

Vorbereitung einer Klimaschutzstrategie für die Stadt Einbeck



Einbeck

Stadt der Brau- und Fachwerkkunst

Impressum

Alle Veröffentlichungen im Rahmen der Beratungsleistungen können als PDF-Datei von der Website www.einbeck.de unter dem Menüpunkt *Klimaschutz* heruntergeladen werden.

Herausgeber

des Berichts ist die Stadt Einbeck, zuständig ist der Fachbereich IV Bauen, Planen, Umwelt.

Ansprechpartner

Fachbereich IV Bauen, Planen, Umwelt, Stadt Einbeck

Herr Höper, Sachgebiet Stadtentwicklung, Umwelt, Tel. 05561 916216, E-Mail: jhoeper@einbeck.de

Verantwortlich für den Inhalt

ist die target GmbH. Nicht jede Aussage muss der Auffassung der Stadt Einbeck entsprechen.

Autoren

Der Bericht wurde von der target GmbH erstellt. Die Autoren sind in alphabetischer Reihenfolge:

Marion Elle M. A.

Stefan Lange

Hermann Sievers

Dipl.-Soz.-wirt Andreas Steege

Dott. Ing. Erika Villa

Dipl.-Ing. Ulrike Wolf

Lektorat

Hermann Sievers, target GmbH

Layout

Erika Villa, target GmbH

Titelfoto

www.einbeck.de

Stand: Juli 2014

Die Erarbeitung des Konzepts wurde finanziell gefördert durch:



Förderkennzeichen: 03KS5513

target

target GmbH

Walderseestraße 7

30163 Hannover

Telefon 0511 909688-30

Fax 0511 909688-40

office@targetgmbh.de

www.targetgmbh.de

Inhaltsverzeichnis

I	Einleitung	4
II	Beschreibung der Ausgangssituation	5
II.1	Stadt Einbeck im Überblick	5
II.2	Kommunales Integriertes Entwicklungs- und Handlungskonzept (IEK) des Netzwerkes der Stadt Einbeck	7
II.3	Bisherige Klimaschutzaktivitäten im direkten Zuständigkeitsbereich der Verwaltung	9
II.3.1	Energiemanagement in kommunalen Liegenschaften und deren energetische Sanierung	9
II.3.2	Institutionalisierung	10
II.3.3	Beschaffung	11
II.3.4	Kommunale Mobilität.....	11
II.3.5	Straßenbeleuchtung	12
II.3.6	Abfall-/ Abwasserbehandlung.....	12
II.3.7	Schulen	13
II.4	Von der Stadt (Politik und Verwaltung) beeinflussbare / nach außen wirksame Klimaschutzaktivitäten vor Ort.....	14
II.4.1	Öffentlichkeitsarbeit	14
II.4.2	Stadtentwicklung/Bauleitplanung	14
II.4.3	Naturschutz.....	16
II.4.4	Energieerzeugung	17
II.4.5	Klimaschutz global	18
II.4.6	Tochtergesellschaften	18
II.5	Klimaschutzaktivitäten anderer Akteure.....	19
II.5.1	Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien	19
II.5.2	Private Haushalte.....	20
II.5.3	Verkehr	21
II.5.4	Wirtschaft.....	21
II.6	Ergebnisse der Stärken-Schwächen-Analyse.....	23
III	Arbeitsschritte und Beteiligungsprozess	25
IV	Empfehlungen zur Strategieentwicklung	27
IV.1	Maßnahmenplan.....	28
V	Empfehlungen zur Erfolgskontrolle.....	29
VI	Quellenverzeichnis	31
VII	Anhang	32
VII.1	Empfehlungen für Maßnahmen	32
VII.2	Energie-Steckbrief Stadt Einbeck.....	51

I Einleitung

Die Stadt Einbeck plant das Thema Klimaschutz als kommunale Querschnittsaufgabe zu etablieren und als ein Schwerpunktthema in die strategischen Vorhaben der Stadtentwicklung zu verankern. Auf Beschluss des Verwaltungsausschusses vom 6. März 2013 wurde die Verwaltung damit beauftragt, einen Förderantrag im Programm Beratungsleistungen für Kommunen, die am Beginn ihrer Klimaschutzaktivitäten stehen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (www.klimaschutz.de) zu stellen. Das Förderprogramm unterstützt Kommunen bei der Entwicklung und Verankerung von Klimaschutzmaßnahmen in ihren kommunalen Wirkungsbereichen.

Wozu dient die geförderte Beratungsleistung?

Auszug aus dem Merkblatt zum Förderprogramm ¹

Kommunen, die am Anfang ihrer Klimaschutzaktivitäten stehen, haben die Möglichkeit, sich als Grundlage für die optional anschließende Erstellung von Klimaschutzkonzepten und Teilkonzepten Beratungsangebote von externen Dienstleistern fördern zu lassen. Die Beratung richtet sich an kommunale Antragsteller, die aufgrund ihrer Größe, Kapazitäten oder Erfahrungen zunächst erste Schwerpunkte für einen strukturierten Klimaschutzprozess setzen möchten.

Mit der geförderten Beratungsleistung soll das Querschnittsthema Klimaschutz erstmals in einer Kommune strategisch implementiert werden. Im Fokus stehen hierbei sämtliche klimaschutzrelevanten Bereiche. Damit soll Kommunen, die sich bisher kaum oder nur am Rande mit Klimaschutz auseinandergesetzt haben, ein systematischer Einstieg in dieses Politikfeld ermöglicht werden.

In der Beratung werden gemeinsam mit Politik und Verwaltung der Status quo an Aktivitäten und Strukturen analysiert, Optimierungspotenziale diskutiert und zusammen mit der Kommune ein Zeitplan entwickelt, wie Klimaschutz in der kommunalen Verwaltung kurz- und mittelfristig verankert werden kann.

Die Beratung zielt zunächst auf die Institutionalisierung von Klimaschutz in Politik und Verwaltung ab. Abhängig von den lokalen Gegebenheiten und Aktivitäten in der Kommune sollen dann Themenbereiche identifiziert und tiefer betrachtet werden, die Potenziale zur Einsparung von Treibhausgasen, zur Energieeffizienz und zur Nutzung von erneuerbaren Energien bergen.

Darauf aufbauend entscheiden die Kommunen über die folgenden Verfahrensschritte und die notwendigen Kooperationspartner in den klimaschutzrelevanten Themenbereichen.

Gemeinsam mit Vertretern aus Politik und Verwaltung sollen bereits laufende Klimaschutzaktivitäten erfasst sowie nächste Schritte diskutiert und empfohlen werden. Die Zielsetzung Projekts besteht darin, das Thema Klimaschutz in der Verwaltung der Stadt Einbeck kurz- und mittelfristig zu verankern und konkrete Handlungsansätze zu erarbeiten. Dabei werden Schnittstellen zu laufenden Vorhaben wie dem Integrierten Entwicklungskonzept IEK der Stadt Einbeck oder dem Klimaschutz-Teilkonzept des Landkreises Northeim berücksichtigt. Mit der inhaltlichen Erarbeitung wurde das Beratungsbüro target GmbH (www.targetgmbh.de) aus Hannover beauftragt.

¹ Quelle: Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative; Merkblatt Beratungsleistungen für Kommunen, die am Beginn ihrer Klimaschutzaktivitäten stehen, Hinweise zur Antragstellung i. d. Fassung vom 17.10.2012

II Beschreibung der Ausgangssituation

II.1 Stadt Einbeck im Überblick

Die Stadt Einbeck ist eine selbständige Gemeinde im Landkreis Northeim in Südniedersachsen. Einbeck grenzt im Norden an die Samtgemeinde Freden des Landkreises Hildesheim; im Osten, Süden und Westen an die Stadt Bad Gandersheim, die Gemeinde Kalefeld, die Städte Northeim, Moringen und Dassel des Landkreises Northeim sowie im Nordwesten an die Samtgemeinde Eschershausen, das gemeindefreie Gebiet Wenzen und den Flecken Delligsen des Landkreises Holzminden.

Das Mittelzentrum ist mit gut 231 km² flächenmäßig die größte Stadt Südniedersachsens und mit 33.641 Einwohnern (Stand: 1. März 2014) die größte Stadt des Landkreises Northeim. Die Bevölkerungsdichte von 145 Einwohnern pro km² liegt deutlich unter dem niedersächsischen Landesschnitt von 164 Einwohnern pro km². Etwa 15.000 Einwohner leben in der Kernstadt Einbecks, die übrigen verteilen sich auf 46 Ortsteile. Seit dem 1. Januar 2013 gehört auch die bisherige Gemeinde Kreiensen durch Eingliederung zur Stadt Einbeck.

Wie der Landkreis Northeim insgesamt, ist auch das Stadtgebiet von Einbeck ländlich geprägt: 62 % sind Landwirtschaftsfläche und 22 % Waldfläche. Östlich der Stadt befindet sich auf einer Fläche von rund 100 Hektar das Naturschutzgebiet „Altendorfer Berg“.

Im Jahr 2012 gab es in Einbeck 10.421 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, das Gros davon im Produzierenden Gewerbe (41 %) sowie im Dienstleistungssektor (31 %). Obwohl die Landwirtschaftsfläche und die Waldfläche zusammen fast 85 % des Stadtgebiets umfassen, arbeiten in der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft nur 3,1 % der Beschäftigten.

Einbeck verfügt über neun Grundschulen, eine Sonderschule, drei Hauptschulen, zwei Realschulen, ein Gymnasium und eine Berufsbildende Schule.

Die nachfolgende Auflistung zeigt statistische Daten zu Wirtschafts- und Sozialthemen für die Stadt Einbeck im Vergleich zum Land Niedersachsen; alle Angaben beziehen sich auf das Jahr 2012:

	Stadt Einbeck	Land Niedersachsen
Bevölkerungsrückgang seit 2005	-6,7 %	-1,0 %
Ausländeranteil	5,0 %	7,1 %
Durchschnittsalter	46,9	44,1
Anteil der über 65-Jährigen	24,8 %	21,1 %
Anteil der unter 18-Jährigen	15,1 %	16,9 %
Arbeitslosenquote	11,3 %	8,8 %
Ein-Personen-Haushalte	36,9 %	40,0 %
Kaufkraft je Haushalt	40.130 Euro	43.192 Euro

Einbeck wird von den Bundesstraßen 3 und 64 gequert. Die B 3 verbindet die Stadt mit der Autobahn 7; der nächste Anschluss an die A 7 ist 13 km entfernt. Nach Norden sind es bis Hildesheim 38 km und bis zur Landeshauptstadt Hannover 65 km. Der Harz beginnt 20 km östlich der Stadtgrenze, bis Braunschweig sind es knapp 70 km. Südlich liegt Göttingen 32 km entfernt, und westlich liegt in 15 km Entfernung der Solling, bis Holzminden sind es fast 30 km.

Der wichtigste Bahnhof in Einbeck ist Kreiensen, wo drei Bahnstrecken zusammentreffen: Braunschweig–Seesen–Kreiensen und Altenbeken–Kreiensen sowie die Hauptstrecke Hannover–Göttingen. Die Anbindung an den rund fünf Kilometer vom Stadtzentrum entfernt gelegenen Bahnhof Einbeck-Salzderhelden erfolgt mit Bussen; das gilt auch für die umliegenden Ortschaften und für den innerstädtischen Verkehr. Der Bahnhof Einbeck-Mitte wird nur noch gelegentlich von Sonderzügen befahren und dient dem Güterverkehr. Im Rahmen eines niedersachsenweiten Auswahlverfahrens zur Reaktivierung von Bahnstrecken, wurde auch die Strecke Einbeck–Salzderhelden–Einbeck für eine detailliertere Untersuchung vorgeschlagen; deren Ergebnisse sollen im Herbst 2014 vorliegen. Die wichtigsten Verkehrsunternehmen sind die Ilmebahn GmbH in Einbeck und die Regionalbus Braun-

schweig GmbH. Sämtliche Buslinien im Raum Einbeck gehören dem Verkehrsverbund Süd-Niedersachsen GmbH an.

Um Einbeck herum, wo es im Stadtmuseum auch ein *RadHaus* gibt, verlaufen zwei Themen-Radtouren; zudem führt der 413 km lange Leine-Heide-Radweg durch Einbeck und Kreiensen. Das fortgeschriebene Radverkehrskonzept aus dem Jahr 2007 für die Kernstadt Einbeck ist weiterhin eine „wichtige fachliche Grundlage und Leitlinie“ für die Entwicklung des Radverkehrs.

Die Stadt Einbeck ist mit ihrer mittelalterlichen Fachwerkstadt sowie mit der historischen und zeitgenössischen Bierbraukunst ein wichtiges touristisches Ziel in Südniedersachsen. Hinzu kommt der im Juli 2014 eröffnete *PS.SPEICHER*, mit einer national herausragenden Sammlung zur Geschichte der Mobilität.

In Einbeck sind, neben dem ältesten Handwerksbetrieb Europas, der 1638 gegründeten Einbecker Blaudruck, verschiedene Unternehmen angesiedelt, teils mit überregionaler und internationaler Bedeutung, hier eine Auswahl: KWS SAAT AG (Saatgut- und Pflanzenzüchtung); Einbecker Brauhaus AG; Stadtwerke Einbeck GmbH (zu hundert Prozent im Besitz der Stadt Einbeck); SSP IDENT GmbH (Hochsicherheitsdruckerei); Vereta GmbH – Sensor System Lösungen; Kurt König Baumaschinen GmbH; Kayser Automotive Systems (Automobilzulieferer); DURA Automotive Systems (Automobilzulieferer); Renold GmbH (Kettenhersteller); Lutze Fördertechnik GmbH; Einbecker Wohnungsbaugesellschaft mbH; Einbecker Bürgerspital GmbH und Sertürner-Hospital Einbeck GmbH

Zu den Eigenbetrieben der Stadt zählen die Stadtentwässerung Einbeck und der Kommunale Bauhof.

II.2 Kommunales Integriertes Entwicklungs- und Handlungskonzept (IEK) des Netzwerkes der Stadt Einbeck

Nachdem die Gemeinde Kreiensen im Jahr 2013 in die Stadt Einbeck eingegliedert wurde, beabsichtigt diese, zukünftig die interkommunale Abstimmung zwischen der Kernstadt und den 46 Ortschaften erheblich zu intensivieren. Dazu sollen Netzwerke gebildet werden, um die Herausforderungen des demografischen Wandels zu meistern. Dabei stehen die Erhaltung und die Entwicklung der kommunalen Infrastruktur der Daseinsvorsorge im Mittelpunkt. Trotz des erwarteten Bevölkerungsrückgangs soll die Infrastruktur für alle Bürgerinnen und Bürger attraktiv bleiben und den jeweiligen Bedarfen angepasst werden.

Da die veränderte Nachfrage nach öffentlicher und privater Daseinsvorsorge nur von allen Akteuren gemeinsam befriedigt werden kann, und die kommunalen Möglichkeiten angesichts der notwendigen Investitionen begrenzt sind, wurde die Stadt Einbeck in das Städtebauförderungsprogramm des Landes Niedersachsen aufgenommen, Programmkomponente: *Kleinere Städte und Gemeinden – überörtliche Zusammenarbeit und Netzwerke*.

IEK

In einem offenen Dialog und mit den Bürgerinnen und Bürgern wurde ein verbindlich abgestimmtes und integriertes Entwicklungs- und Handlungskonzept (IEK) erarbeitet. Anschließend wurden in vier Arbeitsgruppen Lösungsstrategien aufgezeigt: zur Bewältigung des demografischen Wandels, zur kooperativen Verantwortungswahrnehmung sowie zu gemeinsamen Entwicklungszielen und Schwerpunkten. Dabei wurden folgende Handlungsfelder bearbeitet:

- Schul- und Bildungsversorgung
- Familienversorgung und -betreuung / Jugend
- Seniorenversorgung
- Gesundheitsversorgung
- Kultur-, Freizeit- und Sportversorgung / Gemeinschafts- und Vereinswesen
- Tourismus, Naherholung
- Innenentwicklung: Nachnutzung, Dorfumbau
- ÖPNV-Mobilitätsvorsorge
- Arbeitsstättenvorsorge

Die Ergebnisse des Planungsprozesses sind im IEK-Endbericht zusammengefasst. Resultierend aus den Ergebnissen der Arbeitsgruppen und den Vorschlägen der Verwaltung, wurden über 70 Projekte formuliert und in einer Projektliste anhand der Handlungsfelder zusammengestellt.

Hierarchisch abgestuft, wurden 17 Orte mit herausragender Bedeutung für die wichtigsten Leistungen der Daseinsvorsorge als sogenannte *Ankerorte* festgelegt.

Gemäß den Vorgaben des *Städtebauförderungsprogramms* sind die Fördergebiete als sogenannte Erneuerungsgebiete definiert; nur in diesen festgelegten Erneuerungsgebieten können Fördermittel eingesetzt werden.

Der Rat der Stadt Einbeck hat das IEK in seiner Sitzung am 25. Juni 2014 als Leitlinie und Fördergrundlage für die Umsetzung von Projekten beschlossen.

Förderung und Ausblick

Die Stadt Einbeck hat das IEK dem für die Städtebauförderung zuständigen Niedersächsischen Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung vorgelegt.

Nach Anerkennung des Konzepts seitens des Ministeriums wird ab Mitte 2015 mit der konkreten Umsetzung von Projekten gerechnet, die im Rahmen des Programms gefördert werden. Vorgesehen ist eine Zwei-Drittel-Förderung, wobei jeweils ein Drittel vom Bund, vom Land und von den Kommunen zu erbringen ist. Die Dauer des Förderprogramms ist auf ca. acht Jahre angelegt, in denen die Projekte umgesetzt werden können. Das IEK wird bei Änderungen fortzuschreiben sein.

Aus der Vielzahl der Projekte musste auch wegen der begrenzten Ressourcen der Stadt eine erste Auswahl getroffen werden. Nach dem Beschluss des Rates wird die Stadt Einbeck zunächst im Programmjahr 2015 Mittel für die Umsetzung folgender Projekte beantragen:

- Nr. 2.4.1 Innovatives Mobilitätssystem
- Nr. 3.1 Baulücken- und Leerstandskataster
- Nr. 3.3 Magistrale der Kultur / Konzept zum Ausbau Tiedexer Tor
- Nr. 3.8 Zukunftskonzept Bürgerhaus und Rathaus Kreiensen
- Nr. 2.4.3 Bahnhof Salzderhelden; Schaffung weiterer Park&Ride&Bikeplätze
- Nr. 3.1.1 Möncheplatz; Umgestaltung / Anpassung (Konzept)
- Nr. 2.6.4 Breitbandtechnologie flächendeckend
- Nr. 1.6.13 Jugendgästehaus Einbeck; Umnutzung und Ergänzung einer Bestandsimmobilie
- Nr. 1.3.2 Verstetigung der Dorffassistenten

Bis zum Eingang des Förderbescheids 2015 wird die Stadt Einbeck in den Projekten noch erforderliche Vorbereitungen für die Umsetzung von Projekten treffen. Darüber hinaus werden bereits unabhängig von einer Förderung einzelne, im Planungsprozess angestoßene Diskussionsforen von den Akteuren weiter betrieben (z.B. Runder Tisch *Hausärztliche Versorgung*, Bildungsinitiative Einbeck/Bildungsforum).

Fazit

Mit den in den nächsten Jahren umzusetzenden Projekten aus dem IEK sind vielfach auch Klimaschutz-Aspekte verbunden.

Die Stadt Einbeck sollte im Hinblick auf eine gebotene Bündelung von Maßnahmen und Ressourcen die Projekte möglichst noch stärker klimaschützend formulieren und realisieren.

II.3 Bisherige Klimaschutzaktivitäten im direkten Zuständigkeitsbereich der Verwaltung

II.3.1 Energiemanagement in kommunalen Liegenschaften und deren energetische Sanierung

Die Energieversorgung der kommunalen Liegenschaften verursacht in Deutschland Kosten in Höhe von über zwei Milliarden Euro pro Jahr; im Bundesdurchschnitt 35–40 Euro pro Einwohner. Bei steigenden Energiepreisen wachsen diese Kosten kontinuierlich und belasten die kommunalen Haushalte bei tendenziell sinkenden Einnahmen jedes Jahr stärker. Soll die kommunale Infrastruktur finanzierbar bleiben, müssen die laufenden Betriebskosten gesenkt werden. Diese machen während der Lebensdauer eines Gebäudes den Löwenanteil der Gebäudekosten aus. Mit einem Energiemanagement lassen sich systematisch Schwachstellen ermitteln und Voraussetzungen für sachgerechte Investitionsentscheidungen schaffen. Die kontinuierliche Erfassung und Auswertung der Energieverbräuche von Wärme, Strom und Wasser ist Voraussetzung für die Umsetzung eines kommunalen Energiemanagements (KEM). Dies umfasst alle Strategien und Maßnahmen für eine nachhaltige und effiziente Energienutzung in allen Handlungsfeldern: Organisationsfragen, technische Maßnahmen sowie gering- oder nicht-investive Maßnahmen, beispielsweise durch Änderung des Nutzerverhaltens.

Auch der energetische Zustand der Gebäude bzw. deren energetischer Standard spielt hierbei eine wichtige Rolle: In sämtlichen Klimaschutz- und Energieszenarien kommt der energetischen Modernisierung des Gebäudebestands eine Schlüsselrolle bei der Erreichung der Klimaschutzziele zu. Auf den Raumwärmebedarf der Gebäude (Wohn- und Nichtwohngebäude) entfallen etwa 40 % des gesamten Endenergieverbrauchs in Deutschland. Dafür werden überwiegend fossile Energieträger eingesetzt, die gut ein Drittel der CO₂-Emissionen verursachen. Durch den Einsatz marktverfügbarer Technologien lassen sich bis zu 90 % des heutigen Heizenergieverbrauchs ohne Einschränkungen des Komforts einsparen. Die kommunalen Gebäude spielen hierbei eine wichtige Rolle, u.a. aufgrund ihrer Vorbildwirkung.

Im Energiekonzept 2050 der Bundesregierung ist die Zielsetzung formuliert, bis zum Jahr 2050 einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand zu erreichen: *„Klimaneutral heißt, dass die Gebäude nur noch einen sehr geringen Energiebedarf aufweisen und der verbleibende Energiebedarf überwiegend durch erneuerbare Energien gedeckt wird. Für den Bestand soll ein Sanierungsfahrplan erstellt werden, der bis 2050 zu einer Minderung des Primärenergiebedarfs um 80 % führt. Bis 2020 soll eine Reduzierung des Wärmebedarfs um 20 % erreicht werden.“* Das Land Niedersachsen hat diese Zielsetzung in seinem Energiekonzept weitgehend übernommen.

Ausgangssituation in der Stadt Einbeck

Seit dem Jahr 2006 werden die jährlichen Verbrauchsdaten für Strom, Wärme und Wasser für die städtischen Gebäude und Einrichtungen erfasst. Seit 2008 wurde eine monatliche Erfassung der Verbrauchsdaten für Heizung, Strom und Wasser/Abwasser aller Schulen und Kindergärten eingeführt. Die Verbrauchsdaten werden von den Gebäudenutzern/Hausmeistern abgelesen, monatlich an das Energiemanagement weitergeleitet und in eine Energiedatenbank eingegeben.

Regelmäßig werden die (jährlichen) Ergebnisse in einem Energiebericht veröffentlicht – der letzte bezieht sich auf die Verbräuche 2013. Im Energiebericht findet sich eine Analyse der wichtigsten energierelevanten Aspekte der städtischen Gebäude und Einrichtungen. Es werden darin die Gebäude inklusive des Kommunalen Betriebshofs beleuchtet, die gemeinsam über 95 % des jährlichen Energieverbrauchs ausmachen, sowie die Entwicklung des Wasserverbrauchs dargelegt. Dabei wird nicht nur die Entwicklung der Energie- und Wasserverbräuche für die einzelnen Gebäudegruppen (Schulen, Kindergärten, Turnhallen, sonstige) dargestellt und Verbrauchskennwerte ermittelt, sondern auch der energetische Zustand einzelner städtischer Gebäude und deren technischer Einrichtungen erläutert. Außerdem werden die vom Fachbereich Hochbau umgesetzten Baumaßnahmen aufgeführt, die einen positiven Einfluss auf den Energieverbrauch haben. Darüber hinaus wird ein Fazit aus der Analyse der Energieverbräuche gezogen und ein Ausblick auf die Notwendigkeiten der näheren Zukunft gegeben.

Detaillierte Gebäudeanalysen werden im Einzelfall durchgeführt, wenn Maßnahmen anstehen. Generell führt die Stadt Einbeck in ihren Liegenschaften energetische Verbesserungen im Zuge der Bauunterhaltung gemäß der jeweils gültigen EnEV durch. Diese werden möglichst im Rahmen energetischer oder städtebaulicher Förderprogramme durchgeführt, für die Mehrzweckhalle Naensen konnten beispielsweise Mittel der Dorferneuerung genutzt werden.

Im Energiebericht 2012 wurden für ebendieses Jahr folgende energetische Maßnahmen als umgesetzt dokumentiert:

Gebäudesubstanz

In der Geschwister-Scholl-Schule wurden auf der Ost- und der Westseite der Aula sowie im Hausmeisterhaus neue Fensterelemente eingebaut. In folgenden Gebäuden wurden ebenfalls Fenster bzw. Türen im Rahmen der Bauunterhaltung erneuert: Altes Rathaus, Bibliothek, DGH Stroitz, FWGH Hullerssen und Kindergarten Benser Mauer. Darüber hinaus wurde die oberste Geschossdecke des DGH Ede-missen gedämmt.

In folgenden Gebäuden sind Energieausweise ausgehängt: Geschwister-Scholl-Schule, Grundschule am Teichenweg, Pestalozzi-Grundschule sowie Stadionsporthalle.

Heizungsanlagen

Im Jahr 2012 wurde in den kommunalen Liegenschaften keine Heizungsanlage komplett erneuert. In der Geschwister-Scholl-Schule wurde aufgrund des Alters (Baujahr 1978) der bestehenden Gasheizungsanlage ein Heizungsaustausch notwendig. In dem Zuge wurden Einzelraumregelungen sowie voreinstellbare Thermostatventile eingebaut und ein hydraulischer Abgleich durchgeführt. Im Sommer 2013 wurden die Wärmeerzeuger, die zentrale Verteilung und die Heizungsregelung über eine kleine Gebäudeleittechnik installiert. Die Wärmeerzeugung erfolgt über eine Gasmotor-Wärmepumpe (regenerative Umweltwärme) für die Niedertemperaturverbraucher und über einen Gas-Brennwertkessel mit Gas-Spitzenlastkessel für die Wärmebereitstellung in den Klassenräumen und im Verwaltungstrakt.

Es wird mit einer Einsparung von ca. 40 % des Jahresgasverbrauchs gerechnet. Im Jahr 2013 wurden, witterungsbereinigt gegenüber dem Mittel der Jahre 2009 bis 2011, ca. 35 % (668.000 kWh) des Gasverbrauchs und ca. 19 % (32.000 kWh) des Stromverbrauchs eingespart. Der geschätzte Anteil der Gas-Wärmepumpe an der Wärmeproduktion liegt über das Jahr bei ca. 15 % bis 20 %.

Die Mehrzweckhalle (MZH) Naensen und das Feuerwehrgerätehaus (FGH) Naensen werden seit 2010 über eine Nahwärmeleitung von einem Dritten mit Wärme versorgt, die von einem Holzhackschnitzelkessel erzeugt wird.

Der Jahreswärmeverbrauch der MZH Naensen liegt witterungsbereinigt bei ca. 75.000–80.000 kWh, derjenige des FGH Naensen ebenfalls witterungsbereinigt bei ca. 15.000 kWh (sehr schwankend).

Strom / Beleuchtung

In der Stadtbibliothek wurden für die Beleuchtung Präsenzmelder nachgerüstet.

II.3.2 Institutionalisierung

Um Klimaschutzthemen in einer Kommune voranzubringen und auf der Agenda zu verankern, ist es wichtig, dafür strategische und organisatorische Grundlagen zu schaffen; dazu zählen:

- Definition von Zielen, beispielsweise zur CO₂-Minderung, Ausbau erneuerbarer Energien, Energieeinsparung und Effizienz sowie Beschlüsse in Gremien,
- Aufbau von dauerhaften und tragfähigen Organisationsstrukturen mit einer ausreichenden finanziellen und personellen Ausstattung,
- Aufbau und Durchführung eines Controllings als Steuerungs- und Koordinierungsinstrument und die Veröffentlichung der Ergebnisse.

Ausgangssituation in der Stadt Einbeck

Bisher gab es keine Aktivitäten der Stadt Einbeck in diese Richtung. Mit dem Projekt „Vorbereitung einer Klimaschutzstrategie für die Stadt Einbeck“ werden jedoch die Weichen für eine Institutionalisierung gestellt.

Leitbild: Die Stadt Einbeck hat bisher kein Leitbild und dementsprechend auch keine daraus resultierenden strategischen Ziele formuliert. Im Zuge der Eingliederungsverhandlungen mit der Gemeinde Kreiensen wurde vor diesem Hintergrund vereinbart, so bald wie möglich ein Leitbild für die „Neue Stadt Einbeck“ zu verabschieden. In der Ratssitzung am 12. März 2014 wurde daher eine Projekt- und Steuerungsgruppe gebildet, die sich aus Bürgermeisterin Dr. Michalek, je einem Vertreter jeder Fraktion sowie den Fachbereichsleitern zusammensetzt. Ziel ist es, dem Rat der Stadt nach vorheriger Beteiligung der Öffentlichkeit im Dezember 2014 den Entwurf des Leitbildes zur Beschlussfassung vorzulegen.

II.3.3 Beschaffung

In Privathaushalten wie im Beschaffungswesen von Kommunen spielt der Einkauf von Produkten und Dienstleistungen eine wichtige Rolle bei der Entstehung bzw. Vermeidung von Treibhausgasemissionen. Ausschlaggebende Kriterien für die Klimawirksamkeit sind Art und Menge der Rohstoffe, Art und Weise des Produktionsprozesses (energieintensiv oder energieextensiv/Art der verwendeten Energie), Ort der Produktion und Transportweg zum Verbraucher, Nutzungsdauer, Recyclingfähigkeit sowie Materialien, die als Abfall aus dem Wirtschaftskreislauf ausscheiden. Das Beschaffungswesen kann also bereits beim Einkauf von Produkten und Dienstleistungen einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Die Berücksichtigung von Umweltaspekten im öffentlichen Beschaffungswesen wird in Deutschland bereits sehr lange praktiziert. Dies ist rechtlich zulässig und birgt große ökologische und wirtschaftliche Potenziale. Aufgrund des enormen Auftragsvolumens der öffentlichen Hand lassen sich zum einen quantitativ positive Klimaschutzeffekte erzielen und zum anderen hat dieses Handeln auch eine Vorbildfunktion für die Bürgerinnen und Bürger.

Das Beschaffungswesen in der Verwaltung betrifft vor allem Papier (für Drucker, Kopierer und Hygiene), Reinigungsmittel, elektronische Geräte (Büro-, Haushalts- und Kleingeräte), Lebensmittel, Einrichtungsgegenstände sowie die Verpackung von Produkten und Büromaterial. Auch der Bezug von Ökostrom, der kommunale Fuhrpark sowie ökologische und nachhaltige Baumaterialien spielen eine Rolle.

Ausgangssituation in der Stadt Einbeck

Bisher gab es in der Stadtverwaltung Einbeck keine Vorgaben für eine nachhaltige Beschaffung. Jedoch werden aktuell die Vergaberichtlinien der Stadt Einbeck gemäß dem Niedersächsischen Tarif- treue- und Vergabegesetz vom 31. Oktober 2013 überarbeitet. Laut § 10 können öffentliche Auftraggeber bei der Festlegung von zu beschaffenden Gegenständen oder Leistungen berücksichtigen, inwieweit Erstellung, Lieferung, Nutzung und Entsorgung umweltverträglich erfolgen.

II.3.4 Kommunale Mobilität

Der kommunale Fuhrpark und die Mobilität der Mitarbeitenden sind ebenfalls unter ihrer Treibhausgasrelevanz zu betrachten: Sowohl die technische Ausstattung der Fahrzeuge (in Bezug auf den CO₂-Ausstoß) und deren Nutzung sind klimarelevant als auch der Wechsel zu bzw. die Bevorzugung von alternativen Verkehrsmitteln.

Mögliche Maßnahmen in diesem Bereich gibt es einige; folgende wurden bereits erfolgreich in anderen Kommunen durchgeführt:

- Beschaffung und Nutzung von Fahrzeugen im kommunalen Fuhrpark unter Klimaschutzaspekten, d. h. Vorgaben zur Energieeffizienz, zum CO₂-Ausstoß sowie zu alternativen Antrieben und Kraftstoffen in Ausschreibungen aufnehmen; darunter fallen auch die Anschaffung von Elektrofahrzeugen sowie Information und Schulung (z. B. Spritspartraining für Mitarbeitende) oder die Anschaffung von Dienstfahrrädern oder E-Bikes.
- Förderung nachhaltiger Mobilität der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei ihren Arbeitswegen, z. B. mit Jobtickets für den ÖPNV oder Schaffung einer guten Fahrradinfrastruktur (z. B. überdachte Stellplätze).

Ausgangssituation in der Stadt Einbeck

Bisher gab es diesbezüglich keine Aktivitäten der Stadt Einbeck; mehr dazu unter II.4.6 *Tochtergesellschaften*.

II.3.5 Straßenbeleuchtung

Der Betrieb und die Unterhaltung der Straßenbeleuchtung sind für Kommunen eine anspruchsvolle Aufgabe, um einerseits den gesetzlichen Anforderungen bezüglich der vorgeschriebenen Beleuchtungsqualität und den Wünschen der Bürger gerecht zu werden und andererseits die Energie- und Unterhaltungskosten in einem vertretbaren Rahmen zu halten. Der Anteil der Straßenbeleuchtung beträgt über ein Drittel des kommunalen Stromverbrauchs. Technische Neuerungen, eine breite Produktpalette und hohe Investitionskosten bei Lampen und Leuchten kommen erschwerend hinzu.

Gleichzeitig schreiben Verordnungen wie die EuP-Richtlinie 2005/32/EG u. a. auch eine erhöhte Effizienz für Produkte wie Leuchten und Lampen vor, so dass z. B. ab 2015 Quecksilberdampflampen und ab 2017 konventionelle Vorschaltgeräte nicht mehr vertrieben werden dürfen.

Es zeigt sich, beispielsweise bei Betrachtung der ausgeschütteten Fördermittel im Rahmen der Klimaschutzinitiative, dass sehr viele Kommunen in den letzten Jahren in diesem Bereich investiert haben.

Ausgangssituation in der Stadt Einbeck

Der Betrieb der Straßenbeleuchtung ist an die Stadtwerke Einbeck GmbH als Tochtergesellschaft der Stadt übertragen worden. Seit 2011 wurde die Umstellung der Straßenbeleuchtung auf energiesparende Leuchten geplant und ist seitdem schrittweise, z. T. mit Fördermitteln, umgesetzt worden. Die Umsetzung wird jedoch noch weitere Zeit in Anspruch nehmen. Bisher wurden beispielsweise im Zeitraum 2012/2013 Fördermittel der Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums zur Umrüstung auf energiesparende LED-Leuchten in Anspruch genommen.

Ziel der Stadtwerke war es, zunächst die Straßenbeleuchtung in der Kernstadt Einbecks und in den Norddörfern umzurüsten. Mittelfristig sollen auch die Straßenbeleuchtungen der West- und Süddörfer sowie von Kreiensen erneuert werden.

Die Stadtwerke haben den Stromverbrauch von 2008 bis 2013 durch den Einsatz von LED-Leuchten bei höherer Licht-Qualität um 569.095 kWh gesenkt, die Stadt Einbeck hat dabei ca. 378 t CO₂ eingespart. Aufgrund der Verwendung von recyceltem Aluminium für die Lichtmasten, werden nochmals ca. 50 t CO₂ eingespart, was von dem produzierenden Unternehmen jährlich mit einem Zertifikat für Klimaneutrale Lichtmasten bestätigt wird.

II.3.6 Abfall- / Abwasserbehandlung

Durch den Wandel von einer Beseitigungswirtschaft zur Kreislaufwirtschaft und aufgrund erheblich verschärfter gesetzlicher Auflagen leistet die Abfallwirtschaft in Deutschland einen maßgeblichen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung. Mit der stofflichen und thermischen Verwertung bestimmter Abfallstoffe – d. h. durch den Einsatz von Sekundärrohstoffen und durch den Ersatz fossil produzierter Wärme und konventionellen Stroms – werden Treibhausgase vermieden. Hier bieten sich häufig große stoffliche und energetische Nutzungspotenziale, beispielsweise durch die Optimierung des Trennsystems, gerade was Bioabfallfassung und -verwertung angeht.

Kläranlagen haben laut Bundesumweltamt einen Anteil von bis zu 20 % am kommunalen Stromverbrauch. Aufgrund der in den letzten Jahren stark gestiegenen Strompreise besteht daher ein vermehrtes Interesse, die Energieeffizienz von Kläranlagen zu steigern. Mit diesen Effizienzmaßnahmen und auch durch die Produktion von Energie in Kläranlagen (bzw. in Klärgasanlagen) können auch Treibhausgasemissionen vermieden werden.

Häufig haben sich jedoch Kommunen zu Abwasserverbänden zusammengeschlossen oder diese Aufgabe wird – ebenso wie die Abfallentsorgung – vom Landkreis übernommen, so dass einzelne Kommunen nur noch einen begrenzten Einfluss auf die Abwasserbehandlung und die Abfallentsorgung haben.

Ausgangssituation in der Stadt Einbeck

Die Abwasserbehandlung ist Aufgabe der Stadtentwässerung Einbeck als Eigenbetrieb der Stadt Einbeck. Im Zuge der Klärschlamm-Behandlung entstehen ca. 550.000 Nm³ (Normkubikmeter) Klärgas, die an die Stadtwerke Einbeck verkauft werden. Die Stadtwerke Einbeck betreiben mit diesem Faulgas ein Blockheizkraftwerk (BHKW) und eine Faulraumheizungsanlage, die für die notwendige Temperatur in den Schlammfäultürmen sorgt. Die Klärgasanlage und die so gewonnene Energie leisten bereits einen Beitrag zur Verringerung der Treibhausgasemissionen.

Für die Abfallentsorgung ist die Kreisabfallwirtschaft Northeim als Eigenbetrieb des Landkreises zuständig. Im Rahmen der Erstellung des Klimaschutz-Teilkonzepts über die Erschließung der Erneuerbaren-Energien-Potenziale im Landkreis Northeim 2013 wurde auch das Potenzial biogener Reststoffe zur Energiegewinnung erhoben. Im Zuge dessen ergab eine Befragung aller Kommunen, dass in der Stadt Einbeck 4.050 m³ Grünschnitt pro Jahr anfallen und kein Grünschnitt aus Privathaushalten an so genannten Brenntagen verbrannt wird. Allerdings finden in 48 Ortschaften Brauchtuumsfeuer statt. Eine Biotonne wird Bürgerinnen und Bürgern auf Anfrage zur Verfügung gestellt. Die so gesammelten kompostierbaren Abfälle werden außerhalb des Landkreises verarbeitet.

Insbesondere, was die Sammlung von biogenen Reststoffen betrifft, gibt es im Landkreis und in der Stadt Einbeck ein erhebliches Potenzial, das in Zukunft energetisch genutzt werden könnte.

II.3.7 Schulen

Neben baulichen und technischen Maßnahmen zur Energieeinsparung, kann der Fokus bei Schulen insbesondere auf einer Veränderung des Nutzerverhaltens liegen und so mit gering-investiven Maßnahmen Energie eingespart werden. Zusätzlich können die Ansprache von Schülerinnen und Schülern sowie die Aktivierung von Lehrkräften und Schulleitungen einen wichtigen Beitrag dazu leisten, dass Klimaschutz auch in das private Umfeld und in die Familien hineingetragen wird. Hierfür gibt es national und international zahlreiche Beispiele:

- Sogenannte Fifty-fifty-Modelle zur Energieeinsparung an Schulen: Wenn an Schulen von Schülern, Lehrern und Hausmeistern CO₂-Emissionen eingespart werden, erhält die betreffende Schule die Hälfte der eingesparten Energiekosten zur freien Verfügung.
- Mit der „Aktion Klima!“ wird jede Schule im Rahmen der BMU-Klimaschutzinitiative mit Messgeräten und Bildungsmaterial zur Energie- und CO₂-Einsparung unterstützt. Finanzielle Förderung wird ebenfalls für Bildungsveranstaltungen und die Umsetzung von Maßnahmen gewährt (BMU, 2009).
- Die Deutsche Gesellschaft für Umwelterziehung e. V. (DGU) initiiert die Auszeichnung Umweltschule in Europa / Internationale Agenda-21-Schule. Um diese in drei Stufen unterteilte Auszeichnung zu erlangen, engagieren sich Schulen in einem Zeitraum von bis zu zwei Jahren in Umweltprojekten mit selbstgesteckten Zielen. Wenn das Ergebnis von einer Jury positiv bewertet wurde, wird die betreffende Schule als „Umweltschule in Europa“ ausgezeichnet (DGU, 2013).

Ausgangssituation in der Stadt Einbeck

Folgende organisatorische und technische Maßnahmen wurden bereits ergriffen: Im Schulentwicklungsplan werden zukünftige Schließungen von Schulstandorten festgeschrieben (Die Grundschule Dassensen / Holtensen soll zum 1. August 2014, die Außenstelle der Wilhelm-Bendow-Schule zum Ende des Schuljahres 2013/2014 geschlossen werden.). Die technischen Maßnahmen an Gebäuden, z. B. der Pestalozzi-Grundschule oder der Geschwister-Scholl-Schule, tragen zur Energieeinsparung bei. Darüber hinaus gibt es eine besondere Umweltbildungs- und Naturschutzmaßnahme: 2012 wurden die ersten von insgesamt 3.000 Eichen für den 1,4 Hektar großen zukünftigen Schulwald der Goetheschule in Einbeck gepflanzt. Diese Maßnahme entstand in Kooperation zwischen der Schule, dem BUND und der Stiftung Zukunft Wald und umfasst ein umfangreiches Rahmenprogramm für die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler, z.B. eine mobile Waldklima-Station. So entsteht nicht nur ein Wald als CO₂-Senke, sondern auch ein Umweltbildungsprojekt, bei dem die heutigen Schüler und die nächsten Generationen viel lernen können, da das Projekt auf 30 Jahre angelegt ist.

II.4 Von der Stadt (Politik und Verwaltung) beeinflussbare / nach außen wirksame Klimaschutzaktivitäten vor Ort

II.4.1 Öffentlichkeitsarbeit

Dieses Thema überschneidet sich mit allen anderen bisher genannten und den folgenden Themenfeldern. Denn unter dem Punkt Öffentlichkeitsarbeit geht es um folgende Fragen:

- Werden die Klimaschutzaktivitäten der Kommune oder kommunale Vorzeigeprojekte kommuniziert? Wenn ja, wie? Gibt es Informationen auf der Website, ein Faltblatt oder regelmäßige Veranstaltungen zum Thema?
- Werden die Bürgerinnen und Bürger über Klimaschutzthemen allgemein informiert, beispielsweise in Beratungen oder Informationsblättern zum Stromsparen oder zu energetischer Gebäudesanierung oder gibt es Informationsveranstaltungen zu nachhaltiger Mobilität oder nachhaltigem Konsum?
- Gibt es Angebote für verschiedene Zielgruppen – für Pendler, Schülerinnen und Schüler, Hausbesitzer, Handwerker oder ältere Einwohner? Wenn ja, welche?

Ausgangssituation in der Stadt Einbeck

Auf der Website der Stadt Einbeck wird nicht über die bisherigen Aktivitäten der Stadt berichtet und auch keine allgemeinen Informationen zu klimaschutzrelevanten Themen angeboten oder Informationsmaterialien bereitgestellt oder an öffentlichen Stellen ausgelegt. Allerdings findet sich auf der Website der Hinweis auf die Energieberatung der Verbraucherzentrale, es gibt jedoch keine Beratung im Stadtgebiet; die nächsten Beratungsstellen sind mindestens 20 km entfernt.

II.4.2 Stadtentwicklung / Bauleitplanung

Neben Handlungsansätzen zum Klimaschutz in der Stadtentwicklung wie der Modernisierung von einzelnen Gebäuden im Bestand oder der Modernisierung bzw. Effizienzsteigerung von Versorgungsanlagen, können übergreifende Ansätze wie die Integration von Klimaschutz in die Siedlungs- und Quartiersentwicklung von den Kommunen stärker aufgegriffen werden. Dies kann u. a. geschehen durch die Förderung der energetischen Sanierung des Wohnungsbestands in Quartieren, durch die Optimierung der Wärmeinfrastruktur eines Quartiers oder durch die Erschließung von Potenzialen leitungsgebundener Wärmeversorgung und die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien. Energieeffiziente und verkehrsmindernde Raum- und Siedlungsentwicklung betreffen dabei ebenso bestehende Quartiere wie Neubaugebiete. Jedoch sollte zunächst der Innenentwicklung in Siedlungskernen Vorrang vor der Ausweisung neuer Baugebiete gegeben werden. Vorgaben dazu können in Flächennutzungsplänen und in Bebauungsplänen getroffen werden, darüber hinaus kann die Stadt weitere informelle Anreize schaffen.²

Im Zuge der Ausweisung von Neubaugebieten kann eine Kommune darauf einwirken, dass die Rahmenbedingungen in zukünftigen Bebauungs- und Erschließungsplänen Klimaschutz und Nachhaltigkeit fördern. Darunter können folgende Punkte fallen:

- Berücksichtigung energierelevanter Faktoren im Bebauungsplan, z. B. hohe Kompaktheit, passive bzw. aktive Solaroptimierung bzw. Südausrichtung der Baukörper
- Gute Erschließbarkeit für Nahwärme
- Niedrigenergiehaus-Standard und Ausweisung von Teilflächen für Passivhaus-Standard
- Ausweisung von Baugebieten mit gutem ÖPNV-Anschluss
- Ausrichtung der Erschließung auf eine autoreduzierte/autofreie Siedlungsstruktur.

Darüber hinaus können im Rahmen der Bauleitplanung Vorgaben zum Ausbau erneuerbarer Energien getroffen werden, beispielsweise mit der Darstellung von Flächen für Versorgungsanlagen (etwa für erneuerbare Wärme) oder der Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in Flächennutzungsplänen.

² Weitere Informationen finden sich beispielsweise in der Broschüre „Klimaschutz in der räumlichen Planung – Gestaltungsmöglichkeiten der Raumordnung und Bauleitplanung“, herausgegeben vom Umweltbundesamt 2012

Ausgangssituation in der Stadt Einbeck

In diesem Themenfeld gibt es die meisten Aktivitäten der Stadt Einbeck: Dies betrifft u. a. die Teilnahme bzw. die geplante Teilnahme an Förderprogrammen, die Überschneidungen zum Klimaschutz aufweisen, oder die Gestaltung des Flächennutzungsplans, der auf verschiedene Themenfelder Auswirkungen haben kann.

Das Haushaltssicherungskonzept der Stadt Einbeck gibt vor, dass keine Ausweisung neuer Baugebiete vorgenommen wird. Dadurch wird der Fokus verstärkt auf die Sanierung des Gebäudebestands und auf die Innenentwicklung (als Vorrang vor Außenentwicklung) gelegt. Dies leistet einen Beitrag zur Schonung von Ressourcen, da somit keine Versiegelung neuer Flächen vorgenommen wird, und zudem weniger Baumaterialien für eine Sanierung von Altbauten benötigt werden als für Neubauten.

Die Stadt verfügt über folgende bereits ausgewiesene Baugebiete:

- Baugebiet Kernstadt Einbeck „Weinberg“
- Baugebiet Flecken Greene „Löberfeld“
- Baugebiet OT Vogelbeck „Heiligenkamp“
- Baugebiet OT Edemissen „Schäferkamp“.

Neben diesen der Stadt Einbeck gehörenden Bauplätzen gibt es in jeder Ortschaft der Stadt Einbeck Bauplätze, die von anderen Erschließungsträgern oder Privatleuten verkauft werden.

Keine der ausgewiesenen Bauplätze oder -gebiete weisen besondere Vorgaben hinsichtlich klimaschutzrelevanter Bereiche oder energetischer Standards auf, die über die gesetzlichen Vorschriften hinausgehen.

Mit der Teilnahme der Stadt Einbeck am Städtebauförderungsprogramm des Landes Niedersachsen (Programmkomponente: „Kleinere Städte und Gemeinden – überörtliche Zusammenarbeit und Netzwerke“) wurde im Mai 2014 zunächst ein verbindlich abgestimmtes und integriertes Entwicklungs- und Handlungskonzept (IEK) in einem offenen Dialog und mit den Bürgerinnen und Bürgern erarbeitet. Darin werden Lösungsstrategien zur Bewältigung des demografischen Wandels, zur kooperativen Verantwortungswahrnehmung und zu gemeinsamen Entwicklungszielen und Schwerpunkten aufgezeigt. Diese Themen haben zahlreiche Überschneidungen mit dem Querschnittsthema Klimaschutz: Innenentwicklung vor Außenentwicklung/Nachnutzungskonzepte (vor dem Hintergrund der Ressourcenschonung); Ausgestaltung einer (nachhaltigen) Mobilität für Seniorinnen und Senioren; Verbesserung des ÖPNV/der Mobilitätsvorsorge sowie (nachhaltiger) Tourismus und Naherholung. Anschließend sollen Fördermittel für die Umsetzung beantragt sowie hierbei verstärkt Synergien und Schnittstellen zum Klimaschutz und zu einer zukünftigen Klimaschutzstrategie herausgearbeitet werden.

Um am Städtebauförderungsprogramm „Städtebaulicher Denkmalschutz“ mit einem Teilbereich der Innenstadt (Altstadt innerhalb der Wallanlagen) teilnehmen zu können, hat die Stadtverwaltung eine vorbereitende Untersuchung durchgeführt. Laut dieser Untersuchung beabsichtigt die Stadt Einbeck, dass *„[...] Sanierungsmaßnahmen im zukünftigen Sanierungsgebiet auch vor dem Hintergrund des Klimaschutzes entwickelt und umgesetzt werden [sollen].“* Dort heißt es weiter: *„Mit dieser Ausrichtung sollen auch Aktionen, Projekte und Maßnahmen zum Schutz des Klimas im Sanierungsgebiet gebündelt und daher mit höherer Effizienz umgesetzt werden. Die Stadt Einbeck möchte mit der Berücksichtigung der Klimaschutzaspekte im Sanierungsverfahren Klimaschutzziele beispielhaft in die denkmalgerechte Sanierung einbeziehen. Vorrangiges Thema ist die Energieeinsparung, die vor allem durch die Modernisierung des Gebäudebestandes erreicht werden kann. Aber auch die Nutzung erneuerbarer Energien wird ins Auge gefasst. Die größte Herausforderung dabei ist, die Gebäudesubstanz nach den Gesichtspunkten der Energieeffizienz umzubauen und dabei gleichzeitig dem Denkmalschutz gerecht zu werden. Mit der Beteiligung der Grundstückseigentümer und verschiedener Fachleute gilt es innovative und wirtschaftliche Herangehensweisen zu finden. Derzeit im Bau*

befindliche Beispiele zum energetischen Umbau von Denkmälern können hierbei die Richtung aufzeigen und unter Abstimmung mit der Denkmalpflege auch in Einbeck umgesetzt werden.“

Darüber hinaus wird festgestellt, dass der Sanierungsprozess über die Einzelgebäude hinaus auf eine breitere städtebauliche Basis gestellt werden solle, um die ambitionierten Klimaschutzziele zu erreichen. Vor diesem Hintergrund wird vorgeschlagen, eine Teilnahme der Stadt Einbeck am KfW-Förderprogramm *Energetische Quartierssanierung* zu prüfen.

Um einen weiteren Ausbau der Windenergienutzung in der Stadt Einbeck zu ermöglichen, soll der Flächennutzungsplan überarbeitet werden. Dabei sollen zum einen die bisherige Höhenbegrenzung (heute maximal 100 m) aufgehoben und zum anderen neue Eignungsflächen im gesamten Stadtgebiet definiert werden. Das Verfahren wird voraussichtlich frühestens Ende 2015 abgeschlossen sein. Folgende Planungsschritte sind vorgesehen:

- Erarbeitung einer Windpotenzialstudie (liegt bereits vor)
- Suche nach Eignungsflächen auf Grundlage aktueller planungsrechtlicher Standards, u. a. Definition von harten und weichen Tabuzonen, avifaunistische Untersuchungen, die Ende 2014 fertig gestellt werden sollen
- Darstellung von Konzentrationszonen
- Änderung des F-Planes.

Der Verwaltungsausschuss hat die Stadtverwaltung am 7. Juli 2010 beauftragt, Flächenpotenziale für die Installation von Photovoltaikanlagen (PV) zu identifizieren. Eine erste Prüfung durch die Verwaltung ergab, dass insbesondere aufgrund der Förderkriterien des EEG 2012 in Einbeck kaum geeignete Flächen für die Installation von Solarparks vorhanden sind.

Auf Antrag der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen wurde in der Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Energie und Bau vom 13. März 2014 die Verwaltung beauftragt, die Eignung der städtischen Gebäude für die Installation von PV-Anlagen sowie (bei Eignung) jeweils die Wirtschaftlichkeit eines PV-Anlagenbetriebs zu prüfen. Die Abteilung IV.3 Hochbau des Fachbereichs IV: Bauen, Planen, Umwelt erstellte diese Untersuchung und stellte den Sachstand in der Ausschusssitzung am 6. August 2013 vor. In der ersten Untersuchung fand keine konkrete Überprüfung der Wirtschaftlichkeit und der Statik der Dachflächen statt. Es wurde eine Liste vorgelegt, die die Gebäude in zwei Kategorien einteilt: Empfehlung für erste oder zweite Priorität zu einer vertiefenden Prüfung. Es wird vorgeschlagen, bei einem konkreten Investitionsinteresse auf Grundlage dieser Liste die detaillierte Überprüfung durch den potenziellen Investor durchführen zu lassen.

Hinsichtlich der Freiraumentwicklung bzw. der Freiraumsicherung gab es in den 1990er Jahren Planungen zur Verbesserung und zum Erhalt von Frischluftbahnen (Stadtklima). So wurde beispielsweise im Bebauungsplan Nr. 54 „Butterberg“ die Sicherung der Freiraumstruktur vorgesehen. In weiteren Bauleitplanungen wurden diese Aspekte ebenfalls berücksichtigt.

Mittel- und langfristig besteht die Aufgabe zur weiteren planungsrechtlichen Absicherung der Freiraumachsen im Stadtgebiet, bei anstehender Neuaufstellung des Flächennutzungsplans.

II.4.3 Naturschutz

Laut dem Bundesamt für Naturschutz sind Naturschutz und Klimaschutz eng miteinander verknüpft. Damit ist aber nicht nur gemeint, dass ein rasanter Klimawandel zu einem weltweiten Verlust der Artenvielfalt und von Lebensräumen führen kann. Sondern auch, dass Naturschutz kostengünstig zur Abschwächung der Klimaveränderungen und zum Schutz des Menschen vor den Auswirkungen von Extremereignissen und Naturkatastrophen beitragen kann, beispielsweise im Bereich des Hochwasser- und Küstenschutzes. Aber auch bei der Sicherung der Wasserversorgung in Trockenzeiten sind *„naturverträgliche Lösungen (z.B. durch den Erhalt oder die Renaturierung von Auen, die Erhaltung oder Entwicklung von Wäldern, den Schutz und die Wiederherstellung natürlicher Küstenökosysteme und Überflutungsräume) oft mit geringeren Kosten verbunden als entsprechende technische Alternativen.“* (BfN, 2014: www.bfn.de)

Ein weiterer Ansatzpunkt ist die Erhöhung der Kohlenstoffspeicherung in Ökosystemen als Maßnahme zur Reduzierung der Treibhausgase. Natürliche Ökosysteme (Meeres- und Landökosysteme) sind die weltweit bedeutendsten CO₂-Senken. An Land wird durch das Wachstum der Vegetation sowie durch Torfbildung in Mooren und Humusbildung in natürlichen Grasländern und Wäldern dem Kreislauf Kohlenstoff entzogen und gebunden. Kommunen können hier Vorzeigeprojekte ins Leben rufen oder regionale Akteure – z. B. Umweltverbände und Schulen – bei Projekten unterstützen.

Ausgangssituation in der Stadt Einbeck

Grundsätzlich werden Naturschutzaufgaben vom Landkreis Northeim übernommen, der als Naturschutzbehörde zuständig ist. Zusätzlich zu den gesetzlich vorgegebenen Aufgaben, gibt es in der Stadt Einbeck folgende Aktivitäten:

Die Stadt Einbeck unterhält städtische Grünflächen und pflegt den Ausgleichsflächenpool für die Bauleitplanung und kontrolliert baurechtlich festgesetzte Grünflächen Dritter.

Mit dem Ratsbeschluss vom 2. Juli 2008 wurde die Verwaltung der Stadt Einbeck beauftragt, ein Flächenentsiegelungsprogramm zu erstellen. Dies soll dem Umwelt- und Klimaschutz sowie dem vorbeugenden Hochwasserschutz dienen. Die Sitzungsvorlage wurde daraufhin im Fachausschuss beraten und in die Fraktionen verwiesen. Seitdem liegt keine Rückmeldung aus den Fraktionen vor.

Der Stadtwald wird nach den Kriterien der „Langfristigen, ökologischen Waldentwicklung“ bewirtschaftet. Der Stadtförster ist darüber hinaus verantwortlich für die forstliche Bildungsarbeit und für die Unterhaltung von Freizeiteinrichtungen im Wald. Es wurde ein sogenannter „Märchenwald“ ausgewiesen und so 24 ha des Waldes aus der Nutzung genommen.

II.4.4 Energieerzeugung

Eine klimafreundliche Energieerzeugung – vor allem aus erneuerbaren Energien – kann u. a. im Rahmen der Raumordnung gefördert werden. Diese liegt jedoch meist in den Händen des Landkreises oder von Planungsverbänden. Dennoch haben auch hier Kommunen Einflussmöglichkeiten und es stehen ihnen zusätzlich zahlreiche informelle Instrumente zur Verfügung: die Verankerung von Flächen für die (erneuerbare) Energieerzeugung in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen; die Erstellung eigener Potenzialstudien oder von Katastern (z. B. Solarkataster oder Abwärmekataster); die Installation von PV- oder Solarthermieanlagen auf den Dachflächen eigener Liegenschaften; die Verpachtung geeigneter Dachflächen oder die Auflage eigener Förderprogramme, beispielsweise für Solarthermieanlagen, sowie Informationen für Bürgerinnen und Bürger. Auch Stadtwerke als kommunale Töchter oder Beteiligungsgesellschaften können Nah- oder Fernwärmenetze auf- bzw. ausbauen oder eigene Erneuerbare-Energien-Anlagen betreiben.

Ausgangssituation in der Stadt Einbeck

Einige der städtischen Aktivitäten zur Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien wurden bereits in anderen Handlungsfeldern genannt und werden daher hier nur stichwortartig aufgeführt. Zu Aktivitäten im Rahmen der Bauleitplanung siehe Punkt II.4.2.

Eigene Liegenschaften

- Die Mehrzweckhalle Naensen ist an eine Nahwärmeleitung angeschlossen; die Wärme wird mit Holzhackschnitzeln erzeugt.
- Eine Gaswärmepumpe versorgt die Geschwister-Scholl-Schule mit Wärme und beheizt auch das Schwimmbadwasser.
- Im Jahr 2013 fand eine erste Prüfung der Dächer städtischer Gebäude auf Eignung für PV-Anlagen statt.
- Seit 2004 wird eine städtische PV-Anlage auf dem Dach der Sporthalle in Einbeck-Holtensen betrieben.
- Die Dachflächen der Mehrzweckhalle Naensen sowie der Geschwister-Scholl-Schule wurden an einen privaten Investor zur Installation von PV-Anlagen verpachtet.
- Das Klärgas des Klärwerks Einbeck wird in einer Klärgasanlage verwertet und zur Energieerzeugung genutzt.

Im April 2013 wurde die Verwaltung per Ratsbeschluss beauftragt, die Eignung der städtischen Gebäude für die Installation von Photovoltaik-Anlagen bzw. deren wirtschaftlichen Betrieb bei Eignung zu prüfen. Der Fachbereich IV hat begonnen, eine entsprechende Liste zu erstellen, wobei es im Zuge dessen nicht zu leisten ist, die Wirtschaftlichkeit oder die statische Eignung der Dachflächen zu überprüfen. Dies sollte vielmehr bei einem konkreten Interesse seitens potenzieller Investoren passieren.

Weitere Erneuerbare-Energien-Anlagen

- Die Stadtwerke Einbeck betreiben, teilweise bereits seit 2002, fünf eigene Windkraftanlagen, mit einer Gesamtleistung von 7 MW und einer Produktion von ca. 9 Millionen kWh pro Jahr
- In den Jahren 2007 und 2008 gab es ein Photovoltaikförderprogramm der Stadt Einbeck für private Haushalte. Dabei wurden 2007 Fördergelder in Höhe von 11.500 Euro ausgeschüttet und Anlagen mit einer installierten Leistung von 23 kW_p errichtet; im Jahr 2008 wurden 32.500 Euro ausgeschüttet und 80,7 kW_p Leistung installiert.
- Seit 2012 betreiben die Stadtwerke Einbeck ein mit Biomethan laufendes 140-kW-BHKW zur Wärmeerzeugung (1,5 Mio kWh) und zur Stromerzeugung (ca. 700.000 kWh) in den Einbecker Bädern. Die Anlage wird jährlich vom TÜV-Nord zertifiziert.

II.4.5 Klimaschutz global

Die Vernetzung mit internationalen Partnern und die Unterstützung von Projekten in anderen Ländern kann ein weiteres Themenfeld für kommunale Klimaschutzaktivitäten sein. Mit der Mitgliedschaft in Bewegungen oder Bündnissen wie dem europäischen Konvent der Bürgermeister oder dem globalen Klima-Bündnis werden freiwillige Erklärungen oder Verpflichtungen abgegeben, sich auf lokaler Ebene und/oder darüber hinaus beim Klimaschutz zu engagieren. Auch gemeinsam mit Partnerstädten können Klimaschutzaktivitäten angegangen und so deutliche Zeichen gesetzt werden, dass die jeweilige Kommune auch in Zukunft nachhaltig agieren und dadurch auch Vorbild für ihre Bürgerinnen und Bürger sein möchte.

Ausgangssituation in der Stadt Einbeck

Die Stadt Einbeck war bis zum Jahr 2009 Mitglied im Klimabündnis Alianza del Clima e.V. Allerdings wurden keine wesentlichen Ergebnisse für Einbeck erarbeitet und keine Aktionen durchgeführt. Leider wurde aus finanziellen Gründen die Mitgliedschaft gekündigt.

II.4.6 Tochtergesellschaften

Eine Kommune kann Aufgaben an ihre kommunalen Unternehmen übertragen, z.B. Tochtergesellschaften oder Eigenbetriebe, und daher in einem gewissen Umfang Einfluss auf diese Unternehmen ausüben. Diese Gesellschaften/Betriebe können Dienstleistungen für die Bürgerinnen und Bürger und ortsansässige Akteure erbringen, z.B. in den Bereichen Kommunikation, Wohnen, Gesundheit, Umwelt und Naherholung, Wirtschaftsförderung sowie Verkehr und Entsorgung.

Die Tochtergesellschaften bzw. Eigenbetriebe können in Satzungen oder Gesellschaftsverträgen eigene Nachhaltigkeitsgrundsätze oder Zielsetzungen zum Klimaschutz verankern, eigene Energie- und CO₂-Bilanzen oder Klimaschutzprogramme erstellen sowie Vorzeigeprojekte durchführen.

Ausgangssituation in der Stadt Einbeck

Im Folgenden sind die städtischen Eigenbetriebe/Tochtergesellschaften und deren bekannten Klimaschutzaktivitäten aufgelistet:

- Stadtwerke Einbeck GmbH:
 - Energieeffiziente Straßenbeleuchtung (siehe II.3.5)
 - Elektrofahrzeuge:

Drei Elektro-Fahrzeuge sind bei den Stadtwerken in Betrieb, die über Photovoltaik und Windstrom geladen werden. Jahr 2011: Erstes Elektrofahrzeug im Fuhrpark, betrieben mit Ökostrom, genutzt für Dienstfahrten zu Kunden und Fahrten im Stadtgebiet

2014: Im Rahmen des Projekts „Schaufenster Elektromobilität“ der Metropolregion Hannover–Braunschweig–Göttingen–Wolfsburg wird ein weiteres Elektroauto für gut zwei Jahre geleast und mit Ökostrom betankt. Im Sommer 2014 wird eine Schnell-Ladesäule für Elektro-Fahrzeuge auf dem Gelände des entstehenden PS-Speichers eröffnet.
 - Betrieb einer Klärgasanlage
 - Betrieb eines mit Biomethan laufenden BHKW zur Wärme- und Stromerzeugung in den Einbecker Bädern
 - Fünf Windkraftanlagen werden von den Stadtwerken Einbeck betrieben.
 - Betrieb einer CNG-Tankstelle und einer Autogastankstelle
- Stadtentwässerung Einbeck (Eigenbetrieb):
 - Verkauf des Klärgases an die Stadtwerke zum Betrieb einer Klärgasanlage
 - 2014: Im Rahmen des Projekts „Schaufenster Elektromobilität“ wird der Stadtentwässerung ebenfalls ein Elektroauto zur Verfügung gestellt.
- Kommunaler Bauhof (Eigenbetrieb):
 - Die Verbräuche der Gebäude werden erfasst und deren Auswertung im Energiebericht vorgestellt.
- Einbeck Marketing – Gesellschaft für Wirtschaftsförderung, Stadtmarketing, Veranstaltungs- und Tourismusservice mbH (eigenständiges Unternehmen):
 - Zum Klimaschutz sind keine Strategien und Ziele formuliert.

II.5 Klimaschutzaktivitäten anderer Akteure

II.5.1 Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien

Erneuerbare Energien entwickeln sich in Deutschland zu einer tragenden Säule der Energieversorgung. Neben den Klimaschutzaspekten werden die Chancen zunehmend wichtiger, die sich aufgrund des Ausbaus erneuerbarer Energien ergeben. Dazu zählen regionale Wertschöpfung, Unabhängigkeit von Energieimporten oder Stimulation von Innovationen zur Modernisierung der Energieinfrastruktur (Speicher, intelligente Netze, flexible Kraftwerke, neue Technologien). Bis zum Jahr 2020 soll der Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch mindestens 35 % und am Bruttoendenergieverbrauch mindestens 18 % betragen (Energiekonzept der Bundesregierung: BMWi, BMU, 2010).

Die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen kann zwar über die Kommune gesteuert sowie begleitet und gefördert werden (siehe Kapitel II.4.4), dennoch liegen Installation und Betrieb Erneuerbarer-Energien-Anlagen nicht in kommunaler Hand (von einigen Sonderfällen wie eigenen Anlagen abgesehen). Hier sind Investoren, Energieversorgungsunternehmen sowie Unternehmen und Personen vor Ort die Schlüsselakteure.

Ausgangssituation in der Stadt Einbeck

Laut den Stadtwerken Einbeck waren im Jahr 2013 in Einbeck 223 Erneuerbare-Energien-Anlagen mit einer Gesamtleistung von gut 13,5 MW in Betrieb, die gut 24 Millionen kWh ins Stromnetz eingespeist haben. Die nachfolgende Tabelle II-1 gibt dazu eine detaillierte Übersicht hinsichtlich Anzahl, Leistung und Stromeinspeisung, unterteilt nach verschiedenen Energieträgern.

Energieträger	Anlagenzahl gesamt	Leistung gesamt [kW]	Anlagenzahl in Betrieb	Leistung in Betrieb [kW]
Wasserkraft	–	–	–	–
Deponiegas	–	–	–	–
Klärgas	1	100	1	100
Grubengas	–	–	–	–
Biomasse	2	2.141	2	2.141
Geothermie	–	–	–	–
Windenergie	5	7.000	5	7.000
Windenergie Offshore	–	–	–	–
Solar	220	4.315	215	4.294
Gesamt	228	13.556	223	13.535

Klärgas	Biomasse	Wind	Photovoltaik
EEG §7	EEG §27	EEG §10	EEG §11
kWh	kWh	kWh	kWh
678.710	11.163.471	8.776.551	3.792.832
	24.411.565		

Tab. II-1: Anzahl, Leistung und Stromeinspeisung der Erneuerbaren-Energien-Anlagen in der Stadt Einbeck 2013; Quelle: Stadtwerke Einbeck, 2014

II.5.2 Private Haushalte

Um eine Wende bei den Treibhausgas-Emissionen und damit internationale Vorgaben zu erreichen, müssen entsprechende Maßnahmen auch auf den privaten Lebensbereich der Menschen ausgeweitet werden. Aktuelle Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass vor allem Privathaushalte einen Großteil zur Energie- und Ressourceneinsparung beitragen können. So sieht eine Studie für die Europäische Umweltagentur den Anteil der Haushalte am lebenszyklusorientierten Gesamtverbrauch von Energie und Ressourcen bei insgesamt 60 % (Moll & Watson, 2009). Fast zwei Drittel dieser Verbräuche verursachen die Sektoren Wohngebäude, Mobilität, Ernährung und elektronische Geräte. Einsparungen beim Stromverbrauch und bei der Wärmebereitstellung sind für jeden Einzelnen auch deswegen attraktiv, weil sie direkt zu Kosteneinsparungen führen.

Was sind die wichtigsten Stellschrauben für CO₂-Einsparungen in privaten Haushalten? Das Umweltbundesamt informiert darüber in einer Broschüre: Je nach Lebenswandel und persönlicher Einstellung gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, z.B. Verzicht, „grüne“ Investitionen oder Kompensationsleistungen. Das UBA definiert sechs Kernbereiche, die unterschiedlich stark zum CO₂-Ausstoß beitragen, und in unterschiedlicher Art und Weise von privaten Haushalten beeinflussbar sind: Konsum (28 %), Mobilität (23 %), Energieverbrauch für Wärme (18 %) und Strom (7 %) sowie Ernährung (14 %). Auf den CO₂-Ausstoß der öffentlichen Infrastruktur (10 %) können Einzelne allerdings wenig einwirken (UBA, 2010).

Ausgangssituation in der Stadt Einbeck

Von den rund 3,8 Millionen kWh Solarstrom, die ins Netz der Stadtwerke Einbeck eingespeist wurden (s. Tab. II-1), kommt das Gros aus privaten Photovoltaikanlagen.

II.5.3 Verkehr

Wenngleich auf nationaler Ebene in fast allen Bereichen bereits CO₂-Einsparungen erzielt wurden, sind die CO₂-Emissionen im Verkehr seit 1990 auf einem annähernd hohen Niveau. Der Hauptanteil am Modal Split – der Verteilung des Verkehrsaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel – entfällt hier auf die Straße. Zudem fällt auf, dass sich die CO₂-Emissionen im Flugverkehr seit 1990 fast verdoppelt haben. Als Grund für den hohen Anteil des Straßenverkehrs am Modal Split ist insbesondere der Anstieg des Verkehrsaufwands zu nennen. Der *Verkehrsaufwand* ist das Produkt aus der transportierten Gütermenge oder der Personenzahl und der zurückgelegten Strecke, und wird auch als *Verkehrsleistung* bezeichnet.

Für den Verkehrssektor hat sich die Bundesregierung bis 2020 zum Ziel gesetzt, 40 % weniger CO₂ gegenüber dem Vergleichswert von 1990 zu emittieren. Dies würde laut einem Szenario des Umweltbundesamts (UBA) bedeuten, dass sich die Emissionen im Verkehrssektor bis 2020 um 40 Mio. t im Vergleich zu 2005 reduzieren müssten. Das UBA hat fünf Kernmaßnahmen identifiziert, um dieses Ziel zu erreichen (UBA, 2007 und 2010):

- Verkehrsvermeidung: den Bedarf nach Verkehr beeinflussen und Wegstrecken verkürzen
- Verkehrsverlagerung auf umweltverträgliche Verkehrsträger
- Verkehrsoptimierung: bessere Auslastung der bestehenden Kapazitäten
- Ökonomische Maßnahmen
- Emissionsminderung: Verringerung der spezifischen Fahrzeugemissionen.

Ausgangssituation in der Stadt Einbeck

Es ist geplant, die Bahnstrecke Einbeck–Salzderhelden–Einbeck zu reaktivieren. Die Ergebnisse der dafür nötigen Untersuchung sollen im Herbst 2014 vorliegen. Aus dem Jahr 2007 existiert für die Kernstadt Einbeck ein Radverkehrskonzept, das fortgeschrieben wird, und als Grundlage für die weitere Entwicklung des Radverkehrs dient.

II.5.4 Wirtschaft

Etwa 80 % aller Treibhausgasemissionen in Deutschland sind derzeit energiebedingt. Im Jahr 2010 wurden 26 % der gesamten Endenergie im Industriesektor und 16 % im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen eingesetzt (BMWi, 2012). Darüber hinaus entfielen auf den Verkehrssektor, der zu einem wesentlichen Teil den Unternehmen zuzuordnen ist, weitere 28 % der bundesweit eingesetzten Endenergie. Es ist also davon auszugehen, dass mehr als 50 % der energiebedingten Treibhausgasemissionen in Deutschland auf unternehmerisches Handeln zurückzuführen sind.

Ausgangssituation in der Stadt Einbeck

Die KWS SAAT AG ist Mitglied der Klimaschutz- und Energieeffizienzgruppe der Deutschen Wirtschaft. In ihrer Unternehmensrichtlinie Umweltschutz ist festgelegt, Energie effizient zu erzeugen und zu nutzen; der Energieverbrauch am Standort soll bis 2015 um 1,5 Prozent gesenkt werden. Gemeinsam mit Auszubildenden wurde im Jahr 2012 das Projekt „EnergyScouts“ gestartet, um Möglichkeiten zur Energieeinsparung zu identifizieren, im Vordergrund stand dabei die Schärfung des Bewusstseins der Mitarbeiter. So verbrauchen die insgesamt rund 2.000 Monitore, Desktops und Notebooks im Unternehmen allein im Ruhezustand und im Standby-Betrieb knapp 350.000 kWh pro Jahr. Das entspricht Kosten in Höhe von 59.000 Euro sowie CO₂-Emissionen, die eingespart werden könnten, würden die Geräte außerhalb der Arbeitszeit ausgeschaltet. Da die Resonanz im Unternehmen auf das Mitarbeiterprojekt positiv war, sollen auch zukünftig Maßnahmen zum Thema Energiesparen durchgeführt werden.

Die Einbecker Brauhaus AG ist eine der ersten deutschen Brauereien, die gemäß der internationalen Umweltmanagementnorm DIN ISO 14001 zertifiziert wurde. Im Zuge dessen werden jährlich alle Abteilungen gecheckt und von externen Experten die Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems überprüft. Zudem wurde der Standort in Einbeck als *ÖKOPROFIT-Betrieb Göttingen 2011* ausgezeichnet. Beispielhaft seien die bedarfsgerechte und energiesparende Umstellung der Druckluft-

steuerung sowie die Installation von Bewegungsmeldern, Licht-Timern und LED-Leuchten genannt, um den Stromverbrauch zu senken.

Im Jahr 2011 haben die Stadtwerke Einbeck und die Sparkasse Einbeck gemeinsam eine Geldanlage exklusiv für Kunden der Stadtwerke aufgelegt: einen mit 2,75 Prozent verzinsten fünfjährigen Sparkassenbrief, mit dem regionale Projekte aus dem Bereich erneuerbarer Energien unterstützt werden.

Die Hochsicherheitsdruckerei SSP Ident GmbH hat im März 2012 ein neues Blockheizkraftwerk (BHKW) installiert, mit dem jährlich knapp 19 Prozent der CO₂-Emissionen eingespart werden können.

Die Renold GmbH, Hersteller von Ketten, Getrieben, Kupplungen und Spindeln, manifestiert in ihrem Selbstverständnis auch das Thema *Umweltpolitik*. Vorstand und Mitarbeiter verpflichten sich zur Einhaltung von Richtlinien, z.B.: Das Management jeder Geschäftseinheit veröffentlicht einen detaillierten Umweltmanagementbericht. Im gesamten Entwicklungs- und Herstellungsprozess von Produkten sind Umwelteinflüsse zu berücksichtigen und die Standards der Umweltpolitik ständig zu verbessern. Das Umweltbewusstsein aller Mitarbeiter ist zu fördern (auch mit Schulungen).

In Einbeck gibt es rund 30 Fachbetriebe und Ingenieurbüros, die sich mit den Themenfeldern Photovoltaik und Solarthermie beschäftigen.

II.6 Ergebnisse der Stärken-Schwächen-Analyse

Basierend auf den Informationen der Ausgangssituationen, wurden zusammenfassend Punkte vergeben und in einem „Aktivitätsprofil“ visualisiert. Dieses Aktivitätsprofil wurde in Anlehnung an die vom Ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH entwickelte Visualisierung für die qualitative Ist-Analyse weiterentwickelt und auf die verschiedenen Einflussbereiche der Kommune zugeschnitten.

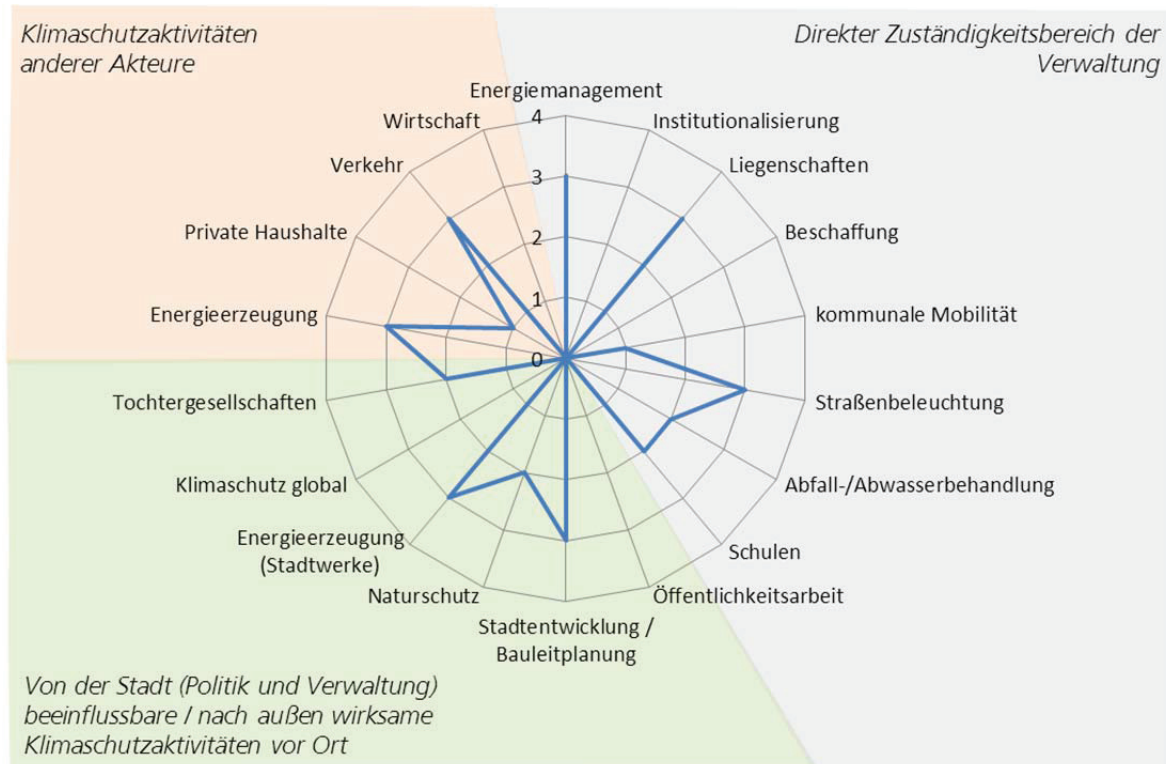


Abb. II-1: Aktivitätsprofil der Stadt Einbeck

Die Punkte wurden nach folgendem Raster vergeben:

Punkte	Einschätzung / Analyse
0	Keine Aktivitäten
1	Wenige zurückliegende Aktivitäten
2	Vereinzelte Aktivitäten
3	Vielfache und regelmäßige Aktivitäten
4	Themenbereich ist Hauptschwerpunkt der Kommune im kommunalen Klimaschutz

In folgenden Bereichen sind noch keine Aktivitäten in Bezug auf den Klimaschutz in der Stadt Einbeck zu verzeichnen:

- Institutionalisierung
- Beschaffung
- Öffentlichkeitsarbeit
- Klimaschutz global (überregionale Vernetzungen und Kooperationen)

Im Bereich Wirtschaft konnten nicht ausreichend Informationen zusammengetragen werden, um eine Bewertung der Aktivitäten vorzunehmen. Die Vergabe von null Punkten bedeutet in diesem Fall daher „keine Einschätzung möglich“.

Als Bereiche, in denen schon vielfache und regelmäßige Aktivitäten stattfinden, und die eine gute Ausgangsbasis darstellen, konnten folgende identifiziert werden:

- Energiemanagement
- Liegenschaften
- Straßenbeleuchtung
- Stadtentwicklung / Bauleitplanung
- Energieerzeugung (Stadtwerke)
- Energieerzeugung anderer Akteure
- Verkehr.

III Arbeitsschritte und Beteiligungsprozess

Die Umsetzung des Projekts entspricht den Anforderungen der Richtlinie und gliedert sich in drei Aufgabenpakete, die im Folgenden skizziert werden.

Aufgabenpaket Ausgangssituation

- Beschreibung der Rahmenbedingungen in der Stadt Einbeck
- Erfassung bestehender Klimaschutzaktivitäten und Benennung maßgeblicher Akteure
- Dokumentation der relevanten politischen Beschlüsse
- Skizzierung bereits laufender Klimaschutzaktivitäten der Stadt: Energiemanagement / städtische Liegenschaften, IT, Schulen, Flächenausweisung, Stadt- / Siedlungsentwicklung, Fuhrpark
- Beschreibung des Ausbaustands der erneuerbaren Energien
- Zuordnung des Themas in der Verwaltungsstruktur
- Konzeption der Ist-Analyse gemeinsam mit dem kommunalen Ansprechpartner
- Erstellung einer Stärken-Schwächen-Analyse im Rahmen eines Workshops mit der Klimaschutz-Lenkungsgruppe

Aufgabenpaket Strategieentwicklung

- Diskussion strategischer Klimaschutzziele
- Entwurf eines Maßnahmenkatalogs mit kurz- und mittelfristigen Handlungsansätzen
- Benennung maßgeblicher Akteure, die in die Umsetzung eingebunden werden sollten
- Abstimmung und Diskussion der Katalogs in der Lenkungsgruppe
- Beratung zur Einführung einer Erfolgskontrolle (Energie- und CO₂-Bilanz / Controlling-Konzept)
- Erarbeitung und Vorlage des abschließenden Kurzberichts



Abb. III-1: Eindruck aus der Lenkungsgruppe (vom 13. März 2014); Quelle: target GmbH

Aufgabenpaket Akteursbeteiligung

- Vorbereitung und Durchführung von Abstimmungstreffen mit dem Auftraggeber
- Einrichtung einer Klimaschutz-Lenkungsgruppe
- Vorbereitung, Moderation und Dokumentation von zwei Workshops der Klimaschutz-Lenkungsgruppe

- Präsentation der Ergebnisse im Ausschuss für Umwelt, Energie und Bau

Verantwortlich für die Koordination und Abstimmung bei der Stadt Einbeck waren:

- Herr Strohmeier Leiter Fachbereich Bauen, Planen, Umwelt
- Herr Höper Fachbereich Bauen, Planen, Sachgebiet IV.2 Stadtentwicklung, Umwelt

Mitglieder der Klimaschutz-Lenkungsgruppe sind:

- Herr Cranen Stadtwerke Einbeck GmbH
- Herr Höper Stadt Einbeck, Sachgebiet IV.2 Stadtentwicklung, Umwelt
- Herr Loewen Stadt Einbeck, Sachgebiet IV.3 Hochbau
- Herr Strohmeier Stadt Einbeck, Leiter Fachbereich Bauen, Planen, Umwelt
- Herr Teutsch Stadt Einbeck, Vorsitzender Ausschuss für Umwelt, Energie und Bau
- Frau Wenzel Stadt Einbeck, Sachgebiet IV.2 Stadtentwicklung, Umwelt

Der Protokolle der Sitzungen sowie die Präsentationen liegen bei der Stadtverwaltung im Sachgebiet Stadtentwicklung, Umwelt vor.

Die Zeitplanung des Projekts ist in der Übersicht dargestellt

- | | |
|--|----------------|
| • Abstimmungstreffen mit dem Auftraggeber | Januar 2014 |
| • Erster Workshop der Klimaschutz-Lenkungsgruppe | März 2014 |
| • Entwurf des Maßnahmenkatalogs | März 2014 |
| • Abstimmungstreffen mit dem Auftraggeber | März 2014 |
| • Zusammenstellung der Ist-Analyse, Erstellung eines Profils | April 2014 |
| • Zweiter Workshop der Klimaschutz-Lenkungsgruppe | Juni 2014 |
| • Vorlage des Entwurfs des Abschlussberichts | Juni 2014 |
| • Abstimmungstreffen mit dem Auftraggeber | Juli 2014 |
| • Vorlage des abschließenden Kurzberichts | Juli 2014 |
| • Abschlusspräsentation | September 2014 |

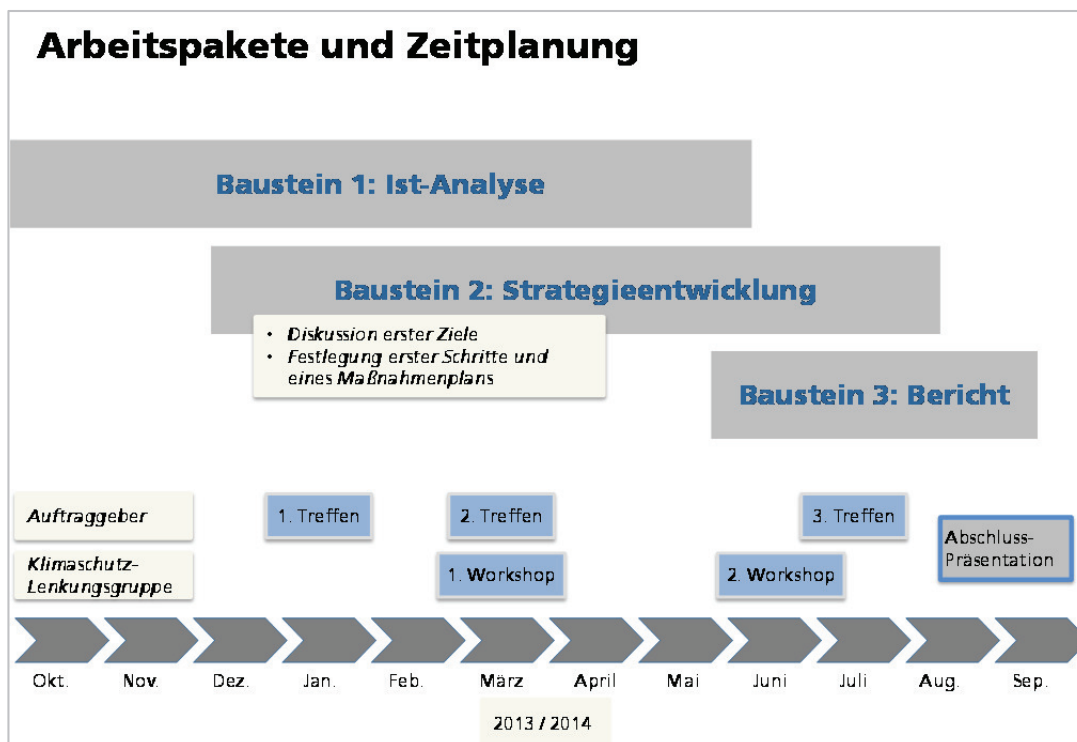


Abb. III-2: Zeitplanung des Projekts; Quelle: target GmbH

IV Empfehlungen zur Strategieentwicklung

Die detaillierte Analyse der Ausgangssituation und der bisherigen Aktivitäten der Stadt Einbeck zeigt, dass in einigen Punkten weiterführende Handlungsschritte sinnvoll sind, um eine umfassendere Klimaschutzstrategie zu entwickeln. Im Rahmen des Projekts wurden 14 Maßnahmen vorgeschlagen, deren Umsetzung weiterführend von der Politik diskutiert und entschieden werden müssen. Dabei sollten folgende strategische Überlegungen und Empfehlungen berücksichtigt werden:

Klimaschutz in der Stadtverwaltung verankern

Derzeit ist Klimaschutz innerhalb der Verwaltung der Stadt kaum institutionalisiert. Dies bedeutet, Bereitstellung von Ressourcen und die Zuordnung von Aufgaben innerhalb der Verwaltung sind ein essentieller weiterführender Schritt, um Handlungs- und Gestaltungsräume zu erhalten. Dazu wurde die Maßnahme 02 Schaffung einer Anlaufstelle/eines Ansprechpartners für Klimaschutz vorgeschlagen, deren Umsetzung eine entscheidende Voraussetzung für weitere Schritte ist. Auch die Maßnahme 05 Aufnahme von Klimaschutzaspekten in strategische Vorhaben der Stadt Einbeck dient der strategischen Weiterentwicklung und Institutionalisierung und ist daher auch als eine Maßnahme mit Priorität zu sehen.

Klimaschutz sichtbar machen

Die Stadt agiert in ihren verschiedenen Rollen als Vorbild, Planer und Regulierer dann besonders gut, wenn sie es schafft, Klimaschutz für ihre Bürgerinnen und Bürger erfahrbar zu machen, und wenn direkt Akteure, regionale Unternehmen und Gewerbe vor Ort in Klimaschutzprojekte eingebunden werden können. Dazu bieten sich im besonderen Maße Projekte an, die als Leuchttürme viele Querschnittsbereiche bündeln, regionale Wertschöpfung aktivieren und Klimaschutz „ein Gesicht geben“. Innerhalb des Maßnahmenplans bietet sich hier die Maßnahme 06 Initiierung eines Modellprojekts Energetische Quartierserneuerung (KfW-Förderprogramm) an. Erste Überlegungen zu einer Altstadt-sanierung unter stärkerer Berücksichtigung von Klimaschutzaspekten liegen vor. Als weiterführender Schritt könnte über die KfW-Förderung die Erstellung eines integrierten Konzepts geleistet werden.

Klimaschutz als kooperative Aufgabe wahrnehmen

Eine stärkere Vernetzung und ein Austausch mit anderen Kommunen sind in jedem Fall zu empfehlen, da viele Anregungen und Aufgaben gemeinschaftlich besser geleistet und umgesetzt werden könnten. Dazu wurde auch die Maßnahme 12 Interkommunaler Austausch und Vernetzung angeregt. Der engere Austausch mit dem Landkreis und den kreisangehörigen Kommunen kann den Weg ebnen, um weitere Maßnahmen in Kooperation umzusetzen (Maßnahmen für Schulen, Vereine oder im Bereich Mobilität). Es existieren mittlerweile viele Netzwerke, z. B. auch über die neu gegründete Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN), über die Kommunen Hilfestellungen, konkrete Beratung und Kooperationsangebote erhalten können. Ein verstärktes Engagement schafft Synergien, verbessert die Information, dient dem Erfahrungsaustausch und auch der kostengünstigeren gemeinschaftlichen Umsetzung von Projekten. Auch die vorgeschlagene Klimaschutzkooperation mit den Stadtwerken Einbeck (Maßnahme 09) würde diesem Aspekt Geltung verschaffen und wäre ein Türöffner für weitere Klimaschutzmaßnahmen.

Optimale Bedingungen schaffen für konsequentes Energiemanagement

Mit einem guten und konsequenten Energiemanagement können Kommunen Kosten sparen und somit ihren Handlungsspielraum angesichts restriktiver Haushaltslagen ausbauen. Die Ausweitung des Energiemanagements und jährlicher Energiebericht (Maßnahme 01) ist eine Maßnahme, die sich in jedem Fall wirtschaftlich bemerkbar machen wird. Eine Möglichkeit, hier weiterführende Analysen und Hilfestellungen zu erarbeiten, bietet die Beantragung eines Teil-Konzepts „Klimaschutz in eigenen Liegenschaften“, das über die Klimaschutzinitiative finanziert werden könnte und auch die zusammenführende Verbrauchserfassung der Liegenschaften der Stadt Einbeck und der ehemaligen Gemeinde Kreiensen ermöglichen würde.

IV.1 Maßnahmenplan

Im Rahmen der stattgefundenen Treffen und Workshops wurden mögliche Handlungsansätze diskutiert, die in einen Plan von 14 Maßnahmevorschlägen mündeten, welche im Anhang detaillierter aufgeführt sind. Beim Klimaschutz verfügt eine Kommune über zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten und verschiedene Rollen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen lassen sich inhaltlich den verschiedenen Rollen zuordnen. Der Maßnahmenplan versteht sich als die Entwicklung von ersten Ansätzen, die gemeinsam mit der Stadtverwaltung und der Politik hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit geprüft und weiter entwickelt werden müssen.

A Verbraucher und Vorbild

- 01 Ausweitung des Energiemanagements und jährlicher Energiebericht
- 02 Schaffung einer Anlaufstelle / eines Ansprechpartners für Klimaschutz
- 03 Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten bei der öffentlichen Beschaffung
- 04 Klimafreundliche Dienstfahrzeuge / Fahrzeuge für den städtischen Fuhrpark

B Planer und Regulierer

- 05 Aufnahme von Klimaschutzaspekten in strategische Vorhaben der Stadt Einbeck
- 06 Initiierung eines Modellprojekts „Energetische Quartierserneuerung“ (KfW-Förderprogramm)
- 07 Verwertung der städtischen Grünschnittpotenziale
- 08 Entwicklung und Unterhaltung städtischer Grünflächen und Grünachsen

C Versorger und Anbieter

- 09 Klimaschutzkooperation mit den Stadtwerken Einbeck

D Berater und Promoter

- 10 Website der Stadt Einbeck: Unterseite zu Klimaschutz / Klimaschutzförderung
- 11 Energieeinsparung und Ressourcenschonung in Vereinen und Verbänden
- 12 Interkommunaler Austausch und Vernetzung
- 13 Klimaschutz in Schulen und Kindertagesstätten
- 14 Mobilitätszentrale für die Stadt Einbeck

V Empfehlungen zur Erfolgskontrolle

Für den Aufbau einer Erfolgskontrolle sind folgende drei Bereiche relevant:

- Erfassen und Analysieren von übergeordneten Daten
- Überprüfen von Einzelmaßnahmen
- Kommunikation der Erfolge.

In allen drei Bereichen kann die Stadt Einbeck erste Schritte machen.

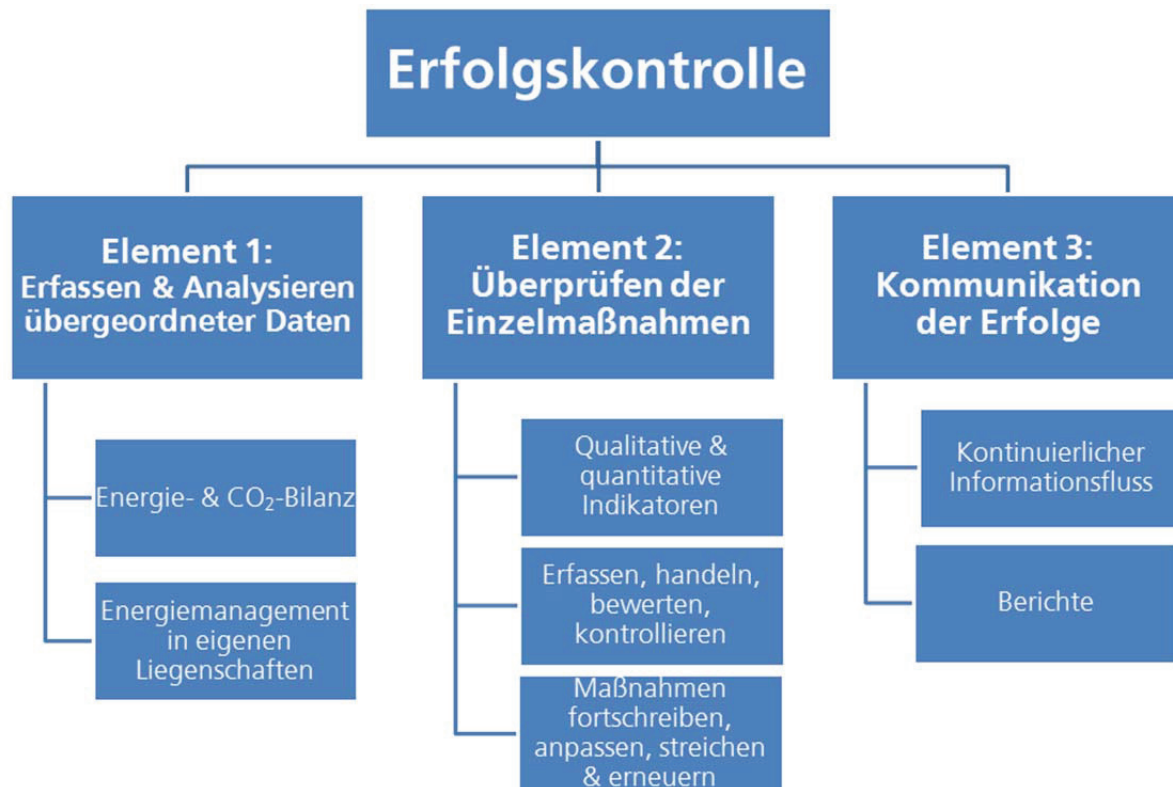


Abb. V-1: Elemente der Erfolgskontrolle

Element 1: Erfassen und Analysieren übergeordneter Daten

Dreh- und Angelpunkt ist die Erfassung und Analyse übergeordneter Daten, die in eine Energie- und CO₂-Bilanz münden. Dies ist ein sogenannter „Top-Down“-Ansatz, bei dem überprüft wird, ob einmal gesteckte Minderungsziele insbesondere für Energieverbräuche und CO₂-Emissionen auch erreicht werden. Dieser „Top-Down“-Ansatz sollte sich an möglichst quantifizierbaren Größen orientieren: Wie viele CO₂-Emissionen wurden im Vergleich zum Referenzjahr eingespart? Wie stark ist der Energieverbrauch gesunken? Weitere Aspekte wie Wasserverbrauch, Abfallaufkommen oder Ressourcenverbrauch könnten hier ebenfalls im Rahmen einer weiterführenden Nachhaltigkeitsbilanz aufgenommen werden. Die Fortsetzung eines Energiemanagements in den eigenen Liegenschaften ist als wichtiger Unterbereich dieser Erfassung und Analyse zu verstehen.

Im Rahmen des Klimaschutz Teilkonzepts *Erneuerbare-Energien-Potenziale*, das für den Landkreis Northeim im Jahr 2013 erarbeitet wurde, wurde auch eine Energie- und CO₂-Bilanz für den gesamten Landkreis sowie ein Energiesteckbrief mit dem Schwerpunkt Ausbau der Erneuerbaren Energien für jede kreisangehörige Kommune erarbeitet und vorgelegt. Im Rahmen des Konzepts des Landkreises wurde ferner die Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz sowie der Aufbau einer Datenbank für Erneuerbare Energien als Maßnahme beschlossen. Diese Maßnahmen können somit als erster Ausgangspunkt für die Stadt Einbeck bei der Erfassung und Analyse übergeordneter Daten dienen.

Wenn eine Ansprechstelle für Klimaschutzaktivitäten geschaffen worden ist, können weiterführende Schritte unternommen werden.

Element 2: Überprüfen der Einzelmaßnahmen

Eine übergeordnete Erfassung von Daten kann niemals die Steuerung und Kontrolle einzelner Maßnahmen ersetzen. Dies wird als „Bottom-Up“-Ansatz bezeichnet und umfasst die Definition von Einzelzielsetzungen sowie von Indikatoren für die Kontrolle. Die Empfehlung ist, im nächsten Schritt Einzelzielsetzungen und Indikatoren für die im Maßnahmenplan vorliegenden Maßnahmen zu formulieren und festzulegen. Sind Zielsetzungen sowie quantitative und qualitative Indikatoren festgelegt worden, können diese regelmäßig im jährlichen Turnus überprüft werden. Dabei wird vom Steuerungszirkel ausgegangen: Erfassen – Handeln – Bewerten – Kontrollieren, d. h., Maßnahmen müssen möglicherweise in ihren Zielsetzungen oder ihrer Ausrichtung oder ihren Ansätzen modifiziert werden. Die jährliche Erfolgskontrolle sollte auch ermöglichen, dass Maßnahmen ausgesetzt oder sogar gestrichen und bei Bedarf neue Maßnahmen definiert und geplant werden.

Element 3: Kommunikation der Erfolge

Neben der Erfassung und Analyse von Daten zur quantifizierbaren Einschätzung der übergeordneten Verbräuche und Emissionen (Element 1) sowie der individuellen Überprüfung von Einzelmaßnahmen (Element 2), ist die Kommunikation der Erfolge (oder Misserfolge) ein zentraler Baustein. Dieser schafft Transparenz und gibt den nötigen Rückhalt für zukünftige Maßnahmen. Für die Stadt Einbeck ist zunächst ein jährlicher Energiebericht für das Energiemanagement in eigenen Liegenschaften vorgesehen. Wenn Erfahrungen gemacht und ein Modus für die Erstellung des Energieberichts gefunden wurden, kann dieser zu einem weiterführenden Klimaschutzbericht ausgebaut werden. Auch die geplante Maßnahme des Aufbaus einer Webseite zum Thema Klimaschutz und Klimaschutzförderung ist ein erster wichtiger Schritt zur Stärkung der Kommunikation, in die auch Berichte über Erfolge und gelungene Projekte aufgenommen werden können.

VI Quellenverzeichnis

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), 2009: Klimaschutz in Schulen und Bildungseinrichtungen – Ein Aktionsprogramm der BMU-Klimaschutzinitiative; online unter: http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/44196/flyer_klimaschutz_schule_bf.pdf?command=downloadContent&filename=flyer_klimaschutz_schule_bf.pdf; Stand: 05.12.2013

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (Hrsg.), 2010: Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung, Berlin, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2012/02/energiekonzept-final.pdf?__blob=publicationFile, Stand 21.11.2013

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), 2012: Zahlen und Fakten – Energiedaten – Nationale und Internationale Entwicklung *BfN*, 2014: www.bfn.de

Gesellschaft für Umwelterziehung e. V. (DGU), 2013: Umweltschule in Europa – Internationale Agenda 21-Schule – Auszeichnungsprogramm; online unter: http://www.umwelterziehung.de/download/umweltschule/Ausschreibungen/USE_INA-Mantelbogen.pdf; Stand: 05.12.2013

Moll, S.; Watson, D., 2009: ETC/SCP working paper 1/2009, Environmental Pressures from European Consumption and Production, European Topic Centre on Sustainable Consumption and Production; online unter: <http://scp.eionet.europa.eu/publications/working%20paper%20namea2009/wp/working%20paper%20namea2009>, Stand: 21.11.2013

Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung (niw), 2012: Regionalmonitoring Niedersachsen – Regionalreport 2012 – Positionierung und Entwicklungstrends ländlicher und städtischer Räume, Hannover

Stadt Einbeck, Auszug aus der Niederschrift über die 9. Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung, Planung und Sanierung am 10.12.2012

Stadtwerke Einbeck GmbH, Erweiterung der Elektromobilität in Einbeck; News: 20.02.2014

target GmbH, 2014: Vorbereitung einer Klimaschutzstrategie für die Stadt Einbeck, Protokoll der 2. Sitzung der Lenkungsgruppe, 3. Juni 2014

Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.), 2007: Klimaschutz in Deutschland: 40 %-Senkung der CO₂-Emissionen bis 2020 gegenüber 1990

Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.), 2010: Klimaneutral bleiben – Verbraucher starten durch beim Klimaschutz; online unter: <http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4014.pdf>; Stand: 21.11.2013

<http://www.einbeck.de/staticsite/staticsite.php?menuid=276&topmenu=2>

<http://www.einbecker.de/unternehmen/umweltschutz>

<http://www.einbecker-morgenpost.de/interessantes-nachricht/items/stadtwerke-und-sparkasse-sind-partner-im-klimaschutz.html?month=201205>

http://www.kws.de/aw/KWS/germany/Service_Presse/presse_infos/2011/Artikel_2011/~dvo b/Konferenz_der_Klimaschutz_Unternehmen_be/

http://www.kws.de/aw/KWS/germany/Service_Presse/presse_infos/2011/Artikel_2011/~dqk u/Klimaschutz_8222_Wir_uebernehmen_Verantwortun/

<http://www.klimaschutz-unternehmen.de/best-practice/kws-saat/>

http://www.mw.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=5459&article_id=123066&psmand=18

<http://www.ssp-ident.de/Dokumente/120227CO2-Emissionen.pdf?langID=0&pgroup=+>

<http://www.stadtwerke-einbeck.de/PDF/strom/strommix/2013-11-07Strommix2012.pdf>

<http://www.stadtwerke-einbeck.de/strom/strassenbeleuchtung.php>

<http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4364.pdf>

<http://www.wegweiser-kommune.de/statistik/kommunale-daten+einbeck+soziale-lage+2012+tabelle>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Einbeck>

VII Anhang

VII.1 Empfehlungen für Maßnahmen

Die *Empfehlungen für Maßnahmen* folgen auf der nächsten Seite.