

Leitfaden

Sieben Schritte auf dem Weg zur klimaneutralen Kommune



Lichtenfels

Erfahrungen aus dem Projekt "Strategien von Kommunen zur Erreichung von Klimaneutralität"

– Modellprojekt des Landes Hessen –



Wolfhagen

Vorwort

Es gilt mittlerweile als allgemein anerkannte Tatsache, dass der weltweite Klimawandel auf durch Menschen verursachte Treibhausgase zurückzuführen ist. Noch können wir darauf Einfluss nehmen, wie gravierend die Klimaveränderungen und die damit verbundenen Auswirkungen ausfallen werden. Aber die Zeit drängt. Schon die Kinder, die heute geboren werden, bekommen die Auswirkungen der Klimaveränderungen deutlich zu spüren.

Viele Städte und Gemeinden haben bereits erkannt, dass sie bei der Bewältigung dieser Aufgabe eine Vorbildfunktion einnehmen können. Während sich die Berichterstattung und öffentliche Diskussion zumeist auf den nationalen und internationalen Klimaschutz konzentrieren, kann in den Kommunen gezielt für die Steigerung der Energieeffizienz, den Ausbau von Erneuerbaren Energien und klimaverträgliche Mobilität geworben werden.

Klimaschutz beginnt bei jedem Einzelnen. In der häuslichen Umgebung stellt sich die Frage, wie viel Energie benötigt wird, um die Wohnung zu beheizen. In der Kommune wird erörtert, wie viel Erneuerbare Energie in der Gemeinde genutzt werden soll. Am Arbeitsplatz kann dargestellt werden, wie energieintensiv die dort hergestellten Produkte und Dienstleistungen sind.

Genau hier setzt kommunaler Klimaschutz an. Für den überschaubaren Bereich einer Kommune werden die dort verursachten CO₂-Emissionen erfasst, die Energieverbräuche bilanziert und konkrete Maßnahmen zur Verbesserung vorgeschlagen. Das langfristige Ziel

ist dabei, die CO₂-Emissionen der Kommune rechnerisch zu neutralisieren. Dazu sollte zunächst der Energieverbrauch auf ein Minimum reduziert werden, um diesen „unvermeidbaren“ Rest, zum Beispiel durch den Einsatz Erneuerbarer Energien, weitgehend zu kompensieren.

Der vorliegende Bericht „Sieben Schritte auf dem Weg zur klimaneutralen Kommune“ wurde als Handlungsleitfaden konzipiert. In ihm werden die wesentlichen Schritte und geeigneten Instrumente für kommunalen Klimaschutz mit dem langfristigen Ziel einer kommunalen Klimaneutralität aufgezeigt. Die Ergebnisse basieren auf den Erfahrungen von drei nordhessischen Kommunen, die an der Erstellung des Leitfadens beteiligt waren. Die Kommunen stellen ausgewählte Klimaschutzprojekte als gute Beispiele aus der Praxis vor.

Nur mit aktiven Bürgern und engagierten Kommunalpolitikern sowie durch die Einbindung des örtlichen Handwerks und der Industrie ist kommunaler Klimaschutz erfolgreich. So ist es auch möglich, wirtschaftliche Vorteile für die eigene Kommune zu erzielen.

Klimaschutz geht alle an: Jeder Einzelne kann einen Beitrag dazu leisten, die Lebensgrundlagen für künftige Generationen zu erhalten.

Inhalt

- Kommunaler Klimaschutz und Klimaneutralität 2
- Kommunale Treibhausgasbilanz 3
- Maßnahmen zum Klimaschutz 4
- Sieben Schritte zur klimaneutralen Kommune 5
- Das Modellprojekt des Landes Hessen 9
- Die Projektkommunen Eschwege, Lichtenfels und Wolfhagen 10
- Checkliste kommunale Klimaneutralität 14
- Literatur und Beratungsstellen 15
- Impressum und Kontakt 17



Kommunaler Klimaschutz und Klimaneutralität

Kommunen kommt beim Klimaschutz eine zentrale Rolle zu. Die räumliche Ausdehnung und die vergleichsweise geringen Einwohnerzahlen erleichtern die Erstellung von Energie- und Klimabilanzen und machen den individuellen Einfluss jedes einzelnen Bürgers deutlich. Durch Energieeffizienzmaßnahmen (Gebäudesanierung) und den Ausbau der Erneuerbaren Energien in Kommunen wird ein konkreter Beitrag zum globalen Klimaschutz geleistet und gleichzeitig die lokale Wirtschaft und das Handwerk gefördert. Für viele Kommunen sind Maßnahmen gegen den Klimawandel bereits zu einer Art Leitmotiv und der Motor der Gemeindeentwicklung geworden.

Weiterhin sind kleinräumige, kommunale Strukturen häufig durch persönliche Kontakte, Gemeinschaftsgefühl und gegenseitige Unterstützung geprägt. Gut ausgeführte Anwendungsbeispiele können als Leuchttürme einen positiven Gesamtprozess in Gang setzen, der sich schnell auf den ganzen Ort und darüber hinaus ausdehnen kann.



Die energetische Gebäudesanierung ist dafür ein gutes Beispiel: Gut gedämmte Häuser verbrauchen bis zu 80% weniger Energie für Heizung und Warmwasser als unsanierte Altbauten. Derartige Erfolge sprechen sich schnell herum und können beim Nachbarn direkt besichtigt werden. Die Sanierungsmaßnahmen bedeuten

weiterhin Aufträge für die Handwerksbetriebe vor Ort und verringern den Abfluss von Geld durch hohe Energiekosten. Die Gebäudesanierung stärkt so die regionale Wertschöpfung. Für Bürgerbeteiligungsprojekte und individuelle Maßnahmen zum Ausbau der Erneuerbaren Energien in Kommunen gilt dasselbe. Sie können lokale Unternehmen beim Bau und Betrieb beteiligen und für zusätzliche Einnahmen aus der Gewerbesteuer sorgen.

Eine Kommune gilt dann als klimaneutral, wenn ihre Bewohner nur noch ein so genanntes „klimaverträgliches Maß“ an Treibhausgasen verursachen. Das sind nach dem aktuellen Stand der Diskussion jährlich weniger als zwei Tonnen CO₂ pro Einwohner (der bundesdeutsche Durchschnittswert liegt heute noch bei 11 Tonnen). Um dieses Ziel zu erreichen, müssten bis zum Jahr 2050 rund 80 Prozent der Emissionen in Deutschland eingespart werden. Kommunale Klimaneutralität ist somit eine Zukunftsaufgabe, die eine langfristige Entwicklungsplanung für die nächsten Jahrzehnte erfordert.

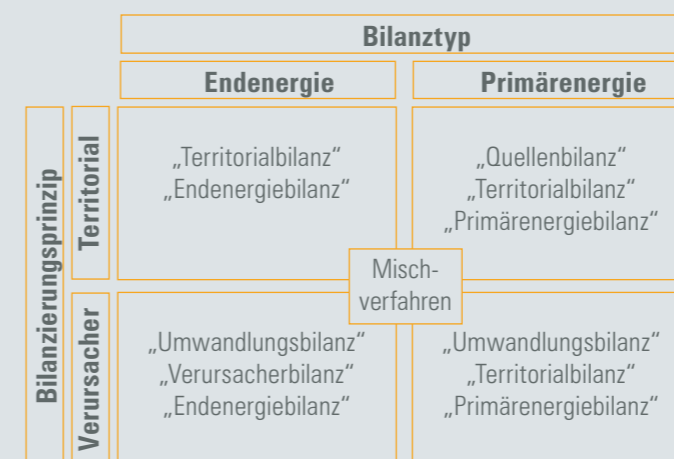
In der Praxis existieren bereits gute Ansätze zum kommunalen Klimaschutz. Es fehlt aber an einer Standardisierung der Methoden. Hier setzt der Leitfaden an: Er soll helfen, diese Lücke zu schließen, indem er die wesentlichen Elemente und Schritte zur klimaneutralen Kommune aufzeigt und beschreibt.

Unterstützend können zudem aktuelle Angebote für Kommunen hinzugezogen werden, mit denen Produkte und Dienstleistungen klimaneutral gestellt werden können: GoGreen – klimafreundlicher Versand der Deutschen Post, energieeffiziente Geräte der Deutschen Telekom mit CO₂-Fußabdruck, CO₂-freie Geschäftsreisen mit der Deutschen Bahn, CO₂-neutrales Gas der Städtischen Werke Kassel und viele mehr. In diesem Zusammenhang sei auch auf das Handbuch für Klimaneutralität hingewiesen, das von der First Climate (Germany) GmbH erstellt wurde.

Kommunale Treibhausgasbilanz

Eine Treibhausgasbilanz, oder vereinfacht CO₂-Bilanz, dient der Erfassung der klimarelevanten Emissionen einer Kommune. Je nach Umfang umfasst sie auch den privaten Sektor, die Wirtschaft, die Landwirtschaft sowie weitere Bereiche. Diese Bilanzen geben erste Hinweise auf die wesentlichen Handlungsfelder und sind zur Bewertung und Priorisierung kommunaler Klimaschutzmaßnahmen unerlässlich.

Bisher gibt es keine standardisierten Verfahren für ihre Erstellung. Die angewandten Bilanzierungsverfahren setzen sich häufig aus einer Kombination aus zwei verschiedenen Bilanzierungstypen und zwei verschiedenen Bilanzierungsprinzipien zusammen.



Die verfügbaren Bilanzierungsverfahren kombinieren die Bilanztypen „Endenergie“ bzw. „Primärenergie“ sowie die Bilanzierungsprinzipien „Verursacherprinzip“ und „Territorialprinzip“. „Endenergie“ ist dabei die Energie, die gemäß ihrem Bestimmungszweck genutzt wird, also Strom, Wärme und Treibstoffe. „Primärenergie“ umfasst neben der „Endenergie“ auch ihre Vorketten, wie die Erzeugung und Verteilung von Energie. Das „Ver-

ursacherprinzip“ ordnet die Emissionen den einzelnen Verursachern zu, das „Territorialprinzip“ dagegen dem Gemarkungsgebiet der Kommune. Ein Kohlekraftwerk würde daher nach dem „Verursacherprinzip“ auf mehrere Kommunen oder Regionen verteilt, wenn mehrere Kommunen oder Regionen von diesem Kraftwerk ihre Energie beziehen. Nach dem „Territorialprinzip“ würde es im Gegensatz hierzu ausschließlich der Kommune zugeschlagen, in deren Gemarkungsgebiet es sich befindet.

Trotz fehlender Standardisierung gibt es bereits gute EDV-Programme, die sich im deutschsprachigen Raum durchzusetzen scheinen. Diese Programme ersetzen fehlende Daten durch Mittelwerte und generieren daher auch bei geringer Datentiefe erste brauchbare Ergebnisse. Die Aussagekraft der Bilanz erhöht sich jedoch deutlich durch das Einfügen lokaler Daten. Die Einholung der Daten aus unterschiedlichen Quellen bleibt Voraussetzung für die Erstellung und Pflege einer kommunalen Treibhausgasbilanz.

Je nach örtlicher Situation und Vorkenntnissen genügt zunächst eine einfache Startbilanz, die dann schrittweise weiterentwickelt und verfeinert werden kann.



Eschwege

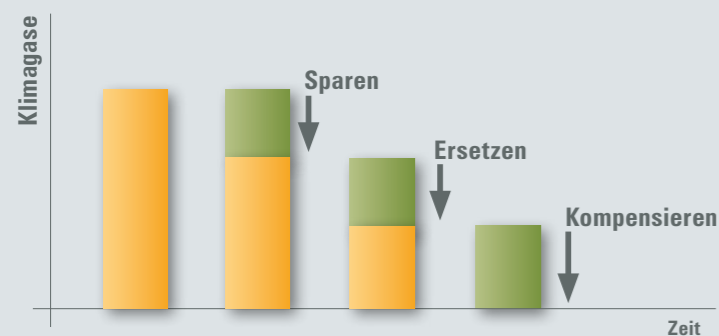


Maßnahmen zum Klimaschutz

Wesentliche Grundlage für das Erreichen von Klimaschutzzielen ist die Planung und Umsetzung konkreter Maßnahmen. Für alle Maßnahmen sind die angestrebten CO₂-Einsparungen und die damit verbundenen Kosten zu ermitteln. Sie können in einem Aktionsplan zusammengefasst werden. Die Maßnahmen sollten darin immer nach der Reihenfolge

1. Energiesparen und Steigerung der Energieeffizienz
2. Ersetzen von fossiler Energie durch Erneuerbare Energien und
3. Kompensation von Emissionen

priorisiert werden.



Im Sinne des Klimaschutzes sollte möglichst nur so viel Energie erzeugt werden, wie unbedingt (unter Berücksichtigung von Effizienzmaßnahmen) benötigt wird. Das heißt, es sind zunächst Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz zu prüfen und umzusetzen, und der verbleibende Energiebedarf möglichst mit Erneuerbaren Energien zu decken. Schließlich können die „nicht vermeidbaren“ Emissionen durch Beteiligung an Klimaschutzmaßnahmen an anderen Stellen kompensiert werden. Mit diesem Vorgehen wird sichergestellt, dass die Klimaschutzpotenziale vor Ort vollständig ausgeschöpft werden. Wenn regionale Unternehmen mit den konkreten Maßnahmen beauftragt werden, verbleiben die Investitionen und das benötigte Kapital in der Region.

Insbesondere viele kleine Gemeindeverwaltungen stehen vor schwierigen fachlichen und organisatorischen Herausforderungen. Oftmals muss der kommunale Klimaschutz neben dem ohnehin stetig wachsenden Tagesgeschäft bewältigt werden. Mit Hilfe eines Klimaschutzbeauftragten spart die Kommune häufig mehr Energiekosten ein, als dessen Personalstelle verursacht. Ein Klimaschutzbeauftragter kann auch von der Klimaschutzinitiative des Bundes gefördert werden, wenn die Kommune bereits ein Klimaschutzkonzept erarbeitet hat.

Sieben Schritte zur klimaneutralen Kommune

Der Zukunftsaufgabe Klimaschutz und Klimaneutralität können sich Kommunen auf vielfältige Weise stellen. Dabei sind vor allem die regionalen Gegebenheiten zu beachten: Im ländlichen Raum gibt es zum Beispiel größere Biomasse- und Windenergiepotenziale sowie andere kommunale und kommunikative Strukturen als in städtischen Verdichtungsräumen. Kommunen sollten jedoch

die nachfolgend zusammengestellten „sieben Schritte auf dem Weg zur klimaneutralen Kommune“ beachten. Das Vorhaben entspricht anderen großen kommunalen Planungsvorhaben, wie die Erschließung großer Bau- und Gewerbegebiete mit umfassender Bürgerbeteiligung.

Sieben Schritte zur klimaneutralen Kommune

1. Verankerung eines Klimaschutzbewusstseins in allen Gesellschaftsbereichen
2. Politischer Beschluss über die Erreichung kommunaler Klimaneutralität
3. Einbeziehung kommunaler Akteure
4. Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes und Aktionsplans
5. Finanzierung des kommunalen Klimaschutzes
6. Auswahl und Umsetzung der Maßnahmen
7. Evaluations- und Rückkopplungsprozesse

Zeitraum: Etwa 20 bis 60 Jahre

1. Verankerung eines Klimaschutzbewusstseins in allen Gesellschaftsbereichen

Die Veränderung von Handlungsweisen setzt immer Bewusstseinsbildung und Erkenntnisgewinn voraus. Ein Klimaschutzbewusstsein in allen Gesellschaftsbereichen ist die Basis, auf der weitere Schritte mit breiter Akzeptanz in der Kommune erfolgen können. Indikator eines Klimaschutzbewusstseins kann beispielsweise die Reaktion auf bereits durchgeführte Klimaschutzprojekte sein.

Bei geringer Akzeptanz sind zunächst kleinere, in die Thematik einführende Projekte zu empfehlen. Hierbei sollten zunächst Motive im Vordergrund stehen, die neben dem Engagement gegen den globalen Klimawandel konkrete Ansätze für kommunales Handeln beschreiben: ökonomische Chancen durch erhöhte regionale Wertschöpfung, Imagebildung und Vorbildfunktion der Kommune, Wettbewerbsvorteile gegenüber Nachbarkommunen, Aufzeigen

konkreter Einsparpotenziale im öffentlichen und privaten Bereich, geringere Importabhängigkeit bei Energie.

Darüber hinaus sollten die Betroffenheit jedes Einzelnen durch klimatische Veränderungen, aber auch die Vorteile von Klimaschutzmaßnahmen verständlich vermittelt werden. Die Bildung eines Klimaschutzbewusstseins braucht Zeit. Es kann durch kontinuierliche Information, prozessbegleitende Kommunikation mit den verschiedenen Gesellschaftsgruppen und Einbindung von Schulen sowie anderen Bildungsträgern gefördert werden.

2. Politischer Beschluss über das Ziel einer kommunalen Klimaneutralität

Die breite Akzeptanz eines kommunalen Klimaschutzengagements kann sich in einem politischen Beschluss der Kommune zur Erreichung von Klimaneutralität ausdrücken. Andererseits kann sich



Wolfhagen

ein politischer Beschluss als Zeichen kommunaler Handlungs-
bereitschaft positiv auf die Akzeptanz von Klimaschutzmaßnahmen
in der Bürgerschaft auswirken. In diesem Beschluss sollten be-
reits ein Leitbild sowie die wesentlichen klimapolitischen Ziele
der Kommune formuliert sein.

Die Ziele sollten im Prozessverlauf weiter konkretisiert und nach
verschiedenen Themenbereichen, wie Bauen, Mobilität, Konsum
usw., differenziert werden. Bildung und wirkungsvolle Kommuni-
kation auf allen Ebenen sollten als Umsetzungsstrategien im po-
litischen Beschluss berücksichtigt werden. Klimaschutz braucht
einen langen Atem. Klimaneutralität ist ein langfristiges Ziel. Die
Weichen dafür können heute in den Kommunen gestellt werden.

3. Einbeziehung kommunaler Akteure

Die erfolgreiche Umsetzung kommunaler Ziele und Projekte hängt
wesentlich von der gelungenen Einbeziehung und Kooperation
der verschiedenen Akteure ab. Wichtig ist dabei, dass die kom-
munalen Akteure frühzeitig informiert und eingebunden werden.
Akteure sind Vertreter aus der kommunalen Verwaltung, aus der
Zivilgesellschaft (Interessengruppen, Vereine, Verbände etc.), aus

Wirtschaft und Handwerk, genauso wie betroffene Bürger und die
breite Öffentlichkeit. Unterschiedliche Akteursgruppen sind auf
unterschiedliche Weise anzusprechen, unterschiedlich intensiv zu
beteiligen und mit Informationen zu versorgen. Das bedarf eines
Beteiligungskonzeptes und -managements sowie professioneller
Öffentlichkeitsarbeit.

Es empfiehlt sich, prozessbegleitende Gremien für einen regelmä-
ßigen Austausch einzurichten, Informationsveranstaltungen, ggf.
Ortstermine, Aktionen oder Beratung anzubieten. Dazu können
Erfahrungen und Empfehlungen aus anderen kommunalen Betei-
ligungsprozessen, z. B. aus der Stadt- und Landschaftsplanung oder
dem Gemeinwesen herangezogen werden. Auch ein regelmäßiger
Erfahrungsaustausch zwischen unterschiedlichen Kommunen über
Aktivitäten im Klimaschutz ist hilfreich. Beteiligungsprozesse sind
Lernprozesse für alle Beteiligten: Sie transportieren Informationen,
verdeutlichen unterschiedliche Perspektiven und fördern die Kon-
fliktlösung. Sie sind ein wesentlicher Baustein der oben genannten
Bildungs- und Kommunikationsstrategie.



4. Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzepts und Aktionsplans

Zur Entwicklung von abgestimmten Maßnahmen sollte ein Kli-
maschutzkonzept erarbeitet werden, das die im politischen Be-
schluss formulierten Zielsetzungen konkretisiert und die Brücke
zur Umsetzung bildet. Die Erstellung sollte als partizipativer Pro-
zess unter frühzeitiger Einbeziehung aller relevanten kommunalen
Akteure erfolgen. Wesentliche Bestandteile des Klimaschutzkon-
zepts sind eine Ist-Analyse mit CO₂- und Energiebilanzierung, die
Analyse von Potenzialen für Energieeffizienz und Nutzung Erne-
uerbarer Energien sowie ein Aktionsplan. Der Aktionsplan umfasst
die Beschreibung der umzusetzenden Maßnahmen mit Angaben
zu den Kosten, CO₂-Einsparungen, Akteuren und Zielgruppen so-
wie der einzelnen Handlungsschritte und des Zeitrahmens.

5. Finanzierung des kommunalen Klimaschutzes

Die Kommune sollte in jedem Fall die Nutzung bestehender
Förderprogramme für den kommunalen Klimaschutz prüfen.
Allerdings kann oftmals nur schwer abgeschätzt werden, wie
sich diese Programme in Zukunft entwickeln. Zudem sind einige
dieser Programme an enge Voraussetzungen gebunden und zeit-
lich befristet. Damit stellt sich die Frage nach einer langfristigen
und gleichfalls sicheren Finanzierung, die keinen oder geringen
Schwankungen unterliegt. In Fachkreisen wird hier häufig der
kommunale „Klimaschutzfonds“ genannt. Kommunale Investiti-
onen in den Klimaschutz wie zum Beispiel in die Gebäudesanie-
rung sparen Energiekosten und sind in vielen Fällen über meh-
rere Jahre gesehen wirtschaftlich. Ein Teil dieser eingesparten
Energiekosten kann in den Klimaschutzfonds einfließen. Darüber
hinaus können Konzessionserlöse, Gewinne der Stadtwerke,
Unternehmensspenden, sogenannte Klimaschutzgroschen auf
Eintrittskarten u. ä. verwendet werden.

Idealerweise werden aus diesem Klimaschutzfonds nur Investi-
tionen zum Schutz des Klimas getätigt. Flankiert werden sollte
ein solcher Fonds möglichst durch einen kommunalen Haus-
haltstitel für den Energie- und Klimabereich.

Der Ausbau von Erneuerbaren Energien kann über Bürgerbetei-
ligungsmodelle für kommunale Windparks, PV-Anlagen etc. im
Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes finanziert wer-
den. Für private Maßnahmen im Bereich der Gebäudeenergie-
effizienz stehen zum Beispiel die Programme der KfW bereit.

6. Auswahl, Umsetzung und Fortschreibung der Maßnahmen

Ausgehend von den externen Rahmenbedingungen wie Energie-
preise, kommunale Haushaltslage, aktuelle Gesetzgebung erfolgt
die Auswahl der umzusetzenden Maßnahmen. Bei integrierten
Konzepten sollten die politischen Beschlüsse durch Beschlüsse der
Wirtschaft flankiert werden. Wichtig ist auch die Festlegung ei-
nes Zeitplans, soweit er noch nicht durch das Klimaschutzkonzept
verbindlich vorgegeben wurde. Anschließend können die Maßnah-
men mit gesicherter Finanzierung umgesetzt werden.

Je nach Potenzial in den Bereichen „Sparen (von Energie)“ und
„Ersetzen (von fossiler Energie durch Erneuerbare Energie)“ wird
eine vollständige, rechnerische Klimaneutralität zumeist nur durch
zusätzliche Kompensation von Emissionen an anderer Stelle mög-
lich sein. Ansatzpunkte hierfür bilden Angebote regionaler Ener-
gieerzeuger, zum Beispiel zur Kompensation von Treibhausgasen
aus der Verbrennung von Erdgas oder die klimaneutrale Nutzung
der Deutschen Bahn sowie die Klimaneutralstellung von Flugrei-
sen.

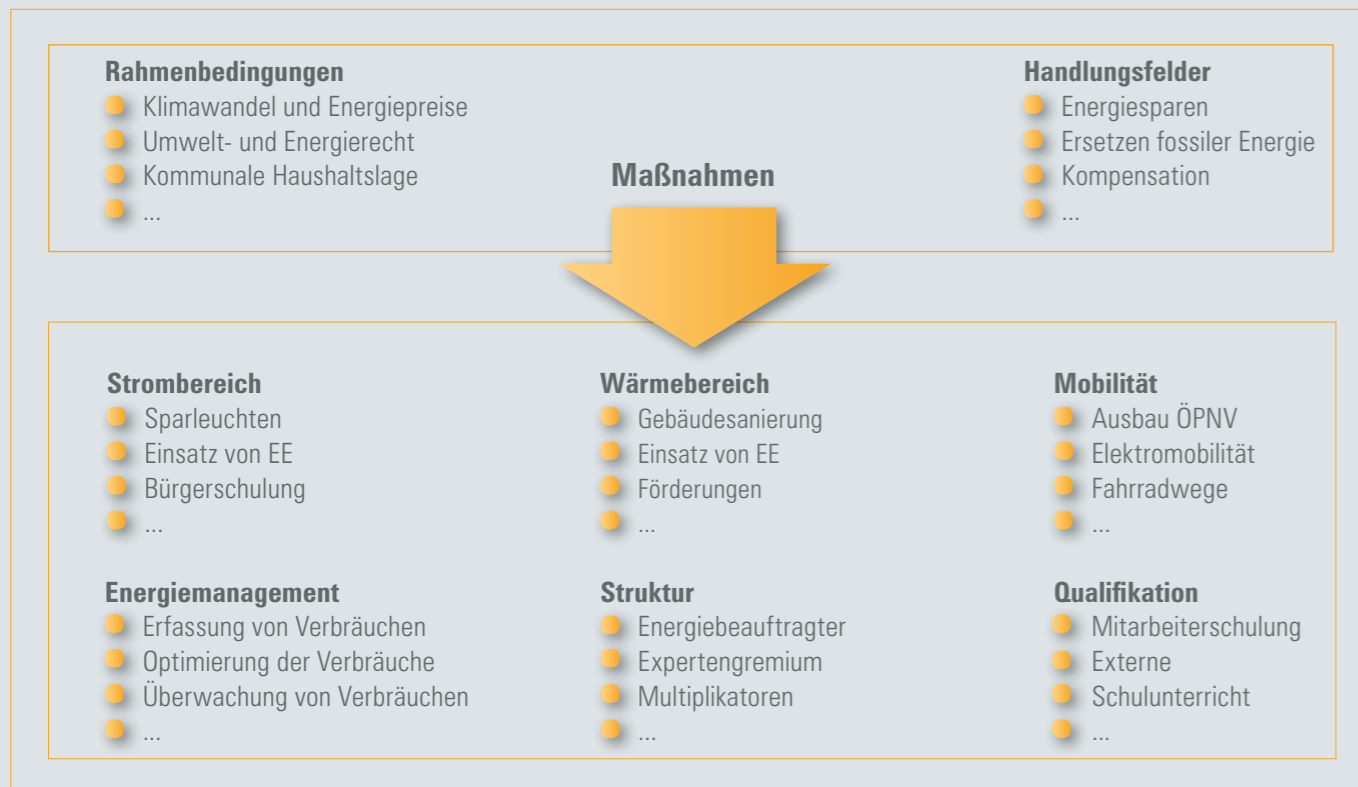
Idealerweise wird mit der Umsetzung und Fortschreibung der Maß-
nahmen ein kommunaler Klimaschutzbeauftragter betraut, auch um
die Nachhaltigkeit des Klimaschutzprozesses sicherzustellen.



Lichtenfels



Wolfhagen



7. Evaluations- und Rückkopplungsprozesse

Der Umsetzungserfolg des Neutralitätsziels wird durch begleitende Evaluierung gefördert. Die Beobachtung und Bewertung von Maßnahmen und des Prozesses unterstützt dabei, „das Schiff auf Kurs zu halten“ oder ggf. erforderliche Kurskorrekturen vorzunehmen. Eventuelle Rückkopplungen und veränderte Rahmenbedingungen können identifiziert werden, z. B. Gesetzes- oder Verhaltensänderungen oder technischer Fortschritt. Zur Unterstützung der Evaluation ist der Einsatz eines Managementsystems empfehlenswert,

mit dessen Hilfe relevante Daten für die Maßnahmenbewertung erhoben werden. Dabei ist es auch erforderlich, die CO₂-Bilanz in regelmäßigen Abständen fortzuschreiben und das Klimaschutzkonzept inklusive Aktionsplan zu überarbeiten. Die Fortschreibung verlangt die kontinuierliche Diskussion zum Klimaschutz in der Kommune. Dies unterstützt und verankert die langfristige Zukunftsaufgabe der kommunalen Klimaneutralität.

Das Modellprojekt des Landes Hessen

Das Hessische Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) hat das Kompetenznetzwerk Dezentrale Energietechnologien (deENet) mit der Durchführung des Projekts „Strategien von Kommunen zur Erreichung von Klimaneutralität“ beauftragt. Im Mittelpunkt dieses Projekts standen die drei hessischen Kommunen Eschwege, Lichtenfels und Wolfhagen. Im Projektverlauf fand eine enge Abstimmung und Zusammenarbeit zwischen allen Projektpartnern statt. Um gewonnene Kenntnisse zu überprüfen, wurden die Erfahrungen mit Praktikern und Wissenschaftlern aus ähnlichen Projekten ausgetauscht.

Zur Erstellung eines Konzepts „Klimaneutralität in Kommunen“ wurde im Projekt untersucht, ob, wie und in welchen Zeiträumen Kommunen ihre Energiebilanz rechnerisch neutralisieren könnten. Die „Sieben Schritte zur klimaneutralen Kommune“ sind das Herzstück des Konzepts und basieren im Wesentlichen auf den Erfahrungen, die in den drei Projektkommunen gewonnen wurden. Diese „sieben Schritte“ stehen auch im Zentrum dieses Leitfadens.

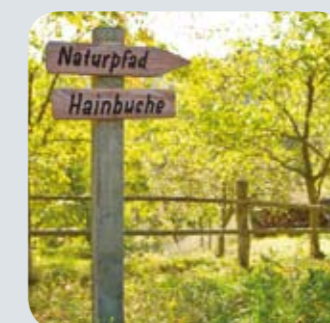
Ohne die engagierte Mitwirkung der drei Bürgermeister Reinhard Schaake (Wolfhagen), Uwe Steuber (Lichtenfels) und Jürgen Zick, seinem Nachfolger Alexander Hepp (jeweils Eschwege) sowie der fachlichen Unterstützung der kommunalen Ansprechpartner Martin Rühl (Geschäftsführer der Stadtwerke Wolfhagen GmbH),

Manfred Schaub (Geschäftsführer der ENERGIE 2000 e. V. – Energieagentur im Landkreis Kassel), Adolf Scheuermann (Leiter des Bauamts in Lichtenfels), Wolfgang Conrad (Leiter der Stabstelle Wirtschaftsförderung der Kreisstadt Eschwege) und Markus Lecke (Geschäftsführer der Stadtwerke Eschwege GmbH) hätte dieses Projekt nicht erfolgreich bearbeitet werden können. Ein wichtige Rolle im Projekt spielten darüber hinaus die beiden deENet-Mitgliedsunternehmen MUT Energiesysteme und synovativ, die ihre Erfahrung und Kompetenz bei der Erstellung kommunaler Klimaschutzkonzepte einbrachten und für die verschiedenen Fachworkshops in den Kommunen verantwortlich waren.

Dabei wurden in jeder Kommune jeweils ein Expertentreffen und ein Bürgerabend durchgeführt. Hinzu kommen ein Forschungsworkshop „Kommunaler Klimaschutz und Klimaneutralität“ sowie ein Symposium zur Diskussion der Projektergebnisse.



Lichtenfels (Hessen)





Eschwege



Eschwege

Die Projektkommunen Eschwege, Lichtenfels und Wolfhagen

Die drei Projektkommunen Eschwege, Lichtenfels und Wolfhagen verbindet neben der gemeinsamen Lage in Nordhessen die Einsicht, dass kommunaler Klimaschutz nicht nur eine herausfordernde Aufgabe für die nächsten Jahrzehnte ist, sondern zugleich wirtschaftliche und soziale Chancen für die Kommunen beinhaltet. Daher haben sich die drei Kommunen an dem Modellprojekt des Landes Hessen „Strategien von Kommunen zur Erreichung von Klimaneutralität“ auch mit eigenen finanziellen Mitteln und personellen Ressourcen beteiligt. Inzwischen sind die drei Kommunen auf besonders freundschaftliche Weise miteinander verbunden und tauschen sich regelmäßig über Fragen des kommunalen Klimaschutzes aus.



Charakteristika (April 2009)	Eschwege	Lichtenfels (Hessen)	Wolfhagen
Landkreis	Werra-Meißner	Waldeck-Frankenberg	Kassel
Kreisstadt	Ja	Nein	Nein
Einwohner (2006) ca.	20.000	4.200	13.000
Bevölkerungsdichte ca.	322/km ²	44/km ²	117/km ²
Beschäftigte/Einw. (2006) ca.	0,4	0,12	0,24
Arbeitsplätze vor Ort	Fallend ¹	Steigend	Steigend
Einwohnerentwicklung	Fallend	Konstant	Konstant
Energieversorger	Stadtwerke	EFW GmbH	Stadtwerke
Bürgerinitiative Klimaschutz	Nein	Nein	Ja
Ergebnis der CO₂-Grobbilanz²	8,2 Tonnen pro Einwohner und Jahr	6,3 Tonnen pro Einwohner und Jahr	6,6 Tonnen pro Einwohner und Jahr

¹ Inzwischen nahezu konstant; ² In der Bilanz wurden nur energiebedingte Emissionen berücksichtigt. Die Unterschiede zwischen den Kommunen ergeben sich aufgrund Ihrer unterschiedlichen Strukturen, v.a. ländlich versus städtisch.

Eschwege

Allgemeines und Wirtschaft

Die Kreisstadt des Werra-Meißner-Kreises liegt im Nordosten Hessens an der Grenze zu Thüringen. Eschwege hat die höchste Bevölkerungsdichte im Werra-Meißner-Kreis, unterliegt allerdings wie viele Kommunen in der Region einem starken Bevölkerungswachstum. Von der Gesamtfläche Eschweges entfallen etwa die Hälfte auf landwirtschaftlich genutzte Flächen und etwa ein Viertel auf Waldgebiete. Die Metall- und Kunststoffbranche ist der wichtigste Wirtschaftszweig. Ein weiterer Kompetenzbereich Eschweges ist die Aus- und Weiterbildung. Als Koordinator und Motor der wirtschaftlichen Entwicklung wurde im Jahr 2003 die Netzwerk Initiative Wirtschaft Eschwege – NIWE – gegründet, ein EU-gefördertes Unternehmensnetzwerk mit über 65 Betrieben, die rund 2.600 Mitarbeiter beschäftigen.

Klimaschutz

Mit einem Beschluss des Kreisausschusses wurde das politische Ziel gesetzt, dass der Anteil Erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch (ohne Verkehrssektor) bis 2020 auf 20 Prozent erhöht werden soll. Die Stadtverordnetenversammlung hat 2008 zusätzlich beschlossen, für Eschwege ein Handlungskonzept für eine integrierte kommunale Energiepolitik zu entwickeln, um die Weichen für eine Zukunft der Stadt als klimaneutrale Kommune zu stellen. Die großen Herausforderungen auf diesem Weg sind insbesondere der hohe Bestand an energetisch sanierungsbedürftigen Fachwerkhäusern, die allgemeine Haushaltslage und der demographische Wandel. Zur Erreichung der Ziele ist eine Biomasseanlage in Planung. Zudem sind der weitere Ausbau des Bürgersolarprojekts und die Etablierung eines „Eschweger Energiehauses“ als Informations- und Beratungsforum für die Sanierung von Fachwerkhäusern und Förderung der Energiekultur vorgesehen. Eschwege wird überwiegend von eigenen Stadtwerken mit Energie versorgt. Eschwege hat die hessische Charta „100 Kommunen für den Klimaschutz“ unterzeichnet.

Beispiel Kommunalen Klimaschutz:

Das Bürgersolarprojekt

Das von der Kreisstadt Eschwege, der Sparkasse Werra-Meißner und den Stadtwerken Eschwege initiierte Bürgersolarprojekt hat sich in kürzester Zeit zum Erfolgsmodell entwickelt. Dieses Bürgersolarprojekt zielt darauf ab, auf den Dächern der Kreisstadt Photovoltaik-Anlagen zu errichten und zu betreiben. Auf diesem Weg können alle Interessierten nicht nur in rentable Klimaschutzmaßnahmen, sondern auch in eine sichere Geldanlage mit guter Rendite investieren – und das auch ohne eigenes Dach. Das Ergebnis: Innerhalb von rund sechs Monaten sind dem Projekt 310.000 EUR private Mittel von Bürgern zugeflossen. Dank des starken Bürgerengagements konnte bereits fünf Monate nach Projektstart die sechste Photovoltaik-Anlage in Betrieb genommen werden.

www.eschwege.de

– Website der Kreisstadt Eschwege

www.niwe.net

– Website der Netzwerk Initiative Wirtschaft Eschwege

www.stadtwerke-eschwege.de

– Website der Stadtwerke Eschwege GmbH

Ansprechpartner aus Eschwege finden Sie im Kapitel „Impressum und Kontakt“.



Lichtenfels



Lichtenfels

Allgemeines und Wirtschaft

Die Stadt Lichtenfels liegt im Westen Nordhessens, an der Grenze zu Nordrhein-Westfalen und im Feriengebiet Waldecker Land. Das Stadtgebiet wird auch als „Waldeckische Schweiz“ im Landkreis Waldeck-Frankenberg bezeichnet und ist Teil des Naturparks Kellerwald-Edersee. Von der Gesamtfläche von 96 Quadratkilometern entfällt etwa die Hälfte auf landwirtschaftlichen Raum und etwa zwei Fünftel auf Waldgebiete. Ein großer Teil der berufstätigen Bevölkerung arbeitet in den Mittelzentren Korbach, Frankenberg und Medebach (NRW). Durch die Ansiedlung einer metallverarbeitenden Fabrik und eines Herstellers von Komponenten für Windkraftanlagen konnten seit 2007 fast 100 neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Zur Vernetzung der umliegenden Städte und Gemeinden wurden der kommunale Serviceverbund „Eisenberg“ sowie die Wirtschaftsfördergesellschaft Waldeck-Frankenberg gegründet. Mitglieder des Serviceverbundes sind neben Lichtenfels die Städte und Gemeinden Diemelsee, Korbach, Medebach (NRW), Vöhl, Waldeck und Willingen (Upland). Neben der Vernetzung dient der Serviceverbund der Steigerung der regionalen Wirtschaftskraft.

Klimaschutz

Im Februar 2008 hat die Stadtverordnetenversammlung beschlossen, dass kommunale Energiekonzepte sowie Nahversorgungskonzepte unter Einbeziehung von Abnehmern und Nutzern vor Ort oder in der näheren Region entwickelt werden sollen. Zudem sollen Fördermöglichkeiten erschlossen werden. Bereits zuvor hatte sich die Stadt mehrfach darum bemüht, Erneuerbare Energien, wie das Potential des 2.100 Hektar großen Stadtwaldes, zu nutzen. Seither sind weitere Projekte in Planung oder Umsetzung, so die Entwicklung der Wärmeversorgung aus Biomasse für den Bereich der Sport- und Mehrzweckhalle in Lichtenfels-Goddelsheim und die Versorgung des Rathauses, des Bauhofs und der umliegenden Gebäude. Die Planung und Realisierung zahlreicher PV-Anlagen auf privaten und zukünftig auch öffentlichen Gebäuden schreitet stetig voran. Lichtenfels hat die hessische Charta „100 Kommunen für den Klimaschutz“ unterzeichnet.

Beispiel kommunaler Klimaschutz: Schaffung von Akzeptanz

Die Gemeinden des Kommunalen Serviceverbundes Eisenberg stellen gemeinsam einen Förderantrag zur Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes. Aufgrund der zahlreichen Aktivitäten wächst die Akzeptanz der Bürgerinnen und Bürger für Maßnahmen des kommunalen Klimaschutzes. So werden auch auf privater Ebene viele Ideen entwickelt.

Alleine in Lichtenfels-Goddelsheim (1.345 Einwohner) gibt es inzwischen etwa 85 private PV- und solarthermische Anlagen. Zudem wird das große bioenergetische Potential im Stadtwald Lichtenfels eine zunehmende Rolle spielen, das auch von den Bürgern genutzt werden kann. Die Bürger werden sich zudem am geplanten Bürgersolarpark beteiligen können.

www.stadt-lichtenfels.de

– Website der Stadt Lichtenfels

Ansprechpartner aus Lichtenfels finden Sie im Kapitel „Impressum und Kontakt“.



Wolfhagen

Wolfhagen

Allgemeines und Wirtschaft

Wolfhagen liegt etwa 25 km westlich von Kassel im Naturpark Habichtswald an der Deutschen Fachwerkstraße. Die Kommune hat 12 Stadtteile, von denen einige vorwiegend landwirtschaftlich geprägt sind. Insgesamt entfällt etwa die Hälfte der Fläche auf landwirtschaftlichen Raum und etwa drei Zehntel auf Waldgebiete. Ein großer Teil der berufstätigen Bevölkerung Wolfhagens arbeitet in Kassel. Andere Wolfhager pendeln nach Korbach, Baunatal und weitere Orte im näheren Umfeld. Allerdings hat sich auch in Wolfhagen das Arbeitsplatzangebot verbessert. Die ehemalige „Pommernkaserne“ wird derzeit für die zivile Nachnutzung mit innovativen Unternehmensansiedlungen und einem Berufsschulzentrum umgebaut. Das Areal soll mit EE-Trägern ausgebaut und versorgt werden. Eine Ausbildungsstätte im Bereich EE-Energie ist geplant. Wolfhagen besitzt eine gute Infrastruktur und ein gutes Angebot an attraktiven Gewerbeflächen. Im Bereich der Erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz sind neben der Nutzung von Sonne und Wind innovative Produkte aus Wolfhagen geplant. So werden hier zum Beispiel Holzvergaseranlagen hergestellt, die mit hohen Wirkungsgraden aus fester Biomasse Strom und Wärme erzeugen.

Klimaschutz

Im April 2008 hat die Stadtverordnetenversammlung einstimmig beschlossen, die Stromversorgung bis 2015 vollständig aus Erneuerbaren Energien zu decken. Bereits zuvor hatten sich in Wolfhagen Strukturen eines örtlich verankerten Klimaschutzes ausgebildet: die „Klimaoffensive Wolfhagen“ als Bürgerinitiative zum Klimaschutz sowie die Energieagentur ENERGIE 2000 e.V., eine neutrale Beratungs- und Netzwerkinstitution. Um den Energiebedarf Wolfhagens komplett aus erneuerbarer Energie zu decken, ist die Installation eines „Bürgerwindparks“ ein wichtiger Baustein. Weitere Schritte auf dem Weg zur klimaneutralen Kommune sind bereits umgesetzt oder in Planung: Wolfhagen verfügt heute über eine der größten gebäudeintegrierten Solaranlagen Europas, einen allgemein hohen Anteil an Strom aus der Sonne, ein kommunales Förderprogramm für die Gebäudesanierung sowie über engagierte Stadtwerke, die

als erste in Nordhessen das Stromnetz zurückgekauft haben. Vorbildhaft ist das Passivhaus, das von den Stadtwerken errichtet wurde und als Geschäftszentrale dient. Als geplante Maßnahmen können der Bürgersolarpark, die Errichtung einer Biogasanlage, die Sanierung der Straßenbeleuchtung durch effiziente LED-Technik und Modellprojekte in den Bereichen E-Mobilität, E-Tankstellen und Smart Metering („intelligente“ Stromzähler, die u.a. aktuellen Verbrauch anzeigen, speichern und auswerten) beispielhaft genannt werden. Flankiert werden diese Maßnahmen durch eine kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit, um die Bevölkerung für das Thema „Kommunaler Klimaschutz“ zu sensibilisieren und zu begeistern. Zudem nimmt Wolfhagen gegenwärtig am Wettbewerb „Energieeffiziente Stadt“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung teil. Wolfhagen hat die hessische Charta „100 Kommunen für den Klimaschutz“ unterzeichnet.

Beispiel kommunaler Klimaschutz: Bürgermesse

Im September 2009 fand die Bürgermesse „Mehr als Energie“ als Bestandteil des Projekts „Energieeffiziente Stadt“ in Wolfhagen statt. Im Rahmen der Veranstaltung wurden mehrere interdisziplinäre Vorträge zum Thema gehalten. Die Aussteller erhielten die Möglichkeit, kostenlos ihre Produkte im Bereich Energieeffizienz und Erneuerbare Energie vorzustellen. Das Interesse der Bürger wurde durch Verlosungen, die ausgestellten Elektroautos sowie ein Maskottchen, das „Wolfhager Energiemännchen“, geweckt.

www.wolfhagen.de

– Website der Stadt Wolfhagen

www.stadtwerke-wolfhagen.de

– Website der Stadtwerke Wolfhagen GmbH

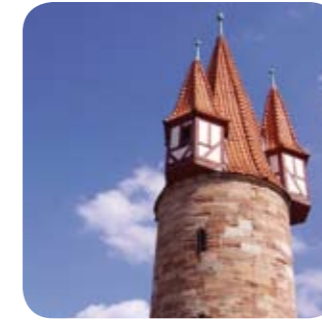
www.windpark-wolfhagen.de

– Windenergie in Wolfhagen

Ansprechpartner aus Wolfhagen finden Sie im Kapitel „Impressum und Kontakt“.



Eschwege



Checkliste kommunale Klimaneutralität

✓ Verankerung eines kommunalen Klimaschutzbewusstseins

- Stärkung des Klimaschutzbewusstseins vor Ort
- Durchführung kleinerer Projekte
- Beitritt zu kommunalen Netzwerken
- ...

✓ Politischer Beschluss über die Erreichung kommunaler Klimaneutralität

- Anstoßen einer politischen Diskussion und Verweis auf regionale Wertschöpfung
- Kommunikation der Klimaneutralität als langfristiges Ziel
- ...

✓ Einbeziehung kommunaler Akteure

- Möglichst frühzeitige Einbeziehung von Bürger, Wirtschaft und Verwaltung
- Starten eines Erfahrungsaustauschs mit anderen Kommunen
- Übertragen der Erfahrungen auf andere Beteiligungsverfahren wie die Bauleitplanung
- ...

✓ Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzepts

- Prüfen der Anforderungen an das Konzept gemäß Förderbestimmungen
- Beachtung der Prioritätenfolge „Sparen vor Ersetzen vor Kompensieren“
- Möglichst verbindlicher politischer Beschluss über das Konzept
- Erstellung eines Aktionsplans
- ...

✓ Installation einer innovativen Finanzierungsstruktur kommunalen Klimaschutzes

- Laufende Prüfung von Förderprogrammen
- Installation eines Haushaltstitels alleine für den Klima- und Energiebereich
- Installation eines kommunalen Klimaschutzfonds
- ...

✓ Auswahl, Umsetzung und Fortsetzung der Maßnahmen

- Verbindlicher Beschluss soweit noch nicht geschehen
- Verteilen von Verantwortlichkeiten
- Kompensation verbleibender Emissionen durch freiwilligen Emissionshandel
- Klimaneutrale Erdgaslieferung
- Klimaneutrale Stromlieferung
- ...

✓ Evaluations- und Rückkopplungsprozesse

- Installation einer laufenden Evaluation v.a. anhand Energie-Management und CO₂-Bilanz
- Evaluation und Rückkopplungsprozess
- Aufrechterhaltung einer kontinuierlichen Diskussion zum kommunalen Klimaschutz
- Visionen und Perspektiven
- ...

Literatur und Beratungsstellen

Der Leitfaden basiert überwiegend auf Erfahrungen des Modellprojekts „Strategien von Kommunen zur Erreichung von Klimaneutralität“. Nachfolgend finden Sie beispielhaft weitere Literatur sowie Beratungsstellen zum Thema kommunaler Klimaschutz.

Beispielhafte Literatur

Stadt Frankfurt/Main (2007):
Klimaschutz in Frankfurt am Main
www.frankfurt.de

Deutsche Umwelthilfe (2004):
Indikatoren-Set „Zukunftsfähige Kommune“
www.duh.de

ECOFYS (2006):
Energieeffizienz und Solarenergienutzung in der Bauleitplanung
www.ecofys.com

Informationskampagne für Erneuerbare Energien (2008):
Erneuerbare-Energien-Projekte in Kommunen – Erfolgreiche Planung und Umsetzung
www.kommunal-erneuerbar.de

ske?p Strategische Kommunale Energiepolitik zur Nutzung Erneuerbarer Energieträger (2007): Erneuerbare Energien in Kommunen optimal nutzen – Denkanstöße für die Praxis
www.izt.de

Handbuch für Klimaneutralität
HMUELV, Wiesbaden 2008
www.hmuelv.de

Beispielhafte Beratungsstellen

difu – Servicestelle kommunaler Klimaschutz
Allgemeine Beratung zu kommunalem Klimaschutz, den Förderprogrammen des BMU sowie Durchführung des Wettbewerbs „Kommunaler Klimaschutz“
www.kommunaler-klimaschutz.de

UBA: KomPass – Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung
Schnittstelle zwischen Klimafolgenforschung, Gesellschaft und Politik
www.anpassung.net

Klima-Bündnis
Allgemeine Informationen zu kommunalem Klimaschutz und zur kommunalen Vernetzung
www.klimabuendnis.org

Agentur für Erneuerbare Energien
Kommunalatlas zum kommunalen Klimaschutz
www.kommunale-erneuerbar.de

Klimaschutz- und Energieagentur Mittelhessen KEM
Beratung, Information und Schulung – eine Initiative des Landkreises Gießen
www.kem-energieagentur.de

Kompetenznetzwerk Dezentrale Energietechnologien
Beratung im Rahmen von hessischen Modellprojekten und dem BMU-Projekt „100%-EE-Regionen“
www.deenet.org

hessenENERGIE
Energieberatung, Consulting, Contracting
www.hessenenergie.de

Klimawandel und Kommunen
Allgemeine Beratung zum kommunalen Klimaschutz
www.kuk-nds.de



Wolfhagen

Das Projekt „Hessen aktiv: 100 Kommunen für den Klimaschutz“

Das Projekt ist beim Hessischen Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) angesiedelt.

Das Projekt ist Teil der Hessischen Nachhaltigkeitsstrategie:

100 Kommunen unterzeichnen eine Charta und verpflichten sich dabei auf der Grundlage einer CO₂-Bilanz einen kommunalen Aktionsplan für den Klimaschutz zu erstellen, umzusetzen und in regelmäßigen Zeitabständen über die Umsetzung zu berichten. In diese Aktionspläne werden die Maßnahmen der Sportvereine und ihrer Sportstätten mit aufgenommen. Vorhandene Vorleistungen der Kommunen im Klimaschutz sollen berücksichtigt werden.

Durch die Teilnahme am Projekt ergeben sich für die Kommunen folgende Vorteile:

- Erstellung bzw. Fortschreibung einer umfassenden CO₂-Bilanz,
- Entwicklung eines für die Kommune spezifischen Aktionsplans zur Minderung der kommunalen CO₂-Emissionen,
- Zielgerichtete Unterstützung durch Ausschöpfung von Fördermitteln.

Das Projekt setzt auf den beispielhaften Aktivitäten des Landes, der Städte und Gemeinden, sowie der Verbände in Hessen auf (z.B. Landessportbund). Die europäische Initiative Klimabündnis e.V., in der auch zahlreiche hessische Kommunen Mitglied sind, dient ebenso als Anknüpfungspunkt. Das jeweils vorhandene Know-how wird im Rahmen der Beratung der Kommunen eingebracht und für das Projekt genutzt. (Quelle: www.hessen-nachhaltig.de)

Kontakt beim HMUELV:

Markus Porth
Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden
Telefon: 0611/81518-38
E-Mail: markus.porth@hmuelv.hessen.de
Website: www.hmuelv.hessen.de

Die fachliche Beratung im Rahmen des Projekts wird von drei hessischen Fachstellen übernommen:

Süd Hessen:

hessenENERGIE GmbH
Mainzer Straße 98 - 102
65189 Wiesbaden
Telefon: 0611/74623-0
Fax: 0611/718224
E-Mail: kontakt@hessenENERGIE.de
Website: www.hessenenergie.de

Mittelhessen:

Klimaschutz- und Energieagentur Mittelehessen e. V.
Ludwig-Rinn-Straße 14 - 16
35452 Heuchelheim
Telefon: 0641/96985-0
Fax: 0641/96985-29
E-Mail: info@kem-energieagentur.de
Website: www.kem-energieagentur.de

Nordhessen und Osthessen:

Kompetenznetzwerk Dezentrale Energietechnologien e. V. (deENet)
Ständeplatz 15
34117 Kassel
Telefon: 0561/788 096-10
Fax: 0561/788 096-22
E-Mail: info@deenet.org
Website: www.deenet.org

Impressum und Kontakt

Der Leitfaden ist eine Veröffentlichung von deENet e.V.
– Kompetenznetzwerk Dezentrale Energietechnologien.

Herausgeber:

deENet e.V.
Ständeplatz 15
34117 Kassel
Telefon: 0561/788096-10
Fax.: 0561/788096-22
E-Mail: info@deENet.org
www.deENet.org

Kontakt:

Dr.-Ing. Clemens Mostert
Ständeplatz 15
34117 Kassel
Telefon: 0561/788096-11
E-Mail: c.mostert@deENet.org

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Patrick Ehmann
Ständeplatz 15
34117 Kassel
Telefon: 0561/788096-28
E-Mail: p.ehmann@deENet.org

Projektförderung:

Rüdiger Schweer
Referatsleiter Klimaschutz und Klimawandel
Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden
Telefon: 0611/815-1805
ruediger.schweer@hmuelv.hessen.de

Ansprechpartner der Projektkommunen:

Kreisstadt Eschwege:

Alexander Heppe
Bürgermeister der Kreisstadt Eschwege
Stadthaus I
Obermarkt 22
37269 Eschwege
Telefon: 05651/304-212
E-Mail: buergermeister@eschwege-rathaus.de
www.eschwege.de

Wolfgang Conrad M.A.
Leiter der Stabsstelle Wirtschaftsförderung der Kreisstadt Eschwege
Obermarkt 22
37269 Eschwege
Telefon: 05651/304-337
E-Mail: wolfgang.conrad@eschwege-rathaus.de
www.eschwege.de
www.niwe.net

Stadt Lichtenfels:

Uwe Steuber
Bürgermeister
Aarweg 10
35104 Lichtenfels
Telefon: 05636/9797-0
E-Mail: rathaus@stadt-lichtenfels.de
www.stadt-lichtenfels.de

Adolf Scheuermann
Leiter des Bauamts
Aarweg 10
35104 Lichtenfels
Telefon: 05636/9797-13
E-Mail: adolf.scheuermann@stadt-lichtenfels.de
Website: www.stadt-lichtenfels.de

Stadt Wolfhagen:

Reinhard Schaaake
Bürgermeister
Burgstraße 33-35
34466 Wolfhagen
Telefon: 05692/602-111
E-Mail: Reinhard.Schaaake@wolfhagen.de
www.wolfhagen.de

Manfred Schaub
Geschäftsführer ENERGIE 2000 e. V.
Energieagentur im Landkreis Kassel
Raiffeisenweg 2
34466 Wolfhagen
Telefon: 05692/987-3157
E-Mail: post@energie2000ev.de
www.energie2000.de

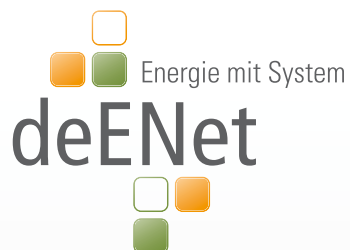
Martin Rühl
Geschäftsführer der Stadtwerke Wolfhagen GmbH
Stadtwerke Wolfhagen GmbH
Siemensstraße 10
34466 Wolfhagen

Telefon: 05692/99634-0
E-Mail: info@Stadtwerke-Wolfhagen.de
www.stadtwerke-wolfhagen.de

Bildnachweis

Die Stadt- und Landschaftsbilder wurden freundlicherweise von den Projektkommunen zur Verfügung gestellt. Alle anderen Bilder und Graphiken sind eigene Abbildungen.

Die Erstellung des Leitfadens erfolgte mit Förderung durch das Hessische Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV).



**Kompetenznetzwerk Dezentrale
Energietechnologien e. V. (deENet)**

Ständeplatz 15
34117 Kassel

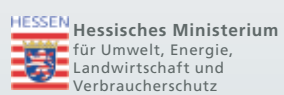
Telefon: 0561 / 788 096-10
Fax: 0561 / 788 096-22

E-Mail: info@deenet.org
www.deenet.org



Lichtenfels

Gefördert durch:



Projektkommunen:

