivieren Bewohnerinnen und Bewohner, sich dem Thema der energetischen Sanierung sowie anderer neuer Lösungswege anzunähern. Das Start-Paket ermöglicht somit einen direkteren und

schnelleren Einstieg in die Thematik, indem sich die Personen – wenn auch nur unterschwellig durch das kurze Überfliegen der Start-Paket-Produkte – mit dem Thema auseinandersetzen.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Private Hausbesitzende im Quartier
Verantwortung	Sanierungsmanagement
Partner	Stadtverwaltung Ronnenberg
Zeitraumen	Kurzfristig (direkt zu Beginn des Sanierungsmanagements, s. Maßnahme Nr. 1)
Verknüpft mit	Öffentlichkeitsarbeit

Beschreibung

Oft besteht Unwissen darüber, wie eine potenziell mögliche Gebäudesanierung angegangen werden kann. Dazu kommt häufig mangelnde Motivation, sich aktiv mit dem Thema auseinanderzusetzen. Im Bereich der Grundstücksgestaltung werden darüber hinaus heutzutage gepflasterte Flächen und Schottergärten oft als schön, modern und positiv wahrgenommen, obwohl diese nicht klimafreundlich sind.

Diesen Herausforderungen aus Unwissen, fehlender Motivation und klimaschädlichen Assoziationen und Narrativen soll mithilfe einer breit angelegten Kampagne zur Auszeichnung, Prämierung und Kommunikation guter Beispiele effektiv entgegengewirkt werden. Dabei kann sich am bereits bestehenden 100-Sonnendächer-Programm Ronnenbergs orientiert werden, das das Ziel verfolgt, mindestens 100 Solaranlagen in drei Jahren zu installieren. Als Ansporn erhalten diejenigen Bürgerinnen und Bürger, die eine PV-Anlage auf ihrem Dach installieren, eine sogenannte „Sonnen-Hausnummer“, die in 12 verschiedenen Motiven zur Auswahl steht. Durch effektive Kommunikation und dieses attraktive Auszeichnungssystem wurde das Ziel der 100 neuen Sonnendächer bereits nach knapp zwei Jahren erreicht. Wirkungsvoll sind oft Erfahrungsberichte von Nachbarinnen und Nachbarn. Durch die öffentliche Kommunikation dieser Beispiele werden Vorbildrollen geschaffen und es wird ein Gefühl des Stolzes erzeugt, das einen Anreiz zum Nachahmen in der Nachbarschaft setzt. Es wird aufgezeigt, wie bestehende Förderungen genutzt wurden, Hemmnisse überwunden wurden und welche technischen und finanziellen Maßnahmen realistisch umsetzbar sind.

Auch im Bereich der Garten-Gestaltung kann ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Es geht darum, weniger Flächen zu versiegeln, Artenvielfalt zu fördern und dafür hinderliche Schottergärten möglichst zu verhindern und zu ersetzen. Die Kampagne zur Kommunikation positiver Beispiele sollte also auch naturnah gestaltete Gärten in den Fokus rücken:

- Die **Auszeichnung und Prämierung von besonders gut gelungenen energetischen Sanierungen** soll intensiv als Instrument genutzt werden, um privates Engagement zu belohnen und weitere Bürgerinnen und Bürger zur Nachahmung zu motivieren. Dazu eignen sich z. B. attraktiv gestaltete Plaketten o. Ä., die sichtbar auf dem Grundstück oder am jeweiligen Haus angebracht werden (siehe Beispiel Grüne Hausnummer). Diese Auszeichnungen können mit einem Thermografie-Spaziergang verbunden werden.
- Die **Auszeichnung und Prämierung von ökologisch gestalteten Grundstücken** anhand festgelegter Kriterien (z. B. Maximalanteil an versiegelter Fläche, heimische Pflanzenarten, geförderte Biodiversität, ...) dienen dazu, die guten Beispiele messbar zu machen und motivieren dadurch noch weiter dazu, diese Kriterien zu erfüllen, um prämiert zu werden.

Die Auszeichnung positiver Beispiele im Bereich von energetischen Sanierungen oder naturnah gestalteten Gärten könnte stets mit öffentlichkeitswirksamen Presseauftritten verbunden werden. Zur öffentlichkeitswirksamen Kommunikation kann unter anderem die Plattform *wir im klimalog.* genutzt werden. Auch in regelmäßig stattfindenden Veranstaltungen (wie z. B. Solar-Stammtische oder andere) können gute Beispiele wiederkehrend präsentiert werden.

Beispiel

Wettbewerb „Grüne Hausnummer“

Die Grüne Hausnummer ist eine Auszeichnung der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN) für Gebäudebesitzende, die besonders energieeffizient gebaut oder saniert haben. Der Neubau muss nachweisbar mindestens als Effizienzhaus 40 fertiggestellt oder der Altbau energieeffizient saniert sein, um diese Auszeichnung erhalten zu können. Eine Bewerbung mit dem eigenen Projekt ist erforderlich. Die Kriterien sollten bekannter gemacht und als Orientierungsmaßstab vor Projektbeginn kommuniziert werden, um mehr Hausbesitzende zur Teilnahme zu bewegen. Auch unter handwerksbetrieben und bei den Baumärkten sollten für diese Aktion in Verbindung mit geeigneten Produkten geworben werden.

Quelle: Klimaschutz Niedersachsen (2021): Grüne Hausnummer, Abrufbar unter: <https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/umweltbildung-und-projekte/grune-hausnummer.html>

100-Sonnendächer-Programm Ronnenberg

Im Rahmen des 100-Sonnendächer-Programms werden Gebäudebesitzende, die eine Solaranlage auf dem eigenen Dach installieren, mit einer besonders gestalteten Sonnen-Hausnummer belohnt. So werden sichtbare Anreize geschaffen, Solarenergie auf dem eigenen Dach zu nutzen.

Effekt

Indirekte Effekte, indem durch Öffentlichkeitsarbeit und die Wahrnehmung von guten Beispielen im direkten Umfeld Motivation geschaffen wird und Unwissen entgegengewirkt wird.

Erzeugen eines positiven Narrativs und positiven Assoziationen mit den Themen energetische Sanierung und anderen Klimaschutzmaßnahmen sowie Identifikation mit Klimaschutz-Maßnahmen.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Hausbesitzende
Verantwortung	Sanierungsmanagement
Partner	Stadtverwaltung
Zeitraumen	Kurzfristig (fortlaufend)
Verknüpft mit	Öffentlichkeitsarbeit, Vernetzung aller Klimaschutzaktivitäten

Nr. 21

Gestaltung des Generationenwechsels in Einfamilienhausgebieten in Kombination mit der Förderung alternativer Wohnformen

Handlungsfeld: Geb

Priorität: 3

Beschreibung

Zielsetzung der Stadtplanung ist es, die Inanspruchnahme neuer Flächen für den Wohnungsbau zu minimieren. Daraus resultiert die Herausforderung und Verantwortung, vorhandene Wohngebiete langfristig attraktiv zu gestalten und Leerstand zu vermeiden.

Im Quartier in Empelde stammt ein hoher Anteil der Einfamilienhäuser aus den 1930er, 1950er und 1960er Jahren. Die Weiterentwicklung solcher Ein- und Zweifamilienhausgebiete wird in den kommenden Jahren eine besondere Herausforderung für die kommunale Entwicklung darstellen, da diese Gebiete häufig von einer einseitigen demographischen Entwicklung betroffen sind: zogen damals vor allem Familien mit Kindern in die Gebiete, leben die Besitzenden heute im Rentenalter als Ein- oder Zweipersonenhaushalte in Häusern und vor allem in einem Umfeld, das ihren Bedürfnissen und Anforderungen als ältere Menschen nicht gerecht wird. Gleichzeitig sind diese baulich und sozialstrukturell gealterten Gebiete für junge Familien häufig wenig attraktiv.

Ziel der Kommune muss es sein, Wohnangebote und das Wohnumfeld alters- und bedarfsgerecht zu gestalten, Dienstleistungs- und Serviceangebote aufzubauen, gleichzeitig aber auch junge Familien für die Quartiere zu gewinnen. Der Fokus ist zu setzen auf eine demografisch durchmischte Struktur an Haubesitzenden. Auch alternative Wohnformen sollten in der Planung Berücksichtigung finden, wie z. B. generationenübergreifende Wohnprojekte, die den Eigentumsübergang befördern können. Folgende Schritte kann das Sanierungsmanagement unternehmen:

- Das Sanierungsmanagement sollte zunächst die Wohnbedarfssituation ermitteln, z. B. über gezielte Umfragen.
- Im nächsten Schritt sollten mögliche Projekte und Projektpartner initiiert und aktiviert werden.
- Gleichzeitig wird die Etablierung eines Beratungsangebots und einer Anlaufstelle für Fragen zu den Themen altersgerechtes Wohnen, alternative Wohnformen, Generationenwechsel und Fördermöglichkeiten für z. B. altersgerechte Baumaßnahmen empfohlen. Die Kommune hat die Verantwortung, eine steuernde Funktion zu übernehmen

Beispiel

Wohnprojekt „Weißer Brink mit Perspektive“

In Springe hat das Wohnprojekt „[Weißer Brink mit Perspektive](#)“ die sich verändernden Wohnbedürfnisse im Alter erkannt. Anlass war die zunehmende Vereinzelung und Individualisierung, sogar in der Kleinstadt Springe.

Die Initiatorinnen und Initiatoren ließen gemeinsam ein Mehrfamilien-Wohngebäude errichten, das den individuellen Wohn-Bedürfnissen entspricht und einen hohen energetischen Standard aufweist.

Die Zielsetzungen der Personen waren es, in einer aktiven und aufgeschlossenen Nachbarschaft zu leben, generationsübergreifend zu leben, sich gegenseitig zu begeistern und zu unterstützen, individuellen Wohnraum attraktiv zu gestalten, bedarfsgerecht und ökologisch sinnvoll gemeinsame Räume zu schaffen, nutzen und

erhalten: Gemeinschaftsraum, Garten, Werkstatt; aktiv sein, mit Außenwirkung in Springe und der Kirchengemeinde nebenan. Prinzip des Wohnprojektes ist das gemeinschaftliche Wohnen, welches auf dem sozialen Zusammenhalt der Bewohnenden basiert. Die Bewohnenden des Hauses könnten ggf. für Erfahrungsberichte zu Online-Veranstaltungen eingeladen werden.

Quelle: Wohnprojekt Springe (2021): Startseite, Abrufbar unter: <https://wohnprojekt-springe.de/>

Stadt Flensburg, Stadtteil Mürwik

Die Stadt Flensburg hat sich im Stadtteil Mürwik dieser Herausforderung ebenfalls gestellt. Auf der Basis einer detaillierten Gebietsanalyse wurden Zielvorstellungen und verschiedene Steuerungsinstrumente entwickelt. Vor Ort wurde z. B. die Kontaktstelle Wohnen eingerichtet, die sowohl als Außenstelle der Verwaltung als auch als Anlauf und Beratungsstelle u. a. für die Hausbesitzenden in Mürwik sowie für alle anderen Akteurinnen und Akteure im Quartier dient. Mit einer Wohnbörse wurden vor allem Familien als potenziell Interessierte angesprochen und der Immobilienmarkt von Mürwik präsentiert.

Quelle: Konsalt (2010): Mürwik- jung und alt!, Abrufbar unter: <https://konsalt.de/wp-content/uploads/2014/09/Endbericht-M%C3%BCrwik-Jung-und-Alt.pdf>

Effekt

Durch Umfragen können die Bedarfe der Quartiersbewohnenden in einem ersten Schritt ermittelt werden. Beratungsangebote und Projektinitiativen können die Nachnutzung freiwerdender Bestandsgebäude fördern. Zusätzlich wird dadurch der Flächenverbrauch verringert und damit ein indirekter Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Die Personal- und Overheadkosten stehen dem gegenüber. Neben den Wirkungen im Rahmen des Klimaschutzes können durch die Unterstützung sinnvoller Nachnutzungskonzepte der mit dem Leerstand drohende Verfall von Gebäuden und damit einhergehende negative Auswirkungen auf das Ortsbild und die regionale Kulturlandschaft sowie der Wertverlust weiterer Immobilien abgewendet werden.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Hausbesitzende im Quartier Empelde, junge Familien
Verantwortung	Stadt Ronnenberg, Stadtentwicklung
Partner	Sanierungsmanagement, WohnBauInitiative der Region Hannover
Zeitraumen	Mittelfristig
Verknüpft mit	Öffentlichkeitsarbeit, Wohnraumoptimierung

Handlungsfeld 5:

Klimaschutz in Unternehmen und anderen Organisationen (Unt, Ver)

Beschreibung

Bislang liegt die Energieversorgung u. a. des Gewerbegebietes bei den Netzbetreibern für Strom und Gas. Jedes Unternehmen ist mit den Hausanschlüssen daran angeschlossen und bezieht seine Energie aus dem Netz oder hat eigene Erzeugungsanlagen über Photovoltaik oder mittels eines gas- oder ölbetriebenen Blockheizkraftwerks oder einer Zentralheizung. Wenige Unternehmen sind an ein kleines Wärmenetz angeschlossen, die in Empelde bspw. von Avacon Natur GmbH betrieben werden. Die Stadtverwaltung ist bislang nur über die Konzessionsvergabe der Netze in diese Versorgungsbeziehung eingebunden.

Zukünftig sollen Unternehmen klimaneutral ohne Verwendung der fossilen Energieträger Öl, Gas oder Kohlestrom versorgt werden und die Energie möglichst aus regionalen Quellen beziehen, um die geopolitischen Abhängigkeiten zu reduzieren. Das kann nicht mehr jedes Unternehmen für sich leisten, weil die Energiebedarfe unterschiedlich sind und es sinnvoll ist, bspw. große Dachflächen vollständig für Photovoltaik zu nutzen und auch Abwärme aus industriellen Prozessen in eine Nutzung zu Heizzwecken oder zur Wassererwärmung zu überführen, was sich bis heute vielleicht nicht gerechnet hat. Auch zur Nutzung oberflächennaher Geothermie ist es erforderlich, die vorhandenen Flächenpotenziale möglichst gut ausschöpfen, damit der Bedarf von allen gedeckt werden kann. Auch müssen alle Energieeinsparmöglichkeiten zunächst genutzt werden, weil die Energiebeschaffung aufgrund der Marktbedingungen teurer werden wird.

Es ist also eine gemeinsame Wärme- bzw. Energieplanung z. B. durch die Stadtverwaltung hilfreich, damit die Versorgungstransformation auch gelingt.

- Über die kommunale Wärme- bzw. Energieplanung, die für Mittel- und Oberzentren nun auch im niedersächsischen Klimagesetz vorgegeben wird, ergeben sich neue Schnittstellen zwischen Kommunalverwaltung und den Energiebeziehenden und eine Zusammenarbeit ist erforderlich. Laut RROP besitzen die beiden Stadtteile Ronnenberg und Empelde die Funktion eines Grundzentrums und sind daher nicht von der genannten Verpflichtung laut Nds. Klimagesetz betroffen. Eine kommunale Wärme- bzw. Energieplanung wird dennoch auch für Ronnenberg dringend empfohlen.
- Die nachhaltige Abwärmenutzung kann durch einen Informationsaustausch realisiert werden und ist Teil einer Energieplanungsstrategie. Ein Gemeinschaftsprojekt zur Abwärmenutzung des Gewerbegebiets kann dann ggf. initiiert werden, wenn die Wärmeplanung im Gewerbegebiet gemeinsam mit den Unternehmen vorangebracht wird. Hier ist eine Synergie zum Wohnen denkbar durch den gleichmäßigen, ganzjährigen Warmwasserbedarf.
- Ein Wärme- bzw. Energiekataster dokumentiert alle Energiebedarfe und alle Energiequellen und ist auch für die Netzbetreiber ein relevantes Planungsinstrument.
- Das empfohlene Unternehmensnetzwerk (Maßnahme Nr. 24) kann hier eine vertrauensbildende Möglichkeit sein, die Energiedaten in eine gemeinsame Konzeption einzubringen.

Es ist bekannt, dass immer mehr Unternehmen aus dem Quartier ihren Energiebedarf auf erneuerbare Energien umstellen wollen. Diese Pläne betreffen sowohl eine nachhaltige Strom- als auch Wärmeversorgung.

Ziel ist der Wechsel der Versorgung aus Großkraftwerken/aus Erdgasleitungen auf einen dezentralen Quartiersansatz zur Strom- und Wärmeversorgung. Jedes Quartier kann und muss sich selbst mit grüner Energie versorgen.

Beispiel

Die Stadtwerke Springe haben ein holzbasiertes Nahwärmenetz in der Kernstadt errichtet und dazu die relevanten Verbraucher einbezogen, um eine bedarfsorientierte Dimensionierung und Wirtschaftlichkeit gewährleisten zu können. Die kommunalen Einrichtungen waren Grundlage der Bedarfsplanung und auch der Erzeugung über dezentrale BHKW.

Quelle: Stadtwerke Springe (o. J.): Neues Energiekonzept für die Stadt Springe, Abrufbar unter: <https://www.stadtwerke-springe.de/unternehmen/erzeugungsanlagen/fernwaermeprojekt/>

Effekt

Im Zusammenspiel verschiedener Verbraucher und Erzeuger kann die bereitzustellende Leistung und Energiemenge sehr stark optimiert werden, weil es eine Mehrfachnutzung geben kann und im Idealfall auch eine übergreifende Lastregelung die Energieangebote und -nachfrage optimiert aufeinander abstimmt. Das ist hocheffizient, kostengünstig und nachhaltig.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Unternehmen, Kommune und Wohngebäudeinhaberinnen und -inhaber
Verantwortung	Verwaltung
Partner	Netzbetreiber
Zeitraumen	Mittelfristig (bis 2024)
Verknüpft mit	Unternehmensnetzwerk, etc.

Beschreibung

Bei Unternehmen liegt der Fokus auf dem jeweiligen Kerngeschäft. Klimaschutzmaßnahmen werden dann realisiert, wenn sie wirtschaftlich darstellbar sind oder mindestens einen Zugewinn in der öffentlichen (positiven) Wahrnehmung bedeuten, indem z. B. durch eine Maßnahme eine Vorbildrolle eingenommen wird.

Diese Maßnahme zielt darauf ab, Referenzprojekte zu schaffen und somit an praktischen Beispielen aufzuzeigen, welche Chancen und Möglichkeiten (finanziell sowie in der öffentlichen Wahrnehmung) aus Klimaschutzmaßnahmen resultieren können. So soll die Hemmschwelle bei Gewerbetreibenden, z. B. zur Teilnahme an Beratungsangeboten und darauf aufbauend zur Umsetzung von Maßnahmen, heruntergesetzt werden.

In der Konzepterstellungsphase wurde deutlich, dass im Quartier mehrere Unternehmen ansässig sind, die bereits gute Beispiele umgesetzt haben bzw. durchaus gewillt sind, dies in Zukunft zu tun. Schon während des Prozesses wurden diese Beispiele (z. B. die Firma Siemer Verpackungen) medienwirksam kommuniziert. Im Rahmen des Projektes EQK Empelde hat z. B. das Unternehmen Siemer Verpackungen eine E-Mobilitätsberatung und eine Energieberatung in Anspruch genommen.

Seit 2011 bietet das Unternehmen klimaneutral hergestellte Produkte an. Die Firma war seinerzeit Deutschlands erster Faltschachtel-Hersteller mit klimaneutraler Produktion. Ende 2019 wurden 440.000 € in eine moderne Stanzmaschine investiert, Produktionsprozesse mittels neuer Kompressoren mit Wärmerückgewinnung für 29.000 € (netto) modernisiert und auf energieeffiziente LED-Beleuchtung für 41.000 € umgestellt. Im selben Jahr ist der Umsatz um 17 % im Vergleich zum Vorjahr auf knapp 5 Mio. € gestiegen und der Mitarbeitenden-Stamm wurde um sechs Personen aufgestockt. Das Unternehmen plant außerdem, in ein Blockheizkraftwerk zu investieren, die vorhandene Solaranlage zu vergrößern und eine Umstellung auf natürliche Kühlmittel zu prüfen. Das Projekt „Firmengelände naturnah gestalten“ der Außenstelle Natur unterstützt das Unternehmen außerdem bei Begrünungsvorhaben.⁴

Für die Kommunikation von Beispielen kann z. B. dieses Referenzprojekt gewählt werden, das gewillt ist, eine Klimaschutzmaßnahme im eigenen Betrieb bzw. auf dem Unternehmensgelände umzusetzen. Folglich wird dieses Unternehmen dann bei der Realisierung der einzelnen Klimaschutzmaßnahmen begleitet. Der gesamte Prozess wird in der Öffentlichkeit vorgestellt, inkl. Vorher-Nachher-Dokumentation mit Fotos, Hemmnissen und Überwindungsstrategien dieser in der Umsetzungsphase, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen, in Anspruch genommene Fördermöglichkeiten etc. Für die Kommunikation kann unter anderem die Plattform *wir im klimalog* genutzt werden. Anhand der Vorstellung des Verlaufs können andere Betriebe von den Erfahrungen profitieren. Es sollten stets auch vorhandene Beratungsmöglichkeiten kommuniziert werden.

Für die Identifikation eines geeigneten Vorzeigeprozesses können beispielsweise die im Projektrahmen geknüpften Kontakte genutzt werden. Gleichzeitig können aber auch weitere Unternehmen identifiziert werden.

⁴ Packreport (2020): Siemer Verpackungen, Abrufbar unter:
<https://www.packreport.de/news/materialien/packstoffe-packmittel-packhilfsmittel/Siemer-Verpackung-Klimaneutrale-Produktion-20914>

Beispiel

ecoBizz-Kampagne

Während der Konzepterstellungsphase fanden bereits Beratungen im Rahmen der Kampagne *e.coBizz* für Unternehmen im Quartier statt und auch andere gute Beispiele wurden im Projektrahmen medienwirksam kommuniziert, so z. B. auch auf *wir im klimalog*.

e.coBizz ist eine Kampagne für KMU zur Identifizierung von Möglichkeiten für effiziente Energienutzung. Die Kampagne wird getragen von proKlima (der enerCity-Fonds) und der Klimaschutzagentur Region Hannover, unterstützt von der IHK und der Handwerkskammer und gefördert von der Region Hannover und proKlima. Ziel ist das Aufzeigen von konkreten Maßnahmenvorschlägen zum Energie- und Kosten sparen, auf deren Basis Investitionsentscheidungen entwickelt werden können. Das Beratungsangebot ist für die Unternehmen kostenlos.

Quelle: Klimaschutzagentur Region Hannover (2021): *e.coBizz – Energieeffizienz für Unternehmen*, Abrufbar unter: <http://www.klimaschutz-hannover.de/themen/energieeffizienz-in-unternehmen/ecobizz.html>

Projekt „Außenstelle Natur“

Das Projekt Außenstelle Natur des Umweltzentrums Hannover ist ein Vorhaben, um Firmengelände naturnah zu gestalten. Unternehmen werden bei der Umgestaltung ihres Firmengeländes beraten und begleitet, es werden Zuschüsse für Saatgut und ggf. Beleuchtung zur Verfügung gestellt sowie Infoveranstaltungen/Workshops für Mitarbeitende durchgeführt. Teil des Projekts sind auch Infotafeln zur Anbringung auf dem Betriebsgelände und öffentlichkeitswirksame Pressearbeit. Gefördert wird das Projekt aus Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Kofinanziert wird es durch die Region Hannover.

Quelle: Außenstelle Natur (2021): *Natur und Wirtschaft - starke Partner*, Abrufbar unter: <https://aussenstellenatur.de/unternehmen/>

Effekt

Die Deutsche Energie-Agentur (dena) zeigt in ihrer Broschüre „Energieeffizienz in kleinen und mittleren Unternehmen“ umfassende Einsparpotenziale für unterschiedliche Bereiche auf. Durch die Umstellung von PCs auf energieeffiziente Notebooks erreichte das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) deutliche Energie- und Kosteneinsparungen. Das BMWi konnte den Stromverbrauch pro Notebook gegenüber den bisherigen Desktop-PCs um 74 % senken. Dabei werden 67 Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart.¹

Laut der Deutschen Energie-Agentur (dena) können außerdem bei industriell genutzten Beleuchtungen Einsparung von bis zu 70 % erreicht werden, beim Drucklufteinsatz können es 50 % sein. In den Bereichen Pumpensysteme, Kälte- und Kühlanlagen sowie Wärmeversorgung und Lüftungsanlagen können Kostensenkungen um ein Viertel oder mehr erreicht werden. Auch das Wärmemanagement der Gebäude birgt große Einsparpotenziale.²

Quellen:

¹ Dena (2015): *Energieeffizienz in kleinen und mittleren Unternehmen*, Abrufbar unter:

<https://www.dena.de/newsroom/publikationsdetails/pub/broschuere-energieeffizienz-in-kleinen-und-mittleren-unternehmen/>

² Dena (2016): *Überblick Einsparpotenziale*, Abrufbar unter: <https://www.euwid-energie.de/wie-koennen-unternehmen-energie-einsparen-ein-ueberblick/>

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Unternehmen im Quartier und in der Stadt Ronnenberg
Verantwortung	Sanierungsmanagement, Wirtschaftsförderung
Partner	Klimaschutzmanagement, Wirtschaftsförderung der Region Hannover
Zeitraumen	Kurzfristig
Verknüpft mit	Öffentlichkeitsarbeit

Beschreibung

Die Einspar- und Effizienzpotenziale in Unternehmen sind erheblich. Der Unternehmens-Fragebogen, der während der Konzepterstellung an alle Unternehmen im Empelder Gewerbegebiet versendet wurde, ergab, dass bei einigen Unternehmen konkretes Interesse an einem Unternehmens-Netzwerk besteht. Daraus erschließt sich ein Austauschbedarf über Erfahrungswerte bereits durchgeführter und geplanter Klimaschutz-Maßnahmen.

Verschiedene Fragestellungen und Herausforderungen können in einem solchen Netzwerk gemeinsam angegangen werden. Es geht also im Allgemeinen um die Etablierung und Aufrechterhaltung eines lokalen Unternehmens-Netzwerks für den gegenseitigen Informations- und Erfahrungsaustausch zu Sanierungs-, Modernisierungs-, Effizienz- und Klimaschutzmaßnahmen im Allgemeinen und anhand konkreter Erfahrungen.

Ein mögliches Vorgehen könnte sein: Die Wirtschaftsförderung und das Sanierungsmanagement der Stadt Ronnenberg etablieren mit bereits interessierten Unternehmen einen Energiestammtisch bzw. ein Klimaschutz-Netzwerk mit regelmäßigen Zusammenkünften. Bei den regelmäßigen Treffen/Stammtischen werden wechselnde Themen besprochen (z. B. Einspar-Contracting, KWK, betriebliches Mobilitätsmanagement, E-Mobilität, Nutzung von Photovoltaik, Abwärmenutzung, Fördermöglichkeiten etc.), der Austausch wird ggf. durch integrierte Vorträge einer Expertin oder eines Experten inhaltlich gestützt. Das Netzwerk könnte außerdem genutzt werden, um gute Beispiele zu präsentieren und gemeinsame Zielvereinbarungen zu treffen und anzustreben (s. Maßnahme Nr. 22/23).

Die Wirtschaftsförderung und/oder das Sanierungsmanagement der Stadt Ronnenberg sollte die Netzwerk-Treffen verantwortlich organisatorisch unterstützen und begleiten. Die Plattform kann gleichzeitig dazu genutzt werden, Energieeffizienzberatungen zu bewerben, Unternehmen zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zu motivieren und bei Bedarf beratend oder vermittelnd zu unterstützen.

Ein Unternehmens-Netzwerk verfolgt damit folgende Ziele:

- Erfahrungsaustausch zu Energieeffizienz-Maßnahmen
- Abbau der Hemmnisse für Unternehmen, Klimaschutz-Maßnahmen durchzuführen
- Vernetzung und Kooperation der Unternehmen und weiterer Institutionen
- Aufzeigen der wirtschaftlichen und technischen Machbarkeit von Klimaschutz-Maßnahmen in Unternehmen
- Erzielen von Verbesserungen im unternehmerischen Umwelt- und Klimaschutz über die gesetzlichen Anforderungen hinaus
- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der beteiligten Unternehmen und damit Sicherung von Arbeits- und Ausbildungsplätzen in der Region

Über die Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundes gibt es optional auch eine [Förderung](#) für den Aufbau und Betrieb eines moderierten Netzwerks durch externe Dienstleister.

Beispiel

In einigen Kommunen der Region Hannover wie Langenhagen, Springe und Wennigsen gibt es einen regelmäßig stattfindenden Unternehmens-Stammtisch bzw. ein Business-Frühstück.

Wirtschaftsklub e. V. Langenhagen (Wir!)

Der Wirtschaftsklub e. V. Langenhagen (Wir!) ist beispielsweise ein branchenübergreifendes Unternehmens-Netzwerk, das monatliche Business-Frühstücke organisiert, bei denen sich Mitglieder kennenlernen und austauschen können. Regelmäßig finden außerdem Netzwerk-Frühstücke statt, zu denen auch Vertreterinnen und Vertreter aus Politik und Verwaltung sowie aus anderen Organisationen und Vereinen in der Region eingeladen werden. Beim 173. Business-Frühstück im November 2021 ging es konkret um die Beratung und Betreuung von Mitgliedsunternehmen auf ihrem Weg in Richtung Klimaneutralität.

Interessierte Mitglieder zahlen eine einmalige Aufnahmegebühr von 250 € und danach einen Jahresbeitrag von 600 €. Innerhalb dieses Netzwerks hat sich eine Gruppe Unternehmen gebildet, die Klimaneutralität erreichen wollen und dies gemeinsam voranbringen unter dem Arbeitskreistitel: „Grüner Faden“.

Quelle: <https://der-wirtschaftsklub.de/>

Effekt

Die CO₂-Einsparung ist pauschal nicht quantifizierbar. Die Effekte sind vorrangig indirekt, indem die Umsetzungsrate von Klimaschutz- und Energieeffizienz-Maßnahmen in Unternehmen gesteigert wird. Engagierte Unternehmen erzeugen zudem eine hohe Vorbildwirkung.

Über Aufnahme- und Mitgliedsbeiträge für ein solches Netzwerk (s. Beispiel Langenhagen) können die entstehenden Kosten begrenzt gehalten werden.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Unternehmen in der Stadt Ronnenberg
Verantwortung	Wirtschaftsförderung, Sanierungsmanagement
Partner	Klimaschutzmanagement, Wirtschaftsförderung der Region Hannover
Zeitraumen	Kurz- bis mittelfristig
Verknüpft mit	Medienwirksame Kommunikation guter Beispiele für Klimaschutzmaßnahmen in Unternehmen

Beschreibung

Das Mobilitätsverhalten von Unternehmen ist ein großer Hebel zu mehr Klimaschutz. Unternehmen können die klimafreundliche Fortbewegung ihrer Mitarbeitenden dabei aktiv unterstützen und fördern. Das sogenannte betriebliche Mobilitätsmanagement umfasst z. B. das Fuhrpark- und Parkplatzmanagement, die Mobilität der Mitarbeitenden (auf den Arbeitswegen und Dienstreisen), Dienstreise-Richtlinien, etc.

Ein strategisches betriebliches Mobilitätsmanagement führt durch sinnvoll kombinierte Maßnahmenbündel dabei nicht nur zu einer Entlastung der Verkehrssituation und geringeren CO₂-Emissionen. Auch für die Unternehmen selbst bieten sich relevante Vorteile, wie z. B. eine entspanntere Stellplatzsituation auf dem Unternehmensgelände, u. U. Kostenreduktion, weniger Wegeunfälle, gesündere Mitarbeitende sowie ein Reputationsgewinn. Mitarbeitende profitieren darüber hinaus von geringeren Wegekosten sowie einer Stressreduktion und einer Steigerung von Gesundheit, Fitness und Wohlbefinden.¹

Mögliche Maßnahmen im Bereich des betrieblichen Mobilitätsmanagements können sein:

- Fahrradförderung (z. B. JobRad, Abstellanlagen, Umkleiden/Duschen)
- Förderung der ÖPNV-Nutzung (z. B. Jobticket)
- Fuhrparkmanagement inkl. E-Mobilität und CarSharing
- Einrichten von Portalen für Fahrgemeinschaften
- Etablierung einer betriebsintern verantwortlichen Person für das Thema Mobilität²

Beispielsweise kann das Thema CarSharing für viele Unternehmen von Interesse sein. Entweder ersetzen Unternehmen ihren eigenen Fuhrpark komplett durch CarSharing-Fahrzeuge oder der gewerbliche Fuhrpark wird außerhalb der dienstlichen Nutzungszeiten z. B. für Mitarbeitende oder Bürgerinnen und Bürger zur Verfügung gestellt (pulsierendes CarSharing). Durch die unterschiedlichen Nutzungszeiten der Pkw im unternehmerischen und privaten Bereich bietet sich ein übergreifender CarSharing-Fuhrpark gut an.

Auch die Förderung der Fahrrad-Mobilität besitzt eine große Hebelwirkung. Neben der Einführung des JobRads und der Bereitstellung von Abstellanlagen, Duschen und Umkleiden können zusätzlich konventionelle Räder, E-Bikes sowie Lastenräder als Dienstfahrräder angeschafft werden. Besonders für kurze Dienstreisen bietet sich für die Mitarbeitenden des Unternehmens somit eine klimafreundliche Alternative zum Auto. Außerdem wird das Bewusstsein der Mitarbeitenden für das Thema klimafreundliche Mobilität geschult.

Um die Potenziale des betrieblichen Mobilitätsmanagements in der Stadt Ronnenberg und im Quartier auszuschöpfen, müssen die ansässigen Unternehmen in einem ersten Schritt über die vorhandenen, oben beschriebenen Möglichkeiten sowie Unterstützungsangebote informiert werden. Hierzu kann beispielsweise auch das Unternehmens-Netzwerk genutzt werden.

Gute Beispiele von Unternehmen, die sich bei dem Thema Mobilitätsmanagement bereits engagieren, sollten unbedingt medienwirksam kommuniziert werden.

Quellen:

¹ Stiewe, M. & Reutter, U. (2012): *Mobilitätsmanagement. Wissenschaftliche Grundlagen und Wirkungen in der Praxis*. Essen: Klartext Verlag, S. 261, zitiert nach BMDV (2018b): *Betriebliches Mobilitätsmanagement (BMM). Forschungs-Informationssystem (FiS) Mobilität und Verkehr*. URL: <https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/18218/>

² BMDV (2018a): *Handlungsfelder und Maßnahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements. Forschungs-Informationssystem (FiS) Mobilität und Verkehr*. URL: <https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/128656/>

Beispiel

mobil gewinnt – die Plattform für betriebliches Mobilitätsmanagement

Auf der Online-Plattform „mobil gewinnt“ (<https://mobil-gewinnt.de/>) werden verschiedene Praxisbeispiele für gelungenes betriebliches Mobilitätsmanagement sowie aktuelle Entwicklung und vorhandene Fördermöglichkeiten des Bundes dargestellt. In der im Jahr 2018 erschienen [Broschüre](#) werden ebenfalls zahlreiche gute Beispiele präsentiert.

Infineon Technologies AG

In Zentrale der *Infineon Technologies AG* wird seit Februar 2012 ein hauseigenes CarSharing genutzt und Taxifahrten, wie z. B. zum Flughafen, werden eingespart. Die Autos können nach Feierabend oder an den Wochenenden gegen eine Gebühr auch privat genutzt werden. Mitarbeitende, die das Angebot nutzen möchten, müssen sich lediglich registrieren und können die Autos über das Intranet buchen. Bei einer Dienstfahrt bucht das System automatisch auf die Kostenstelle, bei privaten Fahrten auf die Kreditkarte. Die *Infineon Technologies AG* nutzt AlphaCity von Alphabet, ein Corporate CarSharing-Produkt auf Leasing-Basis.

Quelle: Infineon (2012): *Infineon startet Corporate Carsharing*. Abrufbar unter: <http://www.infineon.com/cms/de/corporate/press/news/releases/2012/INFXX201202-024.html>

Gundlach Bau und Immobilien GmbH & Co. KG in Hannover

Das Unternehmen Gundlach in Hannover stellt seinen Mitarbeitenden für Dienstgänge Dienstfahrräder zur Verfügung, davon eines mit Elektrounterstützung. Außerdem wurden allein im Jahr 2017 44 Fahrräder für Mitarbeitende über das Unternehmen erworben. Für Dienstfahrten stehen den Beschäftigten weiterhin GVH-Mobilcards zur Verfügung und es besteht eine Kooperation mit dem CarSharing-Unternehmen Stadtmobil. Der Fuhrpark des Unternehmens besteht aus insgesamt 24 Pkw, von denen allerdings 14 rein elektrisch oder als Hybrid angetrieben sind.

Quelle: Gundlach (o. J.): *Klimawandel | Ökologie. Mobilität*. Abrufbar unter: <https://www.gundlach-bau.de/ueber-uns/nachhaltigkeit/klimawandel-oekologie>

Effekt

Der Einsparungseffekt jeder umgesetzten Mobilitätsmaßnahme lässt sich anhand einer CO₂-Fußabdruck-Berechnung erfassen. Die verkehrsentslastende Wirkung von z. B. CarSharing ist wissenschaftlich belegt und wird vom Bundesverband CarSharing e. V. in einem Fact Sheet zusammengefasst. Den Anschaffungskosten für beispielsweise Dienstfahrräder stehen mittelfristig deutliche Betriebskosteneinsparungen durch die Vermeidung von Pkw-Dienstfahrten, die öffentliche Vorbildwirkung und die Reduzierung von CO₂-Emissionen gegenüber Jeder Kilometer, der mit dem Fahrrad statt mit dem Auto zurückgelegt wird, erspart dem Klima rund 140 g an Treibhausgas-Emissionen.

Quelle: UBA (2021): *Radverkehr*, Abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/nachhaltige-mobilitaet/radverkehr#vorteile-des-fahrradfahrens>

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Unternehmen und deren Mitarbeitende
Verantwortung	Wirtschaftsförderung und Sanierungsmanagement
Partner	Klimaschutzmanagement, Mobilitätsdienstleister (ÖPNV, JobRad, CarSharing-Anbieter)
Zeitraumen	Kurzfristig
Verknüpft mit	Mobilitätsmaßnahmen allgemein, insb. CarSharing, Klimaschutz-Netzwerk, Medienwirksame Kommunikation guter Beispiele für Klimaschutzmaßnahmen in Unternehmen

Beschreibung

Unternehmensflächen eignen sich im Allgemeinen oft besonders gut dazu, einen wesentlichen Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt und zur Anpassung an den Klimawandel zu leisten. Dazu eignen sich nicht nur große Firmengelände, sondern auch auf kleinen Flächen besteht meist schon großes Potenzial.

Gewisse Gestaltungsprinzipien und Pflegeroutinen tragen dazu bei, Lebens-, Schutz- und Nahrungsräume für Tiere und Pflanzen zu schaffen und zu erhalten.¹ Dabei geht es in erster Linie um die naturnahe Gestaltung dieser Außenbereiche, Grünstreifen und begrünten Bereiche des Unternehmensgeländes. In der Gestaltung spielt besonders die Bepflanzung der begrünten Bereiche mit einheimischen Pflanzen eine wesentliche Rolle, um damit die Lebensräume sowie Nahrung für Tiere zur Verfügung zu stellen.² In Verbindung mit weiteren Maßnahmen zum Regenwassermanagement fördern naturnah gestaltete Unternehmensflächen außerdem die Regenwasserversickerung, -speicherung, -rückhaltung und -nutzung und tragen somit maßgeblich zur Anpassung an den Klimawandel bei.

Die Möglichkeiten der naturnahen Gestaltung von Firmengeländen sollte stärker an die in der Stadt Ronnenberg ansässigen Unternehmen herangetragen und kommuniziert werden. Dazu eignen sich beispielsweise organisierte Ausflüge zu guten Beispielen (wie z. B. Siemer Verpackungen) oder Informations- und Austausch-Veranstaltungen. Dabei sollten stets auch Fördermöglichkeiten kommuniziert werden.

Quellen:

¹ BfN (2015): *Wege zum naturnahen Firmengelände*, Abrufbar unter:

https://www.ioew.de/fileadmin/user_upload/BILDER_und_Downloaddateien/Publikationen/2015/NATURWERT_M%C3%BCller_Mohaupt_Schulz_et_al._2015_Wege_zum_naturnahen_Firmengel%C3%A4nde.pdf

² Außenstelle Natur (2021): *Natur und Wirtschaft - starke Partner*, Abrufbar unter: <https://ausstellenatur.de/unternehmen/>

Beispiel

Tischlerei Biesel in Bissendorf

Die in Bissendorf ansässige Tischlerei lässt sich als gutes Vorzeige-Projekt für das Thema Nachhaltigkeit in Unternehmen präsentieren. Mit dem Ziel der Klimaneutralität wurden zahlreiche Klimaschutz-Maßnahmen im Unternehmen umgesetzt. Mit der 2019 auf dem Neubau installierten PV-Anlage können bis zu 70 % des Strombedarfs gedeckt werden. Im Unternehmen wurde von Beginn an mit sparsamen LED-Lampen gearbeitet und die Produktion soll zukünftig vollständig auf Wasserlacke umgestellt werden. Im Bereich der Klimaanpassung und Biodiversität wurde im Rahmen des Projekts „Außenstelle Natur“ (s. unten) ein Pflanzkonzept erstellt und umgesetzt und es wurden Vogelhäuschen und Insekten-Nisthilfen gebaut.

Quelle: Außenstelle Natur (2021): *Biesel packt an*, Abrufbar unter: <https://ausstellenatur.de/biesel-packt-an/>

Projekt „Außenstelle Natur“

Das Projekt Außenstelle Natur des Umweltzentrums Hannover ist ein Vorhaben, um Firmengelände naturnah zu gestalten. Unternehmen werden bei der Umgestaltung ihres Firmengeländes beraten und begleitet, es werden Zuschüsse für Saatgut und ggf. Beleuchtung zur Verfügung gestellt sowie Infoveranstaltungen/Workshops für Mitarbeitende durchgeführt. Teil des Projekts sind auch Infotafeln zur Anbringung auf dem Betriebsgelände und

öffentlichkeitswirksame Pressearbeit. Gefördert wird das Projekt aus Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Kofinanziert wird es durch die Region Hannover.

Quelle: Außenstelle Natur (2021): *Natur und Wirtschaft - starke Partner*, Abrufbar unter: <https://aussenstellenatur.de/unternehmen/>

Effekt

Die Effekte beziehen sich vorrangig auf den Erhalt und den Schutz der Biodiversität sowie auf die Anpassung an den Klimawandel. Es geht weniger um die Einsparung von Emissionen als um die Förderung der Artenvielfalt und die Schaffung einer Umgebung, die widerstandsfähig gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels ist.

Bereits engagierte Unternehmen erzeugen eine hohe Vorbildwirkung und können Motivation zur Nachahmung bei anderen Gewerbetreibenden bewirken.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Unternehmen in der Stadt Ronnenberg
Verantwortung	Wirtschaftsförderung und Sanierungsmanagement
Partner	Klimaschutzmanagement, Umweltzentrum Hannover
Zeitraumen	Mittelfristig (fortlaufend)
Verknüpft mit	Allen anderen Maßnahmen im Unternehmensbereich, Öffentlichkeitsarbeit

Unternehmen zum Klimaschutz motivieren und informieren:

klimafreundliche Energie- und Wärmenutzung, Gebäude, Mobilität

Handlungsfeld: Unt, Ver

Priorität: 1

Beschreibung

Gemeinsam mit der Wirtschaftsförderung der Stadt Ronnenberg kann das Sanierungsmanagement im Rahmen einer Kampagne an den unten aufgeführten Klimaschutz-Themen ansetzen und gezielt unternehmerische Bedarfe und Interesse abfragen, Beratungs- und Informationsangebote vermitteln (z. B. [e.coBizz](#)-Beratungen) und Informations- und Austauschveranstaltungen auf Netzwerktreffen organisieren

Alle Bausteine sollten Teil einer Kampagne sein, die medienwirksam durch Öffentlichkeitsarbeit begleitet wird, um zusätzliche Aufmerksamkeit zu generieren. Gute Beispiele sollten laufend kommuniziert werden, um Anreize und Motivation zu schaffen.

Maßnahmenbereiche zur Emissionsreduktion in Unternehmen sind z. B.:

- Einführung eines betrieblichen Energiemanagementsystems und der damit verbundenen Investitionen in eine moderne und energieeffiziente Betriebsausstattung: Eine Amortisationsrechnung kann die Wirtschaftlichkeit der Investition belegen. Hierfür können Unternehmen eine externe Beratung in Anspruch nehmen oder die Analyse selbst durchführen.
- Umstellen auf eine energieeffiziente und stromsparende Beleuchtung, Geräte, Produktionsverfahren und -Technologien, etc.
- Installation von Photovoltaikanlagen bzw. Umstellen auf grünem Strom und Nutzung von Geothermie über Wärmepumpen
- Betriebliches Mobilitäts- und Fuhrparkmanagement inkl. Reiserichtlinie
- Energetische Gebäudesanierung bzw. Neubau mit hohem energetischem Standard
- Begrünung von Firmengeländen und Renaturierung versiegelter Flächen
- Reduzierung von Drucksachen durch Digitalisierung
- Ermöglichung von alternativen Arbeitsweisen (z. B. Remote Work) zur Reduktion von Emissionen, die durch Pendelverkehr und Büro-Betrieb anfallen
- Umstellen auf eine klimafreundliche IT-Infrastruktur
- Mitarbeitenden-Schulungen zu energiesparendem Verhalten
- Klimaschonendes Ernährungsangebot in Betriebskantinen integrieren
- Unterstützung von zertifizierten Kompensationsprojekten für nicht-vermeidbare Emissionen

Alle Themen bieten sich auch zur Integration in ein Unternehmens-Netzwerk bzw. regelmäßige Netzwerk-Treffen an.

Beispiel

Ökoprofit Hannover

ÖKOPROFIT ist ein Programm, das Unternehmen dabei unterstützt, bares Geld zu sparen und gleichzeitig die Umwelt zu schützen. Mit der Förderung von Stadt und Region Hannover wird im Rahmen von ÖKOPROFIT der betriebliche Umweltschutz verbessert. Dabei profitieren Unternehmen von praxistauglichen Maßnahmen, Best-Practice-Wissen, kompetenter Beratung und einem unkomplizierten Austausch mit anderen Unternehmern – zum Beispiel durch potenzielle Kosteneinsparungen bei Energie, Wasser, Abwasser, Abfall, Emissionen, Roh- und Betriebsstoffen, immer den neuesten Informationen über (umwelt-)technische Entwicklungen und aktuelle Antworten auf umweltrechtliche Fragen. ÖKOPROFIT Hannover besteht aus mehreren Modulen: Der Einsteigerrunde (Basisprogramm), dem ÖKOPROFIT Klub und dem Öko-Audit Gruppenprojekt. Mithilfe von Workshops mit Fachvorträgen, praxisnahen Arbeitsmaterialien und einem Erfahrungsaustausch wird wertvolles Fachwissen vermittelt. Ökoprofit wird von der Landeshauptstadt Hannover betreut. Infos unter:

Quelle: <https://www.hannover.de/Wirtschaft-Wissenschaft/Wirtschaftsf%C3%B6rderung/Aktuelles/%C3%96koprofit>

Kampagne e.coBizz

Träger des [e.coBizz](#)-Angebots sind neben der Klimaschutzagentur Region Hannover die Wirtschaftsförderung der Region Hannover sowie der enercity-Fonds proKlima. Weitere Kooperationspartner sind die Handwerkskammer, die Industrie- und Handelskammer Hannover sowie die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen. Der Fokus der betrieblichen Beratungen lag auf den Themen Energieeffizienz, Solarenergienutzung und Elektromobilität (für den eigenen Fuhrpark sowie Bereitstellung von Ladeoptionen für die eigenen Mitarbeitenden). Die e.coBizz-Beratungen könnten als Kampagne organisiert werden und dabei jeweils ein Thema für einen gewissen Zeitraum in den Fokus rücken

Effekt

Die CO₂-Einsparung ist pauschal nicht quantifizierbar. Die Effekte sind vorrangig indirekt, indem die Umsetzungsrate von Klimaschutz- und Energieeffizienz-Maßnahmen in Unternehmen gesteigert wird. Engagierte Unternehmen erzeugen zudem eine hohe Vorbildwirkung.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Unternehmen in der Stadt Ronnenberg
Verantwortung	Wirtschaftsförderung und Sanierungsmanagement
Partner	Klimaschutzmanagement
Zeitraumen	Kurz- bis mittelfristig
Verknüpft mit	Allen anderen Maßnahmen im Unternehmensbereich, Öffentlichkeitsarbeit, Klimaschutz-Netzwerk für Unternehmen, Betriebliches Mobilitätsmanagement, Naturnahe Gestaltung von Firmengelände und Klimawandelanpassung bei Unternehmen

Beschreibung

Co-Working, Zusammenarbeit, kollaboratives Arbeiten – es gibt viele Begriffe, die beschreiben, was passiert, wenn Menschen unterschiedlicher Arbeitgeber oder auch Freelancer in gemieteten Büroräumen einzeln oder an gemeinsamen Schreibtischen zusammenarbeiten. Erfolgsgeschichten sind viele dabei, wenn kreative Prozesse durch ein neues Arbeitsumfeld und andere Menschen in Gang kommen. Zunächst sind Co-Working Spaces Büroräume, die zur Nutzung vermietet werden, stunden- oder tageweise, regelmäßig oder auch für begrenzte Projektzeiträume und auch zusammenhängende Projektgruppen. Wesentlich ist eine professionelle Infrastruktur wie Drucker, WLAN-Zugang, Beamer, evtl. Besprechungs- und Konferenzraum, sowie immer eine Küche mit Snacks, kalten und warmen Getränken.

Co-Working Spaces können alternative Räume zum Home-Office sein, sie sind Zwischenstation für Außendienstlerinnen und Außendienstler, die Berichte fertigstellen oder Meetings dort durchführen. Sie können Privatsphäre als Arbeitsanforderung bieten oder das gemeinsame Miteinander in einem großen Arbeitsraum.

Sie sind in jedem Fall ein neues Angebot für eine neue Arbeitswelt, die nicht auf einen Bürostandort fixiert ist und unterwegs aber auch die Ausstattung benötigt, um erfolgreich arbeiten zu können. Ursprünglich aus Amerika kommend sind Co-Working Spaces in ganz Europa zu finden und in unterschiedlichen Größenordnungen von Großstadt bis ins Dorf hinein, eben da, wo der Bedarf ist oder Neues ausprobiert werden soll.

Sinnvoll ist die örtliche Nähe von Co-Working Spaces zu Mobilstationen, um klimafreundliches An- und Abreisen zu ermöglichen. Insbesondere CarSharing-Angebot und Fahrgemeinschaften sollten eng mit Co-Working Spaces verknüpft und zusammen gedacht werden

Beispiele

Co-Working im Hafven Hannover

„Hafven verschafft seinen Mitgliedern einfachen Zugang zu Menschen, Wissen und Technologie. Die Community arbeitet mittels einer digitalen Plattform zusammen und entwickelt Lösungen in den Hafven Coworking Spaces und Maker Spaces an mehreren Standorten in Hannover sowie in Partner Spaces auf der ganzen Welt.“

Quelle: Hafven GmbH & Co. KG (o. J.): Hafven. Make things that matter, Abrufbar unter: <https://www.hafven.de/page/ueber-uns>

Landesförderung „Zukunftsräume Niedersachsen“

Das [Land Niedersachsen fördert](#) den Aufbau von Co-Working Spaces im Zuge der verstärkten Digitalisierung.

Beispiel aus einem Amtsbereich (LEADER-Region Kehdingen-Oste)

„Die Samtgemeinde Nordkehdingen hat als Projekt der LEADER-Region Kehdingen-Oste die Realisierbarkeit von bis zu vier Coworking-Spaces in der Region durch Gutachter prüfen lassen. Nach der Prüfung der örtlichen Situation, anderer Coworking- Einrichtungen im ländlichen Raum und einer umfangreichen Öffentlichkeitsbeteiligung kommen diese nun zu dem Ergebnis, dass in der Region eine ausreichende Nachfrage für vier kleinere Coworking-Spaces existiert.“

Quelle: Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg (o. J.): Neue Co-Working-Spaces auf dem Land realistisch, Abrufbar unter: https://www.arl-lq.niedersachsen.de/startseite/unsere_themen/foerderung/unsere_leader_regionen/neue-co-working-spaces-auf-dem-land-realistisch-200165.html

Co-Working Space in der Innenstadt von Gifhorn

In der Innenstadt von Gifhorn fördert das Land Niedersachsen im Rahmen des Programms „Zukunftsräume Niedersachsen“ die Pläne der Stadt Gifhorn für einen Co-Working Space.

Quelle: Amt für regionale Landesentwicklung Braunschweig (2021): Land fördert erstes Coworking Space in der Innenstadt von Gifhorn, Abrufbar unter: https://www.arl-bs.niedersachsen.de/startseite/foerderung_projekte/zukunftsraume_niedersachsen/land-fordert-erstes-coworking-space-in-der-innenstadt-von-gifhorn-203665.html#:~:text=Regionalministerin%20Birgit%20Hon%C3%A9%20C3%BCbergab%20am,Coworking%2DSpace%20in%20der%20Innenstadt

Kontakt zu einer öffentlich geförderten Institution, die sich um die Verbreitung von Co-Working Spaces kümmert:

CoWorkLand Niedersachsen – Informations- und Netzwerkveranstaltung von Coworking-Erfahrenen in Niedersachsen für Coworking-Neugierige der Region.

Abrufbar unter: <https://coworkland.de/de/veranstaltungen/coworkland-niedersachsen>

Portal zum Auffinden von Co-Working Spaces in Niedersachsen

MatchOffice – Business Center und Coworking Spaces in Niedersachsen,

Abrufbar unter: <https://www.allebusinesscenter.de/buero/deutschland/niedersachsen>

Effekt

Co-Working Spaces bieten eine temporäre Arbeitsumgebung für Büroarbeitende, die eine Arbeitsumgebung brauchen oder auch eine Besprechung durchführen wollen. Je nach Ausstattung oder Zielrichtung können auch Werkstätten unterschiedlichster Art angedockt sein, die bedarfsorientiert buchbar sind. Auch Start-Ups und kreative Menschen, die sonst keine Möglichkeit hätten, Ideen zu konkretisieren, nutzen Co-Working Spaces und aus dem Zusammentreffen unterschiedlichster Menschen können neue Projekte entstehen.

Indem wohnortnahe Co-Working Spaces als Arbeitsort genutzt werden, werden außerdem Pendelwege ins Büro gespart, was eine zusätzliche Entlastungswirkung für den Verkehr sowie eine Emissionsreduktion mit sich bringt.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Digital Arbeitende mit Bedarf an Austausch, Ausstattung, Büroplatz
Verantwortung	Wirtschaftsförderung oder Co-Working Initiativen aus Bedarfssituation heraus
Partner	Immobilienvermietungen
Zeitraumen	Sofort Bedarf klären, daraus Umsetzung ableiten
Verknüpft mit	Kampagne zur verstärkten Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen bei Unternehmen

Beschreibung

Durch den partizipativen Prozess des Projekts hat Klimaschutz zunehmend Eingang in das Bewusstsein der verschiedenen Vereine und Initiativen (im Quartier) gefunden. Bei den öffentlichen Veranstaltungen und bilateralen Gesprächen, sowie auf der Plattform *wir im klimalog*, wurden erste Vernetzungsstrukturen unter lokalen Akteurinnen und Akteuren geschaffen. Diese Entwicklungen sollten durch zukünftig vermehrt stattfindende Vernetzungsarbeit, in Form eines Klimaschutz-Netzwerkes für Empelder Vereine und Initiativen, stabilisiert, gefördert und verstärkt werden.

Ein Netzwerk dient zum Austausch, zur Beratung und Förderung untereinander und bringt gemeinsame Projekte ins Rollen.

Ein Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerk kann aus Nachbarschaften, Vereinen und Initiativen aber auch aus Unternehmen bestehen. Die Akteure könnten sich für zwei bis drei Jahre zusammenschließen und sich gemeinsame Einsparziele setzen. Von der Teilnahme profitieren die Akteure in vielfacher Hinsicht: Sie werden fachlich durch das Sanierungsmanagement begleitet und stehen im moderierten und systematischen Erfahrung- und Ideenaustausch mit den anderen Akteuren des Netzwerks. Das befähigt sie, gezielter und qualifizierter Energieeffizienz- und Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen und so ihre gesetzten Einsparziele zu erreichen. Die Umsetzung der Vereinbarung könnte durch ein jährliches freiwilliges Monitoring begleitet sein.

Beispiel**Klima-Allianz Hannover 2035**

Bis 2035 soll Hannover möglichst klimaneutral werden. Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen, Verbände und Organisationen, die Landeshauptstadt Hannover und Stadtwerke Hannover AG engagieren sich gemeinsam für dieses Ziel in dem Netzwerk „Klima-Allianz“.

Netzwerk Klimaherbst e.V.

Der Verein Netzwerk Klimaherbst hat als Ziel Institutionen, Vereine, Organisationen, und Stiftungen mit Wissenschaft, ausgewählten Akteuren der freien Wirtschaft sowie (Stadt-) Verwaltung und -Politik zusammenzubringen, um eine nachhaltige Lebensweise in München und darüber hinaus zu etablieren. Das Netzwerk Klimaherbst versteht sich dabei als Austausch- und Organisationsplattform für die Nachhaltigkeitszene.

Quelle: www.klimaherbst.de

Netzwerk Iserlohn Klimaenergie

Ziel des Netzwerkes ist es, mit dem Expertenwissen zum Thema Klimaschutz und dem effizienten Umgang mit Energien vor Ort Ressourcen zu schonen und zum Erhalt der Umwelt beizutragen. Wie wichtig es ist, Projekte für den Klimaschutz und für die Anpassung an den Klimawandel zu unterstützen, hat Iserlohn durch den verheerenden Orkan Kyrill im Januar 2007 erfahren. Und auch die explodierenden Energiekosten im Jahr 2008 haben jedem Verbraucher vor Augen geführt, wie wichtig energieeffiziente Technologien sind. Es wurden innerhalb des Netzwerks drei Gruppen gebildet, die sich in regelmäßigen Abständen treffen. Dort findet ein fachlicher Austausch statt, es werden Projekte entwickelt und öffentlichkeitswirksame Aktionen initiiert:

- "Arbeitskreis Bauen und Sanieren"
- "initiative Iserlohn"
- "Arbeitskreis Biomasse" (befindet sich noch im Aufbau)

Durch die Differenzierung der Arbeitsbereiche ist das Netzwerk breit aufgestellt und dient den unterschiedlichen Zielgruppen als Informations- und Diskussionsplattform.

Quelle: <https://www.iserlohn.de/leben-in-iserlohn/umwelt-klimaschutz/energie-und-klimaschutz/netzwerk-iserlohnenergieklima>

Effekt

Netzwerke dienen den unterschiedlichen Zielgruppen als Informations- und Diskussionsplattform, um effizienter und zielgerichteter Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen.

Hinweise zur Umsetzung

Adressiert an	Vereine und Organisationen in der Stadt Ronnenberg
Verantwortung	Sanierungsmanagement
Partner	Klimaschutzmanagement, Wirtschaftsförderung der Region Hannover
Zeitraumen	Kurz- bis mittelfristig
Verknüpft mit	Medienwirksame Kommunikation guter Beispiele für Klimaschutzmaßnahmen in Vereinen und Organisationen
