LAND BRANDENBURG

Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung

Energetischer Umbau im Quartier

Kommunale Handlungsmöglichkeiten für den Klimaschutz

Inhalt

EDITORIAL 3

KLIMASCHUTZ IN DER STADTENTWICKLUNG 4

Kommunen in der Verantwortung für mehr Klimaschutz 4

Gestaltungsspielräume der Kommunen 5

STRATEGISCHE GRUNDLAGEN KOMMUNALEN HANDELNS 7

UMSETZUNG 13

Rechtsinstrumente zur Umsetzung 13

Handlungsfelder in kommunaler Verantwortung 17

Kommunale Unternehmen als starke Akteure 19

Kommunale Wärmewende:
Wie sieht die Wärmeversorgung der Zukunft aus? 20

Wie gelingt die Verkehrswende?
Klimagerechte Mobilität in Brandenburger Kommunen 25

Sektorkopplung für mehr Flexibilität im System 30

PROZESSSTEUERUNG 31

Beteiligung und Aktivierung 31

Klimaschutz als kommunales Thema dauerhaft etablieren –
Plattformen und Netzwerke 33

Klimaschutz ist Geld wert –
Lokale Wertschöpfung erzeugen, Akzeptanz erhöhen 35

BERATUNG UND ANSPRECHPERSONEN 37

Editorial

Vom globalen Klimaschutzziel zur lokalen Umsetzung – warum die kommunale Handlungsebene entscheidend ist

Foto: Volker Tanner

Sehr geehrte Leserinnen, sehr geehrte Leser,

Klimaschutz ist das Gebot der Stunde, zu dem sich die ganze Welt und auch das Land Brandenburg verpflichtet haben: „Wir wollen, dass Brandenburg spätestens im Jahr 2050 klimaneutral wirtschaftet und lebt“ – so gibt der Koalitionsvertrag der Landesregierung den Kurs vor.

Damit wir diese Klimaziele erreichen können, ist das Gelingen der Energiewende maßgeblich. Die meisten Menschen denken dabei an Strom, an Windräder oder Photovoltaikanlagen. Tatsächlich sind wir bei der Stromwende in Brandenburg schon weit vorangekommen. Bilanziell ist das Land bereits Selbstversorger aus erneuerbarem Strom. Ganz anders sieht es mit der Wärmewende aus. Der Anteil erneuerbarer Energien für die Beheizung von Gebäuden stagniert seit Jahren bei etwa 15 Prozent. Die Sanierungsraten für den Gebäudebestand verharren bei etwa einem Prozent pro Jahr. Für die angestrebten Klimaziele muss bis 2050, im Zeitraum einer Generation, die Wärmeversorgung vollständig auf erneuerbare Energien umgestellt werden und die Sanierungsrate dauerhaft auf zwei bis drei Prozent pro Jahr steigen.

Die Stromwende ist ein nationales Projekt, da Strom nahezu verlustfrei über weite Strecken transportiert werden kann. Ganz anders bei der Wärme: Man kann sie schlecht transportieren und sie sollte am Ort ihrer Erzeugung verbraucht werden. Damit liegt die Wärmewende in kommunaler Hand.

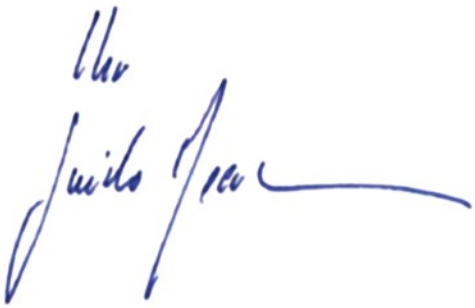
Auch der Verkehr wird sich ändern. Schon bis 2030 soll nach der Landesregierung der Anteil des Umweltverbundes – Fuß- und Radverkehr, öffentlicher Nahverkehr – an den insgesamt zurückgelegten Wegen von jetzt etwa 40 Prozent auf 60 Prozent erhöht werden. Die Verkehrswende wird vor allem beim innerörtlichen Verkehr ablesbar sein – in Form von mehr Platz und besseren Bedingungen für Radfahrer, Fußgänger und den ÖPNV. Auch die Verkehrswende kann nur vor Ort erfolgen, geplant und umgesetzt von den lokalen Akteuren.

Deswegen kommt es jetzt auf die Kommunen an – auf die kleinen und größeren Städte ebenso wie auf die Dörfer. Ob es gelingt, den Ausstoß von Treibhausgasen im Gebäudebereich und bei der Mobilität drastisch und dauerhaft zu senken, wird maßgeblich vor Ort entschieden. Für diese Aufgaben verfügen die Kommunen über wesentliche Instrumente: mutige politische Entscheidungen, handlungsorientierte Strategien und Konzepte, kommunale Satzungen, eigene kommunale Unternehmen, Liegenschaften und Fuhrparke, eine überzeugende Öffentlichkeitsarbeit sowie vertrauenswürdige und neutrale Beratungsangebote.

Mit dieser Arbeitshilfe will das Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung die Kommunen Brandenburgs bei der großen Querschnittsaufgabe unterstützen. In kompakter Form werden die wesentlichen Ansätze der Stadtplanung, der Kooperationsmöglichkeiten, Förderprogramme und kommunalen Handlungsfelder benannt. Sie finden zahlreiche Beispiele dafür, welche Gestaltungsoptionen Kommunen haben, um ambitionierte Klimaschutzziele zu verwirklichen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den vorbeugenden Maßnahmen des Klimaschutzes.

Diese Arbeitshilfe stützt sich auf fast zehn Jahre gemeinsamer Praxiserfahrungen, die das Ministerium und die brandenburgischen Kommunen unter der Überschrift „Energetischer Umbau im Quartier“ gesammelt haben. Dafür meinen herzlichen Dank.

2050 – das hört sich nach einer fernen Zukunft an. Tatsächlich liegt es nur so weit in der Zukunft wie der Fall der Mauer in der Vergangenheit, nämlich rund 30 Jahre. Die Weichen für eine klimaneutrale Zukunft müssen jetzt gestellt werden, um die notwendigen Veränderungen anzuschieben und Fehlinvestitionen zu vermeiden. In diesem Sinne wünsche ich der Broschüre eine interessierte Aufnahme.



Guido Beermann

Minister für Infrastruktur und Landesplanung
des Landes Brandenburg

KLIMASCHUTZ IN DER STADTENTWICKLUNG

Kommunen in der Verantwortung für mehr Klimaschutz

Städte und Gemeinden gestalten in Deutschland die lokale Klimaschutzpolitik. Über die Entwicklung strategischer Ziele der Stadtentwicklung, ordnungsrechtliche Instrumente, aber auch über finanzielle Anreize oder die Vorbildwirkung kommunalen Handelns stellen sie die Weichen für die Formulierung und die Umsetzung von lokalen Klimaschutzzielen. Vor dem Hintergrund des langfristigen Ziels der Klimaneutralität auf EU-, Bundes- und Landesebene kommt den Kommunen in dem damit verbundenen Transformationsprozess eine besondere Bedeutung zu. Einerseits wird ein großer Teil der klimarelevanten Emissionen in Städten, Gemeinden und Kreisen erzeugt (Wohnen, Gewerbe, Industrie, Verkehr etc.). Andererseits hat die Kommune mit ihren vielfältigen Funktionen als Vorbild, Planungsträgerin, Eigentümerin, Versorgerin und größte öffentliche Auftraggeberin weitreichende Handlungsmöglichkeiten, um den Klimaschutz vor Ort voranzubringen. Dazu muss Klimaschutz als Querschnittsthema in immer mehr Bereiche des kommunalen Handelns einfließen.

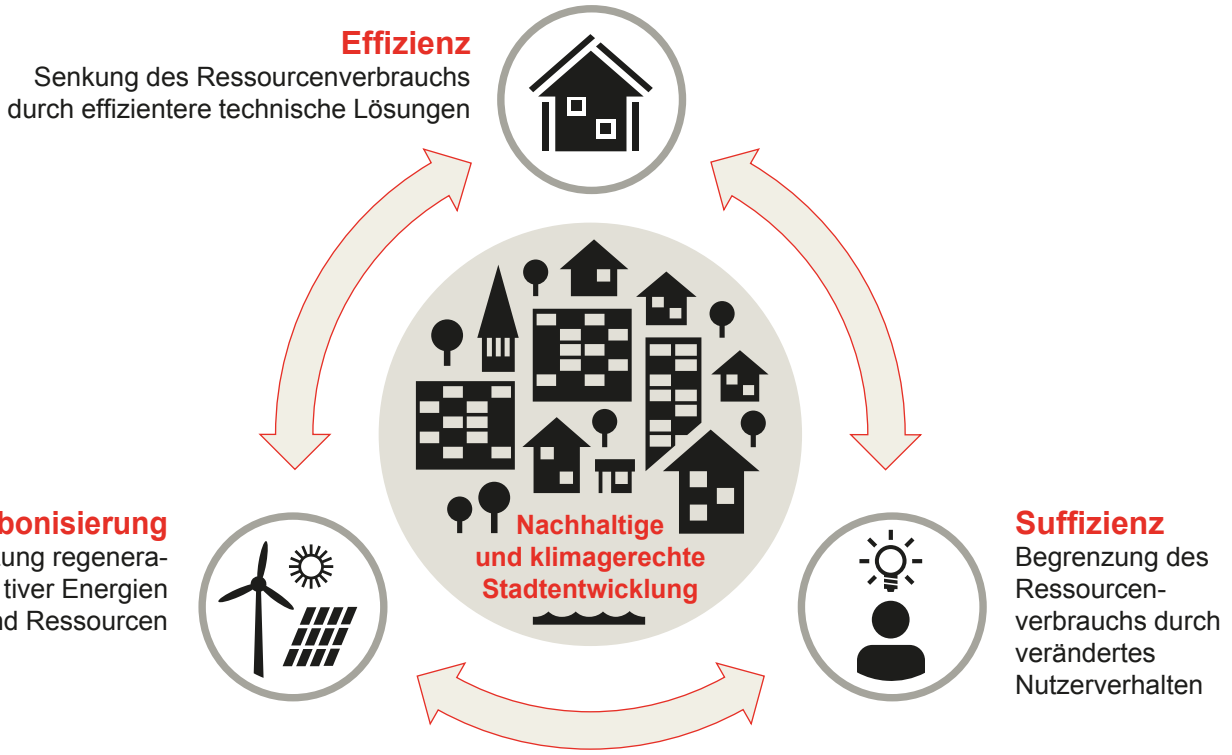
Für mehr Klimaschutz ist Überzeugungsarbeit notwendig. Dabei hilft es, die Maßnahmen nicht als Belastung, sondern als Qualitätsgewinn zu sehen. Denn die positiven Effekte einer aktiven lokalen Klimaschutzpolitik gehen weit über den Schutz des Klimas hinaus: Sie sind Baustein einer nachhaltigen Ökonomie und Ökologie und steigern die Lebensqualität vor Ort, insbesondere in den Städten. Klimaschutz ist auch nicht nur ein Kostenfaktor, sondern entlastet den kommunalen Haushalt durch sinkende Energiekosten. Klimafreundliche Investitionen können wirtschaftlicher Impulsgeber sein und die regionale Wertschöpfung ankurbeln.

Konsens, Kapazitäten, Kompetenzen und Kooperation

Die Jahre seit 2019 werden rückblickend als wichtiger Wendepunkt in der Klimaschutzdebatte in die Geschichte eingehen. In vielen Kommunen konnte ein **Konsens** hergestellt werden, dass es eine lokale Verantwortung für den Klimaschutz gibt. Immer mehr kommunalpolitische Beschlüsse zielen auf eine Selbstverpflichtung für eine aktive Klimaschutzpolitik ab und erkennen die eigene Verantwortung an. Sie verdeutlichen zugleich, dass viele konkrete Maßnahmen zum Klimaschutz nur auf der lokalen Ebene umgesetzt werden können.

Die Umsetzung kommunalpolitisch formulierter Klimaschutzziele braucht ein aktives Verwaltungshandeln. Obwohl die allermeisten Kommunalverwaltungen dem Klimaschutz aufge-

Drei grundlegende Strategien für mehr Klimaschutz in der Stadtentwicklung



Mehr Klimaschutz lässt sich über drei grundlegende Strategien erreichen, die als Stellschrauben ineinander greifen: einen deutlich reduzierten Ressourcenverbrauch, die effizientere Nutzung von Ressourcen und vorhandenen Energiequellen sowie eine Umsteuerung zu Gunsten erneuerbarer Energieträger.

(Grafik: B.B.S.M.)

schlossen gegenüberstehen, fehlt es doch oft an personellen **Kapazitäten**. Dies zeigen die Ergebnisse einer 2019 von der Kontaktstelle für den energetischen Umbau im Quartier im Auftrag des MIL durchgeführten Kommunalbefragung.

Klimaschutz ist zwar eine freiwillige Aufgabe, da er aber im öffentlichen Interesse ist, muss er auch als öffentliche Aufgabe verstanden werden. Hier kann ein kommunalpolitischer Beschluss hilfreich sein, um Klimaschutz von freiwillig – häufig gleichgesetzt mit „nachrangig" – zu „politisch gewollt" aufzuwerten. Verwaltungshandeln erhält damit eine zusätzliche Legitimation.

Um in dem komplexen und sich dynamisch entwickelnden Feld des Klimaschutzes aktiv agieren zu können, sind entsprechende fachliche **Kompetenzen** in Form von Fachwissen und konzeptionellen Grundlagen sowie handlungsfähigen Strukturen wichtig. Klimaschutz ist ein Querschnittsthema, davon berührt sind vom Bauamt über den Umweltbereich bis zur Wirtschaftsförderung und das kommunale Immobilienmanagement sehr viele Fachressorts. Damit stellt sich die Frage, klarer Arbeitsstrukturen, geregelter Zuständigkeit und fachübergreifender Abstimmung innerhalb der Verwaltung, aber auch mit vielen externen Akteuren, wie kommunalen Wohnungsunternehmen, Infrastrukturbetreibern oder anderen Eigenbetrieben. Kurz: Klimaschutz braucht **Kooperation**. Fachliche Unterstützung können beispielsweise zusätzlich eingestellte Klimaschutzmanager oder Klimaschutzmanagerinnen leisten. Ein ausdifferenziertes Förderangebot bietet dafür vielfältige Möglichkeiten.

Erfahrungen aus besonders erfolgreichen Kommunen im Klimaschutz belegen, dass Bürgermeisterinnen und Bürgermeister an dieser Stelle viel Gestaltungskraft haben. Dort, wo der Klimaschutz In Verwaltung und Politik höchste Priorität besitzt und **Chefsache** ist, werden ambitioniertere Ziele formuliert und Projekte zügiger umgesetzt.

Gestaltungsspielräume der Kommunen

In direkter Verantwortung der Kommune liegen bei der Gestaltung der Energie- und Wärmewende beispielsweise kommunale Immobilien, die Straßenbeleuchtung oder die Verkehrsinfrastruktur.

Aber auch im Bereich der Strom- und Wärmeerzeugung und -versorgung oder der Abfall- und Wasserwirtschaft können Potenziale für kommunalen Klimaschutz liegen. Hier können kommunale Stadtwerke eine wichtige Rolle als aktive Gestalter der Verkehrs- oder Energiewende spielen.

Die strategische Positionierung und Selbstbindung als Klimaschutz-Kommune kann die Außenwirkung der Kommune deutlich prägen. In diesen Bereich fallen klimaschutzbezogene Studien und Planungen, Beschlüsse und Satzungen, die Kommunikation mit der Stadtöffentlichkeit, die Erschließung von Förderprogrammen oder auch die Etablierung neuer ökonomischer Modelle wie zum Beispiel Energiegenossenschaften. Hierbei geht es in erster Linie um Prozesse und Kooperationen und weniger um investive bauliche und technische Maßnahmen.

Leitfaden Klimaschutz in Kommunen

Der inzwischen in dritter Auflage vorliegende „Praxisleitfaden Klimaschutz in Kommunen" vom Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) und dem Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (IFEU) ist das Standardwerk für die Umsetzung einer kommunalen Klimaschutzpolitik.

https://difu.de/nachrichten/praxisleitfaden-klimaschutz-in-kommunen-aktualisiert-und-erweitert

Tipps für gelingendes kommunales Handeln

- **Klimaschutz**
  zu einer Angelegenheit höchster Wichtigkeit machen
- **Handlungsoptionen**
  systematisch prüfen und Handlungsspielräume nutzen
- **Kommunalpolitischen Rückhalt**
  sichern, Konsens zu Klimaschutzzielen herstellen
- **Kommunalpolitische Selbstbindung**
  wertet den Klimaschutz von einer freiwilligen zu einer „politisch gewollten" Aufgabe auf
- **Personelle Kapazitäten**
  sichern, Fördermöglichkeiten für zusätzliches Personal nutzen
- **Fachliche Kompetenzen**
  und Verantwortungsstrukturen in den Verwaltungen aufbauen

Klimaschutz als kommunalpolitischer Schwerpunkt in der Gemeinde Schwielowsee

Die Gemeinde Schwielowsee hat sich kommunalpolitisch dem Klimaschutz verpflichtet. Bürgermeisterin Kerstin Hoppe erläutert die Motivation und den eingeschlagenen Weg der Gemeinde zu einer klimagerechten Kommune.

Sie haben in Ihrer Gemeinde eigene ambitionierte Klimaschutzziele beschlossen. Was war die Motivation?
Klimaschutz ist schon lange ein wichtiges Thema. Den entscheidenden Anstoß hat ein Hinweis des Städte- und Gemeindebunds auf die Einstiegsberatung der Nationalen Klimaschutzinitiative bewirkt. Aus dieser Beratung heraus hat sich der Klimabeirat gegründet, der zusammen mit der Beraterin Eckpunkte als Grundlage entwickelt hat. Dieser Beirat trägt das Thema aktiv und kontinuierlich voran.

Gab es einen konkreten Anlass, der Sie dazu bewegt hat, sich intensiver mit dem Klimaschutz auseinanderzusetzen?
Für mich persönlich war und ist es sehr wichtig, dass wir uns als Gemeinde mit dem Thema nicht nur auseinandersetzen sondern bei unseren Entwicklungen darauf achten, dass Schwielowsee liebens- und lebenswert bleibt und dazu gehört auch der Klimaschutz.

Wie haben Sie die lokalen Klimaschutzziele erarbeitet? Wie lief der Prozess der Zielformulierung?
Mit der Einstiegsberatung konnten ab 2013 strategische Zielsetzungen und ein Energie- und Klimaschutzleitbild erarbeitet werden. Das erste Leitbild wurde 2014 in der Gemeindevertretung beschlossen. Eine Überarbeitung hat 2020 mit dem gleichen Personenkreis stattgefunden. Die Zielsetzungen wurden leicht modifiziert und ergänzt.

Gab es auch Widerstand gegen die Aktivitäten zum Klimaschutz?
Im Klimabeirat sind engagierte Personen aus der Verwaltung, der Gemeindevertretung, der Kirche, interessierte Bürgerinnen und Bürger, sowie Fachleute vertreten. Allen liegt das Thema Klimaschutz sehr am Herzen und deswegen sind sie seit 2014 kontinuierlich dabei. Es ist wichtig, dass dieses Thema nicht nur von Politik und Verwaltung getragen wird. „Gegner" gab es beim Beschluss zum B-Plan Windenergie im Dezember 2019 aus den benachbarten Regionen. Die Fraktionen unserer Gemeindevertretung haben sich jedoch nicht beirren lassen und der notwendige Beschluss wurde einstimmig mit zwei Enthaltungen gefasst.

Welches sind die drei wichtigsten Ziele, die Sie beschlossen haben?
- Reduktion der CO_2-Emissionen auf zwei Tonnen CO_2 pro Person bis 2050.
- Die installierte Leistung für Photovoltaik-Dachflächenanlagen soll 2030 vier Megawatt betragen und 2050 mindestens zehn.
- Die Entwicklung eines Konzeptes zur Anpassung an den Klimawandel.

Warum sind eigene lokale Klimaschutzziele so wichtig?
Es gibt Vorgaben auf internationaler, nationaler und Landesebene, die alle ihre Berechtigung haben. Alle Kommunen müssen ihren Beitrag zur CO_2-Minderung leisten und müssen anhand ihrer Rahmenbedingungen klären, wie dies geschehen kann. Nicht alle haben die gleichen Voraussetzungen, aber jede Kommune muss das Optimum entsprechend der individuellen Möglichkeiten leisten.

Wasser und Natur prägen die Gemeinde Schwielowsee (Bild: Wikimedia/Wiki-observer)

STRATEGISCHE GRUNDLAGEN KOMMUNALEN HANDELNS

Es braucht strategische Grundlagen für eine gezielte Klimaschutzpolitik vor Ort – nur so lassen sich spezifische Potenziale und Gestaltungsmöglichkeiten herausarbeiten und ein langfristig zielgerichtetes Handeln planen. Dabei ist der Klimaschutz auf ganz unterschiedlichen konzeptionellen Ebenen mitzudenken und kann auch für sich genommen Schwerpunkt entsprechender Fachkonzepte sein. Klimaschutz kann sowohl hinsichtlich fachlicher Tiefe von „strategisch" bis „umsetzungsbezogen", als auch von der räumlichen Perspektive von der Gesamtstadt bis zum Einzelvorhaben in ganz unterschiedlicher Form konzeptionell bearbeitet werden. Die wesentlichen strategischen Grundlagen werden hier kurz beschrieben.

Fachliche Grundlagen der kommunalen Klimaschutzpolitik können in Konzepten mit ganz unterschiedlichen Ausrichtungen erarbeitet werden. Klimaschutz kann in einer integrierten Perspektive mit vielen anderen Stadtentwicklungsthemen verknüpft werden oder in einer eher sektorbezogenen Perspektive auf ausgewählte Themen fokussiert werden.

INSEK – strategische Grundlage der Stadtentwicklung

Seit mehr als 10 Jahren ist das Integrierte Stadtentwicklungskonzept (INSEK) in den meisten Kommunen im Land Brandenburg als zentrales strategisches Planungsinstrument etabliert. Es entwickelt konkrete, langfristig wirksame und lokal abgestimmte Handlungsansätze für unterschiedlichste Herausforderungen und Aufgabengebiete der Stadtentwicklung, beispielsweise städtebauliche, funktionale oder sozialräumliche Defizite und Anpassungserfordernisse. Das INSEK zeigt die Rahmenbedingungen und Herausforderungen der weiteren Stadtentwicklung auf. Auf dieser Grundlage werden die Vision, Handlungsschwerpunkte und zentrale Vorhaben der künftigen Stadtentwicklung festgelegt und räumliche Schwerpunktsetzungen vorgenommen. In der vom MIL veröffentlichten „Arbeitshilfe zur Erstellung und Fortschreibung von Integrierten Stadtentwicklungskonzepten (INSEK) im Land Brandenburg" sind Anforderungen und Empfehlungen an die inhaltliche Ausgestaltung und den Erarbeitungsprozess von INSEK formuliert.

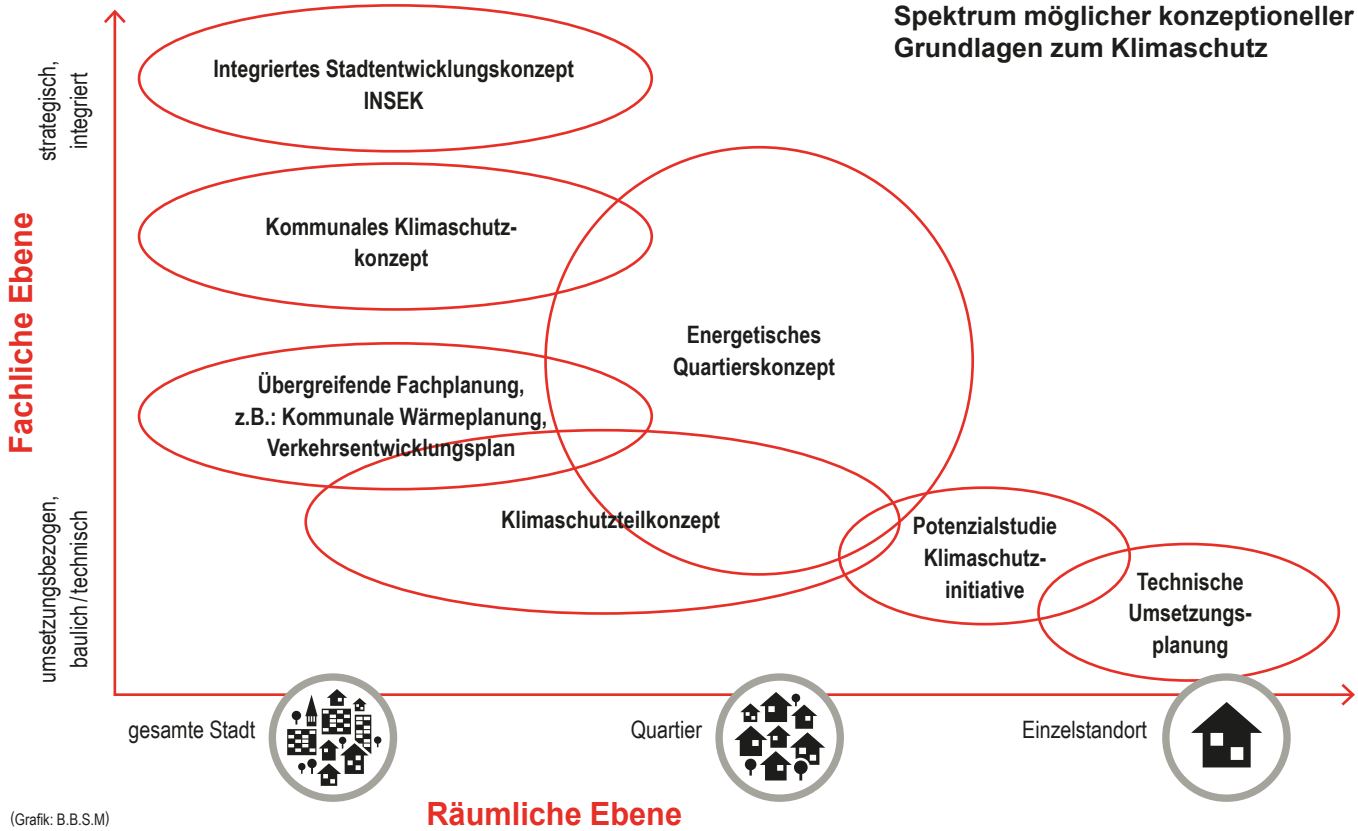
Arbeitshilfen des MIL zur Stadtentwicklung

Arbeitshilfen zum INSEK und anderen Stadtentwicklungsbereichen finden sich auf der Website des MIL:

https://mil.brandenburg.de/mil/de/themen/stadtentwicklung/arbeitshilfen/

Der Klimaschutz nimmt aufgrund seiner Raumbedeutsamkeit, der langfristigen Perspektive und als Querschnittsaufgabe der Stadtentwicklung eine zunehmend wichtige Rolle in den INSEK ein. Die Formulierung von zentralen Zielsetzungen des Klimaschutzes, konkret bezogen auf Themen wie Energie, Mobilität und Klimaanpassung, ist im INSEK unverzichtbar. Dazu gehört auch, die vorhandene Stadtstruktur im Hinblick auf Anpassungs- und Umbauerfordernisse zu bewerten und Vorgehensweisen auf Stadtteil- oder Quartiersebene zu skizzieren. Im INSEK werden zudem mögliche sektorale und räumliche

Spektrum möglicher konzeptioneller Grundlagen zum Klimaschutz



(Grafik: B.B.S.M)

Zielkonflikte, aber auch Synergien zu anderen Themenfeldern der Stadtentwicklung identifiziert und daraus eine integrierte Handlungsstrategie erarbeitet. Mit dem Beschluss des INSEK durch die kommunalpolitischen Gremien erfolgt ein grundsätzliches Bekenntnis zum Leitziel einer klimagerechten Stadtentwicklung. Zukünftig wird hierbei auch die Klimaanpassung als Strategie zum Umgang mit den nicht zu vermeidenden Folgen eines Klimawandels in der Stadtentwicklung verstärkt zu betrachten sein. Klimaschutz und Klimaanpassung sind zwar einerseits eng verknüpft, andererseits weisen die jeweiligen Handlungsansätze wenige Überschneidungen auf. Während Klimaschutz durch CO_2-Reduktion primär in den Feldern Energie, Mobilität und Hochbau zu erreichen ist, liegt das Augenmerk von Klimaanpassung eher auf Wasserhaushalt, Bodenschutz oder Vegetation.

Das INSEK ist Fördervoraussetzung für sämtliche Programme der Städtebauförderung, die die Herausforderungen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung deutlich adressiert. Um künftig an der Städtebauförderung zu partizipieren, müssen diese Themen daher auch im INSEK ihren Niederschlag finden.

Kommunales Klimaschutzkonzept – der Weg zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen

Ein kommunalpolitischer Beschluss zum Klimaschutz sollte möglichst mit konkreten Zielen verbunden sein. Wie ambitionierte und dennoch realistisch erreichbare Ziele aussehen können, kann auf Grundlage eines integrierten kommunalen Klimaschutzkonzeptes bestimmt werden. Ziel des Klimaschutzkonzeptes ist es – sehr viel konkreter als es im INSEK möglich ist – Wege zur Reduzierung der Energieverbräuche und Treibhausgase aufzuzeigen. Dazu werden Potenziale zur Energieeinsparung und zum Ausbau erneuerbarer Energien ermittelt, Zukunftsszenarien und CO_2-Bilanzen erstellt sowie Vorschläge für konkrete Klimaschutzmaßnahmen formuliert. Im Klimaschutzkonzept lassen sich somit die spezifischen Gestaltungsmöglichkeiten der Kommunen sehr konkret herausarbeiten und Wege für die Erreichung von Klimaschutzzielen aufzeigen. Die Erstellung der Konzepte sollte unter Einbeziehung der relevanten Akteure sowie der Bürgerinnen und Bürger erfolgen.

Kommunale Wärmeplanungen – Grundlage zur Umsetzung der Wärmewende

Für das Gelingen der Energiewende ist die Wärmewende von zentraler Bedeutung. Die Wärmewende ist ein langfristiger und strategisch angelegter Prozess und sollte eine möglichst weitgehend klimaneutrale Wärmeversorgung bis zum Jahr 2050 zum Ziel haben. Hier bestehen nach wie vor hohe CO_2-Einsparpotenziale, denn bisher liegt der Anteil erneuerbarer Energien am Wärmeverbrauch im Land Brandenburg erst bei etwa 20 Prozent. Eine kommunale Wärmeplanung kann hilfreich sein, um strategische Grundlagen für die Wärmewende zu erarbeiten.

Wärme ist aufgrund hoher Übertragungs- und Leitungsverluste zwangsläufig ein lokales Produkt, daher sind hier die Ebenen von der Gesamtstadt bis zum Quartier entscheidend. Die Wärmepla-

Fördermöglichkeiten im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative

Kommunale Klimaschutzkonzepte und Klimaschutzmanagements

Die erstmalige Erstellung von integrierten kommunalen Klimaschutzkonzepten kann im Rahmen der Kommunalrichtlinie der Nationalen Klimaschutzinitiative gefördert werden. Diese müssen kurz-, mittel- und langfristige Ziele und Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen aufzeigen.

Die erstmalige Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes ist immer mit der Einrichtung eines Klimaschutzmanagements verbunden, das direkt in der Verwaltung anzusiedeln ist. Die Klimaschutzmanagerinnen und -manager koordinieren und sensibilisieren die relevanten Akteure, initiieren Prozesse und Projekte für die übergreifende Zusammenarbeit und Vernetzung wichtiger Akteure und für die Öffentlichkeitsarbeit. Ziel ist es, Klimaschutzaspekte verstärkt in die Verwaltungsabläufe zu integrieren.

Die Förderquote für Anträge, die bis zum 31. Dezember 2021 gestellt werden, beträgt maximal 75 Prozent und sogar 100 Prozent für finanzschwache Kommunen. Kommunen in den ehemaligen Braunkohlerevieren können eine um 15 Prozent erhöhte Förderquote erhalten. Zu den Regionen, die im Land Brandenburg in den Genuss der erhöhten Förderquote kommen, gehören die kompletten Landkreise Dahme-Spreewald, Elbe-Elster, Oberspreewald-Lausitz und Spree-Neiße sowie die Stadt Cottbus.

Weiterführende Informationen:
https://www.ptj.de/projektfoerderung/nationale-klimaschutzinitiative/kommunalrichtlinie/ksm

Fokusberatung Klimaschutz

Kommunen, die erst am Anfang ihrer Klimaschutzaktivität stehen, haben die Möglichkeit, eine Fokusberatung im Bereich Klimaschutz beim Projektträger Jülich (PtJ) oder beim Service- und Kompetenzzentrum: Kommunaler Klimaschutz (SK:KK) in Anspruch zu nehmen. Die Einstiegsberatung in den kommunalen Klimaschutz richtet sich an Kommunen, die aufgrund ihrer Größe, Kapazitäten oder Erfahrungen zunächst erste Schwerpunkte für einen strukturierten Klimaschutzprozess setzen möchten. Gefördert wird die Beratung durch externe Dienstleister. Die Beratung erfolgt zu kurzfristig umsetzbaren Klimaschutzaktivitäten und gibt konkrete Empfehlungen. Förderfähig sind Sach- und Personalausgaben für maximal 20 Beratungstage. Die Fördersätze für Anträge, die bis zum 31. Dezember 2021 eingereicht werden, entsprechen denen für die Klimaschutzkonzepte.

Weiterführende Informationen:
https://www.klimaschutz.de/kommunalrichtlinie

nung legt die Potenziale der Erzeugungs- und Verteilungsseite dar und stellt sie den Bedarfen gegenüber. Sie eignet sich insbesondere für Städte mit netzgebundener Wärmeversorgung.

Typische Fragestellungen kommunaler Wärmeplanungen sind: Wie sollen die verschiedenen Quartiere in Zukunft langfristig wirtschaftlich, versorgungssicher, effizient und klimaneutral mit Wärme versorgt werden? Wie kann die Effizienz im Gesamtsystem durch Temperaturabsenkungen oder Einsatz von Wärmepumpen erhöht werden? Wo können Netzverdichtungen oder Netzerweiterungen erfolgen? Welche Potenziale zur Nutzung von erneuerbaren Energien, wie Solarthermie und Geothermie, oder Abwärmequellen bestehen?

Unter Einbeziehung der Wärmebedarfe auf Verbrauchsseite können Effizienzspielräume, Anpassungsbedarfe oder Erweiterungspotenziale für unterschiedliche Technologien im Gesamtsystem aufgezeigt werden. Es können Strategien zur Modernisierung und zum Ausbau vorhandener

Verfahren einer kommunalen Wärmeplanung

Ebene	Definition „Ziel-Situation 2050“
Kommune (strategisch)	Festlegung ■ CO_2-Emissionen ■ Energieverbrauch ■ Energie-Infrastruktur

↓

Ebene	Erfassung „Ist-Situation“
Kommune/ Quartier (operativ)	Abschätzung / Messung / Berechnung ■ Energieverbrauch / Energiebedarf ■ Energie-Infrastruktur ■ Energiepotenzial Erneuerbare Energien

↓

Ebene	Technische Entwicklungspfade zur „Ziel-Situation 2050“					
Quartier	Gebäude-effizienz	Integration Erneuerbarer Energieträger				
		Solarthermie	Luft-/Erd-wärme	Abwärme	Biomasse	Weitere
	Versorgungskonzept					
	Zentral via Wärmenetz			Dezentrale Lösungen		

↓

Umsetzung

Quelle: Klimaschutzagentur des Landes Niedersachen, Leitfaden Kommunale Wärmeplanung Niedersachsen (Grafik: B.B.S.M.)

Wärmeplanungen – in Baden-Württemberg seit 2020 Pflicht

In Baden-Württemberg wird die Erstellung von kommunalen Wärmeplanungen besonders intensiv vorangetrieben. Durch eine kommunale Wärmeplanung können alle Kommunen einen Fahrplan für eine klimaneutrale Wärmeversorgung im Jahr 2050 erarbeiten. Diese Strategie berücksichtigt die aktuelle Situation im Gebäudebestand und der Versorgungsstruktur.

In Kombination mit einer umfassenden Erhebung der vorhandenen Potenziale an erneuerbaren Energien wird dann ein Zielszenario entwickelt. Dieses beschreibt wo in der Kommune welche Wärmeversorgungsstruktur in den nächsten Jahrzehnten weiter ausgebaut wird. Wie sie aufgesetzt werden kann und warum die kommunale Wärmeplanung überhaupt notwendig ist, beantwortet der Handlungsleitfaden aus Baden-Württemberg.

Die 2020 vom Landtag Baden-Württemberg beschlossene Novelle des Klimaschutzgesetzes sieht verpflichtende Wärmeplanungen für Stadtkreise und große Kreisstädte ab 20.000 Einwohnerinnen und Einwohnern vor. Diese Planungen sollen das Zielszenario Klimaneutralität 2050 aufgreifen.

www.kea-bw.de/waermewende/wissensportal/warum-kommunale-waermeplanung

https://um.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikationen/publikation/did/handlungsleitfaden-kommunale-waermeplanung/

Niedersächsisches Informationsportal

Die Klimaschutzagentur des Landes Niedersachsen hat grundlegende Informationen und Praxisbeispiele rund um das Thema kommunale Wärmeplanung auf ihrer Website gebündelt:

https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/kommunen/kommunale-waermeplanung.php

Kommunale Energiewende-Dialoge

Die **Energieagentur Brandenburg/WFBB** hat ein neues Beratungsangebot aufgelegt, um Kommunen maßgeschneiderte Initialberatungen vor Ort anzubieten. Die Kommunen können dabei ein oder zwei von zehn verschiedenen Themenmodulen aus einem Spektrum von der energieeffizienten Gebäudesanierung bis zur Biogaserzeugung wählen. Sie erhalten eine qualifizierte, extern moderierte und anschließend als Dokumentation aufbereitete Fachberatung in ihrer Kommune.

Weiterführende Informationen:
https://energieagentur.wfbb.de/de/Angebote-fuer-Kommunen-und-Landkreise/Kommunale-Energiewende-Dialoge

Nah- und Fernwärmenetze entwickelt werden. Sie reichen von der Umstellung auf Niedertemperatursysteme bis zur perspektivischen Einbindung neuer Wärmequellen. Auch neue Ansätze für Wärmeverbünde und entsprechende Betreibermodelle können Gegenstand der Wärmeplanungen sein. Eine enge Abstimmung der Wärmeversorgungsstrategie muss mit den notwendigen Maßnahmen zur energetischen Sanierung der zu versorgenden Gebäudehüllen erfolgen. In der Wärmeplanung sollten auch Aussagen für Siedlungsräume und Standorte getroffen werden, für die eine leitungsgebundene Wärmeversorgung aufgrund geringer Abnahmemengen oder zu geringer baulicher Dichte nicht effizient ist. Die strategische kommunale Wärmeplanung kann die Wärmenetzplanungen für einzelne Quartiere sinnvoll verknüpfen.

Besonders innovative Lösungen zur Umsetzung der Wärmewende können in Form von Machbarkeitsstudien und Modellvorhaben entwickelt werden. Als Anreiz für den erhöhten Forschungsaufwand fördert das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die Erstellung von Machbarkeitsstudien für zukunftsorientierte und klimafreundliche Wärmenetze und auch deren Umsetzung.

Verkehrsentwicklungskonzepte – Strategien für die Mobilität der Zukunft

Auch klimagerechte Mobilität braucht ein Konzept, das möglichst alle Verkehrsträger sowie städtebauliche, infrastrukturelle, technische und organisatorische Ansätze im Zusammenhang erfasst. Bei strategischen Verkehrsentwicklungskonzepten stehen vor allem grundlegende Zielformulierungen für die städtische Mobilität im Fokus. Technische Planungen für einzelne Maßnahmen oder Verkehrsträger werden darauf aufbauend und in weiteren Fachplanungen konkretisiert.

Energetische Quartierskonzepte – Fokus auf das Quartier

Energetische Quartierskonzepte verbinden Einzelmaßnahmen, beispielsweise die Sanierung von Gebäuden und Lösungen für die langfristige Wärmeversorgung zu einem quartiersbezoge-

Fördermöglichkeiten Wärmenetze

Wärmeplanungen

Im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative können Klimaschutzkonzepte mit dem Fokus Wärmeversorgung gefördert werden. Die erstmalige Erstellung eines solchen Konzeptes ist immer mit der Einrichtung eines Klimaschutzmanagements verbunden.

Weiterführende Informationen:
https://www.klimaschutz.de/kommunalrichtlinie

In kleineren Städten und Gemeinden kann auch ein KfW-gefördertes energetisches Quartierskonzept mit entsprechender Schwerpunktsetzung die Grundlage der kommunalen Wärmeplanung bilden.

Weiterführende Informationen:
https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Öffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Quartiersversorgung/Förderprodukte/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-(432)/

Machbarkeitsstudien für Wärmenetze 4.0

Wärmenetze 4.0 zeichnen sich nicht nur durch den Einsatz besonderer Technologien und Komponenten aus, sondern durch ein innovatives Gesamtkonzept. Es sind Netze, die ihre Energie auf einem niedrigen Temperaturniveau bereitstellen, zum Großteil auf erneuerbare Energien basieren und sich durch eine strommarktdienliche Sektorenkopplung auszeichnen. Gefördert werden Machbarkeitsstudien, welche die Realisierbarkeit von Wärmenetzsystemen 4.0 untersuchen. Neben der eigentlichen Machbarkeitsstudie sind auch Planungsleistungen nach HOAI der Leistungsphasen eins bis vier förderfähig. Die Förderquote beträgt für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sowie Konsortien, an denen ein KMU beteiligt ist, 60 Prozent, ansonsten 50 Prozent. Die Umsetzung von Wärmenetzen 4.0 wird ebenso gefördert.

Weiterführende Informationen:
https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Waermenetze/waermenetze_node.html

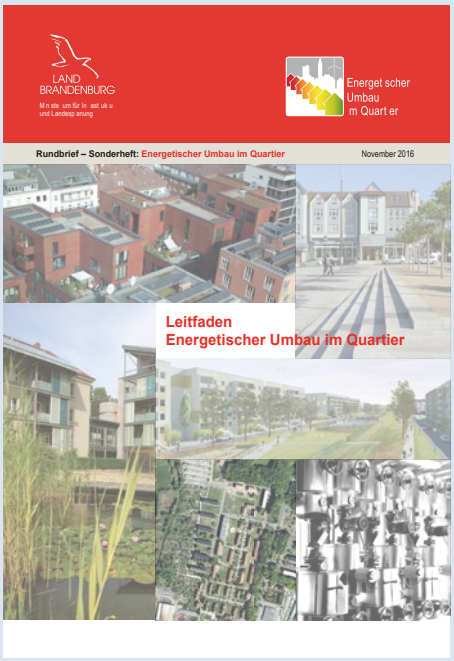
Fördermöglichkeiten nachhaltiger Mobilitätskonzepte

Die KfW unterstützte die Erstellung von nachhaltigen, digitalen und klimafreundlichen Mobilitätskonzepten in Kommunen bis zum 31. Dezember 2020 im Programm 439 mit einem Zuschuss von bis zu 80 Prozent. Seit dem 1. April 2021 ist eine Förderung im Programm 432 der KfW möglich.

Weiterführende Informationen:
https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/öffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Quartiersversorgung/Förderprodukte/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-(432)/

nen Klimaschutzansatz. Auf Grund dieser Bündelungswirkung werden Quartiere vielfach als die Ebene gesehen, auf der besonders wirksame Umsetzungserfolge im Klimaschutz erzielt werden könnten.

Im Fokus energetischer Quartierskonzepte müssen nicht allein die Anforderungen an eine höhere Energieeffizienz oder den stärkeren Einsatz erneuerbarer Energien stehen. Vielmehr geht es in einem integrierten Ansatz um eine ganzheitliche Betrachtung des Quartiers, was auch demografische, wohnungswirtschaftliche, stadtentwicklungspolitische oder städtebauliche Fragen einschließen kann. Weitere thematische Schwerpunkte der Konzepte können daher beispielsweise die Freiraumgestaltung, die soziale Infrastrukturentwicklung, die Mobilität und die Herstellung von Barrierefreiheit oder Möglichkeiten der Nachverdichtung sein. Die Konzepte zeigen die Potenziale für eine zukunftsgerichtete Quartiersentwicklung auf. Durch die Einbindung aller relevanten Akteure – Bürgerinnen und Bürger, Wohnungswirtschaft, private



Leitfaden „Energetischer Umbau im Quartier“

Der Leitfaden des MIL aus dem Jahr 2016 bietet einen praxisorientierten Überblick über unterschiedliche Handlungsfelder und Ansätze der energetischen Stadtsanierung auf Quartiersebene. Er ist vor allem auf die Einsatzmöglichkeiten des KfW-Förderprogramms 432 „Energetische Stadtsanierung – Quartierskonzepte und Sanierungsmanagement“ ausgerichtet.

Weiterführende Informationen:
https://mil.brandenburg.de/mil/de/service/publikationen/detail-publikationen/~30-11-2016-leitfaden-energetischer-umbau-im-quartier

Fördermöglichkeiten Energetischer Quartierskonzepte und Sanierungsmanagements

Im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative können Klimaschutzkonzepte mit dem Schwerpunkt auf das Thema Mobilität gefördert werden, etwa um einen Ausbau umweltfreundlicher Verkehrsträger und Angebote zu forcieren. Die erstmalige Erstellung eines solchen Konzeptes ist immer mit der Einrichtung eines Klimaschutzmanagements verbunden.

Weiterführende Informationen:
https://www.klimaschutz.de/kommunalrichtlinie

Auch mit der aus EFRE-Mitteln finanzierten Förderung nach der Mobilitätsrichtlinie des Landes Brandenburg können Mobilitätskonzepte gefördert werden. Über eine Fortsetzung in der nächsten EU-Förderperiode wird auf der Webseite der ILB informiert.

Weiterführende Informationen:
https://www.ilb.de/de/infrastruktur/energieinvestitionen/reduzierung-des-co2-ausstosses-im-verkehr-mobilitaetsrichtlinie/

Gefördert werden die Erstellung von energetischen Konzepten und die Einrichtung von Sanierungsmanagements im KfW-Programm 432 „Energetische Stadtsanierung“. Antragsberechtigt sind Kommunen und deren rechtlich unselbstständige Eigenbetriebe. Die Förderung kann auch von der Kommune an kommunale Unternehmen weitergeleitet werden. Die Förderquote beträgt für Konzepte und Managements seit 1. April 2021 maximal 75 Prozent. In Gebietskulissen der Städtebauförderung kann eine Kofinanzierung aus den Programmen der Städtebauförderung möglich sein. Ebenso kann der Eigenanteil der Kommune zum Teil durch Dritte übernommen werden. Für finanzschwache Kommunen kann der Eigenanteil auf fünf Prozent der förderfähigen Kosten reduziert werden.

Die Förderung von Sanierungsmanagements umfasst Personalkosten und ein Sachkostenbudget in Höhe von bis zu 20 Prozent. Die Förderdauer beträgt drei Jahre mit einer Option der Verlängerung um weitere zwei Jahre.

Das Sanierungsmanagement kann sowohl innerhalb der Verwaltung, bei einem kommunalen Partner als zusätzliche Stelle eingerichtet werden oder als Leistungen an einen externen Dienstleister vergeben werden.

Weiterführende Informationen:
www.kfw.de

https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Öffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Quartiersversorgung/Förderprodukte/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-(432)/

Eigentümerinnen und Eigentümer, Mieterinnen und Mieter sowie Ver- und Entsorger – werden gemeinsam getragene Ansätze möglich. Damit können die Quartierskonzepte auch in der Städtebauförderung als Grundlage für die programmbezogenen städtebaulichen Zielplanungen dienen.

Energetische Quartierskonzepte können im KfW-Programm 432 gefördert werden. Das Programm zeichnet sich durch eine große Flexibilität hinsichtlich der betrachteten Quartierstypen als auch der Konzeptbreite und -tiefe sowie Kulissengröße aus und lässt sich gut auf die Bedingungen des jeweiligen Quartiers ausrichten. Neben den Quartierskonzepten besteht eine zweite Förderschiene im KfW-Programm für Sanierungsmanagements. Mit dieser Förderung für personelle Ressourcen und Fachexpertise kann der Übergang vom Konzept zur Umsetzung leichter gelingen.

Potenzialstudien – konkreter Fahrplan für kurzfristig umsetzbare Maßnahmen

Gibt es in einer Kommune ein bestimmtes Handlungsfeld, in dem sich voraussichtlich besonders wirksame Einsparungen klimaschädlicher Emissionen erzielen lassen, kann ein fokussiertes, sektorales Fachkonzept sinnvoll sein. Diese Konzepte können sehr umsetzungsorientiert ausgerichtet werden und sollen einen konkreten Fahrplan für die Umsetzung von investiven und strategischen Klimaschutzmaßnahmen aufzeigen. Potenzialstudien, die durch die Kommunalrichtlinie gefördert werden, können für ganz unterschiedliche Handlungsfelder erstellt werden. So kann beispielsweise eine Potenzialstudie zur überbetrieblichen Nutzung von Abwärme aus Industrie und Gewerbe für die Wärmeversorgung von Wohn- und Industriegebäuden sinnvoll sein. Weitere Themen könnten die klimafreundliche Abfallentsorgung oder Abwasserbehandlung, die technisch und wirtschaftlich umsetzbaren Treibhausgasminderungspotenziale bei Siedlungsabfalldeponien oder der Beitrag zum Klimaschutz durch Digitalisierung in der Verkehrssteuerung sein.

Begleitforschung des Bundes zur Energetischen Stadtsanierung

Das KfW-Förderprogramm 432 wird seit dem Start intensiv wissenschaftlich begleitet. In fast 10 Jahren Programmerfahrung sind viele praxisorientierte Auswertungen, Umsetzungsempfehlungen und Erfahrungsaustausche erarbeitet worden. Für Programmkommunen, aber auch andere Akteure, die sich für die Zusammenführung von Energie und Stadtentwicklung interessieren, ist die Webseite der Begleitforschung ein umfangreicher Informationsfundus.

www.energetische-stadtsanierung.info

Fördermöglichkeiten für Potenzialstudien

Auf Grundlage der Kommunalrichtlinie wird die Vergütung für den Einsatz fachkundiger externer Dienstleister gefördert. Die Förderquote für Anträge, die zwischen dem 1. August 2020 und dem 31. Dezember 2021 gestellt werden, beträgt maximal 60 Prozent bzw. 80 Prozent für finanzschwache Kommunen. Kommunen in den ehemaligen Braunkohlerevieren können eine um 15 Prozent erhöhte Förderquote erhalten.

Weiterführende Informationen:
https://www.klimaschutz.de/kommunalrichtlinie

Quelle: BMI / BBSR, Grafik: Steffi Krohmann / Carlo Palazzari

Animationsfilm zur Energetischen Stadtsanierung

Auf der Webseite der Begleitforschung ist auch ein Animationsfilm zu sehen, der schnell und verständlich zu den Zielen der energetischen Stadtsanierung und den Chancen, die das KfW-Programm 432 bietet, informiert. Der Film wendet sich vor allem an „Neueinsteiger" ins Thema und kann vor Ort zur Erläuterung des strategischen Ansatzes der energetischen Stadtsanierung eingesetzt werden.

www.energetische-stadtsanierung.info

UMSETZUNG

Rechtsinstrumente der Umsetzung

Wie kann eine klimagerechte Siedlungsentwicklung aktiv gesteuert werden?

Der Schutz von Umweltbelangen und natürlichen Ressourcen ist seit langem ein wichtiger Baustein der räumlichen Planung. Dazu zählen auch der Klimaschutz und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Die Städte und Gemeinden haben in diesem Feld eine hohe Gestaltungskompetenz und Verantwortung. Bereits mit dem „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ (Novelle des Baugesetzbuch (BauGB) 2011) wurde dieser Anspruch klar beschrieben.

Es erfolgte die Einführung der Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung als Aufgabe der Bauleitplanung in § 1 Abs. 5 BauGB. Das baurechtliche Instrumentarium zur Steuerung wurde erheblich ausgeweitet. Aber auch andere bau- und planungsrechtliche Instrumente bieten Gestaltungsspielräume, die von den Städten und Gemeinden genutzt werden können.

Direkt und indirekt wirkende Klimaschutzmaßnahmen in der städtebaulichen Planung

Das Baugesetzbuch sieht im Klimaschutz eine eigenständige, grundlegende Zielstellung, die als Aufgabe der Bauleitplanung explizit definiert wird. Zudem sind Klimaschutz und Klimaanpassung in der Betrachtung zu anderen Zielen der städtebaulichen Entwicklung gleichrangig (§ 1a Abs. 5 BauGB). Hieraus entsteht sowohl eine Verpflichtung alle städtebaulichen Planungen auf ihre Klimawirkung zu prüfen, als auch die Begründung entsprechende Maßnahmen aktiv festsetzen zu können. Auf Grundlage des BauGB können zudem viele direkt auf den Klimaschutz und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels ausgerichtete Maßnahmen geplant sowie rechtsverbindlich in Bebauungsplänen festgesetzt werden.

Steuerungsmöglichkeiten des Flächennutzungsplans

Auf der das gesamte Gemeindegebiet umfassenden Ebene des Flächennutzungsplans (FNP) steht unter Klimaschutzaspekten die grundsätzliche Steuerung der nachhaltigen Bodennutzung im Fokus. Die Weichen für eine kompakte, tendenziell energieeffizientere Stadt werden bereits auf dieser Ebene gestellt. Die Steuerung der Siedlungsentwicklung ist insbesondere in Verbindung mit dem Landschaftsplan ein wichtiger Planungsgegenstand des FNP. Über die langfristige Steuerung der Nutzung von Grund und Boden lassen sich im FNP Grundlagen für eine nutzungsgemischte und kompakte „Stadt der kurzen Wege“ legen beispielsweise durch die Freihaltung von Frischluftschneisen und die planerische Sicherung von großräumigen Grünzügen.

Auch noch weiter reichende Festlegungen von Klimaschutzmaßnahmen sind möglich. So können „Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, insbesondere zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung“ im FNP dargestellt werden (§ 5 Abs.2 Nr. 2b BauGB).

Mit diesen Festsetzungsmöglichkeiten lassen sich großflächige Standorte zur Umsetzung der Energiewende schon in der vorbereitenden Bauleitplanung sichern. In ähnlicher Weise lassen sich auch weitere Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel im FNP darstellen (§ 5 Abs. 2 Nr. 2c BauGB).

Bebauungsplan als verbindliches Steuerungsinstrument

Detailliertere, rechtsverbindliche Gestaltungsmöglichkeiten mit noch tiefer gehender Steuerungswirkung bietet die verbindliche Bauleitplanung. Schon immer standen Festsetzungsmöglichkeiten zur Verfügung, die auf einen nachhaltigen und kompakten Städtebau ausgerichtet sind. Tendenziell ist eine solche Bauweise auch besonders energieeffizient und klimafreundlich.

Mit der Novelle von 2011 sind insbesondere deutlich erweiterte Festsetzungsmöglichkeiten für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung hinzugekommen. Das BauGB regelt die Darstellung von entsprechenden Flächen im Bebauungsplan (B-Plan) und verpflichtet Bauherren, derartige technische Maßnahmen bei ihren Bauvorhaben umzusetzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 und Abs. 1 Nr. 23b BauGB).

So kann in einem B-Plan beispielsweise die Errichtung von Dachflächenphotovoltaikanlagen verbindlich vorgeschrieben werden. Um das Potenzial voll auszuschöpfen, kann der Bebauungsplan zudem die Baufelder so ausweisen, dass neue Baukörper von einer möglichst hohen Sonneneinstrahlung profitieren. Voraussetzung für derartige Festsetzungen ist jedoch die Begründung der Notwendigkeit anhand von Gutachten, Strategien und Handlungsanweisungen mit Bindungswirkung für das kommunale Verwaltungshandeln. Bereits bestehende Regelungen zum Anschluss- und Benutzungszwang, wie eine Fernwärmesatzung

Klimaschutz in der Stadtplanung – Informationsportale der Bundesländer

Das Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung informiert auf seiner Webseite regelmäßig über aktuelle planungsrechtliche und baukulturelle Themen. Hervorzuheben sind die Auseinandersetzung mit nachhaltigem Planen und Bauen oder die 2020 überarbeitete Arbeitshilfe zur Bebauungsplanung. Letztere gibt vielfältige Hinweise und zeigt Gestaltungsspielräume im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung (zum Beispiel zu den Themen Regenwasserversickerung und Nutzung erneuerbarer Energien). Auch das Baden-Württembergische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau und das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz haben umfangreiche Informationsportale für eine klimaschutzorientierte Stadtplanung aufgebaut.

Niedersächsische Initiative für Klimaschutz in der Siedlungsentwicklung (NIKiS):
https://nikis-niedersachsen.de
Städtebauliche Klimafibel Baden-Württemberg, Hinweise für die Bauleitplanung:
https://staedtebauliche-klimafibel.de

Arbeitshilfen, Formulare und Gutachten des Brandenburger Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung:
https://mil.brandenburg.de/mil/de/themen/planen-bauen/arbeitshilfen-formulare-und-gutachten/

können nach § 9 Abs. 6 BauGB in den Bebauungsplan übernommen werden.

Im breiten Spektrum von Klimaanpassungsmaßnahmen nehmen Maßnahmen zur Begrünung, Entsiegelung oder Regulierung des Wasserhaushalts einen hohen Stellenwert ein. Diese können durch die Festsetzung von Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB), Pflanzvorgaben (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB) oder auch zur Regenwasserbehandlung (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 c und d BauGB) wirksam gesteuert werden. Noch detaillierter können Festsetzungen in Landschaftsplänen nach § 11 BNatSchG erfolgen. Dieser kann in den Flächennutzungsplan integriert werden.

Städtebauliche Verträge

Städtebauliche Verträge können ein besonders wirksames Instrument sein, um vorhabenbezogen ambitionierte Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen. In einem städtebaulichen Vertrag kann der Umgang mit den Folgen einer städtebaulichen Entwicklung geregelt werden. Hierzu zählen auch mögliche negative Klimaauswirkungen. Um diesen entgegen zu wirken, können in städtebaulichen Verträgen beispielsweise energetische Standards für Gebäudeenergieverbräuche, der verpflichtende Einsatz regenerativer Energien, die Kostenübernahme oder eigenständige Errichtung klimaschutzwirksamer Infrastrukturen, wie BHKW- oder Solaranlagen, vereinbart werden (nach § 11 BauGB). Die Festlegungen in einem städtebaulichen Vertrag im Rahmen einer öffentlich-privaten Vereinbarung sollten sich generell aus dem Bebauungsplan ableiten. Dabei dürfen im Vertrag keine Leistungen verlangt werden, die mit der städtebaulichen Entwicklung nicht in unmittelbarem Zusammenhang stehen oder die den Auswirkungen der Entwicklung nicht angemessen sind. Dieses Instrument eignet sich insbesondere für wachsende Städte und Gemeinden mit starkem Investitionsinteresse privater Immobilienentwicklerinnen und -entwickler.

Besonderes Städtebaurecht

Auch in der Stadterneuerung und in den darauf bezogenen Instrumenten des besonderen Städtebaurechts hat der Klimaschutz inzwischen ein höheres Gewicht erhalten. So liegt ein städtebaulicher Missstand vor, „wenn das Gebiet nach seiner vorhandenen Bebauung oder nach seiner sonstigen Beschaffenheit den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder an die Sicherheit der in ihm wohnenden oder arbeitenden Menschen auch unter Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung nicht entspricht“ (§ 136 Abs. 2 Nr. 1 BauGB). Es sind die energetische Beschaffenheit, die Gesamtenergieeffizienz der vorhandenen Bebauung und der Versorgungseinrichtungen des Gebiets hinsichtlich der Anforderungen an den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu beurteilen (§ 136, Abs. 3 Nr. 1h BauGB). Mangelhafte Klimaschutz- oder Kli-

Arbeitshilfen zum Klimaschutz in der Bauleitplanung

Das MIL hat seine Arbeitshilfe zu Bebauungsplanung im Jahr 2020 insgesamt überarbeitet. Darin sind auch Regelungsmöglichkeiten für den Klimaschutz praxisnah aufbereitet.

https://mil.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/200706_Arbeitshilfe_GESAMT_2020.pdf

Das Deutsche Institut für Urbanistik hat die Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan eingehend untersucht und aufbereitet. Eine Lang- und eine Kurzform des Berichts können als PDF von der Seite heruntergeladen werden.

difu.de/8679

Das Umweltbundesamt hat eine Publikation zum Einsatz des planungsrechtlichen Instrumentariums für Klimaschutz und Klimaanpassung veröffentlicht:

https://umweltbundesamt.de/publikationen/klimaschutz-in-raeumlichen-planung

maanpassungsbedingungen können daher für sich bereits die Durchführung einer städtebaulichen Sanierungsmaßnahme und den Einsatz des besonderen Städtebaurechts begründen. Das heißt, die Erreichung von konkreten Klimaschutzzielen kann die Ausweisung eines Sanierungsgebietes rechtfertigen, das über eine Sanierungssatzung nach § 142 BauGB durch die Kommune festgesetzt wird. In diesem Fall können Investitionen in die energetische Sanierung nach Einkommenssteuergesetz (EStG) als Sonderausgabe oder erhöhte Absetzung von der Einkommenssteuer abzugsfähig sein (§§ 10f und § 7h EStG). Diese Optionen können Anreize zur energetischen Gebäudesanierung bewirken. Ein energetisches Quartierskonzept ist geeignet, hier als Grundlage im Sinne einer Vorbereitenden Untersuchung genutzt zu werden.

Wenn die allgemeinen Anforderungen an den Klimaschutz und die Klimaanpassung nicht erfüllt werden, kann dieser Mangel – neben der Darstellung der städtebaulichen Funktionsverluste – auch als Begründung für eine Ausweisung als Stadtumbaugebiet, nach § 171a BauGB herangezogen werden. Eine Ausweisung als Stadtumbau- oder als Sanierungsgebiet ist Grundlage für die Beantragung von Städtebaufördermitteln im Land Brandenburg.

Arbeitshilfe „Quartierskonzepte als erster Schritt zur Ausweisung von Sanierungsgebieten“

Die Begleitforschung des Bundes zum KfW-Programm 432 hat eine kompakte Erläuterung zur Verknüpfung der energetischen Stadtsanierung mit dem städtebaulichen Sanierungsrecht erstellt.

https://www.energetische-stadtsanierung.info/infothek/arbeitshilfen/

https://www.energetische-stadtsanierung.info/wp-content/uploads/2019/08/Arbeitshilfe-1_19_08_28n.pdf

Kommunale Satzungen

Die Kommunen können die Entwicklung des Gemeindegebiets mit einem klimaschutzorientierten Fokus neben der Sanierungssatzung über das besondere Städtebaurecht über weitere eigene Satzungen steuern. Da die meisten Satzungen nur sektorale Belange regeln, sollten für eine weiter reichende Konzeption eines autoverkehrsarmen und

Fördermöglichkeiten in der Städtebauförderung

Die Städtebauförderung unterstützt die zukunftsfähige und nachhaltige Entwicklung der Städte und Gemeinden bei der Beseitigung von städtebaulichen Missständen. Zu den besonderen Herausforderungen, auf die die Städtebauförderung reagiert, gehören auch der Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel. Mit der Verwaltungsvereinbarung 2020 zwischen Bund und Ländern zur Städtebauförderung wurde diese Zielsetzung nochmals betont: „Voraussetzung für die Förderung sind im Rahmen der Gesamtmaßnahme Maßnahmen des Klimaschutzes bzw. zur Anpassung an den Klimawandel, insbesondere durch Verbesserung der grünen Infrastruktur (beispielsweise des Stadtgrüns)“ (Artikel 3 Nr. 2).

Das bedeutet, dass Städte und Gemeinden bei der Vorbereitung und Umsetzung städtebaulicher Gesamtmaßnahmen den Klimaschutz und die Klimaanpassung berücksichtigen müssen und dies auch gegenüber den sonstigen Beteiligten der städtebaulichen Gesamtmaßnahme einzufordern ist.

Dieser Anspruch gilt für alle Städtebauförderprogramme. Die Umsetzung kann auch als Querschnittsziel oder als zusätzlicher Effekt von Fördermaßnahmen erfolgen. Hierbei sind effiziente Lösungen zu wählen. Beispiele sind die Sanierung von historischen Bauten, die mit energetischen Maßnahmen verbunden sind oder die aufwertende Umgestaltung zentraler öffentlicher Räume, bei der auch die Mobilität im Umweltverbund gestärkt wird. Die finanzielle Beteiligung der Städtebauförderung kann im Umfang des in § 164a BauGB umrissenen Rahmens mittels der städtebaulichen Zielplanung und deren Bestätigung zwischen Land und der Kommune abgestimmt werden.

Das Land Brandenburg hat diese Ansprüche und Einsatzmöglichkeiten der Städtebauförderung im Detail weiter ausformuliert. Wichtige Aussagen dazu finden sich in der aktuellen Städtebauförderrichtlinie und in den Rundschreiben Nr. 3/05/2016 und Nr. 3/03/2017 des Landesamtes für Bauen und Verkehr des Landes Brandenburg zur kommunalen Wärmewende als pflichtige Stadtentwicklungsaufgabe.

Weiterführende Informationen:
Informationsportal des Bundesministeriums des Inneren, für Bau und Heimat
www.staedtebaufoerderung.info

Informationsportal des Landesamts für Bauen und Verkehr mit detaillierten Hinweisen zur Programmumsetzung
www.lbv.brandenburg.de/Staedtebaufoerderung.htm

klimafreundlichen Quartiers kommunale Satzungen nach § 87 Abs. 4 und 5 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in einen Bebauungsplan integriert werden.

Ein Instrument zur Sicherung energieeffizienter Wärmeversorgung können Fernwärmesatzungen sein (siehe Seite 20).

Im Mobilitätsbereich können Satzungen auf verschiedene Weise die Verkehrsmittelwahl beeinflussen. So können vergleichbar mit einer Stellplatzsatzung auch verbindliche Satzungen zur Schaffung von besonders vielen oder qualitativ hochwertigen Fahrradstellplätzen baurechtlich festgesetzt werden. Unter der Zielstellung einer Mobilitätswende kann die Zahl der Stellplätze für Autos begrenzt werden. Über die rein quantitative Versorgung hinaus können qualitative Ansprüche formuliert werden. Die Stadt Prenzlau beispielsweise hat in ihrer 2018 modifizierten Stellplatzsatzung die Anlage von Elektrolademöglichkeiten auf mindestens 10 Prozent der Stellplätze verbindlich festgeschrieben und stationsgebundene Car-Sharing-Stellplätze explizit als alternativ zulässige Stellplatzform definiert.

Mit der Novelle der Brandenburger Bauordnung im Dezember 2020 wurde ein Satzungsrecht für die Gemeinden zur Gebäudebegrünung eingeführt.

Mit diesen Instrument wird der Klima- und Umweltschutz, insbesondere im Bereich der Klimaanpassung gefördert.

Sanierungsgebiet Luckenwalde „Dahmer Straße“ – Klimaschutz findet Berücksichtigung

2012/2013 wurde für das Gebiet ein energetisches Quartierskonzept erstellt, das den vorhandenen Handlungsbedarf im Hinblick auf die Gebäudesanierung, die zukunftsfähige Wärmeversorgung im Quartier und die Gestaltung des öffentlichen Raumes beschreibt. Zu den dort benannten Zielen gehört auch das sehr breit gefasste Thema „Energiesparen“. Solange das Quartier als Sanierungsgebiet ausgewiesen ist, können Gebäudeeigentümer Investitionen, die dessen Zielsetzung dienen, nach § 7h EStG steuerlich absetzen.

Mit Beschluss der Stadtverordneten in 2015 wurde das Quartier „Dahmer Straße“ in Luckenwalde neu als Sanierungsgebiet im vereinfachten Verfahren ausgewiesen. Das 28,5 Hektar große Bestandsquartier aus der Gründerzeit weist eine vorrangige Wohnnutzung sowie ergänzend gewerbliche Nutzer auf.

Weiterführende Informationen:
https://luckenwalde.de/Rathaus/Stadtplanung/Sanierung-Stadtumbau

Luckenwalde: denkmalgerecht und barrierefrei sanierte Altbauten in der Parkstraße mit neuem Fernwärmeanschluss (Bild: Stadt Luckenwalde)

Handlungsfelder in kommunaler Verantwortung

Effizienz im Gebäudebestand

Neben der Dekarbonisierung der Wärmeversorgung bleibt die Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudebestand eine zentrale Herausforderung bei der Erreichung des Ziels der Klimaneutralität. Circa 30 Prozent der Treibhausgasemissionen lassen sich dem Gebäudesektor zuordnen[1]. Ein Großteil des Gebäudebestands konzentriert sich in den Städten, somit müssen Handlungsansätze vor allem dort entwickelt werden.

Kommunale Bauten und Pilotprojekte als Impulsgeber

Knapp 4,5 Prozent des gesamten Endenergieverbrauchs im Gebäudebestand entfallen auf öffentliche Gebäude[2]. Sie sind wichtige Bausteine der Energiewende, weil die Einsparpotenziale bei der Sanierung öffentlicher Gebäude oft erheblich sind. Diese Potenziale zu heben, wirk sich sowohl in der Klimabilanz als auch im kommunalen Haushalt positiv aus.

Energieeffizienz im kommunalen Gebäudebestand beginnt mit fundiertem Wissen darüber, wie die energetische Verbrauchssituation der Immobilien aussieht. Datenerfassung und -aufbereitung sowie ein kontinuierliches Monitoring liefern wichtige Basis-Informationen für ein kommunales Energiemanagement.

Letztlich kommt die Kommune mit eigenen Modellprojekten auch ihrer Vorbildfunktion nach. Ein effizient saniertes Verwaltungsgebäude kann als Pilotprojekt eine Initialzündung und anschauliches Demonstrationsobjekt dafür darstellen, was im Gebäudebestand machbar ist. Nicht zuletzt machen moderne und zukunftsfähige kommunale Einrichtungen die Stadt oder Gemeinde als Wohnort und Wirtschaftsstandort attraktiver. In dem im November 2020 in Kraft getretenen Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (§ 4 GEG), aber auch im Bundes-Klimaschutzgesetz aus dem Dezember 2019 (Abschnitt 5, §§ 13–15 KSG) wird eine entsprechende Vorbildfunktion der öffentlichen Hand auch eingefordert.

Auch für die Entwicklung ihres Umfeldes sind kommunale Gebäude Schlüsselobjekte, denn auf der Quartiersebene sind diese oft Großverbraucher von Energie – Strom und Wärme. Als solche sind sie ideale Anknüpfungspunkte für grundstücksübergreifende Quartierslösungen. Öffentliche Gebäude können Ausgangspunkt für eine neue energetische Infrastruktur, wie ein BHKW mit Nahwärmenetz sein und die Grundlast der notwendigen Energienachfrage tragen. Schulen, Verwaltungen, Sporthallen, Betriebshöfe oder andere Funktionsbauten besitzen zudem als große Immobilien oft besondere Potenziale zur Erzeugung von Solarenergie auf Dachflächen.

So sind Investitionen möglich, die ansonsten nicht tragfähig wären. Ausgehend vom Gebäude im kommunalen Eigentum als Impulsgeber kann eine quartiersbezogene Lösung gefunden werden. Große kommunale Liegenschaften und Immobilien sind auch städtebaulich oft wichtige Bestandteile eines Quartiers. Der Sanierungsbedarf einer kommunalen Liegenschaft kann damit den Ausgangspunkt für ein energetisches Quartierskonzept darstellen. Als öffentliche Standorte eignen sie sich bevorzugt für die Realisierung weiterer gemeinwohlorientierter Ziele.

[1] BMU 2020, Klimaschutz in Zahlen: www.bmu.de/publikation/klimaschutz-in-zahlen-2020
[2] dena-Gebäudereport 2019: www.dena.de/themen-projekte/projekte/gebaeude/dena-gebaeudereport

Kommunales Energiemanagement

Um den Kommunen den Einstieg in das Energiemanagement der eigenen Liegenschaften zu erleichtern, haben die Energieagenturen von Baden-Württemberg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen gemeinsam das onlinebasierte Tool Kom.EMS entwickelt. Mit diesem Werkzeugkasten können Gemeinden ein eigenes Managementsystem systematisch aufbauen und anwenden. Auf Grundlage einer Kooperationsvereinbarung der Wirtschaftsförderung / Energieagentur Brandenburg (WFBB) ist das Beratungsangebot auch für Brandenburger Kommunen kostenfrei nutzbar. Die WFBB steht für weitere Informationen zur Verfügung.

https://energieagentur.wfbb.de/de/Kommunales-Energiemanagement-mit-KomEMS

www.komems.de

Gransee – ein Nahwärmenetz für Rathaus und Gesundheitszentrum

In der Altstadt von Gransee konzentrieren sich die wichtigsten Angebote der öffentlichen Daseinsvorsorge. Mit dem Neubau eines hochmodernen Gesundheitszentrums werden verschiedene Arztpraxen und andere Gesundheitsdienstleistungen in zentraler Lage unter einem Dach gebündelt. Mit diesem Projekt verfolgte die Stadt Gransee von Beginn an einen hohen Qualitätsanspruch und konnte damit auch im Stadt-Umland-Wettbewerb zur Teilnahme am Förderprogramm „Nachhaltige Entwicklung von Stadt und Region“ (NESUR) überzeugen. Neben der Aufwertung der Gesundheitsinfrastruktur und baukulturellen Aspekten bei der Integration in das historische Umfeld ist auch eine nachhaltige Energieversorgung ein wichtiger Baustein. Dabei wurde eine Nahwärmenetzlösung im Verbund mit der im gleichen Straßenblock befindlichen Amtsverwaltung angedacht. Die Wärmeversorgung wird jetzt auf Basis einer

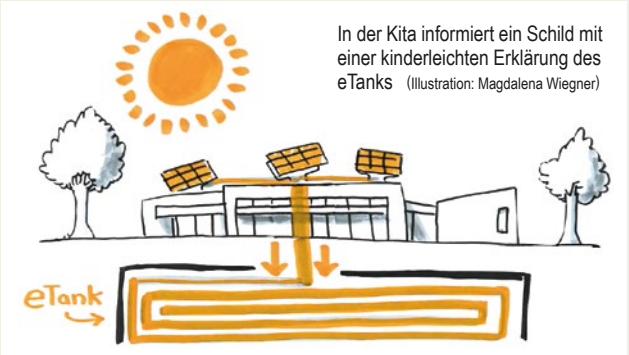
Das Gesundheitszentrum ist zur Zeit im Bau.
(Bild: Amt Gransee und Gemeinden)

Holzhackschnitzelanlage im Keller der Amtsverwaltung realisiert. Grundlage des Projektes ist ein bereits 2013 erstelltes energetisches Quartierskonzept. Die eigenen Immobilien und Bauvorhaben hat die Stadt Gransee als Ausgangspunkt und Basis innovativer energetischer Maßnahmen genutzt. So werden Zukunftsthemen einer nachhaltigen Stadtentwicklung, wie Gesundheit und Klimaschutz, im Gesundheitszentrum miteinander verknüpft.

Kindertagesstätte Britz zeigt, was möglich ist

Die Kita in Britz im Landkreis Barnim war ein klarer Sanierungsfall. Hinter der alten Fassade versteckte sich ein verwinkelter Bau über drei Etagen, mit feuchtem Keller, defekter Ausstattung und hohen Heizkosten, die sogar die des benachbarten Rathauses überstiegen.

Weil auch der Brandschutz problematisch war, entschied sich die Gemeinde für einen Neubau, der im Mai 2019 an die Nutzer übergeben werden konnte. In puncto Energieversorgung setzt die neue Kindertagesstätte ein Zeichen in Richtung Zukunft, mit Solarmodulen auf dem Dach und einem sogenannten eTank als Energiespeicher in der Erde. Die Herausforderung besteht darin, das zeitversetzte Vorkommen von Energieangebot und Wärmebedarf auszugleichen. Daher wurde ein eTank als saisonaler Speicher unter der Bodenplatte des Neubaus errichtet. Er besteht bis zu einer Tiefe von 1,5 m aus mehreren übereinander geschichteten Polyethylen-Leitungen, in welchen eine dank Sonnenenergie erhitzte Soleflüssigkeit gespeichert wird und das Erdreich erwärmt. Bei Heizbedarf wird die im Erdreich gespeicherte Wärme über eine Wärmepumpe nutzbar gemacht und ins Heizsystem zurückgeholt. Bei Bedarf kann das gleiche System im Sommer auch zur Kühlung eingesetzt werden.



In der Kita informiert ein Schild mit einer kinderleichten Erklärung des eTanks (Illustration: Magdalena Wiegner)

Der modellhafte Einsatz von Solartechnik spiegelt sich nun sogar im Namen wieder: Mit dem Umzug in das neue Gebäude wurde aus dem ehemaligen „Zwergenschloss“ die Kita „Sonnenzwerge“.

Gefördert wurde der Neubau aus EFRE-Mitteln des Förderprogramms RENplus 2014 – 2020.

https://www.foederal-erneuerbar.de/best-practice-detailseite/items/waerme-aus-dem-boden-fuer-das-zwergenschloss

Fördermöglichkeiten für die kommunale und soziale Infrastruktur

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) bietet eine Reihe von Förderprogrammen für kommunale energetische Maßnahmen an. Im Zuge der Bündelung verschiedener Förderinstrumente werden derzeit die Programme neu strukturiert. Die bisher noch über verschiedene Fördereinrichtungen (KfW, BAFA) abgewickelten Programme werden in der „Bundesförderung Energieeffiziente Gebäude“ (BEG) zusammengefasst. Das neue Bundesförderprogramm startet bis Mitte 2021 vollständig und wird dann nur noch drei Teilprogramme enthalten: Wohngebäude, Nichtwohngebäude und Einzelmaßnahmen.

Weiterführende Informationen:
https://www.deutschland-machts-effizient.de/KAENEF/Redaktion/DE/Foerderprogramme/D-nachhaltige-gemeinden.html

https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/effiziente_gebaeude_node.html

Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme (Bafa und KfW)

Das BAFA stellt ein differenziertes Förderangebot für Energieberatungen bereit. Damit kann die notwendige Fachkompetenz für ein Sanierungskonzept für das betreffende Gebäude oder für die jeweils passenden Maßnahmen im Detail erarbeitet werden, zum Beispiel durch Energieberatungen für Nichtwohngebäude im Bestand und im Neubau nach DIN V 18599. Dieses Programm lässt sich gut als Vorstufe der KfW-Förderprogramme zur Gebäudesanierung einsetzen.

Weiterführende Informationen:
https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Nichtwohngebaeude_Anlagen_Systeme/nichtwohngebaeude_anlagen_systeme_node.html;jsessionid=036B9F28D9B18E16713D7CD2D876D635.1_cid371

Energetische Sanierung von Nicht-Wohngebäuden
Die KfW unterstützt mit ihrem Programm „IKK – Energieeffizient Bauen und Sanieren“ (KfW Programme 217/218 sowie 219/220) den Neubau, Ersterwerb und die Sanierung von Nichtwohngebäuden der kommunalen und sozialen Infrastruktur. Die KfW gewährt dabei zinsverbilligte Darlehen. Besonders interessant sind die nach Energieeinspareffekten gestaffelten Tilgungszuschüsse von bis zu 27,5 Prozent.

Den Förderkredit „IKK – Energieeffizient Bauen und Sanieren (217, 218)“ kann noch bis zum 30. Juni 2021 bei der KfW beantragt werden. Ab dem 1. Juli 2021 kann ein Antrag für die neuen Förderprogramme der BEG gestellt werden.

Weiterführende Informationen:
https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Bundesförderung-für-effiziente-Gebäude/

https://kfw.de/inlandsfoerderung/öffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Förderprodukte/Energieeffizient-Sanieren-Kommunen-(217-218)/

Kommunale Unternehmen als starke Akteure

Der Schlüssel für eine erfolgreiche Umsetzung von Klimaschutzstrategien liegt im Akteursdreieck Kommune – Energieversorger – Wohnungswirtschaft. Städte, die über kommunale Wohnungsunternehmen sowie Stadtwerke verfügen und mit diesen eng zusammenarbeiten, sind deutlich im Vorteil.

Mieterstromprojekt REWOGE Rheinsberg – Klimaschutz ist nicht nur CO_2-Reduktion

Die Stadt Rheinsberg hat sich schon seit den 1990er Jahren einer nachhaltigen Entwicklung verschrieben und auch die Rheinsberger Wohnungsgesellschaft (REWOGE) fühlt sich schon seit Jahren dem Klimaschutz verpflichtet. Schon in den 1990er Jahren erfolgte ein Anschluss aller Gebäude an das heute durch ein Holzheizkraftwerk beheizte Fernwärmnetz der Rheinsberger Stadtwerke. Hiermit und durch die sukzessive Vollsanierung der Bauten konnte die REWOGE die CO_2-Emissionen im Gebäudebestand auf 0,17 Tonnen je Wohnung senken.

Bei der energetischen Sanierung der Bestände ging es immer um einen ganzheitlichen Ansatz, denn Klimaschutz beim Wohnen sollte bezahlbar bleiben. Hier setzt nun das jüngste energetische Projekt der REWOGE an. Im Jahr 2020 wurde die Bereitstellung von Mieterstrom aus Solaranlagen initiiert.

Dazu wurden auf neun Gebäuden Solaranlagen installiert, die 350 Wohnungen direkt mit Solarstrom versorgen. Der Solarstrom soll rund 62 Prozent des Energiebedarfs der Gebäude abdecken und damit weitere 230 Tonnen CO_2 im Jahr einsparen. Das Vorhaben soll noch weiter ausgebaut werden, ist allerdings schon jetzt das größte Mieterstromprojekt im Land Brandenburg. In der Gesamtbilanz aus erneuerbarer Wärmeversorgung und Mieterstromerzeugung sind die Bestände rechnerisch fast klimaneutral.

Das Unternehmen, das mit seiner Nachhaltigkeitsstrategie eine ganze Kleinstadt mitprägt, ist im Jahr 2020 als Preisträger des BBU-ZukunftsAward ausgezeichnet worden.

Weiterführende Informationen:
https://www.rewoge.de/rewoge/wersindwir/zukunftsaward2020/

Checkliste Grundlagen einer lebendigen Kooperation

- **Regelmäßiger, informeller Austausch**
  zu den Themen Klimaschutz und Energie
- **Vermittlung der kommunalen Klimaschutzziele**
  im eigenen Unternehmen
- **Entwicklung gemeinsamer Projekte**
  mit Synergieeffekten
- **Gemeinsame Formulierung**
  konkreter Zielvorgaben und Beiträge der Unternehmen
- **Einbringen des Fachwissens**
  der kommunalen Unternehmen in die Stadtentwicklung
- **Nutzung der Flexibilität**
  kommunaler Unternehmen für innovative Projekte
- **Gemeinsame Vermittlung**
  der Klimaschutzziele und -maßnahmen nach außen

Was bedeutet eigentlich erfolgreicher Klimaschutz?

Eine Frage an Dr. Jörg Lippert, Leiter Bereich Technik des Verbands Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V. (BBU), **und Julian Büche,** Geschäftsführer Landesgruppe Berlin-Brandenburg des Verbands Kommunaler Unternehmen (VKU).

Lippert: Manchmal hat man in der politischen Landschaft den Eindruck, dass es sich um eine einfache mathematisch-physikalische Formellogik handelt: Du musst nur dieses und jenes in deinem Verantwortungsbereich tun, dann erreichst du das richtige Ergebnis. Erfolgreicher Klimaschutz ist aber keine Milchmädchenrechnung unter Laborbedingungen, sondern erfordert eine komplexe Betrachtung und objektive Einschätzung der jeweiligen Realsituation wie auch ein komplexes, effizientes und gemeinsames Handeln in diesem Sinne. Eine ehrliche Analyse der bisherigen Erfahrungen zeigt, dass wir gesamtbilanziell, trotz Milliardeninvestitionen, in den letzten Jahren bzw. Jahrzehnten weder eine signifikante Senkung der Energieverbräuche, noch der Treibhausgasemissionen erreichen konnten. Das Lösen von klassischen Pfaden und das Gehen neuer Wege sowie das technologieoffene und innovative Zusammenarbeiten aller relevanten Akteure sind daher entscheidend für das tatsächliche Erreichen der Klimaschutzziele.

Büche: Global denken, lokal handeln: Die kommunalen Unternehmen in Brandenburg gestalten zusammen mit den Kommunen Klimaschutz vor Ort. Nachhaltigkeit gehört zu ihrem Selbstverständnis; sie sind Systemmanager und Experten für ganzheitliche Konzepte. Elementarer Bestandteil der Energiewende und damit der Klimaschutzpolitik ist die Wärmewende: Sie findet vor Ort statt. Für eine erfolgreiche Wärmewende muss der Blick vom einzelnen Gebäude auf das Quartier gerichtet werden. Potenziale für den Einsatz erneuerbarer Wärme sind im Einzelgebäude beschränkt. Nur durch die ganzheitliche Betrachtung mehrerer Gebäude oder von Quartieren sind die Potenziale ausschöpfbar und über Wärmenetze allen zugänglich. Um die Transformation der Wärmeversorgung in Brandenburg voranzutreiben, bedarf es einer starken Kooperation aller Akteure. Unser Ziel: eine innovative und kosteneffiziente Versorgung mit klimafreundlicher Wärme.

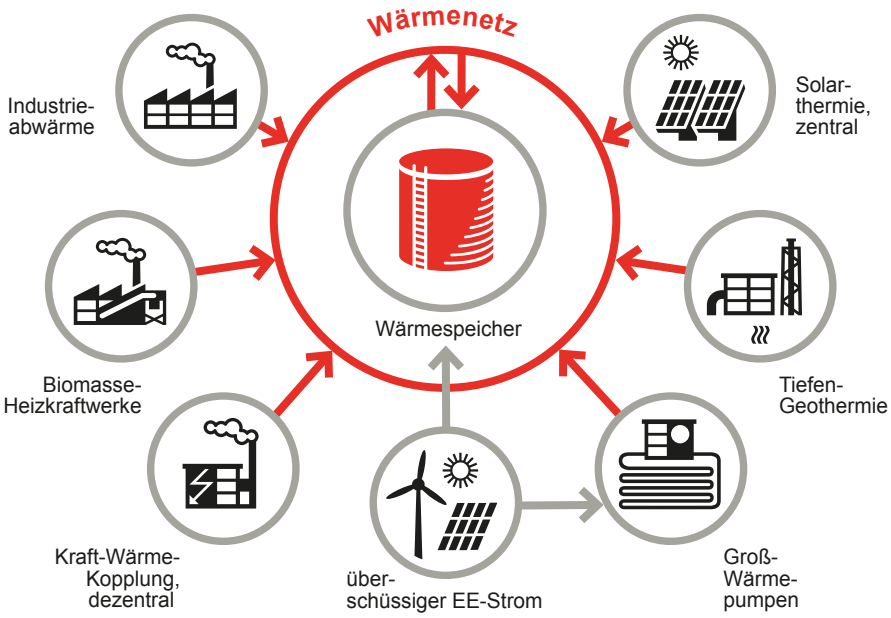
Weiterführende Hinweise:
www.bbu.de

www.vku.de/lg-bb

Kommunale Wärmewende: Wie sieht die Wärmeversorgung der Zukunft aus?

Neben der Sanierung der Gebäude ist die Umstellung der Wärmeversorgung auf klimafreundliche Alternativen eine wichtige Stellschraube zur Erreichung eines klimaneutralen Gebäudebestands. Dazu gehört zum einen, fossile Energieträger schrittweise durch Technologien auf Basis erneuerbarer Energien zu ersetzen. Zum andern ist eine Steigerung der Effizienz durch Erneuerung oder Optimierung der Anlagentechnik notwendig, ein effizientes Gesamtsystem zu erreichen. Die passende Strategie der kommunalen Wärmwende kann über eine Wärmeplanung (siehe Seite 8) präzisiert werden.

Das Idealbild der zukünftigen Wärmeversorgung ist ein zusammenhängendes Gesamtsystem, das aus verschiedenen dezentralen Quellen wie Solarthermie, Erdwärme, Umweltwärme, industriell-gewerblicher Abwärme, der Transformation von überschüssigem Strom aus erneuerbaren Energien (Power-to-heat oder Power-to-gas) oder aus Biomassekraftwerken gespeist wird. Wärmenetze können durch zusätzliche Speicherinfrastruktur und Teilnetze mit Niedertemperatur flexibel und sparsam ausgestaltet werden (siehe Seite 8).



(Grafik: B.B.S.M.)

Unterschiedliche Situationen erfordern unterschiedliche Herangehensweisen

Wärme ist in aller Regel ein lokales Produkt: Sie wird vor Ort produziert und vor Ort verbraucht. Welche Art der Wärmeversorgung jeweils die sinnvollste ist und wie sich die Wärmewende am besten umsetzen lässt, kann nur anhand der örtlichen Gegebenheiten entschieden werden. Dies kann auch von Quartier zu Quartier innerhalb einer Kommune unterschiedlich sein. Machbarkeitsuntersuchungen oder Detailplanungen für Quartiere können mithilfe von energetischen Quartierskonzepten (siehe Seite 11) durchgeführt werden.

Kommunen mit eigenen Stadtwerken, die ein Wärmenetz betreiben, haben besonders viel Gestaltungsspielraum. Stadtwerke bringen energietechnische und betriebliche Fachkompetenzen ein, die in einer Kommunalverwaltung nicht unbedingt vorhanden sind. Die Stadtwerke stehen zudem in engem Kontakt zu den Kundinnen und Kunden und sind somit wichtige Vermittler der übergeordneten Ziele eines energetischen Umbaus. Kleinere Kommunen im ländlichen Raum können möglicherweise von Kooperationen innerhalb der Region profitieren, wie das Beispiel der Städte Gransee und Zehdenick zeigt.

Nicht überall sind Wärmenetze das effizienteste Versorgungsmodell. Dies betrifft insbesondere Stadtteile mit geringerer baulicher Dichte abseits der Kernstädte. Dennoch besteht auch hier Handlungsbedarf, wenn technisch veraltete Öl-, Gas- oder Nachtspeicherheizungen nicht nur hohe Energieverbräuche, sondern auch hohe Kosten für die Verbraucherinnen und Verbraucher produzieren. Zumeist handelt es sich hier um Quartiere mit einem hohen Anteil an kleinteiligem, privatem Wohneigentum. Der Beratungsbedarf ist bei den Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümern meist hoch, da ihre Entscheidungskriterien zur energetischen Sanierung situations- und kontextabhängig sind. Daher sollten die Kommunen auch die Quartiere im Blick behalten und Beratungsangebote zur Modernisierung der Gebäude und ihrer Heizungsanlagen gezielt auf diese Rahmenbedingungen zuschneiden.

Wärmewende rechtlich regeln: Sind Fernwärmesatzungen eine Lösung?

Wärmenetze sind effizienter, wenn eine ausreichende Wärmemenge abgenommen wird. Dies setzt eine möglichst hohe Anschlussdichte voraus. Von der Kommune können baurechtliche Festsetzungen getroffen oder auch spezifische Fernwärmesatzungen nach Kommunalverfassung des Landes Brandenburg (§ 12, Abs. 2 BbgKVerf) erlassen werden. Denn Wärmenetze ermöglichen es, erneuerbare Energien, hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung und Abwärme möglichst effizient einzubinden. Im Interview mit Vertretern der Städte Neuruppin und Prenzlau zeigt sich, dass abhängig von der konkreten Situation vor Ort unterschiedliche Wege gegangen werden können, um eine möglichst intensive Nutzung der Fernwärme zu erreichen. In jedem Fall aber sind Versorgungssicherheit, Kostentransparenz und relevante Beiträge zum Klimaschutz für die Nutzerinnen und Nutzer überzeugende Argumente, Anschlussmöglichkeiten an ein Wärmenetz zu nutzen.

Wissensplattform Wärmewende

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) hat in einer Wissensplattform wichtiges Praxiswissen zur kommunalen Wärmewende gebündelt. Finanzierungsfragen, rechtliche Aspekte, Planung, Organisation und Kommunikation werden genauso behandelt wie die energietechnischen Möglichkeiten.

www.waermewende.de

(Luftbild: GeoBasis-BB.de/LGB)

Neue Wärmesatzung für das Wohngebiet Krampnitz in Potsdam

Im Stadtteil Krampnitz in Potsdam wird in den kommenden Jahren viel gebaut. Ehemalige Kasernengebäude sollen saniert und zu Wohnungen, einer Schule etc. umgenutzt werden. Darüber hinaus sollen auch viele neue Wohnungen und Infrastruktur für einen ganzen Stadtteil entstehen. Um eine klima- und ressourcenschonende Wärmeversorgung des Stadtteils sicherzustellen, hat die Stadt Potsdam im Dezember 2018 eine Wärmesatzung erlassen. Die Satzung für den Stadtteil Krampnitz regelt sowohl das Anschlussrecht – zum Beispiel für Eigentümerinnen und Eigentümer von bereits in Nutzung befindlichen Gebäuden – als auch den Anschlusszwang, sofern nicht deren privates Interesse an einer anderweitigen Wärmeversorgung gegenüber den öffentlichen Belangen überwiegt. Die Satzung ist ein Baustein zur Erreichung der Klimaschutzziele des Masterplans der Landeshauptstadt Potsdam.

https://www.krampnitz.de/das-quartier/energieversorgung

https://www.potsdam.de/satzung-ueber-die-oeffentliche-versorgung-mit-waerme-der-landeshauptstadt-potsdam-wohngebiet

Die ehemaligen Krampnitzer Kasernen werden ein Modellquartier der energieeffizienten Stadtentwicklung. (Foto: B.B.S.M.)

Klimaschutz mit Fernwärme – Perspektiven aus Neuruppin und Prenzlau

Neuruppin und Prenzlau stehen beispielhaft für Städte, die über ausgedehnte Fernwärmenetze verfügen und diese nun schrittweise als Basisinfrastruktur einer weitgehend klimaneutralen Wärmeversorgung modernisieren.

Dr. Andreas Heinrich, der für Bauwesen zuständige zweite Beigeordnete der Stadt Prenzlau und **Arne Krohn,** Baudezernent der Stadt Neuruppin erläutern, wie ihre Städte ihr Fernwärmenetz weiterentwickeln.

In Prenzlau und Neuruppin trägt die Fernwärme einen hohen Anteil zur Wärmeversorgung der Wohnhaushalte bei. Ist das vorrangig auf den Ausbau zu DDR-Zeiten zurückzuführen oder gab es auch in jüngerer Zeit weitere Ausbaumaßnahmen?

Heinrich: Den Grundstock hat natürlich der Ausbaugrad aus DDR-Zeiten beigesteuert. Im Zuge der Erarbeitung des Quartierskonzeptes im Jahre 2012 wurde nochmals der Fokus auf den weiteren Erhalt, die Ertüchtigung des Netzes und Netzverdichtung gelegt.

Krohn: In Neuruppin wurden in den 1970er und 1980er Jahren im sogenannten Wohnkomplex I bis III rund 3.800 Wohnungen sowie Schulen, Kindergärten und Verkaufseinrichtungen gebaut und vollständig an die Fernwärme angeschlossen. In der Innenstadt gab es demgegenüber nur ein kleines Netz, das eine Schule, die Bibliothek und Musikschule sowie die Post versorgt hat. Bereits Anfang der 1990er Jahre begann die Modernisierung der Fernwärmeversorgung mit der Umstellung von festen fossilen Brennstoffen auf Erdgas und der Inbetriebnahme des ersten BHKW im Jahr 1996. Gleichzeitig gingen die Anschlussleistungen bei den Abnehmern infolge von Wärmeschutzmaßnahmen und Sanierungen und Optimierungen der Heizungsanlagen in den Gebäuden um fast 50 Prozent zurück. Deshalb wurde ab 1993 eine neue Fernwärmeverbindung zwischen dem Neubaugebiet und dem Wärmenetz in der Innenstadt hergestellt. Damit konnten freie Wärmeerzeugerkapazitäten für Neuanschlüsse in der Innenstadt genutzt werden. Im Zuge von Straßenbaumaßnahmen in der Innenstadt wurden dann immer auch neue Fernwärmeleitungen und Hausanschlüsse verlegt. Ein weiterer deutlicher Netzausbau erfolgt in der Innenstadt und Vorstadt Nord seit 2013 auch auf Grund günstiger Förderbedingungen. Diesen Ausbauprozess setzen wir weiter fort.

Wie verknüpfen Sie kommunale Stadtplanung und Netzentwicklung, zum Beispiel auch bei Neuentwicklungen oder Umstrukturierungen im Bestand?

Heinrich: Maßgeblich sind die Aussagen des energetischen Quartierskonzeptes, welches als Beschluss der Stadtverordneten Handlungsorientierung der Stadtplanung ist. Es gibt dezidiert keine Satzung über den Anschluss an die Fernwärme, jedoch durch diesen Beschluss eine klare Orientierung, bei Neu- oder Umbaumaßnahmen zu prüfen, ob ein Anschluss an die Fernwärme möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist.

Neuruppin praktiziert eine aktive Steuerung der Netzanschlüsse über eine flächenmäßig ausgedehnte Fernwärmesatzung. Wie kommt dieses „scharfe Schwert" in der Stadtöffentlichkeit und bei den Immobilieneigentümern an? Gab es Konflikte?

Krohn: In den 1990er Jahren wurden in einer ersten Sanierungswelle viele Heizungen auf Gas oder Heizöl umgestellt. Um die hohen Investitionen der Stadtwerke im Fernwärmebereich wirtschaftlich darstellen zu können, wurde 1995 eine Fernwärmesatzung beschlossen. Inhalt ist der Anschlusszwang bei Wegfall des Bestandschutzes der vorhandenen Wärmeerzeugungsanlage oder Errichtung neuer Gebäude. Die Einführung der Satzung verlief anfangs sehr emotional und kontrovers, da man befürchtete, dass die Stadtwerke den Anschlusszwang zu Lasten der Fernwärmekunden ausüben würden. In Gesprächen gelang es aber diese Ängste zu zerstreuen, da die Stadtwerke Neuruppin eine hundertprozentige Tochter der Stadt Neuruppin sind und über die Aufsichtsgremien Einfluss auf die Fernwärmeversorgung der Stadt genommen werden kann. Den Stadtwerken wurde auferlegt, auskömmliche und wettbewerbskonforme Wärmepreise zu erwirtschaften.

Derzeit steht Neuruppin mit seinen Fernwärmepreisen im Land Brandenburg sehr gut da. Dabei spielen neben den auskömmlichen Wärmepreisen auch der Komfort sowie die sichere Versorgung eine große Rolle. Ernsthafte Ausfälle in der Fernwärmeversorgung gab es in den letzten Jahren nie.

In Prenzlau wird auf freiwillige Anschlüsse gesetzt. Hätten Sie auch gerne eine rechtliche Anschlussverpflichtung?

	Neuruppin	Prenzlau
Netzlänge in km	53	22,4 in vier Teilnetzen
Anschlüsse Gebäude	1.241	187 *
Anschlussleistung in MW	80,5	26,5 *
Netztemperatur (Vorlauf / Rücklauf) in °C	53 – 90 / 35 – 70	75 – 80 / 65 – 70 **
Wärmequellen	Erdgas, KWK, Solarthermie, Hackschnitzel, Klärgas-BHKW	Erdgaskessel, Biogas-BHKW, Klärgas-BHKW
darunter Anteil erneuerbarer Energie in %	11	31,5 **
Primärenergiefaktor	0,11 – 0,76	0,22 – 1,3 **

*) Summe aller Teilnetze **) Gewichteter Wert der Summe aller Teilnetze

Quellen: Stadtwerke Neuruppin, Stadtwerke Prenzlau

Prenzlau liegt im Zentrum der Windenergieregion Uckermark. (Foto: B.B.S.M.)

Solarthermie auf Dachflächen in Neuruppin (Foto: Stadtwerke Neuruppin)

Heinrich: Nein, eine rechtliche Anschlussverpflichtung ist entbehrlich. Prenzlau hat eine strategisch andere Orientierung. Der bei uns praktizierte Weg ist erfolgreich, wie die Zahl Neuanschlüsse beweist. Wir setzen auf den niedrigen Primärenergiefaktor des Innenstadtnetzes, der aus dem hohen Anteil an Einspeisung aus erneuerbaren Energien resultiert. Das ist für die angeschlossenen Wohnungsunternehmen und sonstige Interessenten wichtig, um bei Sanierungs- oder Neubaumaßnahmen die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen. Außerdem wird der Fernwärmepreis alle zwei Jahre durch einen externen Experten auf seine Angemessenheit überprüft und zertifiziert. Damit ist eine höchstmögliche Transparenz bei der Gestaltung der Fernwärmepreise gegeben. Durch die große Kriegszerstörung der Stadt Prenzlau und den Wiederaufbau zu DDR-Zeiten haben wir eine relativ homogene Eigentümerstruktur der Wohngebäude in der Innenstadt und im Neubaugebiet. Derzeit beobachten wir, dass im Zuge der Sanierungsnotwendigkeit alter, kurz nach der Wende installierter Heizungsanlagen, Wohnungsunternehmen nunmehr auf Fernwärme umsteigen.

Außerdem bieten die Stadtwerke Prenzlau GmbH als Betreiber der Fernwärmenetze den Wohnungsunternehmen sogenannte „Wohlfühllösungen" an, die auch die Modernisierung und den Betrieb der Hausanschlussstationen umfassen. Dieses Angebot wird gerne angenommen. Die Ergebnisse der Betriebskostenentwicklung in unserem städtischen Wohnungsunternehmen belegen die langfristig stabilen Betriebskosten.

Ist Klimaschutz ein Standortfaktor für eine attraktive Stadt?

Heinrich: Ohne Klimaschutz ist keine Stadt zukunftsfähig.

Krohn: Neuruppin hat sich eine zukunftsweisende Energieversorgung auf die Fahnen geschrieben. Dazu gehört neben der Reduzierung der CO_2-Belastung durch Verkehr, Industrie und Wärmeerzeugung auch die Reduzierung des Einsatzes fossiler Brennstoffe. Der Anteil der erneuerbaren und CO_2-neutralen Energien soll gesteigert werden. Dabei kommt der Fernwärmeversorgung der Stadt eine tragende Rolle zu. An dieser Stelle sei auf die stetig fortgeschriebene *NeuruppinEnergieStrategie2020+* verwiesen. Diese wurde gemeinsam von der Stadt Neuruppin und den Stadtwerken Neuruppin entwickelt. Damit ist auch eine der Voraussetzungen geschaffen, damit Neuruppin vielleicht einmal den Status eines Erholungsstandortes mit „Bad" Charakter erreichen kann.

In beiden Städten gibt es kommunale Stadtwerke, die für ihre klimagerechte Ausrichtung der Energieversorgung bekannt sind. Wie wichtig sind solche gut aufgestellten kommunalen Unternehmen bzw. was können Sie Kommunen raten, die solche Stadtwerke nicht haben?

Heinrich: Ganz klar: Rekommunalisieren Sie die wichtigsten Dienstleistungen der Daseinsvorsorge: Wasser, Abwasser, Fernwärme, Strom, Gas, Breitband. Und lassen Sie die Erträge im städtischen Unternehmen, damit diese in eine stabile Energieversorgung investieren können. Überfrachten Sie ihr städtisches Versorgungsunternehmen nicht mit Aufgaben, die nicht unmittelbar der Daseinsvorsorge dienen.

Krohn: Aus der Erfahrung heraus, kann ich einschätzen, dass die Stadt Neuruppin als hundertprozentige Gesellschafterin der Stadtwerke einen positiven Einfluss auf deren Entwicklung genommen hat. Gerade in den Anfangsjahren gab es immer wieder die notwendige Unterstützung durch die Stadt, so dass sich die Stadtwerke zu einem erfolgreichen Dienstleister in den Sparten Fernwärme, Strom, Gas, Trinkwasser und Abwasser entwickeln konnten. Durch die enge Zusammenarbeit mit der Stadt konnten und können die Stadtwerke langjährig und verlässlich ihre Projekte planen, vorbereiten und kostengünstig umsetzen.

Gransee und Zehdenick: Freundliche Unterstützung aus der Nachbarstadt

Gransee war hinsichtlich der energiewirtschaftlichen Ausgangsbedingungen ein typischer Fall für die Situation kleinerer Kommunen. Die Wärmeversorgung der Siedlungsbestände aus DDR-Zeiten wurde in den 1990er Jahren an einen privaten Betreiber ohne näheren Bezug zur Stadt vergeben. Die Wärmeversorgung war ineffizient, teuer und noch dazu wenig klimafreundlich. Aus Sicht der Verwaltung des Amts Gransee und der kommunalen Wohnungsbaugesellschaft war klar, dass eine vollkommen neue Wärmeversorgung erforderlich war. Allerdings gab es in Gransee weder Stadtwerke oder andere fachlich versierte Betreiber. Hier half der Blick über die kommunalen Grenzen hinaus. Aus dem benachbarten Zehdenick konnten die dortigen Stadtwerke als Berater und Betreiber gewonnen werden. Diese haben die alte Fernwärmeversorgung übernommen und umfassend modernisiert. Nächste Schritte sind der sukzessive Ausbau des Anteils erneuerbarer Energien, der weitere Netzausbau und die Integration von Speicheranlagen.

Mit den Stadtwerken Zehdenick konnten die Granseer einen kompetenten Berater und Betreiber für ihre Fernwärmeversorgung gewinnen. (Foto: Stadtwerke Zehdenick)

Förderinstrumente für den Umbau der wärmetechnischen Infrastruktur

Der Umbau der wärmetechnischen Infrastruktur im Zuge der urbanen Wärmewende erfordert Großinvestitionen in Netze, Wärmeerzeugungsanlagen und Speichertechnik. Verschiedene Förderinstrumente helfen, diese kostenintensiven Maßnahmen zu stemmen.

KfW-Förderprogramm Quartiersversorgung (201/202): Das zinsgünstige Kreditprogramm der KfW ist vielfältig für die meisten Bereiche der urbanen Wärmewende mit quartiersbezogenen Versorgungsnetzen anwendbar. Das Spektrum reicht von hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplung bis zur Wärmerückgewinnung aus Abwasser. Seit 1. April 2021 werden zudem die Themenfelder Grüne Infrastruktur, wassersensible Quartiersgestaltung und klimafreundliche Mobilität gefördert.

Weiterführende Informationen:
https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/öffentliche-Einrichtungen/Kommunale-Unternehmen/Quartiersversorgung/Energieeffiziente-Quartiersversorgung-Kommunale-Unternehmen-(202)/

Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG): Nach dem KWKG können Investitionskosten für Netze und Speicher für Wärme und Kälte gefördert werden. Die Abwicklung dieser Förderung erfolgt jährlich über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA).

Weiterführende Informationen:
https://www.gesetze-im-internet.de/kwkg_2016/

https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Kraft_Waerme_Kopplung/Waerme_Kaeltenetze/waerme_kaeltenetze_node.html

BAFA-Förderprogramm „Wärmenetze 4.0“: Das BAFA verantwortet ebenfalls die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (Wärmenetzsysteme 4.0). Hiermit werden zukunftsweisende und innovative Technologien der regenerativen Wärmeversorgung in Gesamtsystemen gefördert. Es eignet sich daher insbesondere für experimentellere und komplexe Ansätze, etwa im Bereich der Abwärmenutzung oder der Transformation von vollständigen Wärmenetzsystemen.

Weiterführende Informationen:
https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Waermenetze/waermenetze_node.html

Nationale Klimaschutzinitiative NKI – Modellprojekte: Aus der Nationalen Klimaschutzinitiative bietet das Förderprogramm Modellprojekte für wärmenetzbezogene Vorhaben. Auch hier besteht ein hoher Anspruch an Innovationsgrad und Vorbildwirkung. Für eher konventionelle netztechnische Effizienz-Maßnahmen ist das Programm zwar nur begrenzt geeignet, wohl aber für ambitionierte Leuchtturmprojekte.

Weiterführende Informationen:
https://www.klimaschutz.de/modellprojekte

RENplus 2014–2020: Das über EFRE-Mittel der EU finanzierte und von MWAE und ILB umgesetzte Programm RENplus war das bedeutendste Förderinstrument für energetische Maßnahmen des Landes Brandenburg. Das Einsatzspektrum ist sehr breit gefächert. Auch im Handlungsfeld Wärmeversorgung ist es für viele Maßnahmen zur Effizienzsteigerung einsetzbar. Mit Veröffentlichung der geänderten Richtlinien im Amtsblatt für Brandenburg ist eine Verlängerung der Geltungsdauer der Richtlinie bis zum 31. Dezember 2022 in Kraft getreten. Die Ausgestaltung der Programme in der Förderperiode 2021–2027 befindet sich in der Vorbereitung. Aktuelle Informationen zum laufenden Programm gibt es auf der Webseite der ILB.

Weiterführende Informationen:
https://www.ilb.de/de/wirtschaft/zuschuesse/renplus-2014-2020/

Wie gelingt die Verkehrswende? Klimagerechte Mobilität in Brandenburger Kommunen

Die CO_2-Emissionen im Verkehrssektor konnten deutschlandweit trotz aller Bemühungen um den Ausbau der E-Mobilität und die Förderung des Umweltverbunds noch nicht gesenkt werden. Dabei sind die potenziell wirksamsten Maßnahmen und Strategien im Prinzip unstrittig: die Änderung des Verkehrsverhaltens, die Schaffung attraktiver Angebote für den Umweltverbund sowie die Umstellung des motorisierten Verkehrs auf energieeffiziente Antriebe auf Basis erneuerbarer Energien.

Auf der kommunalen Ebene bestehen für alle drei Bausteine gute Anknüpfungspunkte. In einer 2019 durchgeführten Befragung der Kommunen im Land Brandenburg durch die Kontaktstelle für den Energetischen Umbau im Quartier wurde das Thema Mobilität sogar als eines der wichtigsten Handlungsfelder benannt. Wenn Verkehr nicht als isoliertes Handlungsfeld betrachtet wird, sondern im Rahmen einer integrierten Verkehrsplanung mit anderen Prozessen der Stadtentwicklung verknüpft wird, können viele Synergieeffekte genutzt werden. Daher sollte das Themenfeld Mobilität noch stärker als ein Element des klimagerechten und energetischen Umbaus in Städten und Quartieren verstanden werden. Dabei geht es letztlich nicht nur um die Stärkung einzelner Formen der Mobilität – sei es der Nahverkehr oder E-Bikes, verbesserte Radwege oder Mitfahrangebote. Die entscheidende Zukunftsfrage ist das Mobilitätsmanagement, also die flexible und intelligente Vernetzung der multimodal nutzbaren Angebote.

Zugleich haben die Kommunen und ihre kommunalen Unternehmen in der Umsetzung auch in diesem Themenfeld eine wichtige Vorbildfunktion. Ansatzpunkte sind beispielsweise die Umrüstung des kommunalen Fuhrparks oder der Aufbau einer E-Ladeinfrastruktur.

Stadt der kurzen Wege erhalten

Insbesondere Klein- und Mittelstädte stehen bei der kommunalen Verkehrswende vor besonderen Herausforderungen. Als Wohnorte sind sie einerseits häufig Ausgangspunkt von Pendlerströmen für Arbeitswege, andererseits sind sie als Mittelzentrum oder funktionaler Schwerpunkt für ihr Umland der Zielort von Verkehrswegen. Die Kommunen können ganz maßgeblich das innerörtliche Verkehrsgeschehen bestimmen, indem sie Lage, Art und Maß baulicher Nutzungen definieren. So ruft beispielsweise ein verdichtetes Wohngebiet mit einem hochwertigen ÖPNV-Zugang ein anderes Mobilitätsverhalten der Bewohnerinnen und Bewohner hervor, als ein suburban gelegenes Wohngebiet mit geringer baulicher Dichte ohne direkten Zugang zum ÖPNV.

Wichtig ist daher, die Zersiedelung der Orte durch neue Wohngebiete in nicht integrierten Stadtlagen zu vermeiden und alle wichtigen Funktionen in der Kernstadt multifunktional zu bündeln. Neben lokalen Besonderheiten beeinflussen siedlungsstrukturelle Eigenschaften des jeweiligen Gebietes das Verkehrsverhalten. So sind insbesondere Entfernungen und Topographie ein wichtiger Faktor für die Nutzung. Hierfür kann das Leitbild der „Stadt der kurzen Wege“ sowie flankierend einer „Region der kurzen Wege“ zielführend sein.

Straßen und Plätze neu denken

Die nutzungsgemischte Stadt mit kurzen Entfernungen bei alltäglichen Wegen zwischen Wohnung, Einkaufsgelegenheit und sozialer Infrastruktur ermöglicht es, Verkehr zu reduzieren und Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückzulegen. Viele Kleinstädte in Brandenburg weisen genau diese Qualität auf, was sich etwa in hohen Fußverkehrsanteilen von rund 25 Prozent am Modal-Split verdeutlicht. Um die Attraktivität nicht-motorisierter Verkehrsarten weiter zu erhöhen, kann beispielsweise die barrierefreie Gestaltung des Straßenraums einen Mehrwert bringen. Sie bewirkt nicht nur Erleichterungen für Menschen mit Behinderungen, sondern nutzt auch Eltern mit Kinderwagen, Fahrradfahrenden, älteren Menschen sowie Personen mit vorübergehenden Einschränkungen und steigert somit die soziale Teilhabe und Gerechtigkeit. Die Schaffung eines straßenunabhängigen Rad- und Fußwegenetzes verbessert die Qualität und Erlebbarkeit.

Schritte hin zu einer leistungsfähigen aber auch umweltgerechten und stadtverträglichen Mobilität können auch durch den Ausbau verkehrsberuhigter und autofreier Bereiche gemacht werden. Auf Grundlage einer Analyse und Festsetzung des

Arbeitshilfe der Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (SRL)

Die Broschüre zeigt Ansatzpunkte für die Förderung nachhaltiger Mobilität auf. Sie verdeutlicht die Anwendungsmöglichkeiten der verschiedenen Planungsinstrumente, die zur Gestaltung der Verkehrswende einen ersten Überblick geben können.

https://www.srl.de/dateien/dokumente/de/FMV-Planungsinstrumente-fuer-nachhaltige-mobilitaet-Juni2020.pdf

Zukunftsnetz Mobilität NRW

Das vom Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen aufgebaute Wissensportal soll Kommunen auf dem Weg zu einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung unterstützen. Es beinhaltet grundlegende Informationen und viele praxisorientierte Hinweise zu nahezu allen Handlungsfeldern.

www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de

Expertise für mehr Radverkehr – die AGFK Brandenburg und Radverkehrsbeauftragte des MIL

Die Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen des Landes Brandenburg (AGFK BB) ist ein Zusammenschluss von 22 Landkreisen, Städten und Gemeinden im Land Brandenburg. Sie haben sich zum Ziel gesetzt, durch gemeinsame Zusammenarbeit den Radverkehr als Alltags- und Freizeitverkehrsmittel als auch den touristischen Radverkehr zu stärken und den Radverkehrsanteil am gesamten Verkehrsaufkommen zu erhöhen. Die AGFK BB soll als landesweiter zentraler Ansprechpartner für die Städte, Gemeinden und Landkreise im Land Brandenburg dienen. Die AGFK bietet fundierte Fachinformationen, Erfahrungsaustausch der Mitglieder und umfangreiche Aktivitäten der Öffentlichkeitsarbeit an. Die AGFK arbeitet eng mit der Brandenburger Landesregierung, insbesondere der Radverkehrsbeauftragten im MIL zusammen.

www.agfk-brandenburg.de

https://mil.brandenburg.de/mil/de/themen/mobilitaet-verkehr/radverkehr/

Maßes an „verträglichem" Autoverkehr für empfindliche innerstädtische Bereiche kann durch bauliche Beschränkungen oder (temporäre) Umwidmungen der Durchgangs- und Ausweichverkehr deutlich reduziert werden, was eine Steigerung der Lebens-, Wohn- und Aufenthaltsqualität in innerstädtischen Bereichen mit sich bringen kann. Auch Geschwindigkeitsbegrenzungen, die Gestaltung von Spielstraßen oder auch Shared Spaces können Alternativen zur Verkehrsberuhigung darstellen.

Brandenburgische Städte als Fahrradstädte profilieren

Für viele Wege stellt das Fahrrad das ideale Verkehrsmittel dar. Die brandenburgischen Kleinstädte mit ihrer hohen baulichen Dichte und Nutzungsmischung bieten beste Vorrausetzungen dafür. Die meisten Wegstrecken sind nicht länger als 10 Kilometer, die Topographie ist eher flach und die zunehmende Verbreitung von Pedelecs und E-Bikes vereinfachen das Zurücklegen auch größerer Distanzen. Dieses Potenzial kann durch eine gezielt fahrradfreundliche kommunale Verkehrsinfrastruktur gestärkt werden. Elemente sind separate Radwege, die fahrradfreundliche Gestaltung des öffentlichen Raums in historischen Stadtkernen zum Beispiel mit geschnittenem Pflaster und gleichberechtigten Nutzungen der Straßenräume durch alle Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer, die gute Anbindung an überörtliche Radwegeverbindungen und die Schaffung hochwertiger Radabstellanlagen, Serviceangebote oder Leihsysteme etwa für Lastenräder. Mindestens ebenso wichtig ist aber auch die Förderung einer lokalen „Fahrradkultur" durch Kommunikation und Mitmach-Aktionen.

Lastenfahrradförderung des Landes Brandenburg

Zur Erhöhung des Radverkehrs an allen zurückgelegten Wegen wurde in 2020 durch das Land Brandenburg das Förderprogramm für Lastenfahrräder ins Leben gerufen. Durch Lastenräder können nicht nur Lärm und Abgase, sondern auch Staus und Parkraumprobleme reduziert werden.

Weiterführende Informationen:
https://lbv.brandenburg.de/5220.htm

Mobilitätsstationen entwickeln und Intermodalität stärken

Der öffentliche Nahverkehr ist vor allem entlang der gut ausgebauten Linien des Schienenpersonennahverkehrs, insbesondere den radialen Verbindungen nach Berlin eine echte Alternative zum Auto. Die Kommunen unternehmen vielfältige Anstrengungen, um die Bahnhöfe zu attraktiven Orten zu entwickeln und hier verschiedene Mobilitätsangebote zu kombinieren: Ob die Bibliothek in Luckenwalde, eine Polizeistation in Pritzwalk oder die Touristeninformation und das Ärztehaus in Wittstock/Dosse – sie zeigen, dass Bahnhöfe wieder zu attraktiven Orten der Daseinsvorsorge werden können und außerdem Lust darauf machen, die Mobilitätsangebote zu nutzen. Bestrebungen zur Gestaltung von Bahnhöfen werden durch die Kompetenzstelle Bahnhof, die beim Verkehrsverbund Berlin Brandenburg GmbH verortet ist, unterstützt.

Nicht nur Bahnhöfe, auch andere Orte, zum Beispiel Marktplätze, können als dynamische Knotenpunkte verschiedener Mobilitätsdienste wirken, sowie deren digitale Einbindung (etwa über eine App) koppeln. Durch sogenannte Mobilitätshubs können mehrere Funktionen der öffentlichen Grundversorgung verzahnt werden: Es eröffnen sich neue Kombinationsmöglichkeiten über die Erschließung von Verkehrsmitteln durch deren räumlich Zentrierung. Durch komfortablere Buchungsoptionen und Anschlusssicherung verkürzen sich die Reisezeiten und verbessern das Mobilitätserlebnis. In einer Mobilitätsstation können Informations- und Serviceangebote für Einheimische und Touristen gleichermaßen abgedeckt, sowie lokale Versorgungslücken geschlossen werden.

In Mobilitätsstationen können sichere und überdachte Radabstellanlagen und Stellplätze mit Ladeangebot für Pkw und E-Bikes, sowie Pedelecs, sowie Car- und Bike- Sharing Angebote miteinander vernetzt werden und wichtige Alternativangebote zum motorisierten Individualverkehr bieten. Die Bandbreite der unkompliziert zugänglichen Angebote des Umweltverbunds entscheidet letztlich über den Verkehr der „letzten Meile" sowie insgesamt über den innerörtlichen Verkehr.

Individualverkehr neu denken

In dünn besiedelten Räumen wird dem motorisierten Individualverkehr (MIV) für bestimmte Wege weiterhin eine Bedeutung zukommen. Doch auch in diesem Segment können die Kommunen die Verkehrswende aktiv mitgestalten. Die größte Aufmerksamkeit in Bezug auf den MIV erhält derzeit die Elektromobilität. Sie ist für Brandenburg in besonderer Weise prädestiniert, weil regional erzeugte erneuerbare Energie zum Einsatz kommen kann. Die Frage der klimafreundlichen Antriebsformen der Zukunft bleibt aber insgesamt technologieoffen. Neben der E-Mobilität können auch synthetische Kraftstoffe oder Wasserstoff eine größere Rolle spielen. Die Kommunen haben – gemeinsam mit ihren Stadtwerken – viel Gestaltungsspielraum zur Förderung einer zukunftsfähigen Mobilität, etwa durch den Ausbau der Ladeinfrastruktur, die Einrichtung eigener Ladesäulen, die Betreiberwahl, die Standortplanung oder durch Festsetzungen in der Bauleitplanung. Auch der Einsatz von lokal erzeugtem erneuerbaren Strom für die Ladevorgänge kann die Akzeptanz und Attraktivität von Elektromobilität steigern.

Auf der Quartiersebene ist es wichtig, den Ausbau der Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität im Gebäudebereich zu beschleunigen, da absehbar ist, dass Ladevorgänge zu einem großen Teil im Wohnumfeld stattfinden werden. Das Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) setzt Vorgaben aus der EU-Gebäuderichtlinie um und kann einen Beitrag zur Schaffung von Ladeinfrastruktur im Wohn- und Arbeitsumfeld leisten. Es sieht unter anderem vor, dass bei beim Neubau von Wohngebäuden mit mehr als fünf Stellplätzen künftig jeder Stellplatz und beim Neubau von Nichtwohngebäuden mit mehr als sechs Stellplätzen jeder dritte Stellplatz mit Schutzrohren für Elektrokabel auszustatten ist. Zusätzlich ist in Nichtwohngebäuden mindestens ein Ladepunkt zu errichten. Bei einer größeren der Renovierung von bestehenden Wohngebäuden mit mehr als zehn Stellplätzen müssen künftig alle Stellplätze mit Schutzrohren für Elektrokabel ausgestattet werden. Bei einer größeren Renovierung bestehender Nichtwohngebäude mit mehr als zehn Stellplätzen muss jeder fünfte Stellplatz mit Schutzrohren für Elektrokabel ausgestattet und zusätzlich mindestens ein Ladepunkt errichtet werden.

Neuer Mobilitätsknoten Bürgerpark in Kyritz

Im Norden der Stadt Kyritz liegen ein größeres Dienstleistungszentrum und verschiedene soziale Infrastruktureinrichtungen, deren verkehrliche Anbindung in der Vergangenheit unzureichend war. Daher wurde der Mobilitätsknoten Bürgerpark entwickelt, der verschiedene Mobilitätsmodi integriert. So entstanden ein neuer Busbahnhof, neue Fußwege, abschließbare Fahrradboxen und Ladesäulen für Elektrofahrzeuge. Seit dem Fahrplanwechsel Ende 2019 konnte der Mobilitätsknoten durch einen zusätzlichen Haltepunkt der Regionalbahnlinien RB73/74 komplettiert werden. Der Knotenpunkt am Bürgerpark bildet dabei nur einen Bestandteil des städtischen Mobilitätskonzeptes. Nach dem Erfolg der Umgestaltung soll als nächstes der Bahnhof Kyritz ebenfalls zum Mobilitätsknotenpunkt umgestaltet werden.

Der neue Haltepunkt Am Bürgerpark in Kyritz

(Foto: Regio Infra Nordost)

Fördermöglichkeiten der Verkehrswende

Klimaschutzinitiative – Klimaschutzprojekte im kommunalen Umfeld: Das breit angelegte Förderprogramm des BMU für die klimafreundliche Umgestaltung von Kommunen bietet insbesondere für Radverkehr und Mobilitätstationen gute Fördermöglichkeiten.

Weiterführende Informationen:
www.klimaschutz.de/förderung

Radverkehr: Speziell für den Radverkehr existiert eine Vielzahl von Förderprogrammen. Das BMVI bietet auf seiner Webseite eine Übersicht:

Weiterführende Informationen:
https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/StV/Radverkehr/finanzielle-foerderung-des-radverkehrs.html

Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG): Das GVFG ist das bedeutendste Finanzierungsinstrument für größere Investitionen in Ausbau und Erneuerung der Verkehrsinfrastruktur. Auch hier setzen Bund und Länder verstärkte Schwerpunkte für klimaschonende Mobilität.

Weiterführende Informationen:
https://www.gesetze-im-internet.de/gvfg/index.html

Mobilitätsrichtlinie zur Senkung des CO_2-Ausstoßes im Verkehr (Rili Mobilität) und Innovative Mobilitätsangebote für den ÖPNV (Rili InnoMob): Über EFRE-Mittel der EU und Mittel des Landes wird auf Basis dieser Richtlinien der klimafreundliche Nahverkehr durch Ausbau, Modernisierung und Innovation gestärkt. Informationen zur Ausgestaltung in der kommenden EU-Förderperiode sind auf den Webseiten der ILB zu finden.

Weiterführende Informationen:
https://www.ilb.de/de/infrastruktur

Investive Förderung des Öffentlichen Personennahverkehrs (RiLi ÖPNV-Invest): Investitionen für den öffentlichen Nahverkehr werden auch durch Landesmittel aus dem Bereich des MIL unterstützt.

Weiterführende Informationen:
https://lbv.brandenburg.de/781.htm

Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland: Der Ausbau der Infrastruktur für eine verstärkte E-Mobilität wird vom Bund umfangreich gefördert.

Weiterführende Informationen:
https://www.bav.bund.de/DE/Home/home_node.html

Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung: Über das KfW-Programm 201 (Modul C) werden Maßnahmen für eine klimafreundliche Mobilität im Quartier gefördert.

Weiterführende Informationen:
https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Öffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Quartiersversorgung/Förderprodukte/Energieeffiziente-Quartiersversorgung-Kommunen-(201)/

Die notwendige Reduzierung des MIV sowie die Etablierung alternativer Antriebe im Autoverkehr ist aber nicht nur eine technische und infrastrukturelle Aufgabe. Sie muss durch ein zukunftsfähiges Mobilitätsmanagement und neue Sharing-Modelle ergänzt werden

Auch abseits des Autoverkehrs eröffnen innovative Mobilitätsformen neue Perspektiven für den innerörtlichen Individualverkehr. Beispielweise stellen Lastenfahrräder eine schnelle und kostengünstige Möglichkeit für den innerörtlichen Lieferverkehr dar. Durch die technischen Entwicklungen bei E-Bikes und Pedelecs können nicht nur längere Strecken mit dem Fahrrad zurückgelegt werden, auch der Kreis der Personen, die sich mit dem Fahrrad fortbewegen, hat sich erweitert.

E-Motorroller haben im Vergleich zur Variante mit Verbrennungsmotor nicht nur den Vorteil, im Betrieb kaum Schadstoff- und CO_2-Emissionen auszustoßen, sie verursachen auch deutlich weniger Lärm.

Mobilitätsmanagement

Eine erfolgreiche Verkehrswende braucht Verhaltensanreize. Durch zielorientierte und zielgruppenspezifische Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens kann der Verkehr in einer Kommune gesteuert werden. Eine Steuerungsmöglichkeit der Kommunen bezüglich Siedlungsentwicklung und Verkehr liegt im Bauordnungsrecht. Über eigene Satzungen, insbesondere die Stellplatzsatzung, sind Kommunen in der Lage, erheblichen Einfluss auf Anlagen des ruhenden Pkw- und Radverkehrs auszuüben. Mittels eines flächendeckenden Parkraummanagements kann sie lenkend in die Verteilung des öffentlichen Raums eingreifen. Ist am Zielort ein kostengünstiger Parkplatz vorhanden, wird mit höherer Wahrscheinlichkeit der eigene Pkw für den Weg genutzt. Parkraummanagement verfolgt das Ziel, das Angebot und die Nachfrage von Stellplätzen, sei es im privaten oder öffentlichen Raum, durch Flächen- und Preismanagement zu beeinflussen. Die Umwidmung von Pkw-Stellplätzen schafft gleichzeitig Raum für Alternativen wie Busspuren oder Radwege, aber auch für Begrünung im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Klimaanpassung. Auch für den künftig wichtiger werdenden Lieferverkehr können hier Angebote an Ladezonen geschaffen werden.

Viele Möglichkeiten zur Steuerung der Verkehrsnachfrage sind nur unter Einbeziehung weiterer Akteure über die Verkehrsplanung hinaus möglich. Beispielsweise kann auch ein Schlüssel zur Verteilung des Verkehrsaufkommens sein, flexible Zeiten für den Arbeitszeitbeginn bei großen Unternehmen zu erwirken. Weitere Möglichkeiten können durch Maßnahmen des Gesundheitsmanagements, zum Beispiel durch Kampagnen wie Stadtradeln, eine Verhaltensänderung in der Bürgerschaft bewirken.

Kommunen können ihrer Vorbildwirkung nachkommen, indem sie ihren kommunalen Fuhrpark auf alternative Antriebe umstellen und neue Mobilitätsformen etablieren. Die Auslastung der kommunalen Pkw kann über Carsharing-Angebote erhöht werden, wie es beispielsweise im Landkreis Barnim mit dem Projekt BARshare schon seit Jahren praktiziert wird.

Fahrradparkhaus stärkt den Bahnhof Eberswalde als Mobilitätsdrehscheibe

Nachdem bereits an den Bahnhöfen in Bernau bei Berlin, Oranienburg und Potsdam neue Fahrradparkhäuser entstanden sind, wurde im Juni 2020 das Startsignal gegeben für ein neues Fahrradparkhaus direkt am Bahnhof der Stadt Eberswalde. 604 Räder werden hier Platz finden, darunter wird es 60 zur Vermietung bestimmte Fahrradboxen geben.

Das Gebäude in Holzbauweise erhält ein Gründach und in Teilflächen auch eine Photovoltaikanlage zur Eigenstromversorgung. Der erzeugte Strom wird gespeichert und bei Bedarf für die Beleuchtung und das Laden der Batterien verwendet. Auf diese Weise produziert das Gebäude die Energie, die es selbst benötigt.

Das Projekt mit Gesamtkosten von 2,2 Millionen Euro wird im Rahmen des Förderprogramms zur nachhaltigen Entwicklung von Stadt und Umland (NESUR) gefördert.

Der Eberswalder Bürgermeister Boginski und Minister Beermann beim Baubeginn des Fahrradparkhauses.

Das Gebäude in Holzbauweise verfügt über eine Photovoltaikanlage zur Eigenstromversorgung und ein Gründach.

(Fotos: Stadt Eberswalde)

E-Mobilität und Sektorkopplung – Innovationen aus Schwedt/Oder

Die Hauptstadt der Elektromobilität in der Region Berlin-Brandenburg ist die Stadt Schwedt/Oder, zumindest mit Blick auf die vorhandene Ladeinfrastruktur. Mit 26 in Betrieb befindlichen, öffentlichen Ladesäulen mit 51 Ladepunkten verfügt die Stadt mit knapp 31.000 Einwohnerinnen und Einwohnern über eine der deutschlandweit höchsten Ladesäulendichten in Städten dieser Größe. Das Netz ist flächendeckend auch in den Wohngebieten ausgebaut. Noch handelt es sich um eine Vorleistung, für die der Bedarf erst wachsen muss, denn auch in Schwedt sind Elektrofahrzeuge bisher ein Nischenprodukt.

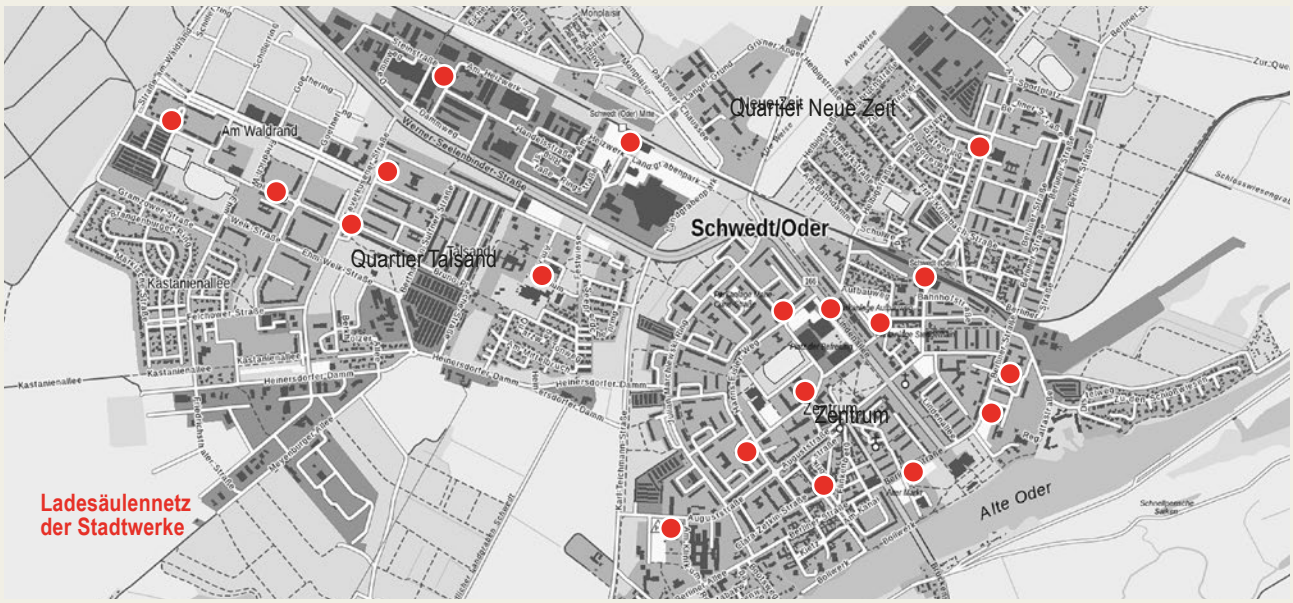
Für die Stadtwerke Schwedt, die diesen Ausbau getragen haben, ist es jedoch eine Investition in die Zukunft, die mit einer ganzheitlichen Strategie verbunden ist. Hintergrund ist, dass der Landkreis Uckermark über ein hohes Aufkommen von regionalem Überschussstrom aus Windkraft verfügt und die nachhaltige und umweltverträgliche Stromerzeugung für die Stadtwerke Schwedt ein Grundpfeiler der Unternehmensstrategie darstellt. Die konventionelle Nachfrage in den Haushalten und Gewerbe wird auf Grund steigender Effizienz und stagnierender Einwohnerzahlen eher sinken. Eigene Angebote im Bereich der E-Mobilität eröffnen hier einen zusätzlichen Absatzmarkt.

Die Stadtwerke betreiben jedoch nicht nur die technische Infrastruktur, sondern sie haben zudem ein eigenes kleines Förderprogramm aufgelegt, mit dem sie ihren Stromkunden einen Anreiz zum Umstieg auf Elektroautos anbieten. Ebenso wurde ein neues Ausbauprogramm in Kooperation mit den grossen Wohnungsbaugesellschaften aufgelegt mit dem Ziel, nicht nur Ladesäulen in den Tiefgaragen der Wohnhäuser angepasst auszubauen, sondern auch gleichzeitig die Energie für das Auto zu attraktiven Preisen bereitzustellen.

Geschäftsführer Dirk Sasson und Eric Belling, Mitarbeiter im Bereich Netzbetrieb Strom der Stadtwerke Schwedt, testen eine neue Ladesäule und ein eigenes Elektrofahrzeug (Foto: Stadtwerke Schwedt)

Ebenso wichtig sind die aufgebauten Kooperationen mit der Uckermärkischen Verkehrsgesellschaft, der Stadt Schwedt, dem Förderverein des Nationalparks und den lokalen Großunternehmen, wie der Papierfabrik. Mit diesen Kooperationen sollen größere Verkehrsaufkommen und die jeweiligen Fuhrparks sukzessive auf höhere Anteile klimafreundlicher Elektromobilität umgestellt werden. Auch für die Stadt ist diese Vorreiterrolle der Stadtwerke ein Imagegewinn. Die moderne Industriestadt mitten im Nationalpark Unteres Odertal stärkt damit ihr Profil als innovations-, technologie- und umweltfreundliche Stadt.

https://www.stadtwerke-schwedt.de/strom/natuerlich-elektrisch.html



Das dichte Ladesäulennetz der Stadtwerke Schwedt (Quelle: Bundesnetzagentur, Grafik: B.B.S.M.)

Sektorkopplung für mehr Flexibilität im System

Durch die Energiewende wird das Energiesystem der Zukunft eine grundlegend andere Struktur haben. Die Bedeutung der großen zentralen Kraftwerke wird abnehmen, während die dezentrale Erzeugung mittels kleinerer Anlagen auf Basis erneuerbarer Energien deutlich an Bedeutung gewinnt. Mehr sogenannte „Prosumer" werden durch Einspeisung von Strom ins öffentliche Netz aktiv am Energiemarkt teilnehmen. Das gesamte Energiesystem wird dadurch kleinteiliger und erfordert mehr Flexibilität. Diese kann unter anderem dadurch erhöht werden, dass alle Erzeugungs- und Verbrauchssektoren, vor allem die Bereiche Strom, Wärme und Verkehr, intelligent miteinander verknüpft werden. Durch diese sogenannte Sektorkopplung kann Energie im Gesamtsystem effizient genutzt und der Einsatz erneuerbarer Energien gestärkt werden. Dies geschieht zum Beispiel durch die Vermeidung von Transport- oder Speicherverlusten oder die Transformation der jahreszeitlich- und wetterbedingt schwankenden Stromproduktion aus erneuerbaren Energien in andere Verbrauchssektoren. Ein bekanntes und bereits etabliertes Beispiel für die Sektorkopplung ist die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK).

Der Wärmespeicher des Heizkraftwerks Potsdam-Süd. (Foto: Stadtwerke Potsdam/EWP)
Der 48 Meter hohe Thermobehälter mit einem Durchmesser von 36 Metern kann insgesamt 41.224 Kubikmeter warmes Wasser für das Fernwärmenetz speichern.

Eine stärkere Nutzung vor Ort kann auch ein Ausweg für die Nutzung des regelmäßig anfallenden Überschussstroms aus Windenergie, Biomasse-KWK oder großen Photovoltaik-Anlagen sein, der mangels fehlender Übertragungsnetzkapazitäten sonst nicht genutzt werden könnte. So wird bei Power-to-heat Überschussstrom in Wärme umgewandelt, beispielsweise mithilfe von Großwärmepumpen. Beim Power-to-gas-Verfahren wird der Strom genutzt, um durch Elektrolyse Wasserstoff zu erzeugen. Dieser kann gespeichert oder transportiert und vielfältig, beispielsweise im Verkehrssektor zum Betrieb von Zügen oder Bussen sowie in der Industrie verwendet werden.

Sektorkopplung und lokale Energienutzung auf der Quartiersebene

Auf Quartiersebene kann die Sektorkopplung genutzt werden, um lokal erzeugten Strom direkt im Quartier einzusetzen. Die sinkende Einspeisevergütung, neue Stromspeichertechnologien, der positive Trend beim Einsatz von Elektromobilität und Wärmepumpen machen Ansätze der Sektorkopplung auf der Quartiersebene zunehmend interessant.

Besondere Chancen bestehen darin, dass hier unmittelbar sowohl ökologische als auch ökonomische Vorteile für die Verbraucherinnen und Verbraucher wirksam werden können. Auch die Digitalisierung als Zukunftsthema der Stadtentwicklung hin zu einer „Smart City" besitzt viele Schnittstellen zur Sektorkopplung. Erst durch den Einsatz digitaler Technologien wird eine automatisierte und „intelligente" Steuerung von Energieproduktion, -umwandlung, -speicherung und -verbrauch ermöglicht, sodass eine effiziente Kopplung von Verbrauch und Erzeugung über verschiedene Sektoren erfolgen kann.

Stadtwerke Frankfurt (Oder): Intelligente Lösungen für die Nutzung erneuerbarer Energien

Die Stadtwerke Frankfurt (Oder) sind Partner im Projekt WindNODE, einem Ende 2016 gestarteten Modellprojekt des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, bei dem es darum geht, große Mengen erneuerbarer Energie möglichst effizient und intelligent in die Stromnetze zu integrieren. Die Stadtwerke versorgen die Doppelstadt Frankfurt (Oder) / Slubice grenzüberschreitend mit Fernwärme. Im Zuge des Projektes wurden IT-gestützte Lösungen entwickelt, die eine vollautomatisierte Steuerung aller erforderlichen Prozesse in den Erzeugungsanlagen, angepasst an die aktuelle Netzsituation, ermöglichen. Durch die Einspeisung von Wind- und Sonnenstrom ändern sich die Netzverhältnisse oft so schnell, dass eine manuelle Steuerung kaum möglich ist. Mit den entwickelten Lösungen gelingt eine optimale Fahrweise der Erzeugungsanlagen und somit die bestmögliche Nutzung der erneuerbaren Energien.

https://www.windnode.de/ueber/schaufenster/besuchbare-orte/wuest-80/

PROZESSSTEUERUNG

Beteiligung und Aktivierung

Klimaschutz kann nur durch gemeinsame Anstrengungen von öffentlichen und privaten Akteuren und den Bürgerinnen und Bürgern selbst umgesetzt werden. Eine breite Unterstützung für eine klimagerechte Stadtentwicklung ist daher unverzichtbar. Um Klimaschutz als gesamtgesellschaftliches Projekt zu verankern, sind Kommunikation, Überzeugung und Aktivierung wichtige Elemente. Die Ausgangssituationen sind vor Ort immer individuell, jede Kommune braucht ihren eigenen Kommunikationsweg und Instrumentenmix.

Private Gebäudeeigentümer aktivieren – individuelle Interessen als Anknüpfungspunkte

Um die Klimaschutzziele zu erreichen, ist es notwendig, die Sanierungsquote im privaten Gebäudebestand zu steigern. Immerhin benötigen allein Heizung und Warmwasseraufbereitung 85 Prozent der Energie in Privathaushalten. Hier liegen also große Einsparpotenziale. Um beim Klimaschutz als gesamtgesellschaftlichem Anliegen wirksame Effekte zu erzielen, muss die Aktivierung der vielen privaten Kleineigentümerinnen und Kleineigentümern von Wohnimmobilien stärker in den Blick genommen werden. Den Kommunen stehen hierbei viele Instrumente zur Verfügung: Sie können mit bau- und ordnungsrechtlichen Instrumenten steuernd eingreifen, Beratungsangebote machen und Anreize setzen in Form von Förderangeboten oder Prämien, aber auch Steuerabschreibungsmöglichkeiten in Sanierungsgebieten eröffnen.

Sanierung besonders erhaltenswerter Bausubstanz

Die Sanierung von Bestandsgebäuden ist in der ökologischen Gesamtbilanz in der Regel effizienter als ein Neubau, denn auch die in der Gebäudesubstanz gebundene „graue Energie“ stellt eine Umweltressource von erheblichem Wert dar. Zudem bilden Altbauten oder Gebäudeensembles die stadtbildprägende und Identität stiftende Substanz der Städte. Um diese ökologischen und baukulturellen Werte zu erhalten, können Kommunalverwaltungen private Eigentümerinnen und Eigentümer im Rahmen einer gesamtstädtischen Altbauaktivierungsstrategie unterstützen. Dabei sind konkrete Schwerpunktsetzungen vorzunehmen, um die Gebäude zu identifizieren, die sowohl aus baukultureller und städtebaulicher aber auch aus energetischer Sicht den höchsten Sanierungsbedarf aufweisen. Neben den Baudenkmalen sollte der Fokus auf der „besonders erhaltenswerten Bausubstanz“ liegen, die zwar nicht denkmalgeschützt ist, aber in ihrer Gesamtheit das historisch gewachsene Erscheinungsbild der Städte prägt. Hierbei ist nicht nur der baukulturelle und ideelle Wert eines Gebäudes oder Gebäudeensembles vorrangig zu betrachten, es sollten gleichfalls besondere Nutzungen, zeitgeschichtliche Relevanz, Alleinstellungsmerkmale und ihre Bedeutung für das städtebauliche Erscheinungsbild einbezogen werden. Auf diese Gebäude kann dann die Förderung und auch die Ansprache und Beratung von Eigentümerinnen und Eigentümern fokussiert werden. Wird Bausubstanz von der Kommune als „besonders erhaltenswert“ eingestuft, eröffnet dies für die privaten Eigentümerinnen und Eigentümer auch erweiterte Förderperspektiven. Hier kann neben der Städtebauförderung oder der Wohnraumförderung auch die Förderung für die energetische Gebäudesanierung in Betracht gezogen werden. So können für Bauten, für die von der Kommune eine Bestätigung als „besonders erhaltenswert“ erstellt wird, die gegenüber der Regelförderung deutlich attraktiveren Konditionen für denkmalgeschützte Bausubstanz angewendet werden. Dies gilt für die bis Ende Juni 2021 laufenden Effizienzhaus-Programme der KfW wie auch für die Nachfolgeprogramme der „Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)“. Zur Identifikation der entsprechenden Objekte und Fördermittelberatung können externer Partner, wie Sanierungs- oder Klimaschutzmanagerinnen bzw. -manager bei knappen personellen Ressourcen in der Verwaltung zur Entlastung eingebunden werden.

Kommunale Instrumente zur Steigerung der Sanierungsquote im privaten Gebäudebestand

Steuerung

- **Verpflichtung** zu klimaschützenden Maßnahmen als Kriterium bei der Vergabe von kommunalen Grundstücken
- **Festschreibung** von Klimaschutzmaßnahmen in der Bauleitplanung und in städtebaulichen Verträgen
- **Einsatz** kommunaler Satzungen zur verpflichtenden Nutzung vorhandener klimafreundlicher Infrastruktur
- **Beurteilung** der Gebäudesubstanz hinsichtlich seines besonderen Erhaltenswerts und dadurch Aktivierung angemessener energetischer Sanierung

Förderung

- **Kommunale Förderanreize** schaffen, um mit kleinen Zuschüssen Anreize für private Investitionen zu setzen
- **Bereitstellung von Mitteln** aus der Städtebauförderung und vergleichbaren Programmen für private Bauherren
- **Bestehende Fördermöglichkeiten** aktiv kommunizieren
- **Festsetzung** klimabezogener Sanierungsziele im Sanierungsgebiet, eröffnet steuerliche Anreize

Kommunikation

- **Beratungsangebote** zu Sanierungs- und Fördermöglichkeiten anbieten
- **Expertenwissen nutzen:** Sanierungs- und Klimaschutzmanagerinnen und -manager, Energie- und Verbraucherberatungen, WFBB / Energieagentur des Landes Brandenburg

Kommunale Unterstützungsmöglichkeiten, Strategien und Methoden für bürgerschaftlich getragenen Klimaschutz

Das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung IÖW hat auf Basis eines Forschungsprojektes Empfehlungen zusammengestellt, wie kommunale Akteure partizipative Verfahren für bürgerschaftlich getragenen Klimaschutz gestalten können.

https://www.ioew.de/publikation/der_weg_zum_klimabuerger/

Steuerrechtliche Anreize für energetische Sanierungen

- **§ 7h Einkommensteuergesetz (EStG)**
  In Sanierungsgebieten sowie städtebaulichen Entwicklungsbereichen sind Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen nach § 7h EStG steuerlich begünstigt. Dazu können explizit auch dem Klimaschutz dienende Maßnahmen zählen, sofern sie in den Sanierungszielen zur Begründung der Ausweisung als Sanierungsgebiet mit benannt wurden. Im Jahr der Herstellung und in den darauffolgenden sieben Jahren können damit jährlich bis zu 9 Prozent der Investitionskosten steuerlich geltend gemacht werden (AfA Abschreibung für Abnutzung), in den folgenden vier Jahren sind es 7 Prozent.

- **§ 35c Absatz 7 Einkommensteuergesetz**
  Mit dem Gesetz zur Umsetzung des Klimaschutzprogramms 2030 im Steuerrecht hat die Bundesregierung eine steuerliche Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen als Alternative zu den staatlichen Förderprogrammen beschlossen. Damit können seit Januar 2020 selbst nutzende Wohnungs- und Hauseigentümer von Gebäuden, die älter als 10 Jahre sind, auch außerhalb von Sanierungsgebieten die Kosten für energetische Sanierungsmaßnahmen steuerlich geltend machen. Die Steuerabschreibung beläuft sich auf 20 Prozent der Gesamtkosten bis zu einer maximalen Absetzung von 40.000 Euro pro Immobilie.

Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

Über die Neustrukturierung der Förderinstrumente zur Gebäudesanierung ab Juli 2021 informiert die Webseite der KfW.

Weiterführende Informationen:
https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Bundesförderung-für-effiziente-Gebäude/

Eigentümerinnen und Eigentümer beteiligen – Kommunikationsstrategien

Insbesondere bei Kleinvermieterinnen, Kleinvermietern und selbstnutzenden Haushalten ist eine professionelle Beratung und Unterstützung bei der Planung und Durchführung von Maßnahmen zur energetischen Sanierung notwendig. Denn diese verfügen in der Regel über keinen professionellen Hintergrund in Bezug auf die Planung energetischer Maßnahmen oder der Nutzung komplexer technischer Systeme. Zu Fragen z. B. hinsichtlich der wirtschaftlichen Amortisation und der Beherrschbarkeit des gesamten Prozesses der Gebäudesanierung ist ein aufsuchender Beratungsansatz zu empfehlen.

Für die Eigentümeraktivierung kommt es darauf an, die richtigen „Türöffner" zu finden:

- **Finanzielles Eigeninteresse:** Finanzielle Einspareffekte bei Heizkosten durch Dämmung, geringere Wartungs- und Anschaffungskosten durch Anschluss an Wärmenetze statt neuer eigener Heiztechnik, sinkende Stromkosten durch Eigennutzung von selbst erzeugten Solarstrom oder auch Steuerersparnisse in Sanierungsgebieten sind oft ein überzeugenderes Argument als der individuelle Beitrag zum Klimaschutz.

- **Investitionsanlässe:** In den 1990er Jahren erfolgte Modernisierungen der Heiztechnik haben inzwischen einen hohen Erneuerungsbedarf. Auch Eigentümerwechsel sind oft verbunden mit umfangreichen Umbaumaßnahmen. Fachliche Beratung kann helfen, hier zukunftsweisende Lösungen zu finden.

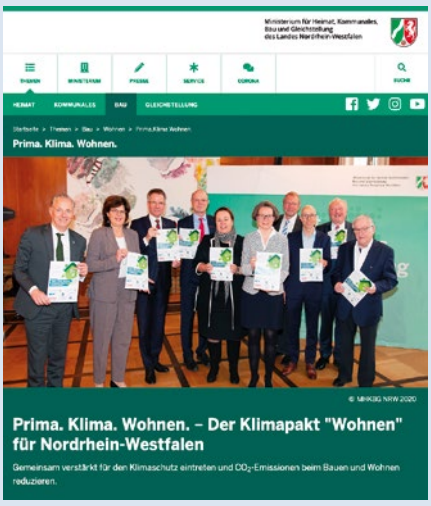
- **Soziale- und biographische Situation:** Junge, selbstnutzende Eigentümerinnen und Eigentümer sind eher zu innovativen, sich möglicherweise erst langfristig rechnenden Investitionen bereit als ältere Eigentümergruppen. Bei diesen wiederum können energetische und altersgerechte Umbaumaßnahmen zusammen gedacht werden. In Quartieren mit weniger vermögende Eigentümerinnen und Eigentümern, empfiehlt es sich, auf gering investive, Verbrauchskosten sparende und in Eigenleistung ausführbare Maßnahmen zu setzen. Auch die Fördermittelberatung kann zielgruppenspezifisch ausgerichtet werden.

- **Vermittelnde Multiplikatoren:** Die Sensibilisierung der regionalen Architektur- und Ingenieurbüros, der Gebäudetechnik- und Bauhandwerksbetriebe durch regelmäßige Informationsveranstaltungen und Vernetzungen stellt eine weitere Option dar.

Online-Arbeitshilfe Prima.Klima.Wohnen aus NRW

Das Land-Nordrhein-Westfalen hat im Rahmen eines Klimapakts „Prima. Klima. Wohnen" mit verschiedenen Partnern aus der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft eine Online-Arbeitshilfe erarbeitet. Sie bündelt viele Tipps darüber, wie sich Prozesse und Projekte der integrierten Quartiersentwicklung und energetischen Modernisierung seitens der Kommune effizient initiieren und umsetzen lassen, und wie es gelingt, die Bewohnerinnen und Bewohner der Quartiere zu aktivem Handeln und Mitmachen zu bewegen.

https://mhkbg.nrw/primaklimawohnen



Klimaschutz als kommunales Thema dauerhaft etablieren – Plattformen und Netzwerke

Klimaschutz geht jeden Menschen an. Gesamtstädtisch wirkende Plattformen können Anlaufstellen sein, in denen sich Interessierte auf informeller Ebene zusammenfinden können. Solche Netzwerke, wie zum Beispiel ein kommunales Netzwerk Klimaschutz, sind eine ideale Quelle für innovative Projekte vor Ort. In einigen Städten gibt es bereits etablierte Lokale Agenda-Prozesse, die durch das Thema Klimawandel einen neuen Impuls erfahren.

Digitale Kommunikation – Webauftritte und Social Media nutzen

Die sozialen Medien haben die Klimaschutzbewegung „von unten“ deutlich beflügelt. Ihr Erfolg steigt, wenn Zukunftsthemen auch mit zukunftsweisender Kommunikation verknüpft werden. Die kommunale Klimaschutzpolitik sollte hier den Anschluss an die zivilgesellschaftlich getragenen Diskussionen suchen. So kann es gelingen, die Kreativität, die Ideen und das Bewusstsein für ortsspezifische Projekte der engagierten lokalen Akteure einzubinden.

Prozessmotoren einschalten – Sanierungs-, Klimaschutz- und Energiemanagements

Erfahrungen aus komplexen Stadtentwicklungsverfahren zeigen, dass auf Dauer angelegte Prozesse ein Schlüsselfaktor für die erfolgreiche Umsetzung sind. Damit den Kommunen auf dem langen Weg des energetischen Umbaus oder der klimagerechten Stadtentwicklung ausreichende Personalressourcen und Fachkompetenz für diese Prozesssteuerung zur Verfügung stehen, werden Sanierungsmanagements (KfW-Programm 432 – Energetische Stadtsanierung), Klimaschutzmanagements (Nationale Klimaschutzinitiative) oder Energiemanagements (BAFA/RENplus) gefördert. Die Aufgaben sind breit gefächert, sie reichen von der umsetzungsbezogenen Projektsteuerung über die Aktivierung von Eigentümerinnen und Eigentümern bis zum Aufbau von Akteursnetzwerken. Dabei ist eine zielgruppenspezifische Kommunikation zweifellos unverzichtbar.

Förderung kann zwar die notwendigen finanziellen Ressourcen bereitstellen, um klimaschutzbezogene Prozesse anzustoßen, diese werden in der zeitlich befristeten Förderdauer aber zumeist kaum abzuschließen sein. Ziel muss daher von vornherein sein, diese Daueraufgaben über die Förderung hinaus zu verstetigen und die Personalressourcen auch langfristig in der Verwaltung bereit zu stellen, um die Chance zu erhöhen, dass durch ein Management angestoßene Projekte und Aktivitäten nach Förderende fortgeführt werden.

Engagiert für den Klimaschutz seit 1997 – die Kleinmachnower Lokale Agenda 21

Die Lokale Agenda 21 ist ein 1992 von der UNO beschlossenes Handlungsprogramm einer nachhaltigen Entwicklung, das in den Folgejahren in vielen Kommunen verankert wurde. Von Beginn an war zivilgesellschaftliches Engagement eine entscheidende Basis, im Idealfall mit Unterstützung aus der Verwaltung. Auch in Kleinmachnow hat sich seit 1997 eine Lokale Agenda organisiert, die von Beginn an eine Arbeitsgruppe Energie und Klimaschutz umfasste. Gegenüber Themenfeldern, wie zum Beispiel Verkehr oder Siedlungsentwicklung, die in den 1990er und 2000er Jahren durch starke Suburbanisierungsprozesse beeinflusst und daher stadtöffentlich besonders kritisch begleitet wurden, waren Energie und Klima anfangs eher Nischenthemen.

Das hat sich deutlich gewandelt: Klimaschutz ist inzwischen ein zentrales Thema in der öffentlichen Diskussion. Auch auf Initiative aus der Lokalen Agenda wurde 2010 ein Integriertes Energie- und Klimaschutzprogramm mit 10 Programmpunkten erarbeitet. Die Arbeitsgruppe Energie und Klima betreut unter anderem einen Internet-Blog, ein Informationsportal, eine Social Media-Seite und organisiert Veranstaltungen. So nahmen am 27. Februar 2020 rund einhundert Menschen an einem Informationsabend zum Thema „Photovoltaik – Strom aus der Sonne“ im Rathaus Kleinmachnow teil.

Die Kommune und die Lokale Agenda profitieren dabei wechselseitig voneinander: Der Arbeitsgruppe gelingt es, das komplexe Thema bürgernah aufzubereiten und Projekte zu initiieren, die Lokale Agenda erhält wiederum organisatorische Unterstützung der Gemeindeverwaltung und wird als Plattform für lokales Fachwissen und Engagement ernst genommen.

Weitere Informationen unter:
www.klimaschutz-kleinmachnow.de

oder
www.lokaleagenda21kleinmachnow.wordpress.com

Wertschätzung für konkretes Engagement: Klimapreis Potsdam

Am 20. September 2020 wurde im Rahmen des Potsdamer Umweltfestes zum neunten Mal der Potsdamer Klimapreis vergeben. Die zwei Wettbewerbskategorien „Bürger“ und „Schulen“ zeigen, worum es geht: Bürgerschaftliches Engagement für Klimaschutz würdigen.

Die Kategorie „Bürger“ wird dabei bewusst weit gefasst, so dass auch Gewerbetreibende, Vereine oder Baugemeinschaften ausgezeichnet werden können. Den Preisträgerinnen und Preisträgern ist der Stolz auf das Erreichte anzumerken. Dass es dafür Anerkennung vom Potsdamer Oberbürgermeister gibt, ist oft genauso wichtig wie das Preisgeld von 1.000 Euro.

Beeindruckend sind die Vielfalt, Kreativität und das persönliche Engagement der Beteiligten in den Projekten. 2020 wurden beispielsweise die „Energiespar- und Klimadetektive“ der Karl-Foerster-Schule ausgezeichnet, die sich um das Stromsparen und das Thema Mülltrennung an ihrer Schule kümmern.

Ein wichtiger Effekt ist, dass mit einer Vielzahl von kleinen umgesetzten Projekten das große Thema Klimaschutz konkret fassbar wird. Die Projekte zeigen, was einzelne Akteure tun können und motivieren neue Ideen zu entwickeln.

https://www.potsdam.de/kategorie/potsdamer-klimapreis

Kleine Maßnahmen mit großer Wirkung – Verbraucherverhalten beeinflussen

Eine energieeffiziente und klimagerechte Stadtentwicklung schließt auch einfache Änderungen im Verbraucherverhalten, etwa beim Lüften und den Heizungseinstellungen, ein. Es können spürbare Einspareffekte im Energieverbrauch erzielt werden. Hier kann eine Energiesparberatung ansetzen. Diese können Wohnungsunternehmen mit ihrem unmittelbaren Kontakt zu den Mieterinnen und Mietern selbst anbieten oder vermitteln. Auch die Verbraucherberatung ist eine in vielen Städten präsente Institution, die kompetente Energieberatungen als neutrale Ansprechpartnerin anbietet. Die Kommune kann hier vernetzende und vermittelnde Aufgaben übernehmen, beispielsweise indem Räumlichkeiten angeboten oder Veranstaltungen, Kampagnen oder Themenwochen in Kooperation durchgeführt werden.

Verbraucherzentrale Brandenburg:
https://www.verbraucherzentrale-brandenburg.de/energie/energiesparberatung-15772

Hohen Neuendorf – Klimaschutz im Netz und vor Ort

Klimaschutz hat in Hohen Neuendorf schon lange einen hohen Stellenwert. Die Stadt hat seit 2014 ein kommunales Klimaschutzmanagement in der Verwaltung angesiedelt, zunächst über die Nationale Klimaschutzinitiative gefördert und inzwischen als Regelaufgabe aus kommunalen Mitteln finanziert. Zu den Kernaufgaben gehören die Information und Aktivierung, die Umsetzung von Energie- und Klimaschutzprojekten sowie das Fördermittelmanagement.

Bürgeroffene, fachlich vertiefende Diskussionen zum Klimaschutz und eine aussagekräftige Internetseite als Herzstück der Kommunikationsarbeit erfordern einen hohen Zeit- und Ressourcenaufwand des Klimamanagements – sei es zu Fragen der Haussanierung, der nachhaltigen Quartiersentwicklung oder zur Mobilität. Wichtig ist, die richtige Kommunikationsform für den jeweiligen Anlass zu finden. So gibt es Arbeitsgruppen zu Verkehrs- und Energiethemen sowie öffentliche Informationsveranstaltungen und Aktionen für ein breites Zielgruppenspektrum. Beteiligung findet auch schon statt, bevor es konkret wird.

Diskussion mit Bürgerinnen und Bürgern im Workshop (Foto: Stadt Hohen Neuendorf)

So wurde etwa die Antragstellung für ein neues Quartierskonzept für das Bahnhofsumfeld im Ortsteil Borgsdorf in einer intensiven Diskussion mit den Bürgerinnen und Bürgern vorbereitet.

https://klimaschutz.hohen-neuendorf.de/

Umweltbildung beginnt beim Gebäude – energetische Sanierung in Lübbenau/Spreewald

Die Sanierung eines Kita-Gebäudes aus DDR-Zeiten ist in brandenburgischen Kommunen ein alltägliches Projekt. Bei Erweiterung und Umbau der Kita „Wichtel“ in Lübbenau/Spreewald wurden die Prinzipien von Ökologie und Nachhaltigkeit schon in der Architektur sichtbar gemacht: durch nachwachsende Rohstoffe, etwa Lärchenholz für die Fassade und Naturfaser-Zellulosedämmung von Dach, Fassade und Fußboden. Mit einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, einer Luftwärmepumpe für Warmwasser und einer Photovoltaikanlage auf dem Dach zur Eigenstromversorgung versorgt sich das Gebäude zu einem Teil selbst mit Energie. Die erzeugte Solarenergie wird mit einem digitalen Zähler gemessen, den inzwischen auch schon die Kinder lesen können. So kann das Thema Energie lebensnah auch für die ganz Kleinen sichtbar und verständlich gemacht werden.

Finanziert wurde die Gebäudesanierung in einer Kombination aus dem KfW-Programm Energieeffizient Bauen und Sanieren (218) und dem Landesprogramm für Kinderbetreuungsfinanzierung der ILB.

Die umgebaute Kita „Wichtel“ in Lübbenau/Spreewald (Foto: Rentzsch Architekten)

https://www.deutschland-machts-effizient.de/KAENEF/Redaktion/DE/Standardartikel/Best-Practices/best-practice-gebaude-in-kommunen-kfw-effizienzgebaeude.html

Klimaschutz ist Geld wert – Lokale Wertschöpfung erzeugen, Akzeptanz erhöhen

Es gibt gute ökonomische Gründe, warum eine Kommune sich aktiv für klimaschutzbezogene Projekte engagieren sollte. Die Energiewende und der klimafreundliche Umbau der Städte können ein wirtschaftlicher Impuls sein, der vielen Beteiligten zu Gute kommt – auch der öffentlichen Hand. Kommunale Energieversorger, die sich bewusst klimafreundlich aufstellen, können als lokale Anbieter, denen die Bürger vertrauen, Marktanteile sichern oder ausbauen. Die Energiewende kann sogar ein Anlass für den Neuaufbau einer kommunalen erneuerbaren Energieversorgung sein, um die Abhängigkeit von großen, nicht ortsverbundenen Energieversorgern zu reduzieren. Auch die im Umfeld vieler ländlicher Gemeinden erzeugte Windenergie könnte weiter an Akzeptanz gewinnen, wenn die Orte und die dort lebenden Menschen wirtschaftlich davon profitieren würden.

Ein Gewinn für die Bürger – Energiegenossenschaften und Bürgerenergiegesellschaften

Die Energiewende erzeugt nicht nur technische, sondern auch organisatorische Innovationen. Im Zuge der Energiewende haben bürgerschaftlich getragene Organisationsmodelle, bei denen die Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit haben, an energetischen Projekten ökonomisch

Wertschöpfung des Ausbaus erneuerbarer Energien – ein Online-Tool zur Berechnung ökonomischer Chancen

Die Agentur für Erneuerbare Energien (AEE) und das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) haben im Auftrag und in Kooperation mit der Energieagentur Rheinland-Pfalz einen Online-Rechner entwickelt, der Kommunen unterstützt, die lokalen Wertschöpfungseffekte durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien zu berechnen. Nach einer einfachen Anmeldung können hier wirtschaftliche Argumente für einen Ausbau erneuerbarer Energien aus einer überschlägigen Berechnung abgeleitet werden.

https://www.unendlich-viel-energie.de/wertschoepfungsrechner oder

https://www.energieagentur.rlp.de/themen/klimaschutz-energiewende/regionale-wertschoepfung/wertschoepfungsrechner

Klimaschutz in finanzschwachen Kommunen: Mehrwert für Haushalt und Umwelt

Eine Studie des Difu als Handreichung für Kommunen geht der Frage nach, wie gerade finanzschwache Kommunen in nachhaltige Projekte investieren können, wenn Geld und Ressourcen knapp sind. Dabei geht es sowohl um langfristige Einspareffekte für die kommunalen Haushalte und ökonomische Impulswirkung als auch um die Aktivierung von privaten Ressourcen, etwa bei Hauseigentümerinnen und Hauseigentümern.

difu.de/15833

Wirtschaftliche Argumente für Klimaschutz und die lokale Energiewende

- Über selbst erzeugte oder umgewandelte Energie werden Verbraucherinnen und Verbraucher **zu unabhängigen Energieerzeugern** („Prosumer"-Modell).
- Die Energiewende ist überwiegend dezentral organisiert. **Davon können viele Akteure profitieren** und nicht nur wenige Großversorger.
- Investitionen in die Energieeffizienz durch Sanierungen und haustechnische Modernisierungen kommunaler Gebäude **amortisieren sich bei günstigen Krediten in einem kalkulierbaren Zeitraum.**
- Die Energiewende eröffnet **ökonomische Chancen für regional aktive kommunale Stadtwerke.**
- Der energetische Umbau wird vor allem durch mittelständische, oft regionale Bau- und Handwerksunternehmen, Ingenieurbüros und Energieberater umgesetzt. Er ist ein **Konjunkturprogramm für die regionale Wirtschaft.**
- Mit steigenden Kosten für fossile Energieträger ist zu rechnen – spätestens bei einer finanziellen Umlage ihrer ökologischen Folgeschäden. **Solar- und Windenergie werden dann günstiger sein.**
- Erneuerbare Energie lässt sich regional erzeugen, verteilen und verbrauchen. **Die Wertschöpfung bleibt vor Ort.**
- Lokal verfügbarer, erneuerbarer Überschussstrom ist **ein harter Standortfaktor für energieintensive Ansiedlungen** wie z. B. Rechenzentren oder produzierendes Gewerbe und zukunftsweisende Energiewirtschaftszweige wie die E-Mobilität, Wasserstoffelektrolyse und Produktion synthetischer Treibstoffe.
- Eine Profilierung als klimafreundliche, nachhaltige Stadt ist ein **zunehmend wichtiger Standortfaktor.**

zu profitieren, einen erheblichen Aufwind erhalten. Hier setzen die Energiegenossenschaften mit breiter bürgerschaftlicher Anteilseignerbasis an. Genossenschaften sind exemplarisch für das sogenannte „Prosumer-Modell“, bei dem die Grenzen zwischen Produzenten bzw. „Producer“ und Verbraucher bzw. „Consumer“ aufgehoben werden. Die basisdemokratische Mitbestimmung und der zumeist explizite soziale, ökologische und nicht rein gewinnorientierte Anspruch einer Genossenschaft macht dieses Modell zunehmend attraktiv. Auch öffentliche Partner können Mitglieder der Genossenschaft werden. Am Anfang eines genossenschaftlich organisierten Wirtschaftsbetriebs muss jedoch ein ökonomisch tragfähiges Geschäftsmodell stehen, wie etwa der Betrieb einer Windkraft-, Biogas- oder Solaranlage. Die gemeinschaftliche Haftung und Verteilung von potenziellen ökonomischen Verlusten ist auch mit Risiken verbunden. Auch der organisatorische Aufwand eines Genossenschaftsbetriebs sollte nicht unterschätzt werden. Hier kann eine rein ehrenamtliche Struktur an ihre Grenzen stoßen. Kommunen können diese Ansätze organisatorisch, beratend oder auch durch ihre eigene Mitgliedschaft in der Genossenschaft unterstützen.

Lebensqualität für die Region und nachhaltige Geldanlage – die Rehfelde-EigenEnergie eG

2013 haben 126 Bürgerinnen und Bürger aus Rehfelde im Landkreis Märkisch Oderland nach intensiver Diskussion die Gründung einer Energiegenossenschaft gewagt. Inzwischen sind es über 220 Genossinnen und Genossen, die gemeinsam zwei Windkraftanlagen und zwei Dachflächenphotovoltaik-Anlagen auf öffentlichen Gebäuden betreiben. Der Großteil des erzeugten Stroms wird ins Netz eingespeist, zudem wird die Stromversorgung der Kita und der Schule soweit möglich aus den Dachflächen-Photovoltaikanlagen gedeckt.

Eine angestrebte Selbstversorgung für den Ort bleibt wegen der bis 2026 vergebenen Netzbetreiberkonzession vorerst noch eine Zukunftsvision, aber an Projektideen mangelt es der Genossenschaft nicht.

Wirtschaftlich ist die Genossenschaft inzwischen so gut aufgestellt, dass Dividendenzahlungen an die Mitglieder ermöglicht wurden. Ein Erfolgsrezept ist die pragmatische Herangehensweise, die von vornherein auf eine solide Geldanlage, die gleichzeitig auch gut für die Umwelt und die Region ist, ausgerichtet war. Die Genossenschaft ist so Ausdruck der Verbundenheit der Mitglieder mit ihrer Gemeinde. Gemeinsam mit dem Klimaschutzmanagement der Gemeinde Rehfelde wird der Dialog über die lokale Energiewende im Arbeitskreis Rehfelde-EigenEnergie geführt, um Wirkung über den Kreis der Genossenschaftsmitglieder hinaus zu entfalten. In der Region unterstützt die Genossenschaft Rehfelde-EigenEnergie eG die Klimaschutzaktivitäten in Nachbargemeinden.

www.rehfelde-eigenenergie.com

Photovoltaik-Anlage der Genossenschaft auf dem Dach der kommunalen Kita

Windrad im Eigentum der Energiegenossenschaft (Fotos: Rehfelde-EigenEnergie eG)

Weitere Informationen zum Thema Energiegenossenschaften:

DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V., als Dachverband auch für viele Energiegenossenschaften zuständig: www.dgrv.de/bundesgeschaftsstelle-energiegenossenschaften oder www.genossenschaften.de

Verein „Energiewende jetzt e.V.“, Informationsportal: www.energiegenossenschaften-gruenden.de

Bürgerwerke eG, bundesweiter Zusammenschluss kleinerer Energiegenossenschaften zu einem Versorgerverbund: www.buergerwerke.de

BERATUNG UND ANSPRECHPERSONEN

Die Herausforderungen von Klimaschutz und Klimaanpassung werden die Kommunen für einen langen Zeitraum begleiten. Diese Arbeitshilfe will daher nur eine Orientierung und Anregungen geben. Eine Vielzahl kompetenter Beratungsinstitutionen steht für die weitere Unterstützung zur Verfügung. Kompetente Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für die Kommunen im Land Brandenburg sind:

Wirtschaftsförderung (WFBB)/Energieagentur Brandenburg:
Beratung zu grundlegenden Aspekten der Energiewende, energietechnischen Handlungsfeldern und Förderinstrumenten

https://energieagentur.wfbb.de/de

Service- und Kompetenzzentrum: Kommunaler Klimaschutz (SK:KK) im Auftrag des Bundesumweltministeriums:
Breit gefächertes, deutschlandweites Beratungsangebot, insbesondere auch zu Fördermöglichkeiten der Nationalen Klimaschutzinitiative

https://www.klimaschutz.de/beratung/skkk

Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg:
Beratung zu quartiers- und stadtentwicklungsbezogenen Aspekten

https://mil.brandenburg.de/mil/de/themen/stadtentwicklung/energie-und-klima/

Brandenburger Kontaktstelle für den Energetischen Umbau im Quartier

Die Kontaktstelle berät und unterstützt Städte und Gemeinden sowie weitere Akteure bei der Antragstellung, Erstellung und Umsetzung von Quartierskonzepten zum energetischen Umbau. Die Kontaktstelle geht aber auch auf „neue" Kommunen zu, um diese für den energetischen Umbau im Quartier zu gewinnen. Die Kontaktstelle geht auf verantwortliche Personen in den Städten und Gemeinden zu, berät und unterstützt diese auf dem Weg zur Klimaneutralität.

Darüber hinaus unterstützt die Kontaktstelle durch Veranstaltungen und Publikationen – wie die etwa dreimal jährlich erscheinenden Rundbriefe zum energetischen Umbau im Quartier – den fachlichen Austausch der Akteure im Land Brandenburg.

Ihre Ansprechpartnerinnen:
Prof. Dr. Heike Liebmann
B.B.S.M. Brandenburgische Beratungsgesellschaft für Stadtentwicklung und Modernisierung mbH

☎ 0331 - 289 970
✉ kontaktstelle-energie@bbsm-brandenburg.de

Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg:
Anne Wolf-Diederich
Referat 22 – Stadtentwicklung

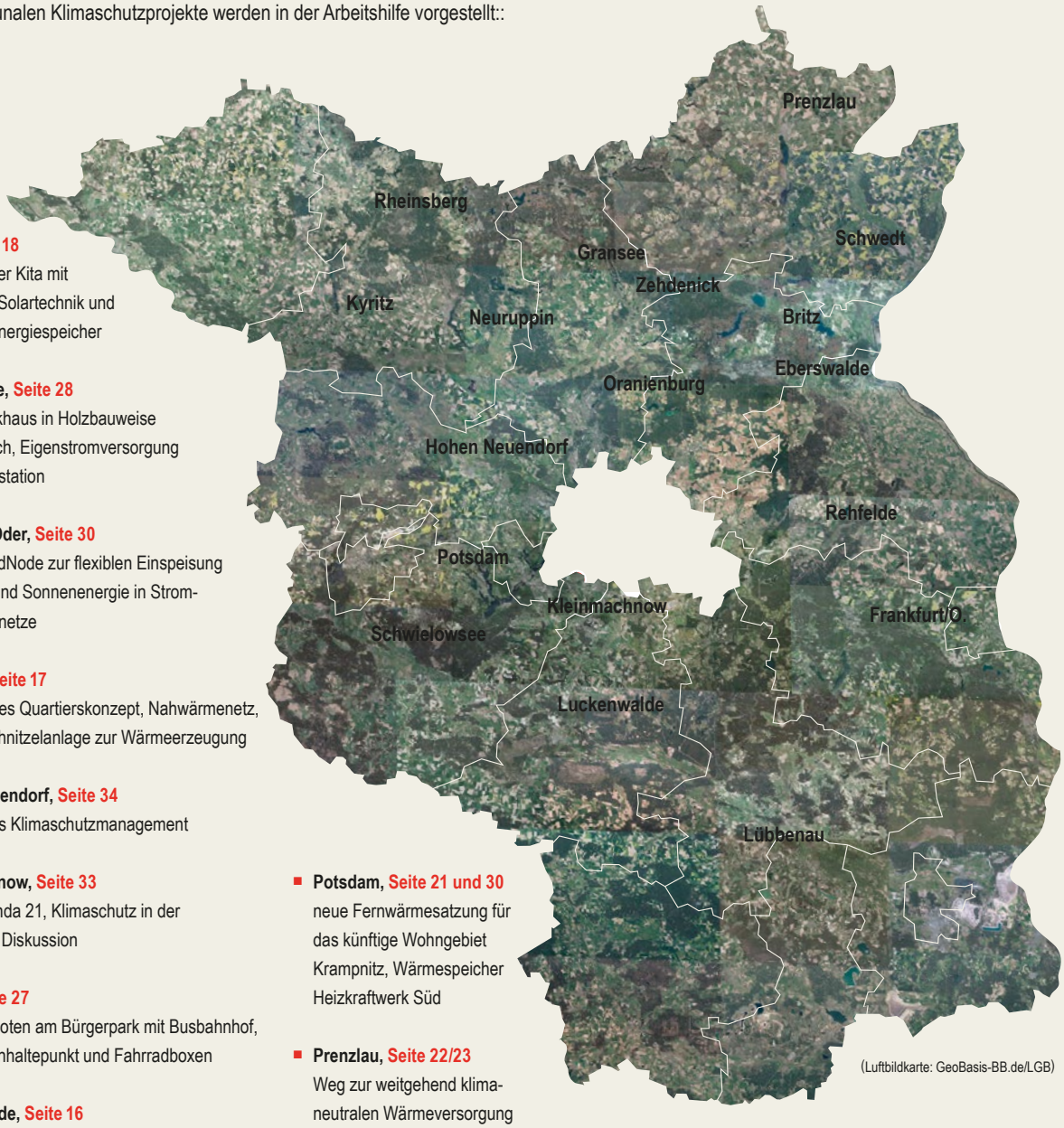
☎ 0331 - 866 8336
✉ mil-referat22@mil.brandenburg.de

Britta Bieschke
Referat 22 – Stadtentwicklung

☎ 0331 - 866 8204
✉ mil-referat22@mil.brandenburg.de

Übersichtskarte der Beispielprojekte

Diese kommunalen Klimaschutzprojekte werden in der Arbeitshilfe vorgestellt::



(Luftbildkarte: GeoBasis-BB.de/LGB)

- **Britz,** Seite 18
  Neubau einer Kita mit innovativer Solartechnik und eTank als Energiespeicher
- **Eberswalde,** Seite 28
  Fahrradparkhaus in Holzbauweise mit Gründach, Eigenstromversorgung und E-Ladestation
- **Frankfurt/Oder,** Seite 30
  Projekt WindNode zur flexiblen Einspeisung von Wind- und Sonnenenergie in Strom- und Wärmenetze
- **Gransee,** Seite 17
  energetisches Quartierskonzept, Nahwärmenetz, Holzhackschnitzelanlage zur Wärmeerzeugung
- **Hohen Neuendorf,** Seite 34
  kommunales Klimaschutzmanagement
- **Kleinmachnow,** Seite 33
  Lokale Agenda 21, Klimaschutz in der öffentlichen Diskussion
- **Kyritz,** Seite 27
  Mobilitätsknoten am Bürgerpark mit Busbahnhof, neuem Bahnhaltepunkt und Fahrradboxen
- **Luckenwalde,** Seite 16
  energetisches Quartierskonzept, Sanierungsgebietssatzung
- **Lübbenau,** Seite 34
  energetische Sanierung Kindertagesstätte unter Nutzung nachwachsender Rohstoffe, Solarenergie und Luftwärmepumpe
- **Neuruppin,** Seite 22/23
  klimagerechte Ausrichtung der Wärme- und Energieversorgung
- **Potsdam,** Seite 21 und 30
  neue Fernwärmesatzung für das künftige Wohngebiet Krampnitz, Wärmespeicher Heizkraftwerk Süd
- **Prenzlau,** Seite 22/23
  Weg zur weitgehend klimaneutralen Wärmeversorgung
- **Rehfelde,** Seite 36
  Energiegenossenschaft Rehfelde-EigenEnergie eG
- **Rheinsberg,** Seite 19
  Mieterstrom aus Solaranlagen
- **Schwedt/Oder,** Seite 29
  E-Mobilität und Ausbau der Ladeinfrastruktur
- **Schwielowsee,** Seite 6
  Einstiegsberatung Nationale Klimaschutzinitiative, Energie- und Klimaschutzleitbild
- **Zehdenick,** Seite 24
  Unterstützung der Fernwärmeversorgung in der Region, Ausbau des Anteils erneuerbarer Energien

Impressum

Herausgeber:
Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung
des Landes Brandenburg
Presse, Öffentlichkeitsarbeit
Henning-von-Tresckow-Str. 2–8,
14467 Potsdam
oeffentlichkeitsarbeit@mil.brandenburg.de
www.mil.brandenburg.de

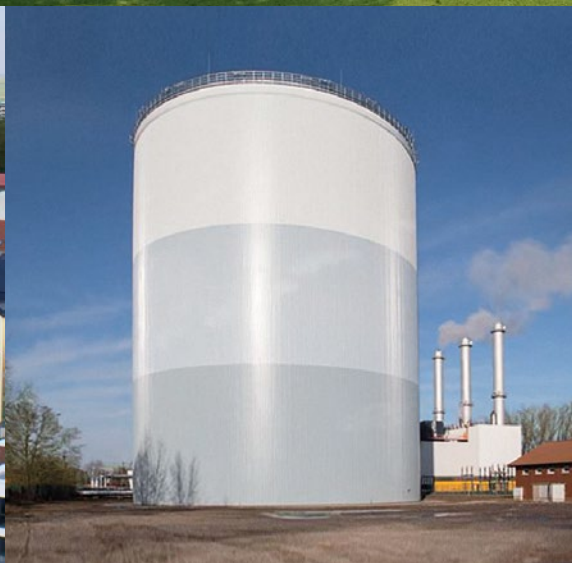
Fachliche Betreuung:
Referat 22, Stadtentwicklung
Anne Wolf-Diederich
Britta Bieschke

Redaktion:
B.B.S.M. mbH
Prof. Dr. Heike Liebmann
Lutz Wüllner

Satz:
Axel Raidt, Berlin

Druck:
Landesvermessung und Geobasisinformation
Brandenburg, LGB

Auflage: 1.000

Abbildungen auf dem Umschlag:
Vorn: Solarthermie in Neuruppin (Foto: Stadtwerke Neuruppin), Windrad als genossenschaftliches Eigentum (Foto: Rehfelde Eigenenergie eG), Fernwärme im Sanierungsgebiet Dahmer Straße, Luckenwalde (Foto: Stadt Luckenwalde), Photovoltaikdach der Kita Rehfelde (Foto: Rehfelde Eigenenergie eG), Fahrradparkhaus in Eberswalde (Foto: Stadt Eberswalde), Neues Blockheizkraftwerk am Georgenberg in Spremberg (Foto: Stadt Spremberg)
Hinten: Gartenstadt Potsdam-Drewitz (Foto: Stadt Potsdam), Neuer Bahnhaltepunkt für den Verkehrsknoten am Bürgerpark in Kyritz (Foto: Regio Infra Nordost), E-Ladesäule in Schwedt/Oder (Foto: Stadtwerke Schwedt), Energetische Sanierung und Neubau der Kita „Wichtel“ in Lübbenau/Spreewald (Foto: Rentzsch Architekten), Prenzlau im Windpark Uckermark (Foto: B.B.S.M.), Wärmespeicher des Heizkraftwerkes Potsdam-Süd (Foto: Stadtwerke Potsdam/EWP)

HIER TANKEN
SIE STROM.
Natürlich. Elektrisch.