



öffentlich

Betreff:
Aufbau eines Energie- und Klimaschutzmanagements

Einreicher: Fraktion CDU/ANW, SPD, Bündnis 90/Die Grünen	Erstellungsdatum	08.03.2016
	Eingang 922:	

Beratungsfolge:		
Datum der Sitzung	Gremium	Zuständigkeit
06.04.2016	Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam	Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Die Stadtverordnetenversammlung möge beschließen:

Der Oberbürgermeister wird beauftragt, ein Konzept für ein Energie- und Klimaschutzmanagement zu entwickeln sowie eine Planung für dessen Umsetzung (auf der Grundlage der Empfehlung der DENA). Dabei geht es insbesondere darum, die vorhandenen Konzepte zusammenzuführen und daraus ein Klimaleitbild abzuleiten. Zwischenbericht im IV. Quartal.

gez.
Fraktionsvorsitzende/r

Unterschrift

Ergebnisse der Vorberatungen
auf der Rückseite

Beschlussverfolgung gewünscht:

Termin:

Demografische Auswirkungen:

Klimatische Auswirkungen:

Finanzielle Auswirkungen?

Ja

Nein

(Ausführliche Darstellung der finanziellen Auswirkungen, wie z. B. Gesamtkosten, Eigenanteil, Leistungen Dritter (ohne öffentl. Förderung), beantragte/bewilligte öffentl. Förderung, Folgekosten, Veranschlagung usw.)

ggf. Folgeblätter beifügen

Begründung:

Potsdam ist nicht nur wegen des stetigen Wachstums einem wachsenden finanziellen Druck ausgesetzt. Während die LHP neue Auflagen einhalten und sich neuen Herausforderungen stellen muss, gibt es kaum Möglichkeiten, die Einnahmen zu erhöhen. Allein für die Energienutzung in den Gebäuden werden jährlich hohe Summen ausgegeben und es ist weiterhin mit steigenden Preisen zu rechnen. Wer Energie effizient einsetzt, schont nicht nur das Klima, sondern auch den eigenen Haushalt. Das eingesparte Geld steht anderen wichtigen Aufgaben zur Verfügung und bleibt somit in der Stadt.

Energieverbrauch spielt in unterschiedlichen kommunalen Bereichen eine wesentliche Rolle. Dabei kann durch gezieltes Handeln die Energieeffizienz gesteigert und die ökologische so- wie ökonomische Bilanz des Energieeinsatzes verbessert werden. Die wesentlichen Handlungsfelder für kommunales Energie- und Klimaschutzmanagement sind Gebäude, Stromnutzung und technische Anlagen, Energiesysteme sowie der Bereich Verkehr.



Energie- und Klimaschutzmanagement: Handlungsfeld Verkehr.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Mit fachlicher Unterstützung von:



Mit Unterstützung von:





Inhalt.

1.	Einleitung.	4
2.	Das kommunale Energie- und Klimaschutzmanagement.	7
2.1	Der Ablauf im Managementsystem.	7
2.2	Die kommunalen Handlungsfelder.	7
2.3	Die Organisationsstrukturen schaffen.	8
2.4	Das Leitbild entwickeln.	9
3.	Analyse der Ausgangssituation.	11
3.1	Die Bestandsaufnahme.	11
3.2	Eine erste Einschätzung der Energieeinsparpotenziale.	12
3.3	Erstellung eines Energieberichts.	14
4.	Maßnahmenentwicklung und Setzung operativer Ziele.	17
4.1	Potenzialanalyse.	17
4.2	S.M.A.R.T.-Ziele.	17
4.3	Ziele setzen: Was soll und was kann erreicht werden? Top-down-Ansatz.	18
4.4	Bottom-up-Ansatz.	20
4.5	Die Zielformulierung.	20
4.6	Ansatzpunkte und Einzelmaßnahmen im Handlungsfeld Verkehr.	21
4.7	Arbeitswege.	21
4.8	Dienstwege.	24
4.9	Sichtbare Erfolge.	26
4.10	Maßnahmenblätter.	27
4.11	Prioritäten setzen bei der Maßnahmenauswahl.	28
4.12	Die Umsetzungskontrolle.	29
4.13	Energie- und Klimaschutzprogramm.	29
5.	Finanzieren und planen.	31
5.1	Überblick über die Förderprogramme.	31
5.2	Planung der Maßnahmenumsetzung.	34
6.	Maßnahmen umsetzen.	37
6.1	Interne Kommunikation.	37
6.2	Zeitcontrolling.	37
6.3	Fehlerfrüherkennung.	38
6.4	Krisenmanagement.	39
7.	Erfolge bilanzieren – der zweite Durchlauf.	41
8.	dena-Angebote für Kommunen.	42



① Einleitung.

Städte und Gemeinden sind einem wachsenden finanziellen Druck ausgesetzt. Während sie neue Auflagen einhalten und sich neuen Herausforderungen stellen müssen, gibt es kaum Möglichkeiten, die Einnahmen zu erhöhen. Allein für die Energienutzung in ihren Gebäuden geben die Kommunen jährlich 2,25 Milliarden Euro aus und es ist weiterhin mit steigenden Preisen zu rechnen. Wer Energie effizient einsetzt, schont also nicht nur das Klima, sondern auch die öffentlichen Haushalte. Das eingesparte Geld steht anderen wichtigen Aufgaben zur Verfügung und bleibt somit in der Region.

Indem sie ihren Energieverbrauch konsequent senken, rüsten die Kommunen sich für die Zukunft und stärken die örtliche Wirtschaft, denn von Investitionen in die Energieeffizienz profitiert vor allem die Wirtschaft in der Region. Und da die Kommunen eine Vorbildfunktion haben, ziehen kommunale Maßnahmen zur Energieeffizienz weitere Investitionen von Unternehmen und Bürgern nach sich.

Wie Kommunen im Bereich Verkehr erfolgreich Energie- und Klimaschutzmanagement betreiben können, zeigt die vorliegende Broschüre. Sie beschreibt Schritt für Schritt Strukturen und Prozesse und veranschaulicht diese durch zahlreiche praktische Tipps und Beispiele.

Welche Vorteile bringt ein solches Managementsystem? Kommunen, die Maßnahmen zum Energiesparen und zur Effizienzsteigerung einführen möchten oder bereits umsetzen, können damit ihre Aktivitäten bündeln und dokumentieren. Nur so lässt sich der Erfolg von Maßnahmen nachweisen und nur so gelingt es, die besten Folgeaktivitäten auszuwählen.

Das kommunale Energie- und Klimaschutzmanagement der dena.

Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) hat mit dem Energie- und Klimaschutzmanagement ein Instrumentarium für Kommunen zur systematischen und kontinuierlichen

Verbesserung der Energieeffizienz entwickelt, das vier Bereiche umfasst: Gebäude, Stromnutzung, Verkehr und Energiesysteme. Um die Energieeffizienz in diesen kommunalen Handlungsfeldern zu steigern, stellt die dena für alle vier Bereiche praxisgerechte Instrumente zur Verfügung, die im Rahmen einer Gesamtstrategie optimal miteinander verzahnt sind. Auf der Webseite www.energieeffiziente-kommune.de finden Sie das komplette Informationsangebot zum dena-Energie- und Klimaschutzmanagement für Kommunen:

- Informieren Sie sich und laden Sie Broschüren (wie diese) herunter.
- Nutzen Sie die von der dena eigens für Kommunen entwickelten Werkzeuge.
- Lassen Sie sich von den Maßnahmenbeispielen anderer Kommunen in unserer „Praxisdatenbank“ inspirieren, die Sie bei der Entwicklung, Planung und Umsetzung von Effizienz- und Klimaschutzmaßnahmen in Ihrer Kommune unterstützen.
- Finden Sie erfahrene Experten in der Datenbank „Dienstleister für Kommunen“.

Damit sich Energieeinsparungen rentieren und langfristige Investitionen in Energieeffizienz sinnvoll sind, bedarf es einer verlässlichen Grundlage. Zwar haben die Kommunen schon beachtliche Fortschritte erzielt, doch zu oft lassen sie ihr Potenzial unausgeschöpft, weil sie auf Einzelmaßnahmen setzen. Ein prozessorientiertes Managementsystem sichert Städten und Gemeinden maximalen Erfolg bei ihren Energiespar- und Effizienzsteigerungsprojekten.

Um Energieeffizienz in allen kommunalen Handlungsfeldern nachhaltig zu verankern und den Energieverbrauch Schritt für Schritt zu senken, empfiehlt die dena folgendes Vorgehen:

1. Organisationsstrukturen schaffen
2. Energie- und klimapolitisches Leitbild entwickeln
3. Ausgangssituation analysieren
4. Operative Ziele setzen und Maßnahmen entwickeln
5. Maßnahmen finanzieren und planen
6. Maßnahmen umsetzen

Das Energie- und Klimaschutzmanagement hilft Kommunen, ihren Energieverbrauch dauerhaft zu reduzieren. Das ist gut für das Klima und die Haushaltskasse.

Wie Kommunen erste Schritte unternehmen können, um den Energieverbrauch zugunsten von Klima und Haushaltskasse nachhaltig zu reduzieren, beschreibt handlungsfeldübergreifend die dena-Broschüre „Energie- und Klimaschutzmanagement: Der Schlüssel zu mehr Energieeffizienz in Kommunen“ (Download unter www.energieeffiziente-kommune.de). Die vorliegende Broschüre behandelt konkrete Maßnahmen, um ein kommunales Energie- und Klimaschutzmanagement im Bereich Verkehr zu etablieren.

Viel Erfolg bei der Umsetzung!



dena-Broschüre „Energie- und Klimaschutzmanagement: Der Schlüssel zu mehr Energieeffizienz in Kommunen.“



② Das kommunale Energie- und Klimaschutzmanagement.

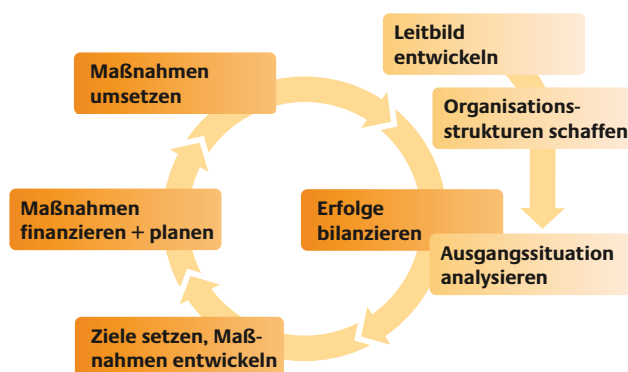
Mit dem Energie- und Klimaschutzmanagement der dena sollen Einsparungs- oder Effizienzsteigerungsmaßnahmen unterstützt werden. Die dena hat das Energie- und Klimaschutzmanagement in Anlehnung an das Energiemanagement gemäß DIN EN ISO 50001 entwickelt.

Welche Ziele verfolgt eine Kommune in Bezug auf Energie und Klimaschutz? Wie will sie diese Ziele erreichen? Dies legt sie, einschließlich der notwendigen organisatorischen Strukturen, Ressourcen und Zuständigkeiten, im Energie- und Klimaschutzmanagement fest. Wie die Grundzüge des gesamten Energie- und Klimaschutzmanagements sowie die übergreifenden Schritte zur Einführung des Systems aussehen können, wird im Folgenden ebenso beschrieben wie die weiteren Schritte zur Anwendung des Energie- und Klimaschutzmanagements im kommunalen Verkehr.

2.1 Der Ablauf im Managementsystem.

Damit ein Energie- und Klimaschutzmanagement funktionieren kann, müssen Organisationsstrukturen aufgebaut und ein energie- und klimapolitisches Leitbild entwickelt werden. In einem weiteren Schritt gilt es, die Ausgangssituation zu analysieren. Anschließend werden Maßnahmen entwickelt und operative Einsparziele für die verschiedenen Handlungsfelder festgelegt.

Damit sind die Grundlagen geschaffen, um Finanzierung und Umsetzung der Maßnahmen im Detail zu planen. Wurden erste Maßnahmen bereits umgesetzt und sind erste Erfolge zu verzeichnen, so ist es Zeit, die bisherigen Ergebnisse zu bilanzieren. Nach diesem Schritt beginnt der Kreislauf wieder von vorne.



Schritt für Schritt zur Energieeffizienz: das System zum Energie- und Klimaschutzmanagement der dena.

2.2 Die kommunalen Handlungsfelder.

Energieverbrauch spielt in unterschiedlichen kommunalen Bereichen eine wesentliche Rolle. Dabei kann durch gezieltes Handeln die Energieeffizienz gesteigert und die ökologische sowie ökonomische Bilanz des Energieeinsatzes verbessert werden.

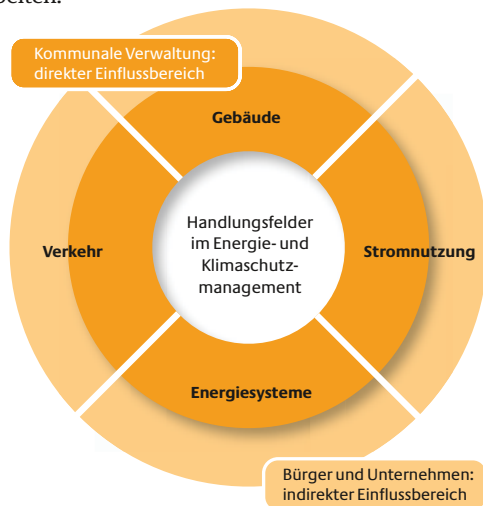
Insbesondere dort, wo Ergebnisse gemessen werden können, ist der Einsatz von Energie- und Klimaschutzmanagement sinnvoll. Wenn beispielsweise energieeffiziente Straßenbeleuchtung angeschafft oder Gebäude saniert werden, lässt sich das Ergebnis in Bezug auf die Ausgangssituation und den damit verbundenen Aufwand darstellen. Indem der Energieverbrauch vor und nach der Sanierung gemessen wird, lässt sich die energetische Bedeutung relativ leicht erfassen. Als Erfolgsindikatoren dienen also der verminderte Energieverbrauch, die eingesparten CO₂-Emissionen sowie die gesenkten Energiekosten. Um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten, gilt es, die Kennzahlen sorgfältig auszuwählen und stringent anzuwenden.

Die wesentlichen Handlungsfelder für kommunales Energie- und Klimaschutzmanagement sind Gebäude, Stromnutzung und technische Anlagen, Energiesysteme sowie der in dieser Broschüre behandelte Bereich Verkehr.

Zwischen diesen Handlungsfeldern gibt es sowohl organisatorische als auch inhaltliche Überschneidungen. Wenn die relevanten Akteure eng zusammenarbeiten, können sie doppelte Arbeit vermeiden und Synergieeffekte erzielen. Diese Aufteilung in Handlungsfelder dient in erster Linie der Übersichtlichkeit.

Kommunen, die ein Energie- und Klimaschutzmanagement implementieren, konzentrieren sich sinnvollerweise zunächst auf die Bereiche, auf die sie unmittelbaren Einfluss haben. Das sind beispielsweise die kommunalen Gebäude, die Straßenbeleuchtung oder – wie in der vorliegenden Broschüre behandelt – die

Einsparpotenziale im Verkehr, also bei den Arbeits- und Dienstwegen von kommunalen Organisationseinheiten, Einrichtungen und Betrieben. Erst wenn dort das System erfolgreich praktiziert wird, kann der Wirkungskreis ausgeweitet werden, um den indirekten Einflussbereich – bei den Bürgern und Unternehmen – zu bearbeiten.



Die Handlungsfelder des Energiemanagements im Überblick.

2.3 Die Organisationsstrukturen schaffen.

Bevor die fachliche Arbeit auch im Handlungsfeld Verkehr aufgenommen wird, sollte ein Energie- und Klimaschutzkoordinator bestimmt werden. Diese Person koordiniert die Aktivitäten, die die einzelnen Bereiche in Sachen Energieeffizienz und Klimaschutz entfalten. Darüber hinaus gewährleistet sie den Informationsaustausch, organisiert die Treffen der Arbeitsgruppen und hält Kontakt zu allen relevanten Akteuren. Vor allem aber trägt der Energie- und Klimaschutzkoordinator die Verantwortung für die Einführung und die kontinuierliche Verbesserung des Energie- und Klimaschutzmanagements. Er muss überprüfen, ob Maßnahmen umgesetzt und Ziele erreicht werden.

Solange das Energie- und Klimaschutzmanagement noch nicht in der Kommune etabliert ist, sollte eine Arbeitsgruppe für Energie und Klimaschutz den Implementierungsprozess begleiten. Schließlich handelt es sich dabei um eine Querschnittsaufgabe, an der nach Möglichkeit nicht nur die Experten zum Thema Verkehr, sondern auch andere Fachleute aus den verschiedenen Abteilungen mitwirken, darunter Stadtwerke oder externe Akteure wie etwa lokale Agendagruppen. Ein solches Vorgehen

hilft, Bedenken zu zerstreuen und mögliche Konflikte frühzeitig zu entschärfen.



Tipp: Je früher man das Gespräch mit allen Beteiligten sucht, desto weniger fühlt sich jemand später übergangen. Dies erleichtert die reibungslose Durchführung der Maßnahmen.

Die inhaltliche Arbeit im Handlungsfeld Verkehr übernimmt eine Facharbeitsgruppe für Verkehr oder sie delegiert sie an entsprechende Fachleute, die mit ihr in intensivem Kontakt stehen. Dabei gilt es, alle relevanten kommunalen Bereiche, wie etwa Fuhrparkmanagement, Finanzen, Liegenschaftsverwaltung und Personal, miteinzubeziehen.

Als Pflichtaufgaben müssen die Mitglieder der Facharbeitsgruppe für Verkehr in jedem Fall Folgendes übernehmen:

- Bestandsaufnahme durchführen
- Daten analysieren
- Kennzahlen erstellen
- Verbesserungspotenziale benennen
- Maßnahmen entwickeln und planen
- Maßnahmen umsetzen bzw. die Umsetzung betreuen oder koordinieren
- Energieberichte erstellen bzw. Inhalte für die Berichterstellung liefern

Je nach Herangehensweise in der einzelnen Kommune kommen weitere Aufgaben dazu, die entweder kommunale Stellen oder externe Dienstleister übernehmen:

- Personal aus- und fortbilden
- Informations- und Motivationskampagnen durchführen



Tipp: Für die oben genannten Aufgaben finden Sie unter www.energieeffiziente-kommune.de/anbieterdatenbank erfahrene Experten.

Diese stellen dort ihre kommunalen Referenzprojekte vor. Welche Möglichkeiten es für verschiedene Organisationsstrukturen gibt, lesen Sie unter www.energieeffiziente-kommune.de/werkzeuge.

2.4 Das Leitbild entwickeln.

In welche Richtung soll die Arbeit der Facharbeitsgruppe für Verkehr gehen? Das gibt das energie- und klimapolitische Leitbild der Kommune vor. Um es zu entwickeln, bieten sich folgende Schritte an:

1. Einen Koordinator bestimmen.

Dies kann der Energie- und Klimaschutzkoordinator sein. Er begleitet die Entwicklung des Leitbilds. Die Entscheidung über das Leitbild liegt allerdings bei den politisch Verantwortlichen, also beim Bürgermeister oder Gemeinderat.

2. Alle Beteiligten an einen Tisch bringen.

Energie- und Klimaschutzmanagement betrifft viele Bereiche der Kommune. Daher sollten möglichst viele Akteure in die Arbeit am Leitbild eingebunden werden. Um ein konsensfähiges Leitbild zu entwickeln, können neben den Vertretern der Verwaltung auch die lokale Wirtschaft und andere Interessengruppen daran beteiligt werden.

3. Das Leitbild definieren.

Damit das Leitbild später nicht häufig geändert werden muss, sollte es keine konkreten Maßnahmen und Zielmarken enthalten. Vielmehr hält es die langfristige energie- und klimapolitische Vision der Kommune fest. Ein Vorteil dieses Vorgehens: Konkrete, potenziell konfliktträchtige Punkte können zunächst ausgeklammert werden.



Tipp: Netzwerke wie der Konvent der Bürgermeister oder das Klima-Bündnis (Climate Alliance), in denen zahlreiche Kommunen, andere Gebietskörperschaften und Organisationen Mitglied sind, bieten mit ihren Zielen wertvolle Anregungen für die Formulierung des Leitbilds oder sogar dessen Übernahme.

4. Das Leitbild im Gemeinderat beschließen.

Nachdem die Praktikabilität des Leitbilds überprüft worden ist, wird es durch einen Ratsbeschluss oder durch den Beschluss des Bürgermeisters verbindlich. Ab diesem Zeitpunkt steuern die Grundsätze des Leitbilds die Klimaschutzaktivitäten der Kommune.

5. Das Leitbild veröffentlichen.

Städte und Gemeinden können die Veröffentlichung des Leitbilds nutzen, um für ihre Energie- und Klimaschutzvorhaben zu werben und um Wirtschaft und Bürger in ihre Aktivitäten einzubeziehen.

6. Das Leitbild regelmäßig überprüfen.

Wurden die Ziele erreicht? Haben sich Rahmenbedingungen geändert? Dies gilt es, in den kommenden Jahren zu überprüfen, sodass das Leitbild entsprechend modifiziert werden kann.

Welche Anforderungen ergeben sich aus dem energie- und klimapolitischen Leitbild für das Handlungsfeld Verkehr? Welche Anforderungen gelten eher für andere Handlungsfelder? Dies sind die ersten Fragen, die die Facharbeitsgruppe für Verkehr klären muss, um anschließend mit einer Bestandsaufnahme beginnen zu können.



Tipp: Konkrete Formulierungsvorschläge für das Leitbild Ihrer Kommune finden Sie in der Broschüre „Energie- und Klimaschutzmanagement: Der Schlüssel zu mehr Energieeffizienz in Kommunen.“ und unter www.energieeffiziente-kommune.de/werkzeuge.



3 Analyse der Ausgangssituation.

Mobilität – die Bewegung von Menschen und Gütern – ist auch für das Funktionieren einer Kommune wesentliche Voraussetzung. Verkehr – die Bewegung von Menschen und Gütern mithilfe von Verkehrsmitteln – ermöglicht diese Mobilität, ist allerdings energieintensiv. Auch im Handlungsfeld Verkehr bieten sich Möglichkeiten für Kommunen, den Energieverbrauch und die Klimagasemissionen zu senken.

Gegenstand dieser Broschüre ist eine Anleitung zur Analyse und Optimierung von solchen Verkehren, die die Kommune direkt verursacht. Das sind zum einen Dienstwege: also die Wege, die bei der Erfüllung kommunaler Aufgaben anfallen. Zum anderen sind das Arbeitswege: also die Wege der kommunalen Beschäftigten von ihren Wohnorten zur Arbeitsstelle und zurück.

3.1. Die Bestandsaufnahme.

Arbeitswege erfassen.

Die Bestandsaufnahme von Arbeitswegen stützt sich in erster Linie auf die Verkehrsmittelwahl und die Wegelängen. Auf dieser Basis lassen sich Energieverbrauch und CO₂-Emissionen berechnen. Für jedes Verkehrsmittel werden spezifische Energieverbräuche zugrunde gelegt, also Energieverbräuche pro Fahrzeugkilometer (bzw. pro Personenkilometer bei durchschnittlichen Fahrzeugauslastungen). Dabei ist allerdings jede einzelne Wegelänge mit jeder einzelnen Verkehrsmittelwahl in Bezug zu setzen. Eine Ermittlung der Arbeitswege aus Mitarbeiterstammdaten ist also nicht ausreichend, hier fehlen Angaben zum genutzten Verkehrsmittel. Der einzige Weg zu den erforderlichen Daten führt über eine direkte Befragung der Zielgruppe – in diesem Fall der Beschäftigten.

Die Arbeitswege können sich an verschiedenen Standorten ein und derselben Kommune stark unterscheiden. Die Bestandsaufnahme – wie auch später die Maßnahmen zur Effizienzsteigerung – sollte daher stets auf Ebene einzelner Standorte ansetzen. Zunächst sind die Standorte zu bestimmen, an denen die Erfassung der Arbeitswege durchgeführt und, darauf aufbauend, mit den entsprechenden Maßnahmen zur Optimierung begonnen werden soll. Indem der Fokus zunächst auf ausgewählte Pilotstandorte gelegt wird, lässt sich außerdem der Aufwand begrenzen, und die gemachten Erfahrungen – etwa mit der Befragung von Beschäftigten – lassen sich bei der künftigen Ausweitung auf weitere Standorte nutzen.

Um Zuschnitt und Abgrenzung dieser Einzelstandorte festzulegen, gilt es zum einen, die Einheit von Gebäuden oder Gebäudekomplexen, zum Beispiel Zugang zum selben Parkplatz oder zur Haltestelle des öffentlichen Verkehrs (ÖV), zu berücksichtigen. Zum anderen ist auch die Orientierung an Verwaltungseinheiten relevant, da für die Mitarbeitermobilität relevante Regelungen, etwa zur Nutzung des Parkraums oder zur Privilegierung von Fahrgemeinschaften, oft nicht zentral und einheitlich auf kommunaler Ebene, sondern innerhalb einzelner Verwaltungen definiert werden.

Im Rahmen der Zielgruppenbefragung sollten folgende Angaben erhoben werden:

- Arbeitsort (Standort): Eine eindeutige Zuordnung lässt sich am besten über eine Auswahlliste realisieren.
- Wegelänge vom Wohnort zur Arbeitsstätte: Bei der späteren Berechnung von Energieverbräuchen ist zu berücksichtigen, dass diese Wege in der Regel zweimal täglich zurückgelegt werden.
- Verkehrsmittelwahl

Die Befragung kann über Fragebögen oder internetbasiert durchgeführt werden. Die Produktion, Verteilung und Auswertung von Fragebögen ist personalaufwändiger, lässt sich aber in kommunalen Einrichtungen, in denen ein Zugang zum Internet nicht bei jedem Beschäftigten vorausgesetzt werden kann, nicht umgehen. Internetbasierte Befragungen werden von zahlreichen Dienstleistern angeboten und sind mit geringen Kosten verbunden.

Die Wahl des Verkehrsmittels hängt nicht nur von der individuellen Situation des Mitarbeiters, sondern auch von den Rahmenbedingungen am einzelnen Standort ab, beispielsweise von der Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder von dem kostenfreien Parkplatzangebot. An solchen Rahmenbedingungen kann in der Folge auch eine Optimierung der Arbeitswege ansetzen. Die Erhebung entsprechender Angaben an den betrachteten Einzelstandorten kann mit einigem Recherche- und Abstimmungsaufwand verbunden sein. Zu den wichtigsten Daten gehören:

- Anzahl der Beschäftigten am Standort
- Anzahl, Auslastung und Gebührenpflicht eigener Stellplätze
- Parkplatzsituation im angrenzenden öffentlichen Raum
- Entfernung zum nächsten ÖV-Haltepunkt
- Anzahl der ÖV-Ankünfte zu Beginn und am Ende der Arbeitszeit
- Angebot eines Jobtickets sowie Kostenzuschüsse zum Jobticket
- Anzahl, Qualität und Auslastung von Fahrradabstellanlagen
- Anzahl und Qualität von Einrichtungen für Radfahrer (Duschen, Umkleieräume etc.)

- Möglichkeit der Telearbeit
- Möglichkeit individueller Arbeitszeiten
- Unterstützung der Beschäftigten bei der Wohnstandortwahl zur Verkürzung ihres Arbeitswegs
- bereits umgesetzte Mobilitätsmanagement-Maßnahmen

Dienstwege erfassen.

Wege, die bei der Erfüllung kommunaler Aufgaben anfallen, werden zu einem Großteil mit kommunalen Fahrzeugen erbracht. Will man herausfinden, wie hoch Energieverbrauch und CO₂-Emissionen durch dienstliche Mobilität ausfallen und wo gegebenenfalls Effizienzverbesserungen möglich sind, dann sind vor allem Zusammensetzung und Beschaffenheit des kommunalen Fuhrparks in den Blick zu nehmen. Aber auch die Organisation und Praxis der dienstlichen Mobilität insgesamt sollten einer genauen Prüfung unterzogen werden. Dabei sollten unter anderem die folgenden Daten erhoben werden:

- Anzahl aller kommunalen Beschäftigten
- Anzahl und Beschaffenheit kommunaler Fahrzeuge (Fahrzeugsegment, Alter, Fahrleistung, Kraftstoffart und -kosten, Leasing)
- Regelungen zur privaten Nutzung der kommunalen Fahrzeuge
- Anzahl anerkannter privater Pkws
- Anzahl der Tankkarten
- Organisation der Fahrzeugbeschaffung und -reparatur sowie Fuhrparkverwaltung und -controlling (dezentral, zentral oder extern)
- Anzahl von Dienstfahrrädern, -Pedelecs und -E-Bikes
- durchgeführte Spritspartrainings in den letzten zwei Jahren
- geltende Dienstanweisungen für Dienstgänge bzw. Dienstreisen, Verkehrsmittelwahl, Kilometergelderstattung und Fahrzeugnutzung
- Kosten für ÖPNV, Bahnfahrten und Flüge
- geleistete Kilometergelderstattungen
- Kosten für Carsharing und Anmietungen von Pkws und Nutzfahrzeugen



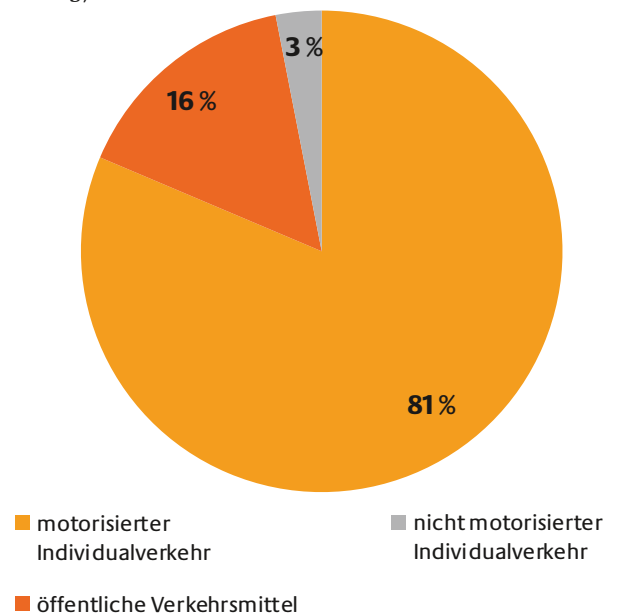
Tipp: Die dena hat zur Erfassung kommunaler Arbeits- und Dienstwege ein Online-Tool entwickelt und stellt dieses über das Portal www.energieeffiziente-kommune.de zur Verfügung.

3.2. Eine erste Einschätzung der Energieeinsparpotenziale.

Einsparpotenziale bei Arbeitswegen.

Auf Basis der erhobenen Daten zu kommunalen Arbeitswegen lässt sich der „Modal Split“ berechnen, d. h. die anteilige Nutzung der Verkehrsmittel. Er kann erste Anhaltspunkte für mögliche Einsparpotenziale geben. Um zu beurteilen, ob ein konkreter Pkw-Anteil hoch ist, der Anteil der nicht motorisierten und öffentlichen Verkehrsmittel hingegen niedrig, ob mithin Potenzial für eine entsprechende Verkehrsverlagerung besteht, bedarf es geeigneter Vergleichsgrößen. Eine besondere Schwierigkeit besteht darin, dass sehr viele Faktoren die Verkehrsmittelwahl prägen – darunter viele, auf die die Kommune keinen Einfluss hat. So können beispielsweise topografische Bedingungen für eine geringe Fahrradnutzung verantwortlich sein und das Potenzial zu einer weiteren Verlagerung auf das Rad erheblich einschränken. Verschiedene Standorte und erst recht verschiedene Kommunen sind insofern nur eingeschränkt miteinander vergleichbar.

Einen ersten groben Anhaltspunkt kann der durchschnittliche „Modal Split“ für Arbeitswege in Deutschland geben (siehe Abbildung).



Durchschnittlicher „Modal Split“ für Arbeitswege in Deutschland.

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): Verkehr in Zahlen 2012/2013, Hamburg 2012.

Am aufschlussreichsten ist der Vergleich unter möglichst ähnlichen Rahmenbedingungen: Liegen beispielsweise Daten zum „Modal Split“ aller Arbeitswege in der Kommune vor, so ist direkt erkennbar, inwieweit der „Modal Split“ eines untersuchten Verwaltungsstandorts abweicht. Liegen entsprechende kommunale Erhebungen nicht vor, so ist ggf. ein Vergleich mit einer anderen Kommune ähnlicher Größenordnung möglich.



Tipp: Das Institut SOCIALDATA bietet im Internet kostenfrei Daten zur Verkehrsmittelwahl in Kommunen unterschiedlicher Größenordnung an, die sich für einen ersten Vergleich eignen.

Auch der Vergleich mehrerer Standorte innerhalb einer Kommune kann erste Anhaltspunkte zu Verlagerungs- und damit Einsparpotenzialen bieten – wenn auch zunächst nur eine qualitative Einschätzung möglich sein mag. Weicht ein Standort signifikant von den anderen ab, ist zu prüfen, ob hierfür unveränderliche, externe Faktoren verantwortlich zu machen sind. Ist dies nicht der Fall, dann bietet sich möglicherweise ein Ansatzpunkt für gezielte Veränderungen.

Einsparpotenziale bei Dienstwegen.

Bei Dienstwegen können sich in mehreren Bereichen Einsparpotenziale bieten. Hierzu zählen unter anderem:

- der spezifische Kraftstoffverbrauch der Fahrzeuge, der sich zum Beispiel durch die Wahl der Fahrzeuggröße bzw. des Fahrzeugsegments, des Fahrzeugmodells, der Motorisierung oder auch durch die Nutzung alternativer Antriebe und Kraftstoffe optimieren lässt
- die Fahrzeugdisposition, indem z. B. die Nutzung von für die jeweilige Aufgabe unangemessen großen Fahrzeugen vermieden wird
- die Anzahl und Länge der Fahrten, die sich durch kluge Wege- und Aufgabenplanung, aber auch durch eine Erhöhung von Auslastungen reduzieren lassen
- die Verkehrsmittelwahl, wenn z. B. für Dienstreisen die effizienteren öffentlichen Verkehrsmittel – oder im Nahbereich das Fahrrad oder Pedelec – statt des Pkw gewählt werden

Der spezifische Kraftstoffverbrauch der Fahrzeuge, d. h. der Verbrauch pro 100 Kilometer, lässt sich mit entsprechenden Kennzahlen vergleichen. In Frage kommt beispielsweise der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch von Pkws in Deutschland. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, auf die richtige Vergleichsgröße zu achten: Daten, die auf Basis realer Fahrleistungen und Kraftstoffkäufe berechnet werden, sind am exaktesten, können jedoch teilweise deutlich von den Angaben abweichen, die die Fahrzeughersteller auf Basis des normierten „Neuen Europäischen Fahrzyklus“ ermitteln. Im Jahr 2011 lag der reale Durchschnittsverbrauch von Pkws mit Ottomotor bei 7,9 l/100 km, von Pkws mit Dieselmotor bei 6,7 l/100 km sowie insgesamt bei 8,1 l/100 km (Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrg.): Verkehr in Zahlen 2012/2013, Hamburg 2012). Diese Angaben gelten für den Gesamtbestand in Deutschland.



Tipp: Vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) wird das Standardwerk „Verkehr in Zahlen“ herausgegeben und jährlich aktualisiert. Neben zahlreichen weiteren Informationen über den Verkehr bietet das Buch auch Daten zum realen Durchschnittsverbrauch von Pkws in Deutschland.

Die Berechnung von Einsparpotenzialen, die sich durch Optimierungen bei der Fahrzeugdisposition, der Wegeplanung und der Verkehrsmittelwahl ergeben, ist deutlich komplexer. Für diese Aspekte sind auch keine geeigneten Kennzahlen bekannt. Diese Potenziale lassen sich daher schlecht mit eigenen Mitteln quantitativ abschätzen, können jedoch im Rahmen einer detaillierten Potenzialanalyse ermittelt werden.



Tipp: Unter www.energieeffiziente-kommune.de finden Sie ein webbasiertes Berechnungstool für die Optimierung kommunaler Verkehre. Dieses Tool erlaubt eine erste quantitative Abschätzung von Energieeffizienzpotenzialen bei Arbeits- und Dienstwegen und bezieht dabei auch Aspekte wie die Fahrzeugdisposition, die Wegeplanung und die Verkehrsmittelwahl ein, deren rasche Kalkulation mit eigenen Mitteln Kommunen ansonsten oft vor Schwierigkeiten stellt.

3.3 Erstellung eines Energieberichts.

Die wesentlichen Daten aus der Bestandsaufnahme der Arbeits- und Dienstwege werden zusammengefasst und in einem Energiebericht aufbereitet dargestellt. Der Energiebericht dient damit der Lagebeschreibung und kann neben den Informationen zum Handlungsfeld Verkehr auch die Daten weiterer Handlungsfelder enthalten. Als zentrales Dokument im Energie- und Klimaschutzmanagement wird er so angelegt, dass er in den folgenden Jahren aktualisiert werden kann und über seine Vergleichbarkeit die Entwicklung der Energieverbräuche sowie -versorgung nachvollziehbar macht. Auch die Instrumente und Werkzeuge zur Sammlung der Daten sollten entsprechend strukturiert und im Zeitverlauf einheitlich verwendet werden. Damit werden die Vergleichbarkeit der Aussagen gewährleistet und der Aufwand bei der Erstellung des Energieberichts möglichst gering gehalten.

Der Inhalt des Energieberichts sollte für das Handlungsfeld Verkehr folgende Bestandteile umfassen:

- Einleitung zum Thema bzw. zum Energie- und Klimaschutzmanagement
- Zusammenfassung der Ergebnisse
- Datengrundlage, Methodik und Ziele für das Handlungsfeld Verkehr
- allgemeine Daten und Organisatorisches
- in die Analyse einbezogene Standorte und Organisationseinheiten
- Teilnehmerzahlen und Responsequoten für die Mitarbeiterbefragungen
- Energieverbrauch, Energiekosten und CO₂-Emissionen bei Arbeitswegen
- Energieverbrauch, Energiekosten und CO₂-Emissionen bei Dienstwegen
- nach Möglichkeit Kennzahlenvergleich
- Istzustand und umgesetzte sowie geplante Maßnahmen
- Empfehlungen auf Basis des ermittelten Handlungspotenzials
- strategische Bedeutung des Handlungsfelds Verkehr und Empfehlung in Abgrenzung zu möglichen weiteren Handlungsfeldern

Der Energiebericht ist in regelmäßigen Abständen nach Auswertung der Ergebnisse (siehe Kapitel 7 „Erfolge bilanzieren – der zweite Durchlauf“) zu aktualisieren und fortzuschreiben. Spätestens nach drei Jahren sollte dies erfolgen, wobei in der

Zwischenzeit ein Monitoring auf jährlicher Basis vorzunehmen ist. Dies sichert eine zeitnahe Reaktion bei negativen Entwicklungen und positive Resultate von umgesetzten Maßnahmen werden dokumentiert. Es empfiehlt sich, die Daten, insbesondere die Schlüsseldaten wie Änderungen des „Modal Splits“ oder des Energieverbrauchs grafisch aufzubereiten. Denn eine einfache Kurve, die beispielsweise die Senkung des Pkw-Anteils oder des Energieverbrauchs Jahr für Jahr beschreibt, leistet einen bedeutsamen Beitrag zur Überzeugungsarbeit für die nächste Runde. Beschreibt die Kurve, entgegen allen Erwartungen, keine Senkung, deutet dies übersichtlich auf eventuelle Schwachstellen im System oder in der Durchführung der Maßnahmen hin.



Tipp: In der dena-Datenbank „Dienstleister für Kommunen“ unter www.energieeffiziente-kommune.de finden Kommunen die richtigen Fachleute u. a. zur Durchführung von Analysen sowie Erstellung von Energieberichten, aber auch für die Entwicklung von kommunalen Energiekonzepten, die Planung und Umsetzung von Mobilitätsmanagement sowie für die Analyse und Optimierung des kommunalen Fuhrparks.

Auch wenn der Energiebericht nur Arbeits- und Dienstwege kommunaler Einrichtungen – und hier zunächst nur exemplarische Standorte – fokussiert, dokumentiert er bereits umgesetzte Maßnahmen der Kommune. Zur breiteren Sensibilisierung auch der Bürger und Unternehmen für dieses Thema empfiehlt sich die Veröffentlichung des Energieberichts. Damit wird die Kommune außerdem ihrer Vorbildwirkung in Sachen Energieeffizienz und Klimaschutz gerecht. So sind viele Ansatzpunkte sowohl zur Optimierung von Arbeitswegen als auch etwa zur Flottenoptimierung ebenso für ortsansässige private Betriebe interessant und umsetzbar.





④ Maßnahmenentwicklung und Setzung operativer Ziele.

4.1 Potenzialanalyse.

Die Bestandsaufnahme bildet zusammen mit der Potenzialanalyse die Basis für die Maßnahmenentwicklung und gibt erste Hinweise auf ein mögliches Einsparziel im Handlungsfeld Verkehr. Wie groß das Potenzial konkreter Maßnahmen zur Reduktion von Energieverbräuchen und CO₂-Emissionen ist, hängt von den spezifischen verkehrlichen Rahmenbedingungen am Standort, den Bedürfnissen der Mitarbeiter sowie zahlreichen weiteren Faktoren ab. Ausgehend von der Bestandsaufnahme ist jedoch eine grobe Einschätzung möglich, welche Standorte besonders hohe verkehrsbedingte Energieverbräuche bei Arbeits- und/oder Dienstwegen aufweisen und an welchen Standorten grundsätzlich deutliche Optimierungspotenziale bestehen. Hier gilt es anzusetzen und mögliche Maßnahmen zu entwickeln.

Im Fall der Arbeitswege ist es am sinnvollsten, zunächst solche Optionen des Umweltverbunds (öffentliche Verkehrsmittel, nicht motorisierte Verkehrsmittel, Fahrgemeinschaften) gezielt zu stärken, bei denen das Nutzerpotenzial besonders groß und bei denen das Angebot und die Rahmenbedingungen bereits als gut zu bewerten sind. Hier können schon kleine – und mit nur geringem Aufwand verbundene – Schritte wie die intensive und gezieltere Bewerbung eines guten ÖV-Angebots zu messbaren Erfolgen führen. Im weiteren Verlauf kann dann auch die in der Regel schwierigere Aufgabe der Verbesserung des Angebots im Umweltverbund bzw. der entsprechenden Infrastruktur angegangen werden.

Ein anderer Weg führt über die Adressierung der größten „Problemfälle“. So können einige wenige Beschäftigte, die mit dem Pkw sehr weite Wege zurücklegen, die Gesamtbilanz entscheidend negativ prägen. Hier lässt sich gezielt ansetzen, indem für jeden dieser Fälle individuelle Alternativen entwickelt werden. Eine verhältnismäßig intensive Beschäftigung mit diesen wenigen Fällen kann zu einer signifikanten Reduktion der gesamten arbeitswegbedingten Energieverbräuche führen.

Im Fall der Dienstwege kann es sinnvoll sein zu entscheiden, ob zunächst nur im Bereich der Personenmobilität – inklusive der kommunalen Pkws – oder aber im Bereich der funktionalen Mobilität – inklusive der kommunalen Nutzfahrzeuge – angesetzt werden soll. Dies ist davon abhängig, für welchen Bereich gemäß einer ersten Einschätzung der Einsparpotenziale der größere Handlungsbedarf besteht.

Unabhängig davon darf aber eine Optimierung der Dienstwege sich nicht auf eine Verbesserung des Fuhrparks beschränken, sondern sollte stets auch bei der Organisation der Mobilität ansetzen. So haben beispielsweise Dienstanweisungen zur Verkehrsmittelwahl bei Dienstgängen und Dienstreisen, die Anerkennung privater Pkws und entsprechende Kilometergelderstattungen oder auch die Einbindung von Carsharing oder Mietfahrzeugen unmittelbar Einfluss auf den realen Fahrzeugbedarf. Erst im Zusammenspiel mit solchen organisatorischen Maßnahmen kann sinnvoll über eine angemessene Anpassung des kommunalen Fuhrparks entschieden werden.

4.2 S.M.A.R.T.-Ziele.

Nachdem die Potenzialanalyse zu einer ersten Einschätzung der Situation vor Ort geführt hat, kommt es nun darauf an, geeignete operative Ziele zu formulieren. Hilfreich ist es dabei zu klären, ob die Ziele den sogenannten S.M.A.R.T.-Kriterien entsprechen. S.M.A.R.T. steht für spezifisch, messbar, angemessen, realistisch, terminiert. Berücksichtigt man diese Kriterien bei der Zielformulierung, so halten sich sowohl der Evaluationsaufwand (spezifisch, messbar, terminiert) als auch die Risiken des Scheiterns (angemessen, realistisch) in Grenzen. Eine weitere Möglichkeit, das Erreichen der Ziele relativ einfach zu überprüfen, ist die Formulierung von Zwischen- und Etappenzielen. Das gilt vor allem für Maßnahmen, die sich voraussichtlich über einen weiteren Zeithorizont erstrecken werden.

Die Formulierung der operativen Ziele erfolgt durch eine Priorisierung der angestrebten Maßnahmen (Bottom-up-Ansatz) oder über die Ableitung aus übergeordneten Zielen (Top-down-Ansatz). Während der Bottom-up-Ansatz die Möglichkeiten vor Ort in den Blick nimmt, berücksichtigt der Top-down-Ansatz politische Vorgaben, die auf höherer Ebene bereits gesetzt worden sind; dies könnte beispielsweise das Energiekonzept der Bundesregierung sein. Beide Ansätze lassen sich in der Praxis gut miteinander kombinieren. Selbstverständlich gilt es immer zu prüfen, ob die S.M.A.R.T.-Ziele den aktuellen gesetzlichen Bestimmungen genügen.



Tipp: Der Aufwand für die Formulierung der Ziele lässt sich erheblich reduzieren, wenn Sie sich an den Begrifflichkeiten der bestehenden Gesetze und Richtlinien orientieren. Bekannte Konzepte und Begriffe sind einfacher durchzusetzen und nach innen und außen zu kommunizieren.

Beispiel für Formulierung operativer Ziele:

Zielformulierung für den Bereich „Kommunaler Verkehr“:

Ziel nach dem kommunalen Leitbild: Gemäß den Zielen der Bundesregierung für die Jahre 2020 und 2050 soll der Endenergieverbrauch im Verkehrssektor bis 2020 um 10 Prozent gegenüber 2005 reduziert werden.

Ziel für das Energie- und Klimaschutzprogramm

(zwei Jahre, z. B. von 2015 – 2017): Reduzierung des verkehrsbedingten Endenergieverbrauchs bei Dienstwegen und Arbeitswegen um jeweils 5 Prozent. Im folgenden Energie- und Klimaschutzprogramm, 2018 – 2020, um jeweils weitere 5 Prozent. Somit um insgesamt 10 Prozent bis 2020.

Auf dem Weg dahin gelten zunächst die folgenden

kurz- bis mittelfristigen Ziele: Umsetzung von Mobilitätsmanagement und Flottenoptimierung an drei Einzelstandorten.

Etappenziel für ein halbes Jahr: Ausschreibung einer Mobilitätsmanagement-Beratung.

Etappenziel für ein Jahr: Vertragsabschluss für eine Mobilitätsmanagement-Beratung, für drei Einzelstandorte liegen Ergebnisse von detaillierten Mitarbeiterbefragungen vor, Identifizierung geeigneter Mobilitätsmanagement-Einzelmaßnahmen.

Etappenziel für zwei Jahre: An jedem der drei Standorte werden vier Mobilitätsmanagement-Einzelmaßnahmen umgesetzt.

4.3 Ziele setzen: Was soll und was kann erreicht werden? Top-down-Ansatz.

Um die Chancen für finanzielle Förderungen der angestrebten Maßnahmen zu verbessern, empfiehlt es sich für die Kommunen, bei der Formulierung der Ziele die übergeordneten Ziele von EU, Bund und Land zu berücksichtigen, sodass sich nicht nur eine inhaltliche Übereinstimmung, sondern auch eine Übereinstimmung in der Prioritätensetzung ergibt.

Kommunen, die bereits einem Netzwerk wie dem Klima-Bündnis (Climate Alliance) oder dem Konvent der Bürgermeister angehören, beachten zudem die Verpflichtungen, die damit einhergehen. Für Mitglieder des Klima-Bündnisses ist es obligatorisch, alle fünf Jahre den CO₂-Ausstoß um ein Zehntel zu senken.



Tipp: Städten und Gemeinden dient die Mitgliedschaft in einem der interkommunalen Netzwerke nicht nur zur Formulierung der eigenen Ziele. Vielmehr verstärken die im Rahmen der Mitgliedschaft eingegangenen Verpflichtungen die Motivation, die selbstgesetzten Ziele im Energie- und Klimaschutzmanagement zu erreichen.

Hat sich die Kommune in anderen Bereichen, beispielsweise bei Tourismus, Wirtschaft oder Umweltschutz, bereits Leitbilder zum Ziel gesetzt? In diesem Fall gilt es, die bestehenden Verpflichtungen zu sichten und – soweit relevant – in die Zielformulierung des Handlungsfelds Verkehr zu übernehmen.

Die folgende Tabelle fasst die Ziele zusammen, die im Allgemeinen, im Bereich Verkehr und in den anderen Bereichen für das kommunale Energie- und Klimaschutzmanagement relevant sind. Berücksichtigt sind die Zielvorgaben auf EU-, Bundes- und Landesebene; exemplarisch wurde das Land Sachsen-Anhalt ausgewählt. Die Reduktionsziele der EU beziehen sich außer für die Reduktion des Primärenergieverbrauchs, der auf Basis von Berechnungen zum geschätzten Energieverbrauch für 2020 kalkuliert wurde, auf 1990 als Basisjahr. Die Reduktionsziele Deutschlands beziehen sich auf 2008 als Basisjahr, außer bei der Reduktion der Treibhausgasemissionen, die sich auf 1990 als Basisjahr beziehen. Die Tabelle kann nicht abschließend alle Ziele auflisten, sondern schafft einen ersten Überblick.



Tipp: Die verschiedenen Akteure beziehen sich bei der Formulierung ihrer Ziele auf unterschiedliche Basisjahre. Bei der Wahl des Basisjahrs ist entscheidend, dass die Daten aller relevanten Ebenen für dieses Jahr vorliegen. Wenn eine Kommune beispielsweise das Ziel der Bundesregierung übernimmt, den Primärenergieverbrauch um 20 Prozent gegenüber 2008 zu reduzieren, so setzt dies voraus, dass die Daten zur Primärenergie in der Kommune im Jahr 2008 in einer verwertbaren Form vorliegen. Wichtig bei der Wahl des Basisjahrs: Die Überprüfung, ob das Ziel erreicht wurde, soll so wenig Aufwand bereiten wie möglich.

	Übergeordnete Ziele: EU, Bundesebene (D), Land Sachsen-Anhalt (ST)		Weitere Verpflichtungen: Klima-Bündnis (KB) etc.
	bis 2020	bis 2050	bis 2050
Allgemeine Ziele			
Primärenergieverbrauch	-20 % (EU) -20 % (D)	-50 % (D)	
Treibhausgasemissionen	-20 % (EU) -40 % (D) -25 % (ST)	-80–95 % (EU) -80–95 % (D)	-50 % pro Kopf bis 2030 (KB)
Verkehr			
Endenergieverbrauch (ggü. 2005)	-10 % (D)	-40 % (D)	
Elektrofahrzeuge	1 Mio. (D)	5 Mio. (D) bis <u>2030</u>	
Anteil erneuerbarer Energien am Energieverbrauch	10 % (EU)		
Gebäude/Wärme			
Wärmebedarf	-20 % (D)		
Primärenergieverbrauch		-80 % (D)	
Strom			
Stromverbrauch	-10 % (D)	-25 % (D)	
KWK-Anteil an Stromproduktion	25 % (ST)		
Energiesysteme			
Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch	20 % (EU) 18 % (D)		
Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch	35 % (D) 28 % (ST)	80 % (D)	

Übergeordnete Ziele: EU, Bundesebene (D), Land Sachsen-Anhalt (ST).

4.4 Bottom-up-Ansatz.

Nicht alle Städte und Gemeinden verfügen über vergleichbare Kompetenzen und Ressourcen. Sobald die übergeordneten Ziele im Top-down-Verfahren identifiziert wurden, schätzt die Kommune ab, ob sie das erforderliche Potenzial hat, die zur Erreichung der Ziele nötigen Maßnahmen durchzuführen. Dies erfolgt auf Grundlage der Daten, die im Rahmen der Bestandsaufnahme und der Potenzialanalyse gesammelt wurden. Im Bottom-up-Verfahren werden die Ziele also von den denkbaren, realistischen Maßnahmen abgeleitet.

Der Vorteil dieses Vorgehens liegt in der belastbaren Datengrundlage. Allerdings verleitet der Bottom-up-Ansatz dazu, sich wenig ambitionierte Ziele zu setzen. Oftmals gleichen die auf diesem Wege abgeleiteten Ziele eher einem Umsetzungsfahrplan als einem Katalog operativer Ziele. Das Verfahren eignet sich besser zur Formulierung kurzfristiger als mittel- und langfristiger Ziele.



Tipp: Nutzen Sie diese Tabelle als Vorlage für die Formulierung Ihrer kommunalen Ziele. Sie finden sie unter

www.energieeffiziente-kommune.de/werkzeuge.

Um die Vorteile beider Vorgehensweisen miteinander zu kombinieren, ist in der Praxis zu empfehlen, die im Top-down-Verfahren ermittelten Ziele Schritt für Schritt mit dem vorhandenen Potenzial abzugleichen.

4.5 Die Zielformulierung.

Weil die kommunalen Ziele konsensfähig sein sollen, müssen die Beteiligten bereit sein, Kompromisse einzugehen. Des Weiteren müssen die Ziele finanziell und technisch realisierbar sein. Der Diskussionsprozess, an dessen Ende die Formulierung der Ziele steht, sollte in der Arbeitsgruppe für Energie und Klimaschutz stattfinden. Ihre Vorlage geht anschließend zur Beschlussfassung in die politischen Gremien.

Die Einbindung möglichst vieler Akteure innerhalb und außerhalb der Verwaltung ist deshalb von großer Bedeutung, weil viele Energieeffizienzmaßnahmen ohne große Investitionen umgesetzt werden können – wenn alle Beteiligten kooperieren.

Beispielhafte Herangehensweise zur Zielformulierung:

- **Die übergeordneten Ziele auf die Handlungsfelder herunterbrechen (Top-down):** Die Beteiligten identifizieren ein übergeordnetes Ziel, beispielsweise das Ziel der Bundesregierung, den Primärenergieverbrauch um 50 Prozent bis 2050 zu senken. Für die Kommune würde dies bedeuten, ihren Primärenergieverbrauch um 50 Prozent bis 2050 zu senken. Welche Handlungsfelder weisen nun das größte Einsparpotenzial auf? Dies klärt die Istanalyse mit einer überschlägigen Schätzung. Stellt sich beispielsweise heraus, dass in den Handlungsfeldern Stromnutzung und Energiesysteme kein großes Handlungspotenzial besteht (etwa weil es kaum Ausbaupotenzial für erneuerbare Energien gibt), so setzt die Kommune zunächst bei Energieeinsparungen in den Bereichen Verkehr und Gebäude an.
- **Die Ziele auf kurz-, mittel- und langfristige herunterbrechen:** Um später überprüfen zu können, ob die Ziele erreicht wurden, bietet es sich an, diese auch auf der zeitlichen Ebene herunterzubrechen, also in kurz-, mittel- und langfristige Ziele zu ordnen oder nach Dekaden zu gliedern. Wenn die Zielformulierungen ursprünglich von anderen Akteuren stammen, so sollten aus Gründen der Vergleichbarkeit auch deren Zeithorizonte übernommen werden. Die Differenzierung nach Zeithorizont hilft zudem, die geplanten Aktivitäten zu strukturieren.

- **Energie- und Klimagaseinsparungen quantifizieren und Maßnahmen mit heruntergebrochenen Zielen abgleichen (Bottom-up):** Handlungsfeldübergreifend gilt es, die geplanten Maßnahmen darauf zu überprüfen, welche Energieeinsparungen sie bringen und um wie viel sie den CO₂-Ausstoß senken. Dazu sind die Ergebnisse sämtlicher Maßnahmen zu summieren. Teil dieser Prüfung ist auch, die Kosten sämtlicher Maßnahmen aufzuführen. Die Ergebnisse können dazu führen, dass sich die Prioritäten der einzelnen Maßnahmen verändern. Auch die Reihenfolge, in der die einzelnen Maßnahmen umgesetzt werden, ist zu beachten – schließlich sollen kurzfristig realisierbare Ziele nicht auf Kosten der langfristig angestrebten Ziele erreicht werden.
- **Ziele messbar machen:** Ob und inwieweit die Ziele erreicht wurden, muss kontrollierbar und nachweisbar sein. Um dies sicherzustellen, bieten sich die S.M.A.R.T.-Kriterien an. Spätestens jetzt werden die Verantwortlichkeiten, Strukturen und ein grober Zeitplan für die Kontrolle festgelegt. Wichtig: Um bei der Kontrolle auftretende Probleme zu erfassen, zu melden und zu beheben, bedarf es geeigneter Strukturen und Abläufe.

4.6 Ansatzpunkte und Einzelmaßnahmen im Handlungsfeld Verkehr.

Direkt von Kommunen verursachte Verkehre betreffen einerseits die Arbeitswege der Beschäftigten und andererseits die Dienstwege, die bei der Erfüllung kommunaler Aufgaben anfallen. Für beide Bereiche gibt es leider nur wenige belastbare und vergleichbare Daten zu Effizienzsteigerungen und den damit verbundenen Wirkungen und Kosten. Dennoch kann man sich an den folgenden Punkten zu Arbeits- und Dienstwegen orientieren.

4.7 Arbeitswege.

Bezogen auf die Verkehrsleistung hat der Pkw-Verkehr einen deutlich größeren Energieverbrauch als andere Verkehrsmittel. Der durchschnittliche Besetzungsgrad von Pkws liegt in Deutschland bei 1,4 Personen, im Berufsverkehr sind es sogar nur 1,1 Personen. Im Ergebnis übersteigen die spezifischen Emissionen von Pkws diejenigen öffentlicher Verkehrsmittel um das Doppelte bis Fünffache (je nach Verkehrsträger). Eine wichtige Strategie zur Senkung verkehrsbedingter Energieverbräuche und CO₂-Emissionen führt daher über eine Verkehrsverlagerung von Pkws auf energieeffizientere Verkehrsmittel. Eine solche Verkehrsverlagerung bedeutet konkret, dass Verkehrsteilnehmer ihre Verkehrsmittelwahl ändern. Das ist leichter gesagt als getan: Die Verkehrsmittelwahl ist ein stark habitualisiertes Verhalten. Sie ist sehr starr und wenig offen für spontane, rationale Entscheidungen und lässt sich daher auch nur schwer beeinflussen.

Mit Mobilitätsmanagement steht heute ein zwar noch junges, aber bislang sehr erfolgreich angewandtes Instrument zur Verkehrsverlagerung zur Verfügung. Mobilitätsmanagement setzt an der Verkehrsnachfrage an: Den Verkehrsteilnehmern werden gezielt Optionen für einen Umstieg vom motorisierten Individualverkehr auf den „Umweltverbund“ (öffentliche Verkehrsmittel, nicht motorisierte Verkehrsmittel, Fahrgemeinschaften) geboten. Auch eine Verkehrsvermeidung (zum Beispiel durch Telearbeit) oder eine Auslastungssteigerung von Pkws (durch Fahrgemeinschaften) sind möglich.

Die folgende Tabelle zeigt typische Ansatzpunkte und Einzelmaßnahmen des Mobilitätsmanagements.

Reduzierung von Fahrten und Entfernungen vom Wohnort zum Arbeitsplatz.
– Beratung und Unterstützung neuer Mitarbeiter bei der Suche nach einer arbeitsplatznahen Wohnung
– Kooperation und Koordination mit kommunalen oder privaten Wohnungsbaugesellschaften
– Berücksichtigung der Anbindung an den öffentlichen Verkehr bei der Entwicklung eines neuen Standorts
– Telearbeit und Telekonferenzen, z. B. mithilfe kostenfreier oder -günstiger Weblösungen
– ...
Förderung der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel.
– Hinwirken auf Angebotsverbesserungen (Fahrtdauer, Taktung, Erreichbarkeit der Haltestellen, Preise etc.)
– Jobtickets, ggf. auch als Halbjahresjobticket für Fahrradfahrer
– Anregung, mit dem Auto vom Wohnort nur bis zu nahegelegenen öffentlichen Haltestellen zu fahren
– Einrichtung, Förderung und Vermittlung von Fahrgemeinschaften zur Haltestelle oder zum Bahnhof
– Zurverfügungstellung von Fahrrädern für den Weg zur Haltestelle oder zum Bahnhof
– finanzielle Unterstützung in Form von Zuschüssen zu Parkgebühren
– ansprechende Kommunikation des Angebots
– individuelle Fahrplanberatung bei neuen Mitarbeitern, nach Umzug eines Mitarbeiters oder bei Standortverlagerung
– sichere und beleuchtete Wege zum nächsten Haltepunkt
– ...
Förderung von Fahrgemeinschaften.
– Vermittlung von Fahrgemeinschaften (über Online-Pendlerportale oder eigene Lösung im Intranet)
– gezielte Vermittlung bei neuen Mitarbeitern oder bei Wohnortwechseln
– Informationen und Hilfestellungen über Rechtslage, Versicherung etc.
– Anreize sowie Privilegien für Fahrgemeinschaften (z. B. Reservierung eingangsnaher Stellplätze)
– Berücksichtigung von Fahrgemeinschaftsteams bei der Umstrukturierung von Arbeitszeiten
– Heimfahrtgarantie (mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder auch Taxi)
– Werbemaßnahmen für Fahrgemeinschaften, Prämierung von Fahrgemeinschaften
– ...

Mobilitätsmanagement ist deshalb – und nur dann – ein wirksames Instrument, weil die Maßnahmen strikt an der Zielgruppe ausgerichtet und entsprechend ausgewählt und kombiniert werden. Ob ein bestimmtes Handlungsfeld des Mobilitätsmanagements bzw. bestimmte Mobilitätsmanagement-Maßnahmen an einem konkreten Standort und bei einer konkreten Zielgruppe sinnvoll sein können, ist nur im Einzelfall zu klären. Die Auflistung auf Seite 24 gibt

einen exemplarischen Überblick über mögliche Faktoren.

Besonders relevant für die Verkehrsmittelwahl ist beispielsweise die Länge der Arbeitswege. So ist das Fahrradfahren i. d. R. bei Wegelängen bis fünf Kilometer eine Option, bis drei Kilometer auch das Zufußgehen. Bei Beschäftigten, die mehr als zehn Kilometer pro Strecke zurücklegen, wird hingegen der Erfolg einer

Förderung der Fahrradnutzung.

- Hinwirken auf eine bessere Straßeninfrastruktur für Fußgänger und Radfahrer (z. B. ausgewiesene Fahrradwege)
- Identifikation und Beseitigung kritischer Wegpunkte (Hindernisse im Weg, schlechte Sicht für Autos etc.)
- Schaffung von Abkürzungen, z. B. durch Öffnung von Einbahnstraßen oder gesperrten Durchfahrten für den Radverkehr
- gute Beleuchtung von Zuwegen
- sichere, überdachte und eingangsnah abstellmöglichkeiten
- Duschen, ggf. auch Wäschetrockenraum sowie Handtücher
- Dienstfahrräder auch für private Nutzung (und Bewerbung dieses Angebots)
- Möglichkeiten zur Wartung des Rades (Werkstattraum und Werkzeug)
- kostenlose Wartung von Fahrrädern, z. B. in Kooperation mit lokalem Fachbetrieb
- Kostenzuschüsse, z. B. für Fahrradhelme oder Regenbekleidung
- Aushandlung von Sonderangeboten für Räder und/oder Zubehör mit örtlichen Fahrradhändlern
- Erarbeitung und Kommunikation von Routen-Empfehlungen
- Informationen über gesundheitliche Effekte, „Bike & Ride“-Möglichkeiten, Sicherheitsempfehlungen etc.
- Teilnahme an Aktionen wie „Mit dem Rad zur Arbeit“
- Prämierung von Mitarbeitern sowie Abteilungen
- Heimfahrtgarantie (mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder auch Taxi) bei Regen, Schnee o. Ä.
- ...

Parkraumbewirtschaftung.

- Verwaltung der vorhandenen Parkmöglichkeiten
- Bepreisung des Privilegs Parkplatz i. S. einer Gleichbehandlung der Verkehrsmittel
- ggf. Nutzung von Einnahmen zur Förderung des Jobtickets oder zur Finanzierung von Fahrradeinrichtungen
- Kontingentierung bzw. Reservierungspflicht von Stellplätzen
- Prämie bei Nichtinanspruchnahme subventionierter Stellplätze
- ...

fahrradfördernden Maßnahme eher gering sein. Hier haben Maßnahmen zur Stärkung von öffentlichen Verkehrsmitteln und Fahrgemeinschaften bessere Aussichten auf Erfolg. Insgesamt kann die Verteilung der Wegelängen also wichtige Anhaltspunkte dafür liefern, welche Potenziale die einzelnen Verkehrsmittel am Standort haben. Besonders detaillierten Aufschluss liefert hier eine Betrachtung des „Modal Splits“ für verschiedene

Wegelängen: Sie macht etwa sichtbar, ob der Anteil des Pkws im Nahbereich aktuell sehr hoch ist – in diesem Fall wäre eine Förderung von Fuß- und Fahrradverkehr vielversprechend.

Auch die Rahmenbedingungen am konkreten Standort sind entscheidend. So wird eine Fahrradförderung bei einer Topografie mit großen Höhenunterschieden kaum erfolgreich sein. Wo wiederum

Exemplarische Maßnahmen.	Günstige Faktoren.	Ungünstige Faktoren.
Reduzierung von Fahrten und Entfernungen vom Wohnort zum Arbeitsplatz	<ul style="list-style-type: none"> – Wohnort- oder Standortwechsel – neue Mitarbeiter 	<ul style="list-style-type: none"> – wenige Ortswechsel – geringe Personalfuktuation
Förderung der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel	<ul style="list-style-type: none"> – gutes Angebot im ÖV – geringe Entfernung zum nächsten Haltepunkt – Verkehrsunternehmen bzw. Verbund bietet Jobticket an 	<ul style="list-style-type: none"> – schlechtes Angebot im ÖV – große Entfernung zum nächsten Haltepunkt – kein Jobticket-Angebot
Förderung von Fahrgemeinschaften	<ul style="list-style-type: none"> – Ballung von Wohnstandorten in bestimmten Orten oder entlang bestimmter Achsen – große Belegschaft oder Kooperationsmöglichkeiten mit benachbarten (auch externen) Standorten 	<ul style="list-style-type: none"> – Arbeitszeiten zu unterschiedlich – kleine Belegschaft
Förderung der Fahrradnutzung	<ul style="list-style-type: none"> – viele Mitarbeiter mit Entfernung bis 5 km 	<ul style="list-style-type: none"> – topografische Hindernisse (z. B. starke Steigungen, Starkwindregionen) – wenige Mitarbeiter mit Entfernung bis 5 km
Parkraumbewirtschaftung	<ul style="list-style-type: none"> – knapper Parkraum – transparente Kosten bei angemietetem Parkraum 	<ul style="list-style-type: none"> – keine eigenen Parkplätze – kostenlose, öffentliche Parkplätze in direkter Umgebung

4.8 Dienstwege.

Parkmöglichkeiten im öffentlichen Raum kostenlos und zahlreich zur Verfügung stehen, da greift auch die intelligenteste Bewirtschaftung der verwaltungseigenen Parkplätze ins Leere.

Oft ist es eine ganze Palette vieler kleiner Maßnahmen, die in ihrer Gesamtheit zu einem veränderten Mobilitätsverhalten führen. Um die Potenziale von Mobilitätsmanagement voll auszuschöpfen, bedarf es der Entwicklung detaillierter Konzepte auf der Ebene der einzelnen Standorte. Nur so ist eine Auswahl und Ausrichtung geeigneter Maßnahmen unter Berücksichtigung der konkreten verkehrlichen Rahmenbedingungen einerseits und der konkreten Zielgruppen andererseits möglich.

Der Kostenaufwand für die Umsetzung der konkreten Maßnahmen ist verglichen mit investiven Maßnahmen gering, da beim Mobilitätsmanagement „weiche“ Maßnahmen aus den Bereichen Information, Kommunikation, Motivation, Koordination und Service im Vordergrund stehen.

Ein Großteil kommunaler Dienstwege wird entweder mit kommunalen Pkws, Nutz- und Spezialfahrzeugen oder auch mit privaten Pkws zurückgelegt. Sind die Fahrzeuge überaltert oder mit Blick auf den tatsächlichen Bedarf überdimensioniert, dann ergeben sich hier große Einsparpotenziale.

Die Effizienzsteigerung kommunaler Dienstwege reicht aber weit hinaus über die Qualität des Fuhrparks. Deutliche Optimierungspotenziale können auch in der Organisation der Wege liegen. Hierzu zählen beispielsweise Regelungen und Anweisungen zur Wahl des Verkehrsmittels. So ist auch bei der Erfüllung vieler kommunaler Aufgaben die Nutzung von Zweirädern oder öffentlichen Verkehrsmitteln sinnvoll, wird jedoch bislang nur selten praktiziert.

Die folgende Übersicht zeigt typische Ansatzpunkte zur effizienteren Gestaltung von Dienstwegen.

Fuhrparkoptimierung.
– Pooling von Pkws
– Pooling von Nutzfahrzeugen
– Modernisierung von Fahrzeugen, ggf. auch durch Leasing
– Nutzung alternativer Antriebe und Kraftstoffe, v. a. von Erdgas- und zunehmend Elektroantrieben
– Spitzenabdeckung mit Carsharing oder Mietfahrzeugen
– gemeinsame Nutzung von Fahrzeugen mit Dritten
– Integration von Zweirädern (Fahrräder, E-Bikes und Pedelecs, Elektroroller)
– ...
Effizientere Organisation von Wegen.
– Optimierung des Verkehrsträgermix durch konsequente Wahl des effizientesten Verkehrsmittels für jede einzelne Fahrt
– Vermeidung der Nutzung von privaten Pkws für Dienstwege
– Einsatz innovativer Software zur Tourenoptimierung
– ...
Reduzierung vermeidbarer Wege.
– Webkonferenzen, z. B. mithilfe kostenfreier oder günstiger Weblösungen
– bei Entwicklung eines neuen Standorts Berücksichtigung der Anbindung an den öffentlichen Verkehr
– ...
Nutzerverhalten.
– Spritspartrainings bei Pkws
– Spritspartrainings bei Nutzfahrzeugen
– ...

Im Bereich der Arbeitswege sind zwar ggf. Kosteneinsparungen durch die Reduzierung von Parkraum bzw. Einnahmen durch die Bewirtschaftung von Parkraum zu erzielen. Da jedoch die Mitarbeiter hier selbst die verkehrsbedingten Energiekosten tragen, profitieren sie auch am meisten von den Einsparungen. Für die Kommune stehen vielmehr die Potenziale zur Senkung von CO₂-Emissionen (wie auch von Luftschadstoffen und Lärm) im Vordergrund. Anders bei den Dienstwegen: Da die Kommune hier die Kosten für die Wege selber tragen muss, profitiert sie auch finanziell direkt von den Einsparmaßnahmen – etwa durch geringere Ausgaben für Kraftstoffe.

Die Erhebung des Istzustands der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen und Energieverbräuche dürften Kommunen – etwa mithilfe der von der dena bereitgestellten Instrumente – eigenständig leisten können. Auch Effizienzpotenziale lassen sich zumindest für einen ersten Überblick grob ermitteln. Eine detaillierte Berechnung von Effizienzpotenzialen passgenauer Einzelmaßnahmen ist allerdings sowohl bei den Arbeits- als auch bei den Dienstwegen sehr komplex. Für die vertiefte Analyse und Konzeptarbeit empfiehlt sich daher die Inanspruchnahme professioneller Beratungsleistungen. Dabei sollte möglichst eine Beratung „aus einer Hand“ gewählt werden, die einen umfassenden Blick vom Mobilitätsmanagement bis zur Fuhrparkoptimierung bietet.

Ein entsprechender Berater kann auch die anschließende Umsetzung der Maßnahmen begleiten sowie ggf. erforderliche Nachbesserungen ermitteln und empfehlen.



Information: Eine gute Grundlage zur Optimierung der betrieblichen Mobilität von Stadt- und Kreisverwaltungen stellen die weiterführenden Analysen der EcoLibro GmbH dar.

Mit einer FLEETRIS-Bedarfsanalyse wird der wirtschaftlich und ökologisch optimale Mobilitätsmix für die Dienstfahrten ermittelt. Die Analyse zeigt den Bedarf an Fahrzeugen, differenziert nach Größe, Antriebsart und Ausstattung auf. Es werden Vorschläge zur organisatorischen und räumlichen Zuordnung der Fahrzeuge sowie zur ergänzenden Spitzenbedarfsdeckung mit Miet- und Carsharing-Fahrzeugen sowie anderen Verkehrsmitteln wie Flugzeug, Bahn, ÖPNV und Fahrrad gemacht.

Weil im Ergebnis einer FLEETRIS-Bedarfsanalyse oftmals kein Einsatz von privaten Pkws für Dienstfahrten mehr nötig ist, empfiehlt sich die Kombination mit der Wohnstandortanalyse JobMOBILEETY.

Diese Analyse macht auf Basis belastbarer Zahlen sowie detaillierter kartografischer Darstellungen in den Dimensionen Zeit, Kosten und CO₂-Ausstoß transparent, wie groß die Vor- und Nachteile der verschiedenen Verkehrsmittel sind. Diese Daten werden mit den Ergebnissen der Mitarbeiterbefragung abgeglichen und bilden die Basis zur Ableitung konkreter Handlungsempfehlungen zur Unterstützung der Mitarbeiter beim effizienten Mobilitätsverhalten auf den täglichen Arbeitswegen.

Weitere Informationen unter www.ecolibro.de.

4.9 Sichtbare Erfolge.

Von 2008 bis 2010 hat die dena mit Förderung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) unter dem Titel „effizient mobil“ ein umfangreiches, bundesweites Aktionsprogramm für Mobilitätsmanagement durchgeführt. Im Rahmen dieses Aktionsprogramms wurden insgesamt 100 Betriebe und Kommunen beraten.

Eine Analyse dieser Beratungen durch zwei Forschungsinstitute hat folgende durchschnittliche Wirkungspotenziale ergeben:

- Reduktion der Pkw-Fahrten um 19 Prozent
- Senkung des Energieverbrauchs pro Beschäftigten um durchschnittlich 700 kWh pro Jahr
- Senkung der CO₂-Emissionen pro Beschäftigten um durchschnittlich 190 kg pro Jahr

Hinzu kommen Multiplikator- und Abstrahleffekte. Zudem haben die Maßnahmen des Mobilitätsmanagements nach ihrer Umsetzung eine lange Wirkungsdauer, da die Verkehrsmittelwahl aufgrund ihrer starken Habitualisierung recht stabil ist. Solange sich die Rahmenbedingungen (z. B. das Angebot im Umweltverbund) nicht verschlechtern, kann die dargestellte CO₂-Reduzierung dauerhaft jährlich erreicht werden.

Sinnvollerweise werden die Ziele, die das Grobkonzept für das Mobilitätsmanagement enthält, zunächst aus dem energie- und klimapolitischen Leitbild abgeleitet. Die Erreichung oder Nicht-Erreichung der Ziele des Mobilitätsmanagement-Konzepts können im Umkehrschluss wichtige Hinweise für die zukünftige Gestaltung des energie- und klimapolitischen Leitbilds liefern.



Tipp: Im Rahmen des dena-Aktionsprogramms „effizient mobil“ haben insgesamt 100 Betriebe und Kommunen eine Mobilitätsmanagement-Erstberatung und schließlich ein entsprechendes Grobkonzept erhalten. Die Broschüre „effizient mobil. Das Aktionsprogramm für Mobilitätsmanagement.“ stellt diese Projekte und Konzepte vor und ist daher eine Sammlung möglicher Mobilitätsmanagement-Maßnahmen, die Kommunen zur Umsetzung eigener Projekte anregen kann.

Im Mobilitätsmanagement-Konzept sind Prognosen über die Energieentwicklung sowie ein Energieversorgungskonzept enthalten. Die Anwendung von unterschiedlichen Szenarien bietet dem Mobilitätsmanagement-Konzept eine bessere Stabilität gegenüber zukünftigen Entwicklungen. Den Szenarien sind jeweils verschiedene verkehrliche Maßnahmen oder Maßnahmenpakete und Wirtschaftlichkeitsberechnungen beizufügen, anhand derer die Bewertung erfolgen kann. Daraus werden die Handlungsempfehlungen abgeleitet.

Mehr Informationen zum Vorgehen sind in dem Praxisleitfaden für Klimaschutz in Kommunen unter www.leitfaden.kommunaler-klimaschutz.de/home.html zu finden. Der Praxisleitfaden wurde vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) gefördert und vom Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) in Kooperation mit dem Institut für Energie- und Umweltforschung (IFEU) und dem Klima-Bündnis erarbeitet.

4.10 Maßnahmenblätter.

Die Maßnahmen, die nach dem Abgleich von Zielen und Maßnahmenvorschlägen weiter diskutiert werden, erhalten mit einem Maßnahmenblatt eine Art „Steckbrief“. Es beantwortet in knapper Form mindestens die folgenden Fragen:

- Wie heißt die Maßnahme (aussagekräftiger Kurztitel)?
- Was beinhaltet die Maßnahme (Kurzbeschreibung)?
- Welche Meilensteine sind mit der Umsetzung verbunden?
- Wer ist für die Maßnahme verantwortlich? Wer setzt sie um?
- Wann beginnt und endet die Maßnahme?
- Wie wirkt sich die Maßnahme auf den Energieverbrauch aus (geschätzte Werte vorher/nachher)?
- Wie wirkt sich die Maßnahme auf die Energiekosten aus (Werte vorher/nachher)?
- Wie wirkt sich die Maßnahme auf den CO₂-Ausstoß aus (geschätzte Werte vorher/nachher)?
- Welche Kosten entstehen durch die Maßnahme (absolute Kosten)? Welcher Kostenanteil entsteht durch die Beachtung energetischer Aspekte?
- Welche Kosten würden entstehen, wenn eine vergleichbare Maßnahme ohne Beachtung energetischer Aspekte durchgeführt würde?

Damit ein Vergleich der Zielwerte (nachher) mit den Ausgangswerten (vorher) möglich ist, sollten alle Kennzahlen möglichst einheitlich verwendet werden (beispielsweise kWh/a oder MWh/a). Aus diesem Grund dürfen Inflation und Änderung des spezifischen CO₂-Emissionsfaktors nicht berücksichtigt werden.

Um alle geplanten Maßnahmen, auch aus unterschiedlichen Handlungsfeldern, im nächsten Schritt miteinander vergleichen zu können, sollte das Maßnahmenblatt schon eine Bewertung der jeweiligen Maßnahme enthalten. Die Kriterien für diese Bewertung müssen zuvor einheitlich festgelegt werden. Die Bewertung macht es möglich, die Maßnahmen für das Energie- und Klimaschutzprogramm anhand einer einheitlichen Bewertung auszuwählen. Der Energie- und Klimaschutzkoordinator steuert und kontrolliert die Erstellung der Maßnahmenblätter.

Soweit schon Verantwortliche für die Maßnahmen bestimmt wurden, übernehmen diese das Ausfüllen der Maßnahmenblätter. Wenn dies noch nicht der Fall ist, füllen die Mitarbeiter der entsprechenden Handlungsfelder die Maßnahmenblätter aus. Je nach Maßnahme können dies auch externe Akteure übernehmen.

4.11 Prioritäten setzen bei der Maßnahmenauswahl.

Nachdem die Maßnahmen auf den Maßnahmenblättern konkretisiert wurden, gilt es, sie nun zu bewerten und zu priorisieren. Dies geschieht auf Basis der Maßnahmenblätter und mithilfe einer Nutzwertanalyse in folgenden Schritten:

- Bewertungskriterien festlegen
- Bewertungskriterien gewichten (in Prozent)
- Erfüllung der Bewertungskriterien für jede Maßnahme bestimmen (am besten in Klassen, sodass zum Beispiel 0, 10, 20 oder 30 Punkte vergeben werden)
- Teilnutzen berechnen (anhand der Punktzahl und des Gewichtungsfaktors des jeweiligen Kriteriums)
- Nutzwert ermitteln (Summe der gewichteten Punkte)

Wie sollen die Kriterien bewertet und priorisiert werden? Kernkriterien sollten stets die Energieeinsparung, die CO₂-Reduzierung und die Kostensenkung bzw. Wirtschaftlichkeit sein. Die Wirkung in der Öffentlichkeit, die Auswirkungen auf den Verwaltungsaufwand oder auch die Dauer, in der Maßnahmen umgesetzt werden können, stehen erst an zweiter Stelle.

Die nach Prioritäten sortierte Maßnahmenliste enthält nicht nur Maßnahmen, die eigens für das Energie- und Klimaschutz-

programm entwickelt wurden. Vielmehr gilt es auch, energie- und klimarelevante Vorhaben zu berücksichtigen, die bereits beschlossen oder angedacht, aber noch nicht umgesetzt wurden. Beispiel: Die bislang ohne energetische Optimierung geplante Modernisierung der kommunalen Fuhrparks. Da sich die Bewertung einzelner Maßnahmen im Laufe der Zeit ändern kann und da einige Maßnahmen in absehbarer Zeit abgeschlossen sein werden, lohnt es sich, auch zunächst verworfene oder zurückgestellte Vorhaben auf die Liste zu setzen, die dann möglicherweise höher bewertet werden. Die priorisierte Maßnahmenliste dient somit auch als „Maßnahmenvorrat“.



Tipp: Am besten führt der Energie- und Klimaschutzkoordinator die priorisierte Maßnahmenliste. Die dena hat ein Nutzwertanalyse-Werkzeug entwickelt, das die zuvor beschriebenen Elemente beinhaltet und abrufbar ist unter www.energieeffiziente-kommune.de/werkzeuge.

4.12 Die Umsetzungskontrolle.

Es zählt die Qualität, nicht die Quantität: Ob das Energie- und Klimaschutzprogramm funktioniert, hängt weniger von der Anzahl der Maßnahmen als vielmehr von ihrer plan- und fachgemäßen Umsetzung ab. Weil jederzeit unvorhergesehene Probleme auftauchen können, ist es von entscheidender Bedeutung, Planabweichungen und Fehler früh zu erkennen und auf sie zu reagieren. Das ist die Aufgabe der Umsetzungskontrolle.

Wer übernimmt welche Aufgabe bei der Kontrolle? Wie werden Abweichungen identifiziert? Wie wird eine Maßnahme an geänderte Bedingungen angepasst? Diese Überlegungen sollten parallel zur Planung der Maßnahmen stattfinden.

Mehr zur frühen Erkennung von fehlerhaften Entwicklungen lesen Sie in Kapitel 6 unter „Maßnahmen umsetzen“.

4.13 Energie- und Klimaschutzprogramm.

Um das Energie- und Klimaschutzprogramm zusammenzustellen, wählt man aus der Liste der gesammelten Maßnahmen die Maßnahmen aus, die in den nächsten drei Jahren umgesetzt werden sollen. Dabei ist zu berücksichtigen, welche Einsparungen die Maßnahmen leisten können, welche Vorbildfunktion sie übernehmen können und welche finanziellen und personellen Ressourcen sie binden. Aus den Maßnahmen sind das Energieeinsparpotenzial und das CO₂-Ausstoßverminderungspotenzial abzulesen. Das Einsparziel für das Handlungsfeld Verkehr für einen Zeitraum von drei bis fünf oder zehn Jahren kann dann sowohl aus den Formulierungen im energie- und klimapolitischen Leitbild abgeleitet als auch mit dem möglichen Einsparvolumen der geplanten Maßnahmen fundiert werden.

Alle für das Handlungsfeld Verkehr relevanten kurz-, mittel- und langfristigen Ziele sowie die ausgewählten Maßnahmen finden Eingang in das Energie- und Klimaschutzprogramm. Hier werden auch Ziele und Maßnahmen der anderen Handlungsfelder dokumentiert. Des Weiteren stellt das Energie- und Klimaschutzprogramm dar, wie die Ausgangsbedingungen vor Ort sind und wie der Umsetzungsprozess organisatorisch ausgestaltet sein soll.

Sobald der Gemeinderat das Energie- und Klimaschutzprogramm verabschiedet hat, kann die Umsetzung der Maßnahmen beginnen.



Tipp: Eine Vorlage für die Gestaltung des Energie- und Klimaschutzprogramms finden Sie unter www.energieeffiziente-kommune.de/werkzeuge.



⑤ Finanzieren und planen.

Im letzten Schritt wurden die Ziele für das Handlungsfeld Verkehr konkretisiert und das Energie- und Klimaschutzprogramm mit den geplanten Maßnahmen auf Basis überschlägiger Kosten-Nutzen-Analysen im Gemeinderat beschlossen. Jetzt gilt es, die Finanzierung und Umsetzung der Maßnahmen im Detail zu planen.

5.1 Überblick über die Förderprogramme.

Fördermöglichkeiten im Verkehrsbereich fokussieren stark auf investive, d. h. infrastrukturbezogene Maßnahmen. Maßnahmen im nicht investiven Bereich (Organisation, Kooperation, Koordination, Kampagnen etc.), die im Sinne des Mobilitätsmanagements die Verkehrsmittelwahl beeinflussen, werden dagegen kaum gefördert. Es bestehen allerdings zahlreiche und bisher nur wenig genutzte Möglichkeiten, sich über Optionen aus verwandten Themenbereichen indirekt eine Mobilitätsmanagement-Förderung zu erschließen. Hierzu zählen neben direkt verkehrsbezogenen Bereichen (Förderung des Radverkehrs oder der öffentlichen Verkehrsmittel) die Bereiche Umwelt- und Klimaschutz, Gesundheitsförderung oder Städtebau. Zwar ist ein großer Teil der möglichen Förderungen abhängig vom „guten Willen“ der Bewilligungsbehörden, aber mit intensiven Vorabstimmungen und entsprechend formulierten Anträgen erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, Mittel für das Mobilitätsmanagement in einer Kommune erhalten zu können.

Im Folgenden wird bewusst von Förderoptionen und nicht nur von Programmen gesprochen, um die oftmals nicht eindeutige Förderlage und die teils begrenzten Erfolgsaussichten zu betonen. Die aufgeführten Optionen stellen lediglich eine Beispielsammlung dar und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Förderoptionen im Bereich Verkehr.

Der überwiegende Anteil der Mittel, die in den Verkehrsbereich fließen, sind originäre Mittel zur Infrastrukturfinanzierung. Neben dem Bundesverkehrswegeplan zählen hierzu die ehemaligen GVFG-Mittel, die die Länder seit 2007 gemäß dem Gesetz zur Entflechtung von Gemeinschaftsaufgaben und Finanzhilfen (Entflechtungsgesetz – EntflechtG) aus dem Bundeshaushalt erhalten. Eine Komplementärfinanzierung durch die Länder und Gemeinden entfällt, die Länder können selbst entscheiden, welchen Eigenanteil die Städte zahlen sollen. Die Beträge sind zweckgebunden an die Aufgabenbereiche der bisherigen Mischfinanzierungstatbestände (Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden) für investive Vorhaben zu verwenden. Ab dem 1. Januar 2014 (und bis 2019) entfällt die aufgabenbereichsbezogene Zweckbindung; die „investive Zweckbindung“ bleibt bestehen. Die Umsetzung der alten Verwaltungsvor-

schriften nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) in neue Gesetze bzw. Verwaltungsvorschriften ist noch nicht in allen Ländern abgeschlossen. Teilweise existieren getrennte Regelungen für die Förderung des kommunalen Straßenbaus und des öffentlichen Verkehrs, teilweise sind sie in einem Gesetz zusammengefasst. Die neuen Gesetze bzw. Verwaltungsvorschriften der Länder orientieren sich im Wesentlichen an den ehemaligen GVFG-Vorschriften. So können nur investive Maßnahmen gefördert werden.

Neben der Förderung der Infrastruktur aus den oben genannten Bundesmitteln nach dem Entflechtungsgesetz können die Kommunen durch die KfW Bankengruppe günstige Kredite – teilweise in den ersten Jahren auch zinsfrei – für Verkehrsinfrastruktur oder die Beschaffung von Straßenbahnen erhalten. Die Kreditvergabe ist an investive Maßnahmen gebunden.

Neben den Mitteln aus dem Entflechtungsgesetz finanzieren vor allem die Regionalisierungsmittel den öffentlichen Verkehr. Nach dem Regionalisierungsgesetz (RegG) stellt der Bund den Ländern jedes Jahr Mittel zur Verfügung. Mit dem Geld ist nach § 6 Abs. 1 RegG insbesondere der Schienenpersonennahverkehr zu finanzieren. Jedoch dürfen die Länder aus den Fördermitteln des Regionalisierungsgesetzes alles fördern, das dem Personennahverkehr dienlich ist. Das kann z. B. auch die Förderung von Informations- und Verkaufssystemen sein. Einzelheiten zur Vergabe der Fördermittel sind in den ÖPNV-Ländergesetzen festgelegt. In den Gesetzen wird die Förderung der Betriebs- und Investitionskosten im öffentlichen Personennahverkehr geregelt. In der Regel geschieht dies über Pauschalen. Daneben gibt es häufig die Möglichkeit, Fördergelder für „sonstige Zwecke“ zu erhalten.

Möglichkeiten, Maßnahmen zum Mobilitätsmanagement im Rahmen der Förderung des öffentlichen Verkehrs zu finanzieren, ergeben sich beispielsweise im nordrhein-westfälischen ÖPNV-Gesetz, dort in § 11 Abs. 2 und 14 ÖPNVG NRW. 20 Prozent der ÖPNV-Pauschale nach § 11 Abs. 2 ÖPNVG NRW sind für Zwecke des öffentlichen Personennahverkehrs zu verwenden oder hierfür an öffentliche und private Verkehrsunternehmen,

Gemeinden, Zweckverbände, Eisenbahnunternehmen oder juristische Personen des privaten Rechts, die Zwecke des Nahverkehrs verfolgen, weiterzuleiten. Die Gesetze anderer Bundesländer ermöglichen ebenfalls, teilweise Fördermittel des öffentlichen Verkehrs für ein Mobilitätsmanagement zu nutzen, so etwa in Sachsen-Anhalt: § 8 Abs. 7 ÖPNVG LSA eröffnet die Möglichkeit, dass das Land im Haushaltsplan Zuwendungen für spezielle Förderungen, insbesondere für Anlauffinanzierungen und Modellversuche, gewähren kann. In Sachsen besteht die Möglichkeit (§2 ÖPNVFV), ausnahmsweise Fördermittel für konsumtive Zwecke zu nutzen. Dies ist im Einzelfall mit den zuständigen Ministerien zu erörtern. In Brandenburg können die Landeszuweisungen auch für überbetriebliche Marketingmaßnahmen zugunsten des öffentlichen Verkehrs aufgewendet werden, soweit diese nicht vom Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB) geleistet werden.

Für die Förderung von Mobilitätsmanagement mit Radverkehrsbezug sind die Möglichkeiten des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) relevant. Im Sinne einer Anteilsfinanzierung fördert der NRVP auch nicht investive Maßnahmen. Mobilitätsmanagement wird zwar in der entsprechenden Förderrichtlinie nicht als eigener Maßnahmenbereich genannt, doch zeigt eine Reihe von geförderten Projekten ganz klar den thematischen Bezug auf („Mit dem Rad zur Arbeit“, „bike + business“, Neubürgerbegrüßungspakete, Verknüpfung von Radroutenplanern). Die Förderebene auf dem NRVP-Portal hebt darüber hinaus selbst die Bedeutung der geförderten Maßnahmen für das Mobilitätsmanagement hervor. Angesprochen sind alle juristischen Personen des öffentlichen und privaten Rechts. Hervorzuheben ist allerdings, dass sich die Förderung auf modellhafte Projekte beschränkt, eine Breitenförderung findet nicht statt.

Förderoptionen im Bereich Umwelt- und Klimaschutz.

Die Programme und Optionen im Bereich Umwelt- und Klimaschutz lassen zahlreiche Anknüpfungspunkte für die Förderung von Mobilitätsmanagement erkennen. Nicht zuletzt aufgrund der Aktualität von Themen wie Klimawandel und Ressourceneffizienz ist eine ganze Reihe von Möglichkeiten entstanden, auch wenn diese häufig erst auf den zweiten Blick zu erschließen sind oder teils einen eher theoretischen Charakter aufweisen.

Auf Länderebene sind hier mehrere durch Mittel aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) kofinanzierte

Programme zu nennen. Ein Beispiel hierfür ist das Umweltlastungsprogramm II des Landes Berlin, das einen Förderschwerpunkt auf die Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen legt. Die entsprechende Richtlinie nennt ausdrücklich Mobilitätsmanagement; gefördert werden Beratungsleistungen, jedoch keine umsetzungsorientierten Maßnahmen. Förderberechtigt sind neben Unternehmen auch öffentliche und gemeinnützige Stellen. Ein weiteres Beispiel für eine EFRE-kofinanzierte Förderoption ist die Richtlinie zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung in Thüringen. Neben Sach- und Beratungsleistungen werden auch Personalausgaben gefördert. Auch in Nordrhein-Westfalen besteht ein ähnliches Programm zu „Vorhaben im Bereich der nachhaltigen Entwicklung und der außerschulischen Umweltbildung“. Auch hier findet keine explizite Nennung von Mobilitätsmanagement statt, doch es bestehen thematische Parallelen.

Interessante Anknüpfungspunkte bieten Umweltmanagementsysteme und -ansätze bzw. Umweltaudits. Die auf Bundesebene weit verbreiteten Audits EMAS (Eco-Management and Audit Scheme, fungiert als Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung) und ÖKOPROFIT sind nur zwei Beispiele. Wesentliches Ziel derartiger Ansätze ist es, Betrieben oder öffentlichen Verwaltungen Anreize zu bieten, im Rahmen einer Selbstverpflichtung den betrieblichen Umweltschutz oder die Energieeffizienz auch über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinaus zu verbessern. Dabei spielt auch der Bereich Verkehr eine Rolle. Der Fokus liegt vor allem auf dem Flottenmanagement, aber auch auf Maßnahmen zur Organisation der Arbeitswege.

Die bestehenden Finanzierungsmöglichkeiten der KfW Bankengruppe konzentrieren sich auf investive Maßnahmen. Das ERP-Umwelt- und Energieeffizienzprogramm fördert in seinem Programmteil A „allgemeine Umweltschutzmaßnahmen“, zu denen auch für den Mobilitätsbereich relevante Handlungsfelder wie Luftreinhaltung oder Lärminderung gehören. Beispielhaft genannt werden Maßnahmen zur Fuhrparkmodernisierung.

Im Rahmen der Klimaschutzinitiative des BMU stellt die Förderung von Konzepten zum Thema „Klimafreundlicher Verkehr in Kommunen“ einen interessanten Anknüpfungspunkt dar. Das BMU fördert in Kommunen ab ca. 10.000 Einwohnern die Erstellung integrierter kommunaler Verkehrskonzepte, die neben einer Bestands- und Potenzialanalyse auch konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der CO₂- bzw. Energiebilanz enthalten.

Mobilitätsmanagement wird in der Förderrichtlinie nicht explizit als Maßnahmenbereich genannt, ist jedoch inhaltlich mit den Zielen und angeführten Beispielen kompatibel. Gefördert wird aber lediglich die Konzepterstellung, nicht eventuell folgende Maßnahmen. Interessant bei den Zuwendungen im Rahmen der Klimaschutzinitiative ist darüber hinaus die Förderung von Klimaschutzmanagern, die beratende, steuernde und netzwerkbildende Funktionen bei der Umsetzung von Klimaschutzkonzepten übernehmen. Um das Mobilitätsmanagement zu verstetigen, kommt gerade der Förderung von Beratungspersonal eine Schlüsselrolle zu.

Auf EU-Ebene ist in erster Linie das Programm Intelligent Energy Europe II (IEE II) als Teil des Rahmenprogramms für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP) zu nennen. Dieses Programm fördert Vorhaben, die zu mehr Energieeffizienz und einer verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien beitragen. Förderberechtigt sind neben privaten auch öffentliche Stellen, die Koppelung an Mittel aus bestehenden Bundes-, Landes- oder kommunalen Förderprogrammen ist möglich. Gefördert werden vor allem Projekte zur Wissensvermittlung und -verbreitung. Der Bereich Mobilität bzw. „Energie im Verkehrswesen“ (STEER) ist einer der vier Gegenstandsbereiche des Programms. Mobilitätsmanagement lässt sich dem ausdrücklichen Ziel, nachhaltig das Verkehrsverhalten zu beeinflussen, zuordnen und wird auch bereits über mehrere Projekte gefördert. Voraussetzung für die Förderung ist allerdings, wie bei anderen direkt über die EU laufenden Programmen auch, dass ein Projekt nicht lokal begrenzt ist, sondern europäische Partner mit einbezieht und einen Demonstrationscharakter aufweist. Damit sind große organisatorische Anstrengungen verbunden. Deutlich einfacher zu akquirieren sind EU-Mittel auf dem indirekten Weg über kofinanzierte Länderprogramme.

Eine weitere Möglichkeit, Förderungen zu erschließen, bieten in Deutschland die laufenden Nachhaltigkeitsstrategien der Bundesländer. Im Rahmen der Strategien werden Projekte zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung zusammengefasst und koordiniert. Gefördert wird jedoch nicht immer mit eigenen Mitteln. Vielmehr geht es auch darum aufzuzeigen, wie Fördermittel aus anderen Töpfen akquiriert werden können.

Förderoptionen im Bereich Städtebauförderung.

Der Bund kann nach Art. 104b GG Mittel zum Aufbau und zur Stärkung nachhaltiger städtebaulicher Strukturen zur Verfügung stellen, die von den Ländern und Kommunen ergänzt werden. Das Nähere regeln einerseits die Verwaltungsver-

einbarung zwischen Bund und Ländern und andererseits die jeweiligen Förderrichtlinien der Länder. Voraussetzung für eine Förderung ist zumeist, dass die Gemeinden Fördergebiete auf Grundlage des Baugesetzbuches (§§ 142, 165, 171, 172 BauGB) räumlich abgrenzen und die Maßnahmen in ein integriertes Entwicklungskonzept eingebettet sind. Teils sind auch städtebauliche Einzelmaßnahmen förderfähig, wobei hier jedoch in der Regel keine Bundesmittel verwendet werden können. Verkehrliche Aspekte spielen dabei zwar eine eher untergeordnete Rolle, doch lassen sich auch hier Anknüpfungspunkte für entsprechende Maßnahmen erkennen.

Ein Beispiel für ein mit EFRE-Mitteln kofinanziertes Landesprogramm stellt das Programm „Nachhaltige Stadtentwicklung“ des Landes Brandenburg dar. Im Katalog förderfähiger Maßnahmen sind zur Verbesserung der städtischen Verkehrsverhältnisse explizit auch Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung und zum Mobilitätsmanagement angeführt, ohne diese jedoch zu konkretisieren. Zuwendungsempfänger für Maßnahmen des Mobilitätsmanagements sind in erster Linie Städte, die ein integriertes Stadtentwicklungskonzept vorweisen können und vom Land anhand spezifischer Prüfkriterien ausgewählt werden.

Förderoptionen in den Bereichen Gesundheit, Verkehrssicherheit und Verkehrserziehung.

Die Bereiche Gesundheit, Verkehrssicherheit und Verkehrserziehung haben oft indirekten Bezug zum Mobilitätsmanagement. Die Gesundheitsprävention fördert das vermehrte Laufen und Radfahren (bekanntestes Beispiel: „Mit dem Rad zur Arbeit“ von AOK und ADFC). Ähnlich stellt sich die Situation bei der Verkehrssicherheitsarbeit oder der Mobilitätserziehung dar, wenn gleich hier der öffentliche Verkehr häufig mit einbezogen wird, wie beispielsweise Busschulen oder verkehrsträgerübergreifende Mobilitäts- und Sicherheitstrainings für Senioren zeigen. Das Engagement auf diesen verwandten Themenfeldern trägt dazu bei, Mobilitätsmanagement zu etablieren und den Umstieg auf alternative Verkehrsmittel durch Kampagnen, Netzwerke oder Wissensvermittlung zu fördern. Antragsteller von kommunaler oder betrieblicher Seite können die Mittel im Rahmen bestehender Initiativen und Projekte nutzen, um in ihrem Zuständigkeitsbereich Mobilitätsmanagement zu betreiben – wenn auch unter der Überschrift von Gesundheit, Sicherheit oder Mobilitätserziehung.

Im Gesundheitsbereich ist an erster Stelle der nationale Aktionsplan IN FORM zu nennen, eine Gemeinschaftsinitiative des

Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) und des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV). Ziel ist es, für ein gesünderes Ernährungs- und Bewegungsverhalten zu werben. Fördermittel stammen je nach Projekt vom BMG, BMELV oder von Kooperationspartnern. Sie werden nicht nur an kleinere und mittlere Unternehmen, sondern auch an Kommunen und Institutionen vergeben. Besonders vorbildhafte Projekte werden jedes Jahr mit dem Deutschen Präventionspreis ausgezeichnet und sollen damit zur Verbreitung und Nachahmung anregen.

5.2 Planung der Maßnahmenumsetzung.

Sobald die Finanzierung gesichert ist, kann festgelegt werden, wie die Maßnahmen im Detail umgesetzt werden sollen. Falls die Kommune nicht über die nötigen personellen und fachlichen Kenntnisse verfügt, können auch Planungsbüros als externe Dienstleister diese Aufgabe übernehmen.

Bei den Maßnahmen, die die Kommune selbst durchführt bzw. plant, muss der Informationsaustausch zwischen den involvierten Verwaltungsstellen gegeben sein. Diese Koordinierungsaufgabe fällt dem Energie- und Klimaschutzkoordinator zu. Die Facharbeitsgruppe für Verkehr, die die Maßnahmenumsetzung fachlich bearbeitet, unterstützt ihn dabei. Auch bei der Vergabe der Planungsleistungen an Externe hat der Energie- und Klimaschutzkoordinator eine Kontrollfunktion.

Mit den Maßnahmenblättern steht den Kommunen ein Instrument zur Verfügung, mit dem sie die Maßnahmen und deren Umsetzung genau planen und dokumentieren können. Folgende Punkte sollten in den Maßnahmenblättern geklärt werden, damit die Umsetzung reibungslos verläuft:

- Verantwortliche für die Maßnahme
- sonstige Beteiligte
- Dauer der Maßnahme mit Start- und Abschlusstermin
- erste Schritte
- Zusammenhang mit anderen Maßnahmen

Wichtig: Alle Maßnahmen und Ergebnisse sollten transparent dargestellt werden. Dies dient nicht nur der Information aller beteiligten Akteure, sondern hilft auch, die Wirksamkeit der Maßnahmen zu verdeutlichen. Dazu sind folgende Aktivitäten empfehlenswert:

- Zeitplan der Maßnahmen samt den Meilensteinen publik machen
- Ziele bei der Umsetzung und Erfolgskriterien formulieren
- Qualitätsanforderungen bei der Umsetzung formulieren
- Qualitäts- und Erfolgskontrolle etablieren

Alle relevanten Entscheidungen über den organisatorischen Ablauf, die Verantwortlichkeiten, die Bewertungskriterien und

die Meilensteine müssen auf transparente Weise dokumentiert werden. Sollte sich im Lauf des Umsetzungsprozesses zeigen, dass Änderungen vorgenommen werden müssen, so ist das in den Maßnahmenblättern zu vermerken. Dabei sollte auch der zeitliche Ablauf der Fehlermeldung sowie die gewählte Problemlösung dokumentiert werden.



Tipp: Benutzen Sie die von der dena entwickelten Maßnahmenblätter. Die Vorlagen finden Sie unter www.energieeffiziente-kommune.de/werkzeuge.



⑥ Maßnahmen umsetzen.

Damit die geplanten Energiespar- und Energieeffizienzmaßnahmen Erfolg zeigen, bedarf es neben einer gründlichen Planung eines guten Managements. Als wesentliche Erfolgsfaktoren können die interne Kommunikation, das Zeitcontrolling, die Fehlerfrüherkennung und das Krisenmanagement identifiziert werden.

6.1 Interne Kommunikation.

Kommunale Maßnahmen haben höhere Erfolgsaussichten, wenn sich die Beschäftigten in den Verwaltungen mit den Zielen und dem Vorgehen identifizieren. Dazu müssen sie frühzeitig und umfassend informiert werden, Fragen beantwortet und Anregungen an die Verantwortlichen weitergeleitet werden. Die wichtigsten Informationen, die im Kollegenkreis kommuniziert werden müssen, betreffen die Ziele der Maßnahmen und die damit verbundenen Vorteile für die Kommune, den organisatorischen Ablauf der Umsetzung, die zeitliche Dimension der Maßnahmen und die Frage, wer für was verantwortlich ist. Vor allem wenn das Aufgabenfeld der Mitarbeiter betroffen sein könnte, macht sich eine ausführliche Informationspolitik bezahlt.

Eine gute interne Kommunikation soll nicht dazu führen, dass bereits beschlossene Maßnahmen wieder infrage gestellt oder „zerredet“ werden, sondern sorgt vielmehr dafür, dass alle für die Umsetzung nötigen Informationen verfügbar sind. Außerdem werden die Ziele sowie Maßnahmen besser akzeptiert und deren Realisierung eher unterstützt.

6.2 Zeitcontrolling.

Um eventuelle Fehlentwicklungen oder Abweichungen vom Zeitplan rechtzeitig zu erkennen, muss regelmäßig der Stand der Maßnahmenumsetzung geprüft werden. Dies ist eine Aufgabe für den Energie- und Klimaschutzkoordinator. In einem festgelegten Rhythmus – beispielsweise alle drei Monate – lässt er die Handlungsfeld- oder Maßnahmenverantwortlichen Bericht erstatten. Unabhängig von dem gewählten Überprüfungsturnus müssen dem Koordinator eingetretene oder zu erwartende Verzögerungen und ihre Ursachen (noch nicht ausbezahlte Fördermittel, technische Schwierigkeiten etc.) sowie mögliche Problemlösungen gemeldet werden. Der Energie- und Klimaschutzkoordinator stellt sicher, dass alle in das Problem oder seine Lösung involvierten Akteure sich über die Lage austauschen. Eventuell kann es sinnvoll sein, die Maßnahme zurückzustellen und eine andere umzusetzen.

6.3 Fehlerfrüherkennung.

Grundbedingung für ein funktionierendes System der Fehlerfrüherkennung sind klar definierte Rückmeldeschleifen und Verantwortlichkeiten. Eine Rückmeldeschleife erfüllt ihren Zweck, wenn bereits aufgetretene oder zu erwartende Probleme bei Kontrollbesuchen identifiziert und dem Energie- und Klimaschutzkoordinator gemeldet werden. Wenn es sich um gravierende oder grundsätzliche Probleme handelt, leitet der Koordinator den Fall an die Facharbeitsgruppe für Verkehr weiter. Schon zu Beginn der Maßnahmenumsetzung muss geklärt sein, wer für die jeweilige Maßnahme verantwortlich ist, wer die Verantwortung für die Kontrolle trägt und wer für Rückmeldungen ansprechbar ist.

Wer ist für die Umsetzung der Maßnahme zuständig?

Bei den meisten Maßnahmen ist zu empfehlen, dass ein Mitglied der Facharbeitsgruppe für Verkehr die Verantwortung für die Umsetzung übernimmt. Zu den Aspekten, die immer im Zusammenhang mit der Gesamtheit der Maßnahmen betrachtet werden müssen, gehören beispielsweise die Finanzierung oder die Reihenfolge, in der die Maßnahmen umgesetzt werden.

Wer führt die Kontrolle durch?

Wenn nicht ein Mitglied der Facharbeitsgruppe für Verkehr die Kontrollbesuche übernimmt, sollte dies jemand aus der gleichen Einheit wie der Maßnahmenverantwortliche tun – schließlich kommt es hier auf ein spezielles Fachwissen an. Optimalerweise formuliert der Kontrollverantwortliche seine Lösungsvorschläge schon während des Kontrollbesuchs auf dem Kontrollbogen.

An wen gehen die Rückmeldungen?

Die Ergebnisse der Kontrollbesuche sollen nicht an verschiedenen Stellen, sondern zentral gesammelt und bearbeitet werden, auch wenn sie keine Auffälligkeiten zeigen. Für diese Aufgabe bietet sich die Position des Energie- und Klimaschutzkoordinators an, der schließlich über alle Informationen zu den Maßnahmen verfügen muss, um gegebenenfalls Aktivitäten zum Gegensteuern abzustimmen oder die Facharbeitsgruppe für Verkehr mit dem Fall zu betrauen.

Diese drei Positionen sind im Idealfall nicht in Personalunion zu besetzen. Damit die Kontrolle wirkt, müssen mindestens zwei Personen in die Rückmeldeschleife eingebunden sein.

Die Fehlerfrüherkennung enthält folgende Schritte:

- Maßnahmenumsetzung kontrollieren

- Kontrollergebnisse protokollieren
- ggf. Problemlösungen diskutieren
- Vorgehen abstimmen und protokollieren
- Umsetzung erneut kontrollieren

Wie häufig sollten Kontrollbesuche stattfinden? Dies hängt nicht nur von den personellen Ressourcen in der Verwaltung ab, sondern auch von der Art der Maßnahme. In der Regel sind vier Kontrollen empfehlenswert: Ein erster Besuch in der Anfangsphase identifiziert mögliche „Kinderkrankheiten“; eine zweite Kontrolle etwa zur halben Laufzeit der Maßnahme nimmt vor allem die Einhaltung des Zeitplans in den Blick; ein dritter Termin findet einige Wochen vor Abschluss statt, um die reibungslose Abnahme vorzubereiten. Die vierte und letzte Kontrolle ist Teil des Abnahmetermins. Je nach Art der Maßnahme können weitere Kontrollbesuche sinnvoll sein, etwa wenn besondere Probleme zu erwarten sind oder wenn die Maßnahme erstmals in der Kommune durchgeführt wird.

Alle Ergebnisse und Folgen einer Kontrolle sind zu protokollieren, sodass beim nächsten Kontrolltermin überprüft werden kann, ob die Optimierung Erfolg gezeigt hat. Auch diese Prüfung findet wieder Eingang in das Protokoll.

Was ist der Nutzen der systematisch betriebenen Umsetzungs-kontrolle? Durch das frühzeitige Erkennen von Verspätungen, Kostensteigerungen und Störfaktoren können größere Probleme vermieden werden. Es gilt jedoch auch, auf positive Faktoren zu reagieren, etwa wenn eine Maßnahme wegen eines unerwartet großen Erfolgs auf eine breitere Basis gestellt wird oder wenn ein neues Förderprogramm einen größeren Projektumfang möglich macht.



Tipp: Nutzen Sie die von der dena entwickelte Kombination von Maßnahmenblatt und Kontrollbogen. Damit können Sie Maßnahmen charakterisieren und deren Umsetzung bis zum Abschluss einfach und übersichtlich nachverfolgen. Wenn Sie alle Maßnahmenblätter und Kontrollbögen in einem gemeinsamen Ordner aufbewahren, kann der Überblick über den aktuellen Stand nicht verloren gehen. Die Vorlage finden Sie unter www.energieeffiziente-kommune.de/werkzeuge.

6.4 Krisenmanagement.

Trotz eines guten Fehlerfrüherkennungssystems kann es zu unvorhergesehenen ernststen Problemen kommen. Dann ist das Krisenmanagement gefragt, geeignete Korrekturmaßnahmen zu ergreifen. Sobald es Anzeichen dafür gibt, dass Maßnahmen ins Leere laufen, kontraproduktiv wirken oder gar Schäden verursachen, gilt es unverzüglich den Energie- und Klimaschutzkoordinator zu verständigen. Seine Aufgabe ist es nun, über das weitere Vorgehen zu entscheiden. Während grundsätzliche Probleme in der Facharbeitsgruppe für Verkehr oder handlungsfeldübergreifend in der Arbeitsgruppe für Energie und Klimaschutz bearbeitet werden müssen, reicht es in anderen Fällen, wenn der Maßnahmenverantwortliche – in Absprache mit dem Energie- und Klimaschutzkoordinator – Schritte zum Gegensteuern unternimmt. Unter Umständen ist auch der Abbruch oder das Zurückstellen einer Maßnahme eine zu erwägende Option.



⑦ Erfolge bilanzieren – der zweite Durchlauf.

Mit einer Bilanzierung des Energie- und Klimaschutzprogramms und der erfolgten Maßnahmen endet die erste Runde im Kreislauf des Energie- und Klimaschutzmanagements: Die Daten aus der Bewertung der Maßnahmen liefern die Basis, um erneut operative Ziele zu stecken, Maßnahmen zu planen, zu finanzieren und durchzuführen. Obwohl Maßnahmen eine längere Laufzeit als ein Jahr haben können, bietet es sich an, nach dieser Zeit eine Bilanz zu ziehen. Dadurch können Maßnahmen noch während ihrer Laufzeit modifiziert werden. Der Vorgang der Bilanzierung lässt sich in folgende Schritte unterteilen:

1. Umsetzungsstand dokumentieren.

Alle Maßnahmen des Energie- und Klimaschutzprogramms sind auf ihren Stand zu überprüfen. Liegt die Umsetzung im Zeitplan? Falls es zu Verzögerungen gekommen ist, muss ein geänderter Zeitplan dies berücksichtigen.

2. Daten fortschreiben.

Die zur Planung der Maßnahmen erhobenen Daten werden nun aktualisiert. Wichtig ist hierbei, dass deutlich dokumentiert wird, wie sich der Energieverbrauch und die Energiekosten entwickelt haben.

3. Zielerreichung überprüfen.

Haben die Maßnahmen ihr Ziel bereits erreicht? Im ersten Durchlauf wird das bei vielen Maßnahmen noch nicht der Fall

sein. Die Analyse des Erreichten zeigt, an welchen Stellen die Maßnahmen gegebenenfalls justiert werden müssen, um das Ziel zu erreichen.

4. Ergebnisse bewerten.

Wie sind die bisher erreichten Erfolge – und auch die möglichen Fehlschläge – zu bewerten? Hier kann es hilfreich sein, sich an anderen Städten und Gemeinden zu orientieren. Wenn zuvor einheitliche Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung definiert wurden, ist auch ein direkter Vergleich möglich.

5. Abläufe bewerten und optimieren.

Um die organisatorischen Abläufe der einzelnen Maßnahmen für den nächsten Durchlauf zu verbessern, gilt es, neben dem Maß der Zielerreichung und der Erfüllung des Zeitplans auch zu prüfen, wie die Zusammenarbeit zwischen den involvierten Akteuren funktioniert. Fließen die nötigen Informationen? Gibt es Unzufriedenheit unter den Beteiligten – und falls ja, warum?

6. Energiebericht aktualisieren.

Die Bilanz des Energie- und Klimaschutzprogramms soll Eingang in den mindestens alle drei Jahre zu aktualisierenden kommunalen Energiebericht finden. Der aktualisierte Bericht sollte auch eine Bewertung des Energie- und Klimaschutzmanagements enthalten. Die Verabschiedung des Energieberichts obliegt den politischen Gremien.



⑧ dena-Angebote für Kommunen.

Wenn es um Energieeffizienz und Energiesparen geht, ist die dena der zentrale Ansprechpartner für Städte und Gemeinden. Der folgende Abschnitt bietet einen Überblick über einige der zahlreichen Instrumente, die die dena entwickelt hat und mit deren Hilfe Kommunen ihren CO₂-Ausstoß senken und gleichzeitig Geld sparen können.

Energie- und Klimaschutzmanagementsystem und Betreuung von Musterkommunen.

Das Energie- und Klimaschutzmanagement der dena ermöglicht es Städten und Gemeinden, eigene Energieeffizienz- und Klimaschutzmaßnahmen systematisch zu konzipieren und durchzuführen. Für alle Teilschritte stellt die dena interessierten Kommunen Know-how zur Verfügung. Informationsbroschüren zum Vorgehen sowie eine Übersicht der gesamten eigens für Kommunen entwickelten Instrumente finden sich unter www.energieeffiziente-kommune.de.

Die dena begleitet drei ausgewählte Musterkommunen unterschiedlicher Größe beim Energie- und Klimaschutzmanagement. Die Maßnahmen in Magdeburg, Sachsen-Anhalt, in Remseck am Neckar, Baden-Württemberg sowie in Schenefeld, Schleswig-Holstein zeigen modellhaft, wie Kommunen systematisch ihren Energieverbrauch verringern können. Die Vorhaben in Magdeburg werden von der Städtische Werke Magdeburg GmbH & Co. KG finanziell unterstützt, in Remseck von der EnBW Vertrieb GmbH und in Schenefeld von der E.ON SE. Darüber hinaus werden praxisnah Bewertungskriterien für ein Auszeichnungssystem definiert, das deutschlandweit etabliert werden soll.

Weitere Informationen:
www.energieeffiziente-kommune.de.

Informationsportal im Internet.

Über das Informationsportal www.energieeffiziente-kommune.de stellt die dena in den vier für Energieeffizienz und Klimaschutz relevanten Handlungsfeldern Gebäude, Verkehr, Stromnutzung und Energiesysteme den interessierten Städten und Gemeinden umfangreiche Informationen zur Verfügung.

Im Handlungsfeld Verkehr informiert das Portal praxisnah darüber, wie Kommunen die Mobilität der eigenen Mitarbeiter managen, wie sie ihren Fuhrpark optimieren und die Luftqualität durch den Einsatz von Erdgasfahrzeugen verbessern. Hier findet sich zudem eine umfangreiche Sammlung von Hinweisen zum kraftstoffsparenden Autofahren. Darüber hinaus stellt das Portal die wesentlichen Förderprogramme für kommunale Maßnahmen im Energiesparen und in der Energieeffizienz vor. Es richtet sich an alle kommunalen Mitarbeiter und liefert für jeden Kenntnisstand die entsprechenden Auskünfte. Die Broschüren können über die Seite bestellt werden und stehen ebenso wie die Werkzeuge kostenfrei zum Download zur Verfügung.

Weitere Informationen:
www.energieeffiziente-kommune.de.

Fachleute finden: Datenbank „Dienstleister für Kommunen“.

Ob es sich um Contracting, Beratungs-, Planungs- oder IT-Dienstleistungen handelt: Ein Blick in die von der dena aufgebaute Datenbank „Dienstleister für Kommunen“ spart den Verwaltungen von Städten und Gemeinden viel Arbeit. Fachleute aus verschiedenen Bereichen präsentieren sich hier mit ihren Referenzen.

Weitere Informationen:
www.energieeffiziente-kommune.de/anbieterdatenbank.

Datenbank mit Praxisbeispielen: „Energieeffizienzprojekte in Kommunen“.

Von Energiespar-Contracting über Gebäudesanierung bis Straßenbeleuchtung gibt es viele Möglichkeiten für Kommunen, Energie zu sparen oder effizient einzusetzen. Die dena-Datenbank „Energieeffizienzprojekte in Kommunen“ präsentiert beispielhafte Vorhaben, die zur Nachahmung empfohlen sind.

Weitere Informationen:
www.energieeffiziente-kommune.de/praxisdatenbank.

Contracting-Beratung für Kommunen.

Die öffentlichen Gebäude bieten noch ein großes Potenzial, wenn es um das Einsparen von Energie geht. Contracting kann die Energiekosten in den Liegenschaften der öffentlichen Hand um jährlich 30 bis 50 Prozent senken. Das dena-Kompetenzzentrum Contracting berät interessierte Städte und Gemeinden und vermittelt Experten für die Entwicklung, Planung und Umsetzung von Contracting-Projekten vor Ort.

Weitere Informationen:
www.kompetenzzentrum-contracting.de.

Initiative EnergieEffizienz.

Von der Beschaffung über die Innenbeleuchtung zur IT und Nutzer motivation haben öffentliche Einrichtungen viele Möglichkeiten, Energie noch effizienter zu nutzen. Die Informations- und Motivationskampagne *Initiative EnergieEffizienz* der dena stellt Internettools und -datenbanken, Broschüren und Leitfäden oder Referenzprojekte für Dienstleistungsunternehmen, öffentliche Einrichtungen und Kommunen vor.

Weitere Informationen:
www.energieeffizienz-im-service.de.

Kommunikationsplattform zur Umsetzung der EU-Energiedienstleistungsrichtlinie.

Um ihre Energieeffizienzmaßnahmen bekannter zu machen, nutzen öffentliche Einrichtungen die zentrale Informations- und Kommunikationsplattform der dena zur EU-Energiedienstleistungsrichtlinie. Kommunen können hier zum Beispiel ihre Aktivitäten mit dem Good-Practice-Label „Energieeffizienz“ der dena auszeichnen lassen oder am jährlichen Wettbewerb „Energieeffizienz in Kommunen“ teilnehmen.

Weitere Informationen:
www.energieeffizienz-online.info.

Impressum.

Herausgeber.

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Energieeffiziente Verkehrssysteme
Chausseestraße 128 a
10115 Berlin
Tel.: +49 (0)30 72 61 65-600
Fax: +49 (0)30 72 61 65-699

Redaktion.

Stefan Haendschke, dena

Layout.

BBS Werbeagentur GmbH, Hamburg

Stand: 11/2013

Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem
Zustimmungsvorbehalt der dena.





- Änderungsantrag
 Ergänzungsantrag
 Neue Fassung

zur Drucksache Nr.

DS 16/SVV/0179

öffentlich

Einreicher: Fraktion CDU/ANW

Betreff: Aufbau eines Energie- und Klimaschutzmanagements

Erstellungsdatum 21.04.2016

Eingang 922:

Beratungsfolge:		Empfehlung	Entscheidung
Datum der Sitzung	Gremium		
06.04.2016	SVV der Landeshauptstadt Potsdam	Entscheid	

Änderungs-/Ergänzungsvorschlag:

Die Stadtverordnetenversammlung möge beschließen:

Der Oberbürgermeister wird beauftragt,

Die Stadtverordnetenversammlung beauftragt den OBM im Rahmen des aufzustellenden Masterplanes 100 % Klimaschutz für die Landeshauptstadt, deren Eigenbetriebe und den städt. Gesellschaften ein Energie- und Klimaschutzmanagement zu entwickeln, dass die bestehenden und/oder neu einzuführende Systeme zusammengefasst dokumentiert und damit dazu beiträgt, in regelmäßigen Zeitabständen Stand und Umsetzung von Klimaschutzziele aufzuzeigen.

Ein erster Bericht zur Ist-Analyse ist im IV Quartal 2016, ein ausführlicher Zwischenbericht ist Ende des I. Quartals 2017 vorzulegen."

gez. M. Finken
Fraktionsvorsitzender

Unterschrift

Begründung:

Potsdam ist nicht nur wegen des stetigen Wachstums einem wachsenden finanziellen Druck ausgesetzt. Während die LHP neue Auflagen einhalten und sich neuen Herausforderungen stellen muss, gibt es kaum Möglichkeiten, die Einnahmen zu erhöhen. Allein für die Energienutzung in den Gebäuden werden jährlich hohe Summen ausgegeben und es ist weiterhin mit steigenden Preisen zu rechnen. Wer Energie effizient einsetzt, schont nicht nur das Klima, sondern auch den eigenen Haushalt. Das eingesparte Geld steht anderen wichtigen Aufgaben zur Verfügung und bleibt somit in der Stadt.

Energieverbrauch spielt in unterschiedlichen kommunalen Bereichen eine wesentliche Rolle. Dabei kann durch gezieltes Handeln die Energieeffizienz gesteigert und die ökologische so- wie ökonomische Bilanz des Energieeinsatzes verbessert werden. Die wesentlichen Handlungsfelder für kommunales Energie- und Klimaschutzmanagement sind Gebäude, Stromnutzung und technische Anlagen, Energiesysteme sowie der Bereich Verkehr.