



Impulse für den kommunalen Klimaschutz. Aus der Praxis für die Praxis.

Kommunale Kooperationen für die Energiewende – Herausforderungen und Chancen

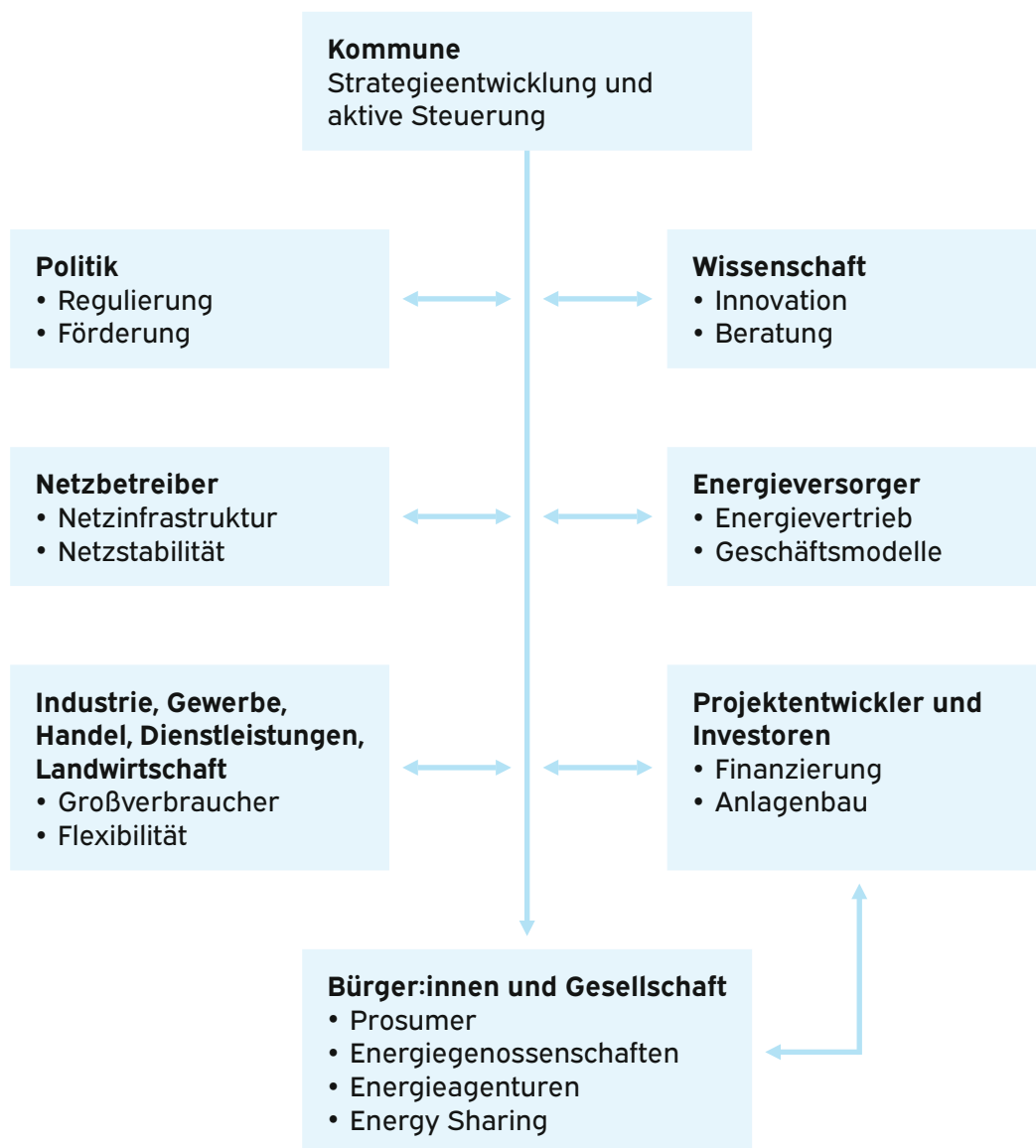
Die Transformation der Energiesysteme auf erneuerbare Energien ist eine komplexe Aufgabe für Kommunen. Sie erfordert ein koordiniertes Zusammenwirken von Städten, Gemeinden und Landkreisen mit Planungsregionen, Ländern, dem Bund sowie einer Vielzahl weiterer Akteure. Seit dem Jahr 2000 besteht in Deutschland mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) eine fundierte Strategie und Gesetzgebung, auf deren Grundlage die kommunale Ebene bereits viele Jahre aktiv den Ausbau erneuerbarer Energien vorangebracht hat. Aufgrund gesetzlicher Rahmenbedingungen in Deutschland – z. B. das Gebäudeenergiegesetz (GEG), das Wärmeplanungsgesetz (WPG) oder der Klimaschutzgesetze von Bund und Ländern – sind Kommunen noch mehr im Fokus, aktiv zur Umstellung der Energiesysteme beizutragen. Auch das Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG) setzt zusätzliche Impulse für die energetische Modernisierung des Gebäudebestands und unterstützt damit die kommunale Energie- und Wärmewende.

Wie kann diese komplexe Aufgabe in den Kommunen geplant und umgesetzt werden? Welche Akteure müssen zusammenwirken, um die damit verbundenen Aufgaben strategisch zu planen und zu realisieren? Welche Chancen ergeben sich für die kommunale Ebene und ihre Kooperationspartner:innen beim aktiven Gestalten der Transformation der Energiesysteme auf erneuerbare Energien? Welche Leitstrategien sollen verfolgt werden, um für Bürger:innen den größtmöglichen Mehrwert zu erzielen?

Die Energiewende zeichnet sich durch eine dezentrale Vielfalt aus. Vor Ort findet sie vor allem in den Bereichen Strom, Wärme und Verkehr statt und betrifft damit viele verschiedene Akteure. Ihre Gestaltung erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen Kommunen, regionalen Energieversorgungsunternehmen, Energieagenturen, Energiegenossenschaften und weiteren Partnern. Da jede Kommune oder

Region in Deutschland von spezifischen Merkmalen geprägt ist, hat die Dezentralisierung der Energieversorgung vor Ort jeweils individuelle Ausprägungen. Das Impulspapier zeigt anhand ausgewählter Praxisbeispiele, wie kommunale Kooperationen die Umsetzung der Energiewende unterstützen können. Dies im Bereich der regenerativen Energieerzeugung, bei Energietransport und -speicherung sowie der Energieverteilung und -vermarktung. Aufgezeigt werden Herausforderungen und Chancen, die sich durch die neuen Partnerschaften für die Kommunen ergeben. Eine besondere Bedeutung für die gerechte und nachhaltige Energieversorgung durch lokale und regionale Lösungen schließlich kommt der Zusammenarbeit mit Energiegenossenschaften, Stadtwerken und kommunalen Energieagenturen zu.

Die Kommune als Plangeber und ihre aktive Steuerungsstruktur bei der energetischen Transformation



Forschungsprojekt zu erfolgreichen Kooperationen

Das Forschungsprojekt „Erfolgreiche Energiewendekooperationen horizontal skalieren“ des Bundeswirtschafts- und Energieministeriums untersucht, inwieweit sich Ansätze gelungener Kooperationen in Kommunen zur Energiewende übertragen lassen, insbesondere mit Blick auf die Lösung klassischer Dilemmata (z. B. Nutzer-Investor-Dilemma oder Standortkonflikte). Auf einer datenbasierten Grundlage werden dazu Kommunen nach wiederkehrenden Kontext-Typen – sogenannten Archetypen – klassifiziert. Anstatt jede Kommune einzeln zu betrachten, fragt der Archetypen-Ansatz, welche Arten von Kommunen es gibt, und was sie strukturell verbindet. Mithilfe von Hauptkomponentenanalyse und Clusterverfahren werden Gruppen mit ähnlichen Faktorkonstellationen identifiziert und über einen Matching-Ansatz Lösungsmöglichkeiten generiert. Weitere Infos zum Projekt unter <https://energiewende-skalieren.de>

Partner für die regenerative Energieerzeugung

Ein Hauptziel der Energiewende ist die vollständige Umstellung von fossilen auf erneuerbare Energieträger. Dabei sind Kooperationen mit Gemeinde- und Stadtwerken sowie anderen lokalen Energieversorgern von besonderer Bedeutung. Weitere wichtige Akteure sind Unternehmen der lokalen Privatwirtschaft, private Haushalte oder landwirtschaftliche Betriebe.

Für die Initiierung, Planung und Umsetzung von Projekten mit diesen potenziellen Partnern ist eine gemeinsame Strategie und ein Zusammenwirken innerhalb der Kommune notwendig und förderlich. Dies betrifft insbesondere die Bereitstellung und Entwicklung geeigneter Flächen für Energieanlagen, da hierbei unterschiedliche Zuständigkeiten und Planungsebenen berücksichtigt werden müssen. Während im Bereich der Windenergie vor allem die regionalen Planungsträger durch Raumordnungs- und Regionalpläne eine wichtige Steuerungsfunktion übernehmen, haben Städte und Gemeinden bei der Entwicklung von beispielsweise Freiflächen-Photovoltaikanlagen insbesondere durch ihre Bauleitplanung maßgeblichen Einfluss. In urbanen Räumen bestehen interne Abstimmungsbedarfe vor allem bei der Nutzung eigener Liegenschaften für die Erzeugung erneuerbarer Energien sowie in der Ausschöpfung von Potenzialen für die Eigenstromnutzung (z. B. Bilanzstromkreismodell). Beispielhaft hierfür sind insbesondere Abfallwirtschaftsbetriebe mit der Deponienachnutzung oder energieautarke Klärwerke.

Bei Kooperationen mit der Privatwirtschaft nimmt die Wirtschaftsförderung eine Schlüsselrolle ein. Da die Transformation von Unternehmen, speziell die Dekarbonisierung, zu einer verstärkten Elektrifizierung führt, wird die Verfügbarkeit von regional erzeugtem „grünem“ Strom zu einem entscheidenden Standortfaktor.

Herausforderungen

- Umfassender, regelmäßiger Austausch mit Unternehmen, Netzbetreibern und Projektierern über die Entwicklungsperspektiven und Energiebedarfe
- Identifizierung von Flächenkonkurrenzen bei Planung und Ausbau erneuerbarer Energien
- Neuausrichtung kommunaler Gewerbeflächenkonzepte
- Systematische Identifikation lokaler Energiequellen und -senken (Strom und Wärme) in den Kommunen

Chancen

- Direkte Nutzung des regional produzierten erneuerbaren Stroms für ansässige bzw. zukünftig anzusiedelnde Unternehmen und damit Entlastung der bestehenden Netzinfrastruktur
- Vermarktung von Gewerbeflächen
- Entwicklung von „grünen“ Gewerbegebieten

Praxisbeispiele

Der „**WUNSiedler Weg**“ des **Landkreises Wunsiedel** in Bayern steht für einen konsequent strukturellen Ansatz kommunaler Energiezukunft. Ausgangspunkt ist die klare Prämisse, dass eine wirtschaftliche, klimaschonende und resiliente Energieversorgung langfristig nur auf Basis regional erzeugter erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe tragfähig ist. Vor allem durch die Gründung eigenständiger Gesellschaften für beispielsweise Erzeugung, Infrastruktur und Speicherung und die konsequente Sektorkopplung in einem integrativen Gesamtsystem für Strom, Wärme und Gas wird eine schnelle und effiziente Umsetzung ermöglicht. <https://www.s-w-w.com/energievielfalt-und-zukunft.html>

Die Initiative **Green Industry Park Freiburg (GIP)** wurde 2014 von der **Stadt Freiburg** gestartet, mit der Idee, das älteste und größte Industriegebiet Freiburgs, das Industriegebiet Nord, prozesshaft zu einem zukunftsweisenden, nachhaltigen, energie- und ressourceneffizienten Industriegebiet mit bundesweitem Modellcharakter weiterzuentwickeln. Mittlerweile wurde die Initiative auf das Gewerbegebiet Hochdorf ausgeweitet und ist zu einem programmatischen Rahmen für Klimaschutz in Unternehmen geworden. Engagierte Unternehmen wurden zu „Treibern“, regelmäßige Workshops inklusive Betriebsbesichtigungen bei innovativen Nachbarunternehmen haben Ideen multipliziert und Kontakte vermittelt. Im Industriegebiet Nord konnten in zehn Jahren die CO₂-Emissionen um ein Drittel gesenkt werden – bei gleichzeitiger Zunahme der Arbeitsplätze um 37 Prozent. Allgemein geht es um die gemeinsame Entwicklung neuer, innovativer Projekte und Modellvorhaben sowie das Aufzeigen und Nutzen von Einsparpotenzialen, Kooperations- und Optimierungsmöglichkeiten im Bereich Umwelt- und Klimaschutz. business.freiburg.de/unternehmen/green-industry-park

Partner bei Energietransport und Energiespeicherung

Hauptakteure beim Energietransport sind Energieversorger, Netzbetreiber und die Kommunen sowie von diesen Akteuren gebildete Zweckverbände. Auch Bürgerenergiegenossenschaften und Energiedienstleister/Contractoren können in die Errichtung von Wärmenetzen etc. eingebunden sein. Die Kommunen stellen durch die Vergabe von Konzessions- und Gestattungsrechten öffentliche Flächen für den Energietransport zur Verfügung und bereiten die planerischen Grundlagen vor. Energietransport und -speicherung sind eng mit der Energieverteilung und -vermarktung verzahnt und nicht immer voneinander abzugrenzen. Dabei ist der Ausbau der Stromnetze für die Energiewende wesentlich. Wärmepumpen, Elektromobilität, Photovoltaik und Windkraft erfordern moderne, smarte Netze und die Einbindung flexibler Speicherkapazitäten. Klimaneutrale Strom- und Wärmeversorgung müssen daher integriert gedacht werden.

Herausforderungen

- Die bestehende Energieinfrastruktur (geringe Netzanschlussleistungen) in ländlichen Regionen und schwierige Genehmigungsverfahren beim Ausbau der Wind- und Solarenergie verlangsamen die Energiewende.
- Flächenkonkurrenzen in urbanen Räumen: Dicht belegte Straßenräume erschweren die Verlegung neuer Fern- und Nahwärmeleitungen. Zudem fehlt es in Verdichtungsräumen an Flächen für Großbatteriespeicher, Trafostationen oder Heizzentralen.
- Im ländlichen Raum sind oft Flächen verfügbar, aber es fehlen mögliche Wärmesenken für die nachgelagerte Energienutzung, z.B. bei Ansiedlung von Rechenzentren.
- Hohe Investitionen in den Ausbau und Neubau der Energienetze werden auf Verbraucher:innen umgelegt. Nahwärmenetze und der Ausbau der Fernwärme sind daher nur in Gebieten mit einer hohen Wärmedichte und bei einer hohen Anschlussquote wirtschaftlich.

Chancen

- Mit der Aufgabe, kommunale Wärmepläne aufzustellen, können Kommunen mit allen relevanten Akteuren vor Ort ein Zielszenario entwickeln, das Eignungsgebiete für Wärmenetze oder dezentrale Wärmeversorgung (z.B. Wärmepumpen) beschreibt.
- Wird der Ausbau der Stromnetze in die Wärmeplanung integriert, ermöglicht dies einen zielgerichteten Ausbau erneuerbarer Energien und die Überprüfung geeigneter Standorte für systemdienliche Batterie-Energiespeichersysteme (Battery Energy Storage System: BESS).

- Weitere Synergien lassen sich auch bei der Überbauung von Netzeinspeispunkten (z. B. Freiflächen-PV mit Batteriespeicher) nutzen.
- Mit Blick auf die Quartiersebene bieten angepasste Nutzungskonzepte und Geschäftsmodelle wie die Direktnutzung von Strom aus erneuerbaren Energien oder die Nutzung von Abwärmepotenzialen aus Rechenzentren für Quartiere oder Unternehmen zusätzliche Chancen bei einer transparenten Energieleitplanung.

Praxisbeispiele

Die **Stadtwerke Tübingen** kombinieren im Solarpark Traufwiesen erneuerbare Stromerzeugung mit einem Batteriespeicher. Der **Batteriespeicherpark Großholz** verfügt über eine Leistung von 13,8 MW und eine Speicherkapazität von etwa 30 MWh. Der Speicher wird direkt am Solarpark und in der Nähe des Umspannwerks errichtet und kann überschüssigen Solarstrom aufnehmen und zeitversetzt wieder ins Netz einspeisen. Dadurch können Netzengpässe reduziert und Abregelungen von PV-Anlagen vermieden werden. Der Solarpark selbst hat eine Leistung von 8,7 MWp und erzeugt jährlich rund 8.800 MWh Strom. Das Projekt zeigt, wie die Kombination aus erneuerbarer Erzeugung, Speichern und Netzinfrastruktur einen wichtigen Beitrag zu einem flexibleren Energiesystem leisten kann.

<https://t1p.de/9akwo>

Im **Neubaugebiet Killberg IV** in der badenwürttembergischen **Stadt Hechingen** entsteht ein Nahwärmenetz mit einem **saisonalen Erdbeckenwärmespeicher**. Der Speicher fasst rund 18.000 m³ Wasser und wird über eine 7.000 m² große Solarthermianlage sowie 172 m tiefe Erdsonden beladen. Die Wärmeversorgung erfolgt zu etwa 70 Prozent aus Solarthermie und zu 25 Prozent aus Geothermie. Das System versorgt künftig rund 1.300 Einwohner:innen mit erneuerbarer Wärme und zeigt, wie Wärmespeicherung und Nahwärmenetze zur Umsetzung einer klimaneutralen Wärmeversorgung beitragen können.

<https://erneuerbar-leben.de/killberg-iv>

Partner für die Energieverteilung und -vermarktung

Mit der Zielstellung der Bundesregierung, den Energiesektor bis 2045 treibhausgasneutral aufzustellen und der zunehmenden Dezentralisierung der Energieversorgung gewinnen Konzepte der Energievermarktung an Bedeutung. Kommunen können gemeinsam mit Stadtwerken, Energiegenossenschaften und Unternehmen lokale Wertschöpfungsketten aufbauen und neue Geschäftsmodelle entwickeln.

Herausforderungen

Technisch (Verteilung)

- Netzausbau und Netzstabilität
- Integration fluktuierender Erzeugung (Photovoltaik, Wind)
- Bedarf an Speichern und Lastmanagement

Wirtschaftlich

- hoher Investitionsbedarf
- Unsicherheit von Geschäftsmodellen
- begrenzte finanzielle Ressourcen kleiner Kommunen

Regulatorisch

- komplexe gesetzliche Rahmenbedingungen
- langsame Genehmigungsverfahren
- fehlende Anreize für lokale Vermarktung

Organisatorisch

- Abstimmungsprobleme zwischen Akteuren
- fehlende Fachkräfte
- mangelnde Datenverfügbarkeit und Digitalisierung

Herausforderungen der Energievermarktung

- Integration dezentraler Erzeuger in bestehende Märkte
 - Preisvolatilität und Marktrisiken
 - Entwicklung lokaler Marktstrukturen
-

Chancen

Regionale Wertschöpfung

- Einnahmen durch lokale Energieproduktion
- Stärkung der kommunalen Finanzen
- Aufbau regionaler Wirtschaftskreisläufe

Dezentralisierung und Resilienz

- geringere Abhängigkeit von externen Energieimporten
- höhere Versorgungssicherheit
- robustere Energiesysteme

Neue Geschäftsmodelle (v. a. Vermarktung)

- lokale Stromtarife
- Direktvermarktung von erneuerbaren Energien
- Peer-to-Peer-Energiehandel
- Flexibilitätsmärkte

Innovation und Digitalisierung

- Smart Grids
- intelligente Messsysteme
- Sektorenkopplung (Strom, Wärme, Mobilität)

Bürgerbeteiligung und Akzeptanz

- finanzielle Beteiligung steigert Akzeptanz
- stärkere Identifikation mit lokalen Projekten

Gerecht und nachhaltig versorgt durch regionale und lokale Lösungen

Die koordinierte Zusammenarbeit vieler Akteure sorgt für das Entstehen von nachhaltigen, wirtschaftlich und sozial ausgewogenen Energieversorgungssystemen. Dabei spielen Energiegenossenschaften, Stadtwerke und lokale Energieagenturen für die Kommunen eine besondere Rolle, um regionale Beteiligung und Wertschöpfung bei der Umstellung der Energiesysteme zu ermöglichen.

Energiegenossenschaften als potenzielle Lieferanten bei Direktverbrauch

Energiegenossenschaften ermöglichen die dezentrale, gemeinschaftlich organisierte Erzeugung und den direkten Verbrauch erneuerbarer Energie. Sie stärken regionale Strukturen und fördern eine faire sowie nachhaltige Energieversorgung, da sie lokal erzeugte Energie direkt an Verbraucher:innen und kommunale Verwaltungen liefern. Darüber hinaus leisten Energiegenossenschaften einen wichtigen Beitrag zur gesellschaftlichen Akzeptanz der Energiewende. Die Kernidee, also die Produktion und Nutzung des Stroms oder der Wärme direkt am Ort der Erzeugung ohne den Umweg über große, zentrale Energieversorger, ermöglicht:

- größtmögliche Transparenz bei der Energiebeschaffung einer Kommune und Erzeugung einer regionalen „Energie-Identität“
- Beteiligung der Bürger:innen an der Energieerzeugung und Verteilung durch direkte Beteiligungsmöglichkeiten an Projekten
- Reduktion der Abhängigkeit von großen Energiekonzernen und Stärkung der eigenen Resilienz
- Entlastung der Netze aufgrund des „Energietransports“ über kürzere Strecken und effizientere Nutzung lokal erzeugter erneuerbarer Energien

Gängige Umsetzungsmöglichkeiten sind beispielsweise Direktlieferverträge zwischen Genossenschaft und Endverbraucher:innen (z. B. Kommunale Liegenschaften), Mieterstrommodelle oder Quartierslösungen.

Praxisbeispiele

Ein Beispiel für die Zusammenarbeit von Kommune, Bürgerschaft und Energiegenossenschaft ist der **Ortsteil Bracht** der hessischen **Stadt Rauschenberg**. Die **Bürgerenergiegenossenschaft „Solarwärme Bracht“** hat dort ein nahezu vollständig regeneratives Nahwärmenetz aufgebaut, das knapp 200 Gebäude versorgt. Etwa 70 Prozent der Wärme stammen aus einer großflächigen Solarthermianlage, ergänzt durch Großwärmepumpen, einen saisonalen Wärmespeicher und einen Holzkessel. Das Projekt zeigt, wie genossenschaftlich organisierte Wärmenetze die kommunale Wärmewende unterstützen können.

<https://www.solarwaerme-bracht.de>

Im thüringischen **Ilm-Kreis** arbeitet das Landratsamt seit 2013 gemeinsam mit der regionalen **Bürgerenergiegenossenschaft „Bürgerkraft Thüringen eG“** an der Umsetzung von Photovoltaik-Projekten für kreiseigene Liegenschaften. In diesem Zeitraum wurden acht Anlagen zur Eigenstromversorgung gemeinsam realisiert. Dadurch konnte der Landkreis seine Stromkosten in den Gebäuden konstant niedrig halten und den Kostensteigerungen im Stromsektor entgehen. Bürgerkraft Thüringen – Energiewende mit eigenem Strom.

<https://buergerkraft-thueringen.de>

Der Verein **„energieland2050 e.V.“** unterstützt den nordrhein-westfälischen **Kreis Steinfurt** bei der Zielerreichung „Klimaneutralität bis 2040“. Der energieland2050 e. V. ist ein Zusammenschluss von mittlerweile über 180 Mitgliedern aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und den 24 kreisangehörigen Städten und Gemeinden. Im Vordergrund steht die Förderung der regionalen Wertschöpfung und der Akzeptanz. 2023 wurden die Leitlinien Bürgerenergie überarbeitet und durch ein Zertifizierungsverfahren für Bürgerwindparks ergänzt. Anfang 2023 wurde darüber hinaus eine kreisweite Bürgerenergiegenossenschaft gegründet. Diese projiziert für ihre mehr als 2.000 Mitglieder Dach-PV Projekte und ist beteiligt an mehreren Bürgerwindparks.

<https://www.energieland2050.de>

Stadtwerke als Partner bei der kommunalen Wärme- und Stromversorgung

Als lokale Versorger kennen Stadtwerke die Gegebenheiten vor Ort und können gemeinsam mit Kommunen und Bürger:innen passgenaue Lösungen für die Energiewende vor Ort entwickeln. Sie sind zugleich wichtige Partner bei der Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung, beim Ausbau der Stromnetze und bei der Integration erneuerbarer Energien in bestehende Versorgungssysteme. Auf Basis der kommunalen Energieleitplanung können Stadtwerke als Netzbetreiber das Stromnetz mit Blick auf die zukünftigen Herausforderungen ausbauen. Dies erfordert einen regelmäßigen Austausch zwischen Kommune und Netzbetreiber und ermöglicht, die Interessen beider Akteure aufzugreifen.

Im Bereich der Wärmeversorgung können Stadtwerke Wärmenetze auf Basis erneuerbarer Energien entwickeln, bestehende Netze schrittweise dekarbonisieren und erneuerbare Wärmequellen wie Solarthermie, Geothermie, Großwärmepumpen oder Abwärme integrieren. So kann die klimafreundliche Wärmeversorgung über Stadtwerke dezentral, effizient und klimafreundlich organisiert werden, oft in Kooperation mit öffentlichen und gemeinschaftlichen Akteuren. Die Vorteile dieser Konstellation sind vielseitig und direkt sichtbar:

- Wahrnehmung der lokalen Verantwortung zur Gestaltung der lokalen und kommunalen Wärmewende zur Wahrung der Interessen vor Ort
- Erarbeitung von integrierten Lösungen mit Kombinationen aus Fernwärme, erneuerbaren Energien und Abwärmenutzung
- Schaffung einer langfristigen Planungssicherheit zur Versorgung der Kommune mit bezahlbarer, am Gemeinwohl orientierter, erneuerbarer Wärmeproduktion durch die Investition in langfristige Infrastrukturprojekte (z.B. Wärmenetze)
- Aktive gemeinsame Steuerung der kommunalen Klimaschutzziele durch die Umstellung des Energiesystems auf erneuerbare Wärmequellen (z.B. Solarthermie, Geothermie)
- Die Wertschöpfung bleibt in der Region und fördert das Vertrauen in die Partner der Energiewende vor Ort

Gängige Umsetzungsmöglichkeiten sind z.B. der Ausbau und die Dekarbonisierung von Fernwärmenetzen mit dem Anschluss kommunaler Liegenschaften oder Quartierslösungen mit dem Einsatz von Wärmepumpen oder Solarthermie.

Praxisbeispiele

Mit der Inbetriebnahme der größten Solarthermieranlage Deutschlands haben die **Leipziger Stadtwerke** einen wichtigen Baustein für die Dekarbonisierung der Fernwärmeversorgung geschaffen. Die Anlage im Stadtteil Lausen umfasst rund 13.000 Vakuumröhrenkollektoren auf einer Bruttokollektorfläche von mehr als 65.000 m². Mit einem Investitionsvolumen von rund 40 Millionen Euro speist sie klimafreundliche Wärme direkt in das Leipziger Fernwärmenetz ein und deckt künftig rund 20 Prozent des Warmwasserbedarfs im Sommer beziehungsweise etwa zwei Prozent des jährlichen Fernwärmebedarfs der Stadt. Das Projekt zeigt, welche Rolle Stadtwerke als kommunale Partner bei der Umsetzung der kommunalen Wärmewende übernehmen können. <https://zukunft-fernwaerme.de/solarthermie-leipzig-west>

Kooperation mit einer kommunalen Wohnungsbaugesellschaft: Die **KES – Karlsruher Energieservice GmbH** wurde als Tochterunternehmen der Volkswohnung GmbH und der Stadtwerke Karlsruhe GmbH gegründet. Ihr Auftrag war und ist die Bereitstellung von Energie, insbesondere von Nahwärme, einerseits für die Liegenschaften der Volkswohnung GmbH und andererseits für private Nutzer:innen in den Nahwärmegebieten. Über die Kooperation ist es gelungen, auch kleinteilige Gebiete in Karlsruhe mit ressourcenschonender Nahwärme zu versorgen. Im Zuge des „100-Dächer-Programms“ werden die Dächer der Gebäude der Volkswohnung GmbH überall dort, wo es möglich und sinnvoll ist, mit Photovoltaik-Anlagen ausgestattet und die Mieter:innen der entsprechenden Gebäude mit umweltschonendem und preisgünstigem „DaheimSonnenStrom“ versorgt. <https://kes-karlsruhe.de/kes>

Regionale Energieagenturen beraten neutral und unabhängig

Das Gelingen der Energiewende hängt auch von einer Vielzahl von Einzelentscheidungen der Gebäudeeigentümer:innen ab: Wie viel Dämmung sollte sein? Ist der Anschluss an ein Fern- bzw. Nahwärmenetz möglich? Welche Heizung passt am besten? Wie groß soll meine Photovoltaikanlage sein? Welche Speichergröße wird benötigt? Mit welchem Budget muss ich planen?

Häufig sind regionale Energieagenturen von Kommunen getragen oder werden von Kommunen finanziell unterstützt, um Bürger:innen und Unternehmen kostenlos, neutral und unabhängig zu beraten. Oft arbeiten sie mit den örtlichen Verbraucherzentralen zusammen. Ziel ist eine faktenbasierte und sachliche Beratung, die Gebäudeeigentümer:innen dabei hilft, die für sie richtigen Entscheidungen hinsichtlich der zukünftigen Energieversorgung ihrer Gebäude zu treffen. Mit der Umsetzung von Energiequartieren können Energieagenturen diese Beratungsleistung noch vertiefen und weitere Projekte, wie z. B. Photovoltaik-Offensiven, Sanierungskarawanen und Nahwärmenetze in einem Quartier initiieren. Der direkte Kontakt zu den Gebäudeeigentümer:innen schafft Vertrauen und ermöglicht es, die passenden Projektideen für ein Quartier zu identifizieren. Damit tragen sie dazu bei, Akzeptanz aufzubauen und Investitionen in klimafreundliche Technologien anzustoßen. Auch für die kommunale bzw. interkommunale Wärmeplanung sind Energieagenturen ein wichtiger Ideen- und Impulsgeber. Sie bringen unterschiedliche Interessengruppen zusammen, unterstützen Beteiligungsprozesse und helfen dabei, Kooperationen zwischen Kommunen, Stadtwerken und Bürgerenergiegenossenschaften aufzubauen.

Praxisbeispiele

Die 2025 gegründete **Klimaschutzagentur Jena** berät kostenfrei und neutral bei Fragen zum energieeffizienten und klimafreundlichen Wohnen und Arbeiten. Konkret umfasst das Angebot Erstberatungen zur energetischen Sanierung, Beratungen zu Wärmeschutz, Heizungstausch, Wärmepumpen und anderen erneuerbaren Technologien sowie Informationen zu gesetzlichen Vorgaben und Förderprogrammen. Unternehmen werden bei der Durchführung von Energieaudits sowie der Einführung von Energiemanagementsystemen nach DIN ISO 50001 unterstützt. Beraten werden Eigentümer:innen, Vermieter:innen, Bauwillige sowie kleine und mittelständische Unternehmen, Handwerksbetriebe, Dienstleister und Industrieunternehmen. <https://www.klimaschutzagentur-jena.de>

Die **Energieberatung der Stadt Karlsruhe – KEK** – bietet als gemeinnützige Gesellschaft eine kostenfreie und neutrale Energieberatung an. Mit ihrem Projekt **Karlsruher EnergieQuartiere** unterstützt die KEK Bewohner:innen, Bürgerinitiativen, Vereine und Unternehmen auf dem Weg zu einem zukunftsfähigen, lebenswerten EnergieQuartier mit einer klimaneutralen und bezahlbaren Energieversorgung sowie einer starken Quartiersgemeinschaft. Im Fokus stehen die klimaneutralen

Energieversorgung und die energetische Sanierung von Gebäuden. Das Projekt trägt dazu bei, das städtische Ziel der Klimaneutralität bis 2040 auf Quartiers-ebene umzusetzen und lokale Beiträge zur gesamtstädtischen Klimastrategie zu leisten. Durch den Austausch und die Zusammenarbeit mit Bewohner:innen und Akteuren vor Ort werden gemeinsam mit den Menschen im „EnergieQuartier“ lokale Lösungen für mehr Klimaschutz entwickelt und die Umsetzung begleitet. Dabei geht es um eine ganzheitliche Betrachtung von Energieverbrauch, Wärme- und Stromversorgung in einem räumlich begrenzten Gebiet.

<https://www.kek-karlsruhe.de/projekt/energiequartiere>

Fazit

Die Transformation der Energiesysteme auf erneuerbare Energien stellt Kommunen vor komplexe planerische, technische und organisatorische Herausforderungen, deren Bewältigung ein koordiniertes Zusammenwirken von Kommunen, Stadtwerken, Energieversorgungsunternehmen, Netzbetreibern, Energiegenossenschaften, Energieagenturen, Unternehmen sowie weiteren regionalen Akteuren erfordert. Als Planungs- und Steuerungsebene nehmen Kommunen eine zentrale Rolle ein, um die Energiewende vor Ort strategisch zu gestalten und die unterschiedlichen Interessen zusammenzuführen.

Die im Impulspapier dargestellten Praxisbeispiele zeigen, dass kommunale Kooperationen entlang der gesamten Wertschöpfungskette einen wichtigen Beitrag zum Gelingen der Energiewende leisten. Dies betrifft die gemeinsame Entwicklung erneuerbarer Energieerzeugung ebenso wie den Ausbau von Energieinfrastrukturen für Transport, Speicherung sowie die Verteilung und Vermarktung von Strom und Wärme. Eine besondere Bedeutung kommt regionalen und lokalen Partnerschaften zu: Energiegenossenschaften stärken die gesellschaftliche Akzeptanz und ermöglichen regionale Wertschöpfung, Stadtwerke übernehmen eine zentrale Rolle bei der Umsetzung der kommunalen Wärme- und Stromwende, regionale Energieagenturen unterstützen Kommunen, Unternehmen und Bürger:innen durch neutrale Beratung, Beteiligungsprozesse und die Initiierung gemeinsamer Projekte.

Kommunale Kooperationen schaffen damit die Grundlage für eine nachhaltige, resiliente und wirtschaftliche Energieversorgung und ermöglichen, lokale Potenziale besser zu nutzen, regionale Wertschöpfung zu sichern und die Transformation der Energiesysteme im Sinne einer klimaneutralen Daseinsvorsorge erfolgreich umzusetzen.

Weiterführende Links und Hinweise

- Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW) (2026). Die Energieversorgung 2025 – Jahresbericht. https://www.bdew.de/media/documents/Die_Energieversorgung_2025_Update_FINAL.pdf
- Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW) (2025). Fortschrittsmonitor 2025 – Energiewende. https://www.bdew.de/media/original_images/2025/05/22/bdew_fortschrittsmonitor-2025.pdf
- Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) (2024). Erneuerbare-Energie-Kommunen – Leitfaden für eine nachhaltige Energieversorgung in Dörfern und Städten. https://www.fnr.de/fileadmin/Projekte/2024/Mediathek/Leitfaden_EE-Kommunen.pdf
- Deutsche Energie-Agentur (dena) (Hrsg.) (2025). Kommunen als zentrale Umsetzungsinstanz einer erfolgreichen Energiewende. https://www.dena.de/fileadmin/dena/Publikationen/PDFs/2025/Kommunen_als_zentrale_Umsetzungsinstanz_einer_erfolgreichen_Energiewende.pdf
- Verband kommunaler Unternehmen (VKU) (2025). Mit vereinten Kräften – Gezielte Kooperationen als Erfolgshebel der Energiewende. https://www.vku.de/fileadmin/user_upload/Presse/2025-08-01_FINAL_Studie_Mit-vereinten-Kr%C3%A4ften.pdf
- Agentur für kommunalen Klimaschutz am Deutschen Institut für Urbanistik gGmbH (Difu) (Hrsg.) (2024). Fokuspapier: Regionale Wertschöpfung. Berlin. <https://www.klimaschutz.de/de/aktuelles/medien/fokus-regionale-wertschoepfung>
- DIW Econ GmbH (2025). Vom Klimaplan 2035 zum Standortvorteil: Regionalökonomische Effekte der Energiewende in der Region Hannover. <https://diw-econ.de/publikationen/regionaloekonomische-effekte-der-energiewende-in-der-region-hannover/>
- Bundesverband Energiespeicher Systeme e.V./ Bundesverband WindEnergie (2025). Gemeinsam Verantwortung übernehmen. Positionspapier. https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/publikationen-oeffentlich/themen/04-politische-arbeit/05-netze/20251009_BWE_BVES_Positionspapier.pdf
- Hessisches Ministerium für Digitalisierung und Innovation (2025). Leitfaden für Kommunen zur nachhaltigen Ansiedlung von Rechenzentren. https://digitales.hessen.de/sites/digitales.hessen.de/files/2025-09/rechenzentrum_leitfaden_barrierefrei.pdf
- Deutsches Institut für Urbanistik (2024). #Klimahacks – Freiflächen-Solarthermie für Kommunen. Berlin: Difu. <https://difu.de/publikationen/2024/klimahacks-freiflaechen-solarthermie-fuer-kommunen>

Impressum

Herausgeberschaft

Arbeitskreis Kommunaler Klimaschutz (AKK) und Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)

Der bundesweite Arbeitskreis Kommunaler Klimaschutz (AKK) besteht überwiegend aus Vertreter:innen aus Preisträgerkommunen des Wettbewerbs „Klimaaktive Kommune“, Vertreter:innen der kommunalen Spitzenverbände, Deutscher Städtetag, Deutscher Landkreistag und Deutscher Städte- und Gemeindebund, sowie dem fachlich begleitenden und organisierenden Deutschen Institut für Urbanistik. Der Arbeitskreis beschäftigt sich mit Themen rund um den kommunalen Klimaschutz. Mit verschiedenen Veröffentlichungen gibt der Arbeitskreis konkrete Hinweise zu aktuellen Fragestellungen. Zielgruppen sind die Verwaltungen in Kommunen ebenso wie Entscheidungsträger:innen auf politischer Ebene.

Gefördert durch

Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Rahmen des NKI-Projektes „Erfolgsmodell Klimaaktive Kommune – Vorbilder identifizieren, kommunizieren, replizieren“.

Layout

[6grad51, Köln](#)

Ansprechpartner

Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Difu), Forschungsbereich Umwelt

Tel. 0221 340308 15

www.klimaschutz.de

www.difu.de

September 2026