

Stadt Heidelberg

Drucksache:
0009/2017/IV

Datum:
18.01.2017

Federführung:
Dezernat IV, Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie

Beteiligung:

Betreff:

**CO2-Bilanzierung 2012 bis 2015 sowie
Evaluation des Masterplans 100% Klimaschutz der
Stadt Heidelberg**

Informationsvorlage

Beratungsfolge:

Gremium:	Sitzungstermin:	Behandlung:	Kenntnis genommen:	Handzeichen:
Bau- und Umweltausschuss	31.01.2017	Ö	() ja () nein () ohne	

Zusammenfassung der Information:

Der Bau- und Umweltausschuss nimmt die Information zur CO₂-Bilanzierung und Evaluation des Masterplans 100 % Klimaschutz zur Kenntnis.

Finanzielle Auswirkungen:

Bezeichnung:	Betrag:
Ausgaben / Gesamtkosten:	
Personalausgaben und Sächliche Verwaltungsausgaben für das Projektmanagement des Masterplans 100% Klimaschutz im Rahmen der Anschlussförderung	190.210,00 €
Einnahmen:	
Förderung	76.084,00 €
Finanzierung:	
• Ansatz in 2017/18	114.126,00 €

Zusammenfassung der Begründung:

Die CO₂-Bilanz belegt einen Rückgang der CO₂-Emissionen im stationären Bereich (ohne Verkehr) von 1987 bis 2015 um 15 %. Das bedeutet einen Rückgang der jährlichen Pro-Kopf-Emissionen von 7,1 Tonnen auf 5,8 Tonnen.

Der eingeleitete Masterplanprozess bildet eine tragfähige Grundlage, um eine aktive Klimaschutzpolitik zu betreiben. Wichtig zur Erreichung der Ziele sind die breite Unterstützung der Akteure aus Wirtschaft und Gesellschaft wie zum Beispiel Universität, Wohnungsbaugesellschaften aber auch energetische Standards, die von EU, Bund und Land vorgegeben werden.

Begründung:

1. Masterplan 100 % Klimaschutz der Stadt Heidelberg

Die Stadt Heidelberg war gemeinsam mit 18 weiteren Kommunen Teilnehmer am Programm „Masterplan 100 % Klimaschutz“, das vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) gefördert wurde. Der Masterplan 100% Klimaschutz der Stadt Heidelberg wurde vom Gemeinderat am 05.06.2014 beschlossen.

Wegen des Erfolges des auf vier Jahre angelegten Programms hat das BMUB eine Fortsetzung dieser Förderung beschlossen. Die bisherigen Masterplan-Kommunen erhielten die Möglichkeit einer Anschlussförderung zur Verstetigung ihrer Projekte und Strukturen. Zuwendungsfähig sind Personalkosten im bisherigen Stellenumfang sowie Sach- und Reisekosten über einen maximalen Zeitraum von 24 Monaten. Als Sachausgaben für Projekte sind maximal 20.000 Euro förderfähig. Die Zuwendung umfasst 40 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Die Förderrichtlinie verlangt insbesondere, dass der Antragsteller folgende Ziele überzeugend verfolgt:

- den Masterplan-Prozess zu verstetigen (auch personell)
- die Vernetzung mit anderen Masterplan-Kommunen zu unterstützen
- die Identität der Kommune als Masterplan-Kommune zu stärken
- zivilgesellschaftliche Prozesse auf dem Weg zu 100 % Klimaschutz voranzubringen.

Der Antrag des Amtes für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie zur Anschlussförderung wurde vom BMUB mit Bescheid vom 31.08.2016 bewilligt.

Ergänzend ist zu erwähnen, dass 22 neue Masterplan-Kommunen gefördert werden. Zur Gewährleistung der Vernetzung der alten und neuen Masterplan-Kommunen wurden Tandems gebildet. Die Stadt Heidelberg bildet mit der Stadt Münster in Nordrhein-Westfalen ein Tandem. Ein erstes Tandem-Treffen fand am 14.12.2016 in Mainz statt.

2. Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz

Das Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (ifeu) hat im Rahmen der ersten Förderphase des Masterplan 100 % Klimaschutz eine Startbilanz und eine Abschlussbilanz der Endenergie sowie der CO₂-Emissionen für Heidelberg erstellt. In der Startbilanz wurde für den Energiebereich die Endenergie- und CO₂-Bilanz von 2006 bis 2011 fortgeschrieben und erstmalig seit 1992 auch eine Bilanzierung für den Verkehrsbereich vorgenommen. Mit der jetzt vorgelegten Abschlussbilanz hat das ifeu die Bilanz für den Energiebereich bis 2015 fortgeschrieben und daraus ableitend eine Evaluation der Strategiepfade und Maßnahmenumsetzung durchgeführt sowie zielführende Maßnahmen für die laufende Umsetzungsphase benannt. Die zeitliche Relevanz der Maßnahmen sowie die konkreten Berechnungen der Einsparmöglichkeiten sind im Gutachten dargestellt. Damit kommt die Verwaltung dem Wunsch des Bau- und Umweltausschusses vom 11.10.2016 nach, die Schwerpunkte zu benennen, die vonnöten sind, um die angestrebte Reduzierung von CO₂-Emissionen zu erreichen.

Die Fortschreibung der Bilanz für den Verkehrsbereich wird aufgrund der aufwändigen Datenerhebung und Berechnung für 2020 empfohlen.

2.1. Entwicklung der Endenergie

Vorgabe des Masterplan 100 % Klimaschutz ist es, den Endenergieverbrauch bis 2050 um 50 % zu reduzieren.

Der gesamtstädtische Endenergieverbrauch ist von 1987 bis zum Scheitelpunkt 2004 um 18 % gestiegen und ab 2004 bis 2015 um 12 % gesunken. Damit ergibt sich über den gesamten Zeitraum eine Steigerung von 6 %.

2.2. Entwicklung der CO₂-Emissionen

Bis 2050 will Heidelberg die CO₂-Emissionen um 95 % reduzieren. Die Bilanzierung wurde in der bisherigen Methodik fortgesetzt. Die Entwicklung der CO₂-Emissionen im stationären Bereich zeigt von 1987 bis 2002 eine Steigerung von 7 % und von 2002 bis 2015 einen Rückgang von 15%, so dass sich insgesamt ein Rückgang von 8 % ergibt. Eine differenzierte Betrachtung der Sektoren ist im Gutachten in Kapitel 4 zu finden.

Zur Vereinheitlichung kommunaler Bilanzierungen wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit eine neue Bilanzierungsmethodik „Bilanzierungssystematik kommunal“, kurz BSKO, entwickelt. Zusätzlich zur bisher praktizierten Bilanzierung wurde das Jahr 2015 zusätzlich erstmalig nach der neuen BSKO-Methode bilanziert. Dabei ergab sich aufgrund der Nutzung einheitlich festgelegter Emissionsfaktoren sowie weiterer standardisierter Festlegungen eine Abnahme der CO₂-Emissionen um 1 Prozent. Zukünftige Bilanzierungen der Kommunen in Deutschland werden ausschließlich nach der BSKO Methode berechnet.

2.3. Abgleich der Entwicklungen mit den Szenarien des Masterplan-Konzepts

Im Rahmen der Konzepterstellung zum Masterplan 100 % Klimaschutz wurden zwei mögliche Entwicklungspfade für Gebäude, Stromverbrauch und Verkehrsentwicklung berechnet. Im TREND-Szenario wurden die Maßnahmen in Art und Umfang als „Business as usual“ berechnet. Im sogenannten MASTERPLAN-Szenario flossen ambitionierte Maßnahmen auf Stadt-, Land- und Bundesebene ein.

Im stationären Bereich müssten die CO₂-Emissionen im Jahr 2020 im TREND-Szenario bei etwa 800.000 Tonnen und im MASTERPLAN-Szenario bei 580.000 Tonnen liegen. Mit etwa 806.000 Tonnen im Jahr 2015 liegt die Abnahme der CO₂-Emissionen derzeit in Heidelberg zwischen TREND- und MASTERPLAN-Szenario. Extrapoliert man die Entwicklung zwischen 2010 und 2015 bis zum Jahr 2020, kann theoretisch mit einer Abnahme der CO₂-Emissionen auf etwa 740.000 Tonnen gerechnet werden. Bei dieser Rechnung wurden die aktuellen Emissionsfaktoren beibehalten. In den Szenarien wurde der Bundesstrommix in seiner Entwicklung ebenfalls mit berechnet. Setzt man für den Bundesstrommix den Wert aus dem MASTERPLAN-Szenario für 2020 (376 g/kWh) an, lägen die CO₂-Emissionen 2020 bei 658.300 Tonnen. Dieser Wert liegt immer noch über dem Zielwert. Auch unter Berücksichtigung nicht beeinflussbarer externer Einflüsse sind weitere Anstrengungen aller Akteure erforderlich, um das Ziel bis 2050 zu erreichen.

2.4. Stand der Masterplan-Umsetzung

Der Gutachter hat in Kapitel 4.5 den Umsetzungsstand der mit dem Masterplan-Konzept vorgeschlagenen Maßnahmen tabellarisch dokumentiert und die wichtigsten Maßnahmen genauer analysiert.

Hierbei werden alle 7 Handlungsfelder des Masterplan 100 % Klimaschutz (Energieeffizientes Bauen und Sanieren; Mobilität; Energieversorgung, Energieinfrastruktur und Erneuerbare Energien; Energieeffizienz bei Produkten und Dienstleistungen; Klimaneutrale Universität; Bildung; Konsum und Ernährung) behandelt. Die Maßnahmen mit einem hohen CO₂-Minderungspotenzial sind grau hinterlegt. Die Auswertung zeigt, dass bereits ein großer Teil der vorgeschlagenen Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt oder begonnen wurde. Insgesamt wurden in allen Arbeitsgruppen 25 Maßnahmen bereits umgesetzt und abgeschlossen und 50 Maßnahmen als Dauermaßnahme implementiert oder gestartet. 19 Maßnahmen sind bereits in Planung und 22 sind noch nicht begonnen. Insgesamt lassen sich etwa 43.000 Tonnen CO₂-Einsparungen durch die detailliert analysierten Maßnahmen quantifizieren.

3. Prozessanalyse

3.1. Heidelberg-Kreis Klimaschutz und Energie

Die Frage wie Kommunen langfristige Energieeinsparungen mit dem Ziel der Emissionsneutralität erreichen können, kann nur gemeinsam mit allen Akteuren beantwortet werden. Folglich verfolgt die Verwaltung mit dem Masterplan 100 % Klimaschutz das Ziel, Akteuren aus Wirtschaft und Gesellschaft (Wohnungsbaugesellschaften, Universität, Handwerker und weitere) noch mehr als bisher eine aktive, koordinierende und eigenverantwortlich handelnde Rolle im Klimaschutz zu übertragen. So stand die Entwicklung neuer Instrumente und Methoden zur Förderung der Eigenverantwortlichkeit und das Engagement, den Kreis der Partner zu vergrößern im Zentrum des Masterplan-Prozesses. So wurden Akteure aus den Handlungsfeldern Mobilität und Konsum und Ernährung ganz neu in den Kreis aufgenommen und in den übrigen Handlungsfeldern konnte mit dem Masterplan 100 % Klimaschutz der Kreis der Akteure erweitert werden.

Akteure des Masterplanprozesses in und außerhalb der Stadtverwaltung bestätigen in den Interviews mit dem Gutachter den Ansatz der Verwaltung, möglichst viele Akteure sowie die Bürgerinnen Bürger zu beteiligen. Die Herausforderung für die Fortsetzung des Prozesses wird darin gesehen, das Engagement der Akteure in der Umsetzungsphase zu halten und gleichzeitig neu hinzugekommene Akteure zu integrieren. Hier kann die Verwaltung auf etablierte Strukturen, wie starke Stadtwerke und eine lokale Klimaschutzagentur, zurückgreifen. Mit der Vorbereitung und Durchführung konkreter Maßnahmen sind sie wichtige Unterstützer des Masterplan-Prozesses.

Es gibt aber auch Strategiebereiche, die in der Umsetzungsphase noch nicht ausreichend adressiert wurden. Die betrifft nach Aussage des Gutachters insbesondere die breite und tiefe Sanierung nicht kommunaler Gebäude. Hier sollen zukünftig die Akteure noch stärker thematisch fokussiert angesprochen werden. Bereits in 2016 wurde deshalb die Kooperation mit Handwerkern, Wohnungsbaugesellschaften, Universität und Kirchen weiter intensiviert.

3.2. Prozessmanagement

Die Masterplanmanagerinnen (1 Stelle) sind in eine bestehende Abteilung (Abteilung Energie im Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie) eingebunden. Klimaschutz ist in Heidelberg eine Querschnittsaufgabe mit einem breiten Aufgabenspektrum.

Die hochgesteckten Ziele des Masterplans und die dafür erforderliche breite und langfristige Akteursbeteiligung sind nach Aussage des Gutachters nur mit personeller Verstärkung zu erfüllen.

Darüber hinaus hebt der Gutachter die Vorbildfunktion der Verwaltung hervor. Das Bekenntnis der Stadtspitze und der politischen Gremien stärkt die Arbeit der Verwaltung außerordentlich. Beim Abgleich der klimapolitischen Ziele mit den Entscheidungen und Maßnahmen des Gemeinderates in Heidelberg sieht der Gutachter im Vergleich zu anderen Masterplankommunen eine hohe Konsistenz.

Die Bundespolitik gibt den Handlungsrahmen der Kommune vor und hat somit den größten Einfluss auf den tatsächlichen Erfolg der kommunalen Klimaschutzpolitik. Der Rahmen muss so gesetzt werden, dass die Kommunen vorrangig konzeptionell arbeiten können und die Motivation der Akteure durch die Gesetzgebung gegeben ist. In vielen Handlungsfeldern fehlt es bundesweit und damit auch in Heidelberg an der gesamtgesellschaftlichen Bereitschaft die Anreize der Stadtverwaltung anzunehmen und größere Änderungen im Alltag bewusst umzusetzen. Ein größerer Beitrag zum Klimaschutz setzt laut Aussage des Gutachters die Unterstützung des Bundes und der Länder voraus.

4. Schwerpunkte der weiteren Arbeit für den Klimaschutz in Heidelberg

Das Gutachten bestätigt, dass die Stadt Heidelberg insbesondere durch die Initiativen zur Versorgungsoptimierung (Holzheizkraftwerk und neue BHKW's) und mit dem Ausbau des Einsatzes erneuerbarer Energien in der Fernwärme in Kooperation mit den Stadtwerken Heidelberg sowie Kampagnen im Bereich Bauen und Sanieren bereits große Potenziale ausgeschöpft hat und somit eine gute Voraussetzung für die Erreichung der Ziele des Masterplan 100 % Klimaschutz geschaffen hat.

Zur Orientierung für das weitere Prozessmanagement zeigt die Analyse des ifeu deutlich, dass in Heidelberg vor allem drei Handlungsfelder von besonderer CO₂-Relevanz sind:

- Klimaneutrales Bauen und Sanieren,
- Energieeffiziente Produkte und Dienstleistungen (bedingt durch das Holzheizkraftwerk),
- Energieversorgung, Energieinfrastruktur und Erneuerbare Energien,
- Mobilität.

Aufgabe der Verwaltung ist es, alle Akteure aus diesen Handlungsfeldern zu motivieren und vernetzen. Für die weiteren Handlungsschritte hat der Gutachter in Kapitel 6 relevante Maßnahmen mit dem höchsten Reduktionspotenzial herausgestellt und die Wirkung für den Klimaschutz konkretisiert. Folgende Maßnahmen sind hier genannt:

- Bauen und Sanieren: Steigerung der Sanierungsrate und der Sanierungsstandards
- Bauen und Sanieren: Energieeffiziente Stadtentwicklung – Umsetzung der Energiekonzeption für die Konversionsflächen
- Bauen und Sanieren: Energiekonzeption Wohnungsbaugesellschaften
- Mobilität: Mobilitätsnetz Heidelberg mit integrierten Mobilitätsstationen
- Mobilität: Förderung von Elektromobilität in Heidelberg
- Energieversorgung: Ausbau der Photovoltaik in Heidelberg
- Energieversorgung: Ausbau „grüne“ Fernwärme in Heidelberg
- Energieeffizienz: Sanierungskampagne Nachtstromspeicherheizung

- Universität: Sanierungskampagne Gebäudebestand
- Bildung: BNE von der Kita bis zur Uni
- Konsum und Ernährung: Grundsätze von klimafreundlicher Ernährung und Konsum vermitteln

Darüber hinaus wird 2017 das Förderprogramm zur Rationellen Energieverwendung zur Unterstützung von Bauherren bei energetischen Sanierungen fortgeschrieben und intensiv beworben. Auch der Energiepad Bahnstadt wird 2017 fertig gestellt. Dieser digitale Rundgang durch die Bahnstadt wird mit neuester digitaler Technologie entwickelt, um den Besuchern die energetischen Zusammenhänge der Passivhaussiedlung zu erläutern und die Stoffströme zu erklären.

Zur Erreichung der Masterplanziele mit all seinen Schwerpunkten sieht der Gutachter zusätzliche strukturelle, personelle und finanzielle Aufwendungen als erforderlich an.

Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

Nummer/n: (Codierung)	+ / - berührt:	Ziel/e:
UM4	+	Klima- und Immissionsschutz vorantreiben Begründung: Ziel des Masterplans ist die Reduzierung der CO ₂ -Emissionen auf 5 % und des Endenergieverbrauchs auf 50 % bis 2050 im Vergleich zu 1990.
WO9	+	Ökologisches Bauen fördern Begründung: Förderung von energieeffizienter Sanierung im Altbestand und Passivhausbauweise bei Neubauten.
UM3	+	Verbrauch von Rohstoffen vermindern Begründung: Durch bewussten Konsum und suffiziente Lebensweise vermindert sich der Rohstoffverbrauch.
MO1	+	Umwelt-, stadt- und sozialverträglichen Verkehr fördern Begründung: Viele Maßnahmenvorschläge aus dem Handlungsfeld „Klimaneutrale Mobilität“ fördern die Benutzung des ÖPNV (öffentlicher Personennahverkehr).

2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

Keine

gezeichnet
Wolfgang Erichson

Anlagen zur Drucksache:

Nummer:	Bezeichnung
01	CO ₂ -Bilanzierung 2012 bis 2015 sowie Evaluation des Masterplan 100% Klimaschutz der Stadt Heidelberg
02	Präsentation von Herrn Eisenmann in der Sitzung des Bau- und Umweltausschusses am 31.01.2017