

# Stadt Heidelberg

Drucksache:  
**0328/2019/BV**

Datum:  
14.10.2019

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

Beteiligung:  
Dezernat II, Amt für Verkehrsmanagement

Betreff:

**Fortschreibung des Masterplans 100% Klimaschutz  
der Stadt Heidelberg**

## Beschlussvorlage

Beratungsfolge:

Gremium:	Sitzungstermin:	Behandlung:	Zustimmung zur Beschlussempfehlung:	Handzeichen:
Bau- und Umweltausschuss	22.10.2019	Ö	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ohne	
Gemeinderat	21.11.2019	Ö	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ohne	

**Beschlussvorschlag der Verwaltung:**

*Der Bau- und Umweltausschuss empfiehlt dem Gemeinderat auf der Grundlage der vom ifeu-Institut erstellten „Fortschreibung für den Masterplan 100 % Klimaschutz für die Stadt Heidelberg“ (Anlage 01) Folgendes zu beschließen:*

- 1. Die überarbeiteten Strategiesäulen und Handlungsfelder des Masterplan 100% Klimaschutz sind die Grundlage der Heidelberger Klimaschutzpolitik.*
- 2. Die Auswirkung auf das Klima besitzt in der städtischen Politik eine hohe Priorität und wird bei allen Entscheidungen bewertet und als Entscheidungskriterium berücksichtigt.*
- 3. Es werden für 2025 800.000 Tonnen und für 2030 600.000 Tonnen als Zwischenziele der gesamtstädtischen CO<sub>2</sub>-Emissionen definiert.*
- 4. Die Verwaltung wird beauftragt, die Maßnahmenvorschläge des Masterplans im Hinblick auf ihre Umsetzbarkeit durch die Verwaltung und durch zahlreiche weitere Akteure aus Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft zu prüfen, die erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen zu ermitteln und im Einzelfall separat beschließen zu lassen.*

**Finanzielle Auswirkungen:**

Die finanziellen Auswirkungen sind nicht abschätzbar, da diese erst im Rahmen der Machbarkeitsprüfung ermittelt werden.

Bezeichnung:	Betrag in Euro:
<b>Ausgaben / Gesamtkosten:</b>	
<b>Einnahmen:</b>	
<b>Finanzierung:</b>	
<b>Folgekosten:</b>	

**Zusammenfassung der Begründung:**

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen gehen zwar leicht zurück, aber nicht im erforderlichen Maße, um die angestrebten Ziele zu erreichen. Der Gutachter untersucht deshalb die verschiedenen Handlungsbereiche und leitet daraus Vorschläge für eine Weiterentwicklung der Strategien und Intensivierung von Maßnahmen ab.

## Begründung:

Mit dem Klimaschutzkonzept von 1992 und dem darin enthaltenen umfangreichen Maßnahmenkatalog lag ein Handlungskonzept vor, das in Heidelberg das Klimaschutzmanagement und den erforderlichen Strukturwandel geprägt hat. Seit dem hat die Stadt Heidelberg ein umfassendes und sehr erfolgreiches Klimaschutzprogramm verfolgt, das sich deutlich in der aktuellen Klimaschutzbilanz niedergeschlagen hat und international anerkannt ist. Heidelberg ist den Weg im Klimaschutz kontinuierlich und konsequent weitergegangen und so konnte 2012 die Entwicklung des Masterplans 100 % Klimaschutz mit dem Ziel, bis zum Jahr 2050 die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 95% zu reduzieren, auf einem soliden Fundament erfolgen. Die Szenarien im Masterplan-Konzept zeigen bereits einen ambitionierten Weg zu raschen und nachhaltigen CO<sub>2</sub>-Einsparungen auf. Allerdings konnte bereits das Masterplankonzept des ifeu von 2014 nur ein CO<sub>2</sub>-Reduktionspotential um 80% bis 2050 aufzeigen. Zur Schließung der Lücke sind gesellschaftliche und technische Innovationen und neue rechtliche Rahmenbedingungen erforderlich. Ende 2018 hat die Stadt Heidelberg das ifeu-Institut mit einer Fortschreibung des Masterplans 100% Klimaschutz beauftragt. Diese Fortschreibung beantwortet auch die im Antrag 0029/2019/AN formulierten Fragen und Anregungen. In dem nun vorliegenden Gutachten werden weitere Handlungsbereiche identifiziert, bei denen eine raschere bzw. umfassendere Umsetzung von Maßnahmen notwendig ist, um das 1,5-Grad-Ziel einzuhalten. Die Ziele für das Jahr 2050 werden unverändert gelassen. Es wird vielmehr genauer das Jahr 2030 in den Blick genommen, Ziele detailliert formuliert und Sektorziele abgeleitet. Die Strategiepfade werden ebenfalls überprüft und an die aktuelle Entwicklung in Heidelberg angepasst. Eine Herausforderung ist das starke Bevölkerungswachstum. Die wichtigsten Ergebnisse aus der Fortschreibung sind hier zusammengefasst. Das Gutachten ist als Anlage 01 angehängt.

### 1. Es wurde schon viel bewegt

Die wichtigsten Handlungsbereiche in Heidelberg, an denen CO<sub>2</sub>-Emissionsminderungsmaßnahmen greifen sollen, wurden bisher regelmäßig in kommunalen CO<sub>2</sub>-Bilanzen bestimmt und beruhen auf der detaillierten Analyse der lokalen Bedürfnisse und Potenziale. Der Focus liegt dabei auf der Steigerung der Energieeffizienz und dem Ausbau erneuerbarer Energien. Eine wichtige Rolle spielt die Heidelberger Energiekonzeption von 2010: Hier werden Energieeffizienzvorgaben für die Energieversorgung der Stadt, für alle städtebaulichen Maßnahmen, den Bau und den Betrieb der kommunalen Gebäude, sowie für den Verkauf von städtischen Baugrundstücken und Gebäuden definiert. Klimaschutz als Querschnittsthema betrifft viele kommunale Bereiche und Zuständigkeiten. Gleichzeitig stellt er für Kommunen eine freiwillige Aufgabe dar, da es für den Klimaschutz, anders als für andere Umweltthemen, bisher kein Bundesgesetz und keine Zuweisung als kommunale Pflichtaufgabe gibt. Die Herausforderung bei der Umsetzung der zahlreichen Maßnahmen des Masterplans bleibt daher, die Eigeninitiative der Handelnden zu wecken und zu erhalten. Bisherige Erfolge sind hier exemplarisch aufgeführt.

- In den kommunalen Gebäuden wurde der Energieverbrauch durch energetische Sanierungen und die Einführung eines Energiecontrollings seit 1993 um 50 Prozent reduziert.
- Mit dem Förderprogramm „Rationelle Energieverwendung“ wurden seit 1993 insgesamt rund 16 Millionen Euro für rund 2800 Anträge ausgezahlt und so Investitionen von rund 160 Millionen generiert, um Gebäude nach höchsten energetischen Standards zu sanieren oder zu errichten. Seit Anfang der 90er Jahre bietet die Stadt mit der von Heidelberg und Partnern gegründeten KliBA Beratungsangebote zu energetischer Sanierung. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei den privaten Haushalten im Wärmebereich ist trotz steigender Bevölkerung um circa 36% bis 2018 zurückgegangen.

- Die Stadt Heidelberg hat systematisch Energie- und Klimaschutz in die Stadtentwicklungs- und Bauleitplanung integriert. Auch wenn die gesetzlichen Rahmenbedingungen seitens des Bundes unzureichend für den Klimaschutz sind, hat Heidelberg die bestehenden rechtlichen und vertraglichen Optionen genutzt und damit eine Vorreiterrolle übernommen. Dies betrifft insbesondere die Bahnstadt und die Konversionsflächen, aber auch vorhabenbezogene Bebauungspläne und den Grundstücksverkauf.
- Die Bahnstadt ist eines der größten Stadtentwicklungsprojekte in ganz Deutschland. In der Bahnstadt werden alle Gebäude nach Passivhaus-Standards errichtet und durch ein energetisches Qualitätsmanagement der Stadt begleitet. Die Energieversorgung erfolgt durch das Holzheizkraftwerk im Pfaffengrund, das im Zuge des Bahnstadtkonzeptes beschlossen wurde und die Bahnstadt bilanziell vollständig mit Strom und Wärme versorgt. Eine neue Straßenbahnlinie und eine fahrradfreundliche Verkehrsplanung sowie die Infrastruktur (Einkaufsmöglichkeiten, Kindergärten und -tagesstätten und eine Grundschule) erlauben es, das Auto stehen zu lassen oder ganz darauf zu verzichten.
- Energiekonzeption Konversionsflächen: Danach sollen grundsätzlich alle Neubauten in Passivhausqualität gebaut werden, wie sich dies in der Bahnstadt bewährt hat. Bei Sanierungen sollen Energiekonzepte in Form von Sanierungsfahrplänen erstellt werden. Die Dachflächen sind grundsätzlich für den Einsatz von Solaranlagen zur Wärme- und/oder Stromerzeugung zu nutzen. Gleichzeitig wurden die Konversionsflächen in das Satzungsgebiet der Fernwärme aufgenommen, um den ökologischen Energieträger Fernwärme nutzen zu können.
- Grüne Fernwärme: Auch, wenn die Fernwärmeversorgung aus dem GKM durch Kraft-Wärme-Kopplung bereits besser als Gas und Ölheizung ist, ist offensichtlich, dass der Energiebezug aus dem GKM keine Option darstellt, die langfristig mit den Klimazielen vereinbar ist. Die Stadtwerke Heidelberg arbeiten seit mehreren Jahren an einem Konzept für die schrittweise Umstellung auf „grüne Fernwärme“. Erste Schritte waren der Bau von Holz-HKW und Biogas-BHKW. Weitere Schritte sind der Bau des Wärmespeichers und Elektrodenkessel und der Anschluss des Müll-Heizkraftwerkes Mannheim an das Fernwärmenetz. Weitere Schritte werden aktuell für PHV entwickelt: Niedertemperaturnetze in Verbindung mit Wärmepumpen.
- Photovoltaik-Anlagen zur solaren Stromerzeugung sind auf allen geeigneten Dächern kommunaler Gebäude bereits installiert oder werden aktuell auf Basis einer Potentialanalyse geplant.
- Im Rahmen des Förderprogramms „Umweltfreundlich mobil“ wurden seit 2005 mehr als 1.000 Anträge bewilligt und rund 450.000 Euro für die Abmeldung von herkömmlichen PKW sowie für die Beschaffung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben gezahlt.
- 73 Prozent der Heidelberger nutzen innerstädtisch regelmäßig das Fahrrad. Für 51 Prozent ist das Rad sogar das beliebteste Fortbewegungsmittel. 476 km Kilometer umfasst das Heidelberger Radwegenetz. 2018 wurde Heidelberg vom Land zum zweiten Mal als fahrradfreundliche Kommune ausgezeichnet.
- In der Stadt der kurzen Wege sind viele Ziele gut zu Fuß zu erreichen. Die Leitlinien für eine kinderfreundliche Verkehrsplanung sind seit 2006 als Checkliste für alle Verkehrsentscheidungen der Stadt akzeptiert, deren zentrales Ziel eine familienfreundliche Stadt- und Verkehrsplanung ist.
- Knapp ein Drittel aller Heidelbergerinnen und Heidelberger nutzt vorrangig öffentliche Verkehrsmittel. Im Mai 2011 beschloss der Gemeinderat mit dem Mobilitätsnetz Heidelberg den umfassenden und ehrgeizigen Ausbau des Straßenbahnnetzes.

- Gemeinsam mit den Stadtwerken wurde ein Elektromobilitätskonzept für Heidelberg erarbeitet. Es sieht den Ausbau der öffentlichen, mit Strom aus erneuerbaren Energien versorgten Ladeinfrastruktur – 150 Ladepunkte bis Ende 2020 – und die weitere Bewerbung bei Heidelberger Flottenbetreibern vor. Mit der Eröffnung einer öffentlichen Wasserstofftankstelle im Herbst 2019 kann in Heidelberg auch wasserstoffbetriebene Elektromobilität genutzt werden.
- Die kommunale Fahrzeugflotte wird sukzessive auf lokal emissionsfreie Antriebe umgestellt.
- Im Rahmen des Netzwerks „Nachhaltiges Wirtschaften“ wurden seit 2001 140 Unternehmen mit zusammen mehr als 10.000 Beschäftigten beim Aufbau eines Umweltmanagementsystems und bei der Einsparung von Ressourcen unterstützt. Bisher konnten mehr als 2.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen und Betriebskosten von 1,2 Millionen Euro eingespart werden.

## **2. Konsequente Fortsetzung - Fortschreibung des Masterplans 100% Klimaschutz**

Die Evaluation des Masterplanprozesses hat gezeigt, dass Heidelberg die bestehende Klimaschutzstrategie beibehalten und noch stärken sollte, um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen. Die im Konzept zum Masterplan 100 % Klimaschutz entwickelten Klimaschutzstrategien bilden nach wie vor die Basis für eine ambitionierte Klimaschutzpolitik und so hat sich an den Strategien prinzipiell nichts geändert.

### **2.1. Klimaschutz und Wachstum**

Vorab legt der Gutachter dar, ob und wie Klimaschutz und Wachstum zusammenpassen. „Die Wachstumsprognose der Stadt Heidelberg wurde nach den aktuellen Zahlen des Amtes für Stadtentwicklung und Statistik bereits übertroffen. Dies hat Auswirkungen besonders auf die Sektoren Private Haushalte und Mobilität. Folglich sind insbesondere für die Handlungsfelder Bauen und Sanieren, Energieinfrastruktur und Mobilität Änderungen hin zu einem stringenteren Vorgehen erforderlich. Wenn in den Szenarien (Trend – und Masterplanszenarium) Aussagen getroffen werden, wie hoch die Emissionen in Zukunft sein werden, werden auch gesellschaftliche Faktoren berücksichtigt. Beispielsweise hängt die Höhe des künftigen Treibhausgas-Ausstoßes von der Bevölkerungsentwicklung, ihrem Konsumverhalten und ihrer Wohnflächennutzung ab. Der Einwohnerzuwachs hat Auswirkungen auf den Endenergieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen, da der Neubau die Effekte der Gebäudesanierung und höheren Standards teils kompensiert. Für die nächsten Jahre wird von einem weiteren Bevölkerungswachstum ausgegangen. Die aktuellen Vorausberechnungen der Stadt Heidelberg gehen von zusätzlichen 25.000 Bürgerinnen und Bürgern bis zum Jahr 2035 aus. Mit jährlich knapp 2.200 neuen Heidelbergern wird ein starker Anstieg bis 2025 erwartet, der sich dann bis 2035 leicht abflacht. Künftig sollte die Stadt Heidelberg überlegen, wie sich die gesellschaftlichen Institutionen vorsorglich so transformieren lassen, dass sie ihre Funktionen unabhängig(er) von der Wirtschaftsleistung erbringen können. In der Stadt Heidelberg gibt es bereits viele Ansätze, wie Sharing-Konzepte und Kreislaufwirtschaft gelebt werden kann und wie neue Ideen vom städtischen Wohnen, Teilen und Zusammenleben aussehen können. Diese zukunftsweisenden Modelle zu stärken und zu fördern, ist wichtiger Bestandteil der Entwicklung hin zu einer suffizienten und klimagerechten Stadt.“

## 2.2. Klimaneutralität bis 2030

Die Frage, ob eine Klimaneutralität auch bis 2030 erreicht werden kann, schätzt der Gutachter als schwierig ein. Exemplarisch am Beispiel der energetischen Sanierung und des Stromverbrauchs zeigt er auf, dass die erforderliche Intensitätssteigerung nicht realistisch ist.

Um das Ziel bis 2050 zu erreichen, definiert der Gutachter folgende Zwischenziele:

- für das Jahr 2025 eine Gesamtemission von 800.000 Tonnen CO<sub>2</sub>
- für das Jahr 2030 eine Gesamtemission von 600.000 Tonnen CO<sub>2</sub>

## 2.3. Strategiesäulen und Handlungsfelder

Bereits im Masterplankonzept von 2012 (Drucksache 0112/2014/BV) wurden die Strategiesäulen für die einzelnen Handlungsfelder definiert und als Basis für Klimaschutzpolitik beschlossen.



Abbildung 1: Handlungsfelder und zugehörige Strategiesäulen

Bezogen auf die Handlungsfelder sieht der Gutachter insbesondere Handlungsbedarf im Gebäudebereich und beim Thema Mobilität. In beiden Handlungsfeldern werden die bestehenden Potentiale nicht ausgeschöpft.

Im Bereich der Gebäude empfiehlt der Gutachter den Fokus auf die Sanierungstiefe und Sanierungsrate sowie das Thema „Graue Energie“ zu legen. Im Bereich Mobilität wird eine weitere Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Umweltverbund und ein weiterer Ausbau der Angebotskapazitäten im Umweltverbund als dringend erachtet. Mit zunehmender Verbesserung des Umweltverbund-Angebots sollte nach Aussage des Gutachters eine flankierende Verteuerung des Kraftfahrzeug-Verkehrs erfolgen, die einerseits eine zusätzliche Verlagerungswirkung auf den Umweltverbund erzeugt und andererseits auch ein wichtiges Instrument zur Gegenfinanzierung der Umweltverbund-fördernden Maßnahmen ist. Maßnahmen zum Ausbau von Elektromobilität sowie zur Reduzierung der Pendlerströme über eine Harmonisierung der Siedlungs- und Wirtschaftspolitik werden ebenfalls empfohlen. Übergreifend für alle Handlungsfelder legt der Gutachter die geeignetsten Maßnahmen für eine kurzfristige und wirkungsstarke Umsetzung vor. Als Quintessenz benennt er daraus die „Top Ten“, die die Grundlage für den Klimaschutzaktionsplan bilden (Drucksache 0329/2019/BV). Herausforderung bleibt die Motivation der Akteure und Stärkung derer, die Mut haben neue und unbekannte Wege zu gehen. Wie alle nachhaltigen und ökologischen Ziele darf der Klimaschutz nicht durch die Wirtschaftlichkeit begrenzt werden – es sollten aber Win-Win-Lösungen für Klima und Wirtschaftlichkeit gefunden werden.

### 3. Weitere Vorgehensweise

Die Fortschreibung der Strategien des Masterplans 100% Klimaschutz bildet die Grundlage für neue Handlungsschwerpunkte im kommunalen Klimaschutz sowie Klimaschutz-Aktionsplan. Die Maßnahmenvorschläge des Masterplans stellen Optionen für die schrittweise Umsetzung dieser Strategien dar. Die Verwaltung wird beauftragt, die Maßnahmenvorschläge im Hinblick auf ihre Umsetzbarkeit durch die Verwaltung und durch zahlreiche weitere Akteure aus Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft zu prüfen, die erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen zu ermitteln und im Einzelfall separat beschließen zu lassen.

## 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:
WO 9		<b>Ziel/e:</b> Ökologisches Bauen fördern <b>Begründung:</b> Im Gebäudebestand können die höchsten CO <sub>2</sub> -Minderungspotenziale in Heidelberg erschlossen werden. Neubauaktivitäten können bereits heute im Hinblick auf Klimaneutralität gefördert werden.
UM 3		<b>Ziel/e:</b> Verbrauch von Rohstoffen vermindern <b>Begründung:</b> Durch das Masterplanziel, den Endenergieverbrauch um 50 Prozent zu reduzieren vermindert sich auch der Rohstoffverbrauch.
UM 4		<b>Ziel/e:</b> Klima- und Immissionsschutz vorantreiben <b>Begründung:</b> Alle Masterplan-Maßnahmen sollen dazu dienen, die CO <sub>2</sub> -Emissionen um 95 Prozent zu senken.

- UM 8                    **Ziel/e:**  
Umweltbewusstes Handeln und Eigeninitiative fördern  
**Begründung:**  
Um die Klimaneutralität im Jahr 2050 zu erreichen, müssen alle Akteure einer Stadtgesellschaft tätig werden – Verwaltung, Politik, Wirtschaft, Bürgerschaft.
- MO 1                    **Ziel/e:**  
Umwelt-, stadt- und sozialverträglichen Verkehr fördern  
**Begründung:**  
Vermeidung, Verlagerung oder umweltverträgliche Abwicklung von Verkehr führt direkt zur Emissionsminderung und zu weniger Energieverbrauch.
- MO 6                    **Ziel/e:**  
Mehr Mobilität ohne mehr motorisierten Verkehr  
**Begründung:**  
Mehr Rad- und Fußverkehr im Binnenverkehr verringert die Emissionen, wenn bisherige MIV-Wege ersetzt werden.

2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

Keine

gezeichnet  
Prof. Dr. Eckart Würzner

**Anlagen zur Drucksache:**

Nummer:	Bezeichnung
01	Fortschreibung Masterplan 100% Klimaschutz der Stadt Heidelberg
02	Präsentation