



Dezernat I

Stabsstelle Stadtentwicklung und Zukunftsfragen

Datum 12.09.2022

Gz. I/105/bs-31.70.00-
251585/2022

Telefon 56-4109

Behandlung	Gremium	Datum	Status
Vorberatung	Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsbeirat	26.10.2022	nicht öffentlich
Vorberatung	Bau- und Umweltausschuss	08.11.2022	nicht öffentlich
Entscheidung	Gemeinderat	19.12.2022	öffentlich

Anlagen

Bericht "Ergänzung des Klimaschutz-Masterplans, Klimaneutrale Stadt Heilbronn 2035/2040" (digital)

Betreff

Konzept zur Zielerreichung der netto-Treibhausgasneutralität der Stadt Heilbronn bis 2040 bzw. 2035**I. Antrag**

1. Der Gemeinderat beschließt die Umsetzung des vorliegenden Klimaschutz-Masterplans. Vorbehaltlich der zur Verfügung stehenden Ressourcen wird beschlossen, dass die Stadt Heilbronn das Ziel der Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2040 anstrebt.
2. Die Verwaltung wird beauftragt, die Maßnahmen prioritär umzusetzen. Die Vorbildfunktion der Stadtverwaltung, einschließlich deren Beteiligungsunternehmen wird umso wichtiger. Aufgaben und Aktivitäten müssen entsprechend bewertet und priorisiert werden, und insbesondere die Zusammenarbeit mit Unternehmen und Stadtgesellschaft aktiv befördert werden (z.B. durch Partnerschaften, Projekte, Initiativen).
3. Die Verwaltung wird beauftragt, über die jährlichen Fortschritte der Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen im Gemeinderat zu berichten und umgehend ein entsprechendes Monitoring aufzubauen.
4. Die Verwaltung wird beauftragt, die Maßnahmen zur Zielerreichung der treibhausgasneutralen Stadtverwaltung bis 2030 umgehend umzusetzen. Schwerpunktmäßig soll die schrittweise energetische Sanierung der Gebäude und die Umstellung des Fuhrparks vorerst im Vordergrund stehen.
5. Die Verwaltung wird beauftragt, die energetische, integrierte Quartiersentwicklung im Gebäudebestand voranzubringen und dafür einen Vorschlag auszuarbeiten.

6. Die Verwaltung wird beauftragt, den Ausbau erneuerbarer Energien stärker zu befördern und entsprechend Vorschläge für den Ausbau von Windkraft und Freiflächen-Solaranlagen auszuarbeiten. Damit zusammenhängend sollen gezielt Anreize gesetzt (z.B. Förderung von Balkonkraftwerken) und weitere Vorschläge ausgearbeitet werden.
7. Der Aufgabenbereich der Energieagentur soll den künftigen Anforderungen angepasst, Ressourcen geprüft und deren Rolle als Anlaufpunkt für Bürgerinnen und Bürger nachhaltig gestärkt werden.
8. Die Verwaltung wird beauftragt, die notwendigen Aufgaben und Ressourcen zur Umsetzung des Klimaschutz-Masterplans zu konkretisieren, eine Systematik zur Priorisierung auszuarbeiten und bis zum Frühjahr 2023 einen Vorschlag für die Berücksichtigung in der jährlichen Personal- und Haushaltsplanung der Fachabteilungen auszuarbeiten.

II. Sachverhalt

Vor dem Hintergrund geänderter Zielstellungen auf Bundes- und Landesebene im Bereich Klimaschutz wurde eine Fortschreibung des Klimaschutz-Masterplans für die Stadt Heilbronn notwendig. Der im Jahr 2020 fertiggestellte Klimaschutz-Masterplan enthielt den Zielhorizont für eine Klima- bzw. Treibhausgas-Neutralität der Stadt Heilbronn bis zum Jahr 2050. Dieser Zielhorizont für die Gesamtstadt Heilbronn ist inzwischen aufgrund geänderter politischer Rahmenbedingungen überholt. Aus diesem Grund wurde eine Ergänzung des Klimaschutzmasterplans notwendig (vgl. DS 362/2021). In der vorliegenden Ergänzung werden notwendige Schritte und Maßnahmen zur Zielerreichung einer treibhausgasneutralen Stadt bis zum Jahr 2040 bzw. 2035 beschrieben, einschließlich einer Abschätzung der damit notwendigen personellen Ressourcen und Investitionsbedarfe.

Zusätzlich erfolgte im vorliegenden Konzept eine Präzisierung der Begrifflichkeit „nahezu klimaneutral“. In Anlehnung an die Ziele des Bundes und des Landes Baden-Württemberg soll für Heilbronn „nahezu klimaneutral“ das Erreichen einer Netto-Treibhausgas-Neutralität bedeuten. Diese Definition wird als Grundlage im vorliegenden Bericht verwendet und gilt für die Gesamtstadt Heilbronn als auch damit einhergehend für das Ziel einer klimaneutralen Stadtverwaltung. Eine Netto-Treibhausgas-Neutralität wird in der Literatur als „ein Gleichgewicht zwischen Treibhausgas-Emissionen und deren Abbau“ verstanden. Im Rahmen dieses Konzeptes werden als grober Anhaltspunkt für das Erreichen dieses Gleichgewichts Restemissionen im Zieljahr von ca. 1 tCO₂e pro Jahr und Einwohner angenommen, da angenommen wird, dass diese Restemissionen mit lokalen Senken kompensiert werden können. Für eine Präzisierung der zur Zielerreichung notwendigen Schritte und Maßnahmen erfolgte zunächst nochmals die Betrachtung der zum Zeitpunkt der Erstellung des Konzeptes aktuell vorliegenden Treibhausgas-Bilanz aus dem Jahr 2015 (die Fortschreibung der Bilanz ist aktuell im Jahr 2022 in Bearbeitung) sowie im Anschluss auf Basis dieser Bedarfsdaten die Aufstellung neuer Potenziale und der Zielszenarien für die Jahre 2040 und 2035. Während der Ausarbeitung fanden zudem eine Reihe von Akteursgesprächen statt. Dabei wurden Akteure aus den Bereichen Bildung & Forschung, Bürgerschaft, Energieversorgung und der Stadtverwaltung befragt.

Nachfolgende Tabelle fasst die wichtigsten Ergebnisse der beiden Zielszenarien zusammen.

	Zielszenario 2040	Zielszenario 2035
Energetische Sanierung Gebäudebestand und Entwicklung Wärmemix		
Sanierungsrate Gebäudebestand (bis 2030 EH55, danach EH40)	Beginnend bei 0,8 % p. a. erfolgt eine jährliche Steigerung um 0,1 % auf maximal 2,8 % p. a., danach bis 2040 gleichbleibend	Beginnend bei 0,8 % p. a. erfolgt eine jährliche Steigerung um 0,2 % auf maximal 3,2 % p. a., danach bis 2035 gleichbleibend
Rolle der fossilen Energieträger	Heizöl & Erdgas Schrittweise Reduktion der Verbräuche und vollständiger Ausstieg bis 2040	Heizöl & Erdgas Schrittweise Reduktion der Verbräuche und vollständiger Ausstieg bis 2035
Alternative zu den fossilen Energieträgern	Umweltwärme, Heizstrom/Power to Heat (auf Basis von Strom aus erneuerbaren Energien), Fern- und Nahwärme (ebenfalls auf Basis erneuerbarer Energien, bspw. Umweltwärme, Solarthermie oder Biomasse), Solarthermie sowie zu geringen Teilen Power to Gas, Biomasse und Biogas.	
Mobilität und Verkehr		
Minderung Fahrleistung Motorisierter Individualverkehr	27 % (Minderung: ca. 1-2 % p. a.)	22 % (Minderung: ca. 1-2 % p. a.)
Anteil alternativer Antriebe an der verbleibenden Fahrleistung	75 % (Steigerung: ca. 4 % p. a.)	53 % (Steigerung: ca. 4 % p. a.)
Erneuerbare Energien		
Wesentliche Erneuerbare Energien	Windenergieanlagen	
	55 % des im Energieatlas Baden-Württemberg ausgewiesenen Maximalpotenzials: 168.210 MWh/a (ca. 15-20 Windräder; ca. 5 ha Grundflächenbedarf während des Betriebs)	
	Dachflächen-PV	
	75 % des im Energieatlas Baden-Württemberg ausgewiesenen Maximalpotenzials: 342.073 MWh/a (ca. 192 ha; Zubau ca. 11/15 ha pro Jahr bis 2040/2035)	
	Freiflächen-PV	
	90 % des im Energieatlas Baden-Württemberg ausgewiesenen Maximalpotenzials: 88.811 MWh/a (ca. 97 ha; Zubau ca. 6/7 ha pro Jahr bis 2040/2035) (entspricht nach theoretischer Hochrechnung lediglich 54 % des aktuell gültigen Potenzials der Randstreifen)	

	Agri-PV 10 % des ermittelten Maximalpotenzials: 347.117 MWh/a (ca. 492 ha; Zubau ca. 28/38 ha pro Jahr bis 2040/2035)
Bilanzieller Deckungsanteil am Strombedarf	100 % wenn die Power to Gas Bedarfe importiert werden. 75 % wenn die Power to Gas Bedarfe aus eigener Stromerzeugung gedeckt werden.

Bei einem Vergleich der beiden Zielszenarien fällt auf, dass im Wesentlichen die gleichen Schritte unternommen werden müssen. Dazu gehören ein vollständiger Ausstieg aus fossilen Energieträgern bis zum Zieljahr und ein umfangreicher Ausbau der erneuerbaren Energien. Ein wesentlicher Unterschied ist die im Zielszenario 2035 zu erreichende Sanierungsrate. Diese ist im Vergleich zum Zielszenario 2040 nochmals ambitionierter. Wichtig an dieser Stelle ist, dass die Ziele nur erreicht werden können, wenn alle Bereiche entsprechend vorgebracht werden, d. h. einerseits Energie eingespart (unabhängig davon ob diese für Strom, Wärme oder Verkehr aufgewendet wird) und andererseits die Umstellung auf alternative Energieträger und der massive Ausbau und Erschließung Erneuerbare Energieträger erfolgt. Erst dann verbleiben in den beiden Zieljahren 2040 bzw. 2035 Restemissionen in Höhe von 0,8 tCO₂e pro Einwohner/-in und Jahr (Zielszenario 2040) bzw. 1,0 tCO₂e pro Einwohner/-in und Jahr (Zielszenario 2035).

Als **TOP-Maßnahmen**, die mit der Zielerreichung einhergehen, wurden definiert:

- **Ausbau Gebäude-Photovoltaik**
- **Ausbau der Freiflächen- und Agri-Photovoltaik**
- **Ausbau von Windenergieanlagen**
- **Energetische Sanierung des Gebäudebestandes**
- **Klimafreundliche Neubauten**
- **Ausbau dekarbonisierter Wärmenetze**
- **Senkung der Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor**
- **Vorbild Verwaltung**
- **Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation**

Die TOP-Maßnahmen umfassen eine Reihe von Teilmaßnahmen, welche im Wesentlichen auch alle Inhalte des Klimaschutz-Masterplans aus dem Jahr 2020 enthalten. Die beschriebenen Maßnahmen bauen größtenteils aufeinander auf und beschreiben technische, planerische und sensibilisierende Aufgaben.

Die TOP-Maßnahmen greifen ineinander, sind als „UND“ Maßnahmen zu verstehen und entsprechen dem Fahrplan zur Treibhausgasneutralität der Stadt Heilbronn. Die schrittweise Umsetzung aller Maßnahmen ist daher von hoher Bedeutung. Die dafür notwendigen Investitionen belaufen sich voraussichtlich auf eine Gesamtsumme von etwa sechs Milliarden Euro für den Ausbau der erneuerbaren Energien, die energetische Sanierung der Gebäude in der Stadt, die Steigerung des Anteils alternativer Antriebe, der Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur als auch der Ausbau dekarbonisierter Wärmenetze. Eine Übersetzung der Gesamt-Investitionskosten auf jährliche Kosten bis zum Zieljahr entspricht ca. 333 Mio. € pro Jahr bis 2040.

Abschließend ist festzustellen, dass auf Basis der getroffenen Annahmen rein rechnerisch eine Netto-Treibhausgas-Neutralität für die Stadt Heilbronn bis zum Jahr 2040 (bzw. 2035) möglich ist. Auch die Zwischenziele des Bundes und des Klimaschutzgesetzes Baden-Württembergs für das Jahr 2030 (Reduktion der Treibhausgas-Emissionen um 65 % im Vergleich zum Jahr 1990) können mit beiden Szenarien erreicht werden.

Klimaschutz, ist wie Klimawandelanpassung, eine Querschnittsaufgabe, weshalb der Weg zur treibhausgasneutralen Stadtverwaltung nur in Zusammenarbeit mit den entsprechenden Fachämtern erfolgen kann. Darüber hinaus müssen kommunaler Klimaschutz (und Klimaanpassung) finanziell langfristig abgesichert sein. Entsprechende Ressourcen (personell, finanziell) müssen daher in den Fachämtern eingeplant werden, um die Maßnahmen umsetzen zu können. Ein Beispiel für personelle Ausstattung und Investitionskosten wurde für den Bereich Sanierung der Liegenschaften im Bericht kalkuliert und beschrieben.

Der Weg zur treibhausgasneutralen Stadt bis 2040 (bzw. 2035) kann dagegen nur in engerer Zusammenarbeit mit der Stadtgesellschaft erfolgreich sein. Hier ist voraussichtlich auch die Kooperation mit weiteren Kommunen von hoher Bedeutung.

Um die übergreifenden Aufgaben angehen zu können, wurden in 2022 die entsprechenden Strukturen, wie die dezernatsübergreifende Steuerungsgruppe „Klimaschutz und Klimaanpassung“ und der Klima- und Nachhaltigkeitsbeirat, in der Stadtverwaltung Heilbronn eingerichtet.

Langfristig besteht die Herausforderung darin, dass mit den formulierten Maßnahmen zentrale Zukunftsaufgaben angegangen werden mit denen ein Wandel in unserer Lebens- und Wirtschaftsweise einhergeht. Die Stadtverwaltung verlässt hier teilweise die klassischen Aufgabenbereiche einer Verwaltung und muss als Vorbild und Kommunikator vorangehen. Die Zusammenarbeit zwischen Politik, Stadtverwaltung und Wirtschaft als auch deren Wahrnehmung als Vorbild in der Stadtgesellschaft werden daher von essentieller Bedeutung sein, um dem Ziel einer treibhausgasneutralen Stadt näher zu kommen.

III. Finanzwirtschaft

Die Kosten für die Umsetzung der Maßnahmen wurden im Bericht abgeschätzt und belaufen sich auf etwa 6 Mrd. EUR (bzw. ca. 333 Mio. € pro Jahr bis 2040) für die Zielerreichung einer treibhausgasneutralen Stadt Heilbronn. Eine erste Abschätzung für den städtischen Haushalt ergibt Investitionskosten in Höhe von etwa 400 Mio. EUR für die energetische Sanierung der kommunalen Liegenschaften bis 2030. Zu betonen ist, dass es sich um eine grobe Abschätzung der wichtigsten Maßnahmen handelt, die die Stadtgesellschaft und Stadtverwaltung voraussichtlich investieren müssen. Eine konkrete Abschätzung ist in diesem Stadium kaum möglich.

IV. Bürgerbeteiligung/Vorhaben

Es handelt sich um kein städtisches Vorhaben im Sinne der Leitlinien für eine freiwillig mitgestaltende Bürgerbeteiligung. Eine Akteursbeteiligung hat stattgefunden. Nach Beschlussfassung wird das Vorhaben entsprechend der Leitlinien veröffentlicht.