



Gießen, September 2021

I. Vorwort der Oberbürgermeisterin

Mit dem „Klimaschutzbericht 2021“ liegt ein Werk vor, das den Beginn einer Reihe markiert. Diese Reihe wurde im September 2019 ausgelöst, als unsere Stadt sich das Ziel setzte, binnen 15 Jahren klimaneutral zu werden. Ein Jahr später, im September 2020, legte die Stadt einen umfangreichen Bericht vor, der den Weg zur Erreichung dieses Ziels beschrieb und über die ersten Schritte informierte. Heute, im September 2021, ist es Zeit, eine erste Bilanz über das bisher Erreichte zu ziehen. Zukünftig wird der Klimaschutzbericht jedes Jahr im September vorgelegt.

Der Bericht im Vorjahr hatte mehrfach betont, dass unser Weg maßgeblich von Weichenstellungen außerhalb Gießens abhängig ist. Hier gibt es Erfreuliches zu vermelden. Die USA, größte Volkswirtschaft der Welt, sind wieder Mitglied im Pariser Klimaabkommen. Sie haben ihre Verpflichtung erneuert, den Temperaturanstieg auf deutlich unter zwei Grad zu begrenzen. Zudem haben sich im April 2021 die USA und China auf eine stärkere Zusammenarbeit beim Klimaschutz geeinigt. Auch national ist einiges in Bewegung gekommen: das Bundes-Klimaschutzgesetz wurde aufgrund einer Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts verschärft und präzisiert. Das Ziel der Treibhausgasneutralität wurde um 5 Jahre vorverschoben und die Zwischenziele für 2030 und 2040 wurden ambitionierter (65% bzw. 88%).

Das Kommunalwahlergebnis zeigt, dass dem Thema Klimaschutz eine zentrale politische Bedeutung zukommt. Die Stadtgesellschaft ist in Bewegung geraten. Unsere Instrumente der Bürgerbeteiligung – vorneweg der hessenweit einmalige Bürgerantrag – werden sehr gerne genutzt. Dabei dominiert ein Thema: der Verkehr in allen seinen Formen, individuell und öffentlich, motorisiert oder nicht, mit oder ohne fossile Energieträger. In dieser Debatte spielen die Umwelt- und Klimaschutzthemen eine herausragende Rolle. Die Verkehrs- und Energiewende sind die elementaren Themen der Klimawende auch in Gießen.

Auf den ersten Blick stimmen auch die nackten Zahlen optimistisch. Wie aus dem Energiebericht unserer Stadtwerke hervorgeht, haben sich die Treibhausgase in Gießen deutlich reduziert, um 44% bezogen auf das anerkannte Referenzjahr 1990. Damit liegt die Stadt Gießen deutlich besser als es der Bund im Klimaschutzgesetz für 2020 als Minderungsziel festgelegt hat.

Doch Vorsicht! Diese Reduzierung geht auch auf die Corona-Pandemie zurück. Die Menschen fuhren deutlich weniger Auto; dies machte sich auch während der wiederholten Lockdowns im Berichtszeitraum in unserer Stadt bemerkbar. Doch auch die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zeigten Wirkung. Wie nachhaltig der Effekt war, wird sich spätestens im Klimaschutzbericht 2022 genau bemessen lassen.

Dieser Bericht wird dem Beschluss der Stadtverordnetenversammlung gerecht, jährlich über die Erreichung des Klimaziels zu berichten. Mitgewirkt haben viele Menschen, denen ich an dieser Stelle danken möchte: dem federführenden städtischen Klimaschutzmanagement, den Ämtern unserer Stadtverwaltung und den städtischen Gesellschaften. Besonders würdigen möchte ich die Rolle unserer Stadtwerke, die schon seit Jahren ihren zentralen Beitrag zum ökologischen Fortschritt und damit zum Klimaschutz in unserer Stadt leisten und dies auch weiter mit großem Engagement und Know-how – auch in enger Kooperation mit unserem Klimaschutzmanagement – tun.

Nicht zuletzt möchte ich unserer Bürger*innenschaft danken, sowohl den engagierten Einzelpersonen als auch den gesellschaftlichen Gruppen und Organisationen. In zahlreichen Beteiligungsformaten haben sie sich eingebracht, sei es im Klimabeirat, in den thematischen Klima-Arbeitsgruppen, in den Agenda-Gruppen und bei den Online-Angeboten. Die Stadtgesellschaft ist unsere stärkste Verbündete auf dem Weg hin zu einem klimaneutralen Gießen.

Zum Schluss noch ein Hinweis. Der Bericht umfasst den Zeitraum von etwa einem Jahr. Redaktionsschluss war der 31. Mai 2021. Diese Verzögerung betrifft allerdings nur die Berichterstattung, nicht das Handeln.

Dietlind Grabe-Bolz

Oberbürgermeisterin

Inhaltsverzeichnis

I. Vorwort der Oberbürgermeisterin.....	2
1. Einleitung & Definitionen	5
2. Politische Rahmenbedingungen	6
2.1 Weltweit: Pariser Klimaschutzabkommen.....	6
2.2 Europäische Union.....	7
2.3 Bundesrepublik Deutschland.....	9
2.4 Land Hessen.....	12
3. Entwicklung der Gießener THG-Emissionen bis 2020	14
4. Sachstandsbericht Klimaschutz-Maßnahmen	23
4.1 Umgesetzte bzw. in Umsetzung befindliche Maßnahmen	24
4.2 Geplante Maßnahmen	34
5. Sachstand Bürgerbeteiligung und Gremien.....	42
5.1 Klimabeirat	42
5.2 Thematische Arbeitsgruppen	42
5.3 Angebote vor Ort	44
5.4 Online-Ideenplattform	45
5.5 Online-Bürgerantrag.....	45
5.6 Lokale Agenda	46
5.7 Informationsmaterialien, Veranstaltungen, Marketing	47
6. Fazit und Ausblick	49

1. Einleitung & Definitionen

Wie am 26.09.2019 in der Stadtverordnetenversammlung beschlossen, wird nach der Vorstellung des Berichts „Klimaneutrales Gießen 2035 – Szenarien und Analysen zur Entwicklung einer klimaneutralen Stadt“ nun der erste jährliche Klimaschutzbericht herausgegeben.

Der Antrag im Wortlaut:

„Die Erreichung der Klimaneutralität bis zum Jahr 2035 wird zum offiziellen Ziel der Stadt Gießen erklärt. Dieses Ziel wird mittels einer Satzung oder eines anderen rechtlichen Instruments kurzfristig verbindlich festgelegt. Um dieses Ziel zu erreichen, stellen die Verantwortlichen in Politik und Verwaltung alle erforderlichen Mittel (finanziell, organisatorisch, planerisch etc.) bereit bzw. entwickeln diese. Die Bürgerschaft ist in diesen Prozess intensiv einzubeziehen und jährlich in öffentlichen Veranstaltungen über die in der Zwischenzeit entwickelten bzw. umgesetzten Maßnahmen, deren Effekte und noch erforderliche Maßnahmen zu informieren.“

Dieser Klimaschutzbericht 2021 ist die Fortschreibung des Berichts aus dem letzten Jahr und legt im Wesentlichen die aktuellen und zukünftigen Anstrengungen der Stadt Gießen dar. Es wird zudem ein Überblick über die Entwicklung der Treibhausgasemissionen gegeben auf Grundlage des Energieberichts aus dem Vorjahr (hier: Energiebericht 2020). Aktuellere Daten liegen zu diesem Zeitpunkt nicht vor.

Der Klimaschutzbericht 2021 beinhaltet im Wesentlichen die städtischen Maßnahmen seit Januar 2020 (Zeitpunkt der letzten Abfrage für den ersten Klimabericht) bis April 2021. Zukünftig soll sich der Berichtszeitraum allerdings auf ein Jahr – von Mai bis April des Folgejahres – beschränken.

Wie bereits im ersten Klimabericht erläutert, beziehen sich die mit dem Bilanzierungstool EcoRegion errechneten Emissionen auf das Stadtgebiet Gießen. Das **Territorialprinzip** ist weiterhin die Grundlage für eine Feststellung der Treibhausgasmenge. Auch die Definition der Klimaneutralität bleibt bestehen.

Klimaneutralität bedeutet, dass auf dem Stadtgebiet Gießen nur die Menge an Treibhausgasen emittiert wird, die von der Umwelt (in Gießen oder überregional durch Kompensation) wiederaufgenommen werden kann. Ausgenommen davon sind, wie in der Bilanzierung üblich, natürliche Prozesse. Zusätzlich wird eine überregionale Kompensation nicht ausgeschlossen. Gießen strebt also eine **bilanzielle Treibhausgasneutralität** an.

2. Politische Rahmenbedingungen

Der Klimawandel ist heute schon überall spürbar. Um eine Verschärfung der Situation zu vermeiden, sind Maßnahmen erforderlich. Im Folgenden wird anhand von Beispielen dargestellt, wie sich die politischen Akteure weltweit – europaweit – deutschlandweit und in Hessen aufstellen. Dabei wird der Fokus auf neue Entwicklungen seit dem letzten Klimabericht der Stadt Gießen, September 2020 gesetzt.

2.1 Weltweit: Pariser Klimaschutzabkommen

Weltweit vereinbart sind die Bestrebungen, den Klimawandel einzugrenzen, in der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. 197 Staaten sind dem Abkommen mindestens beigetreten.

Die 26. Welt-Klimakonferenz, die für den November 2020 in Glasgow geplant war, wurde wegen der Pandemie auf den 01. bis 12.11.2021 vertagt¹.

Der neu gewählte Präsident der USA, Joe Biden, ist nicht nur im Rahmen seiner ersten Amtshandlungen wiedereingetreten, sondern hat den Klimaschutz verschiedentlich in seiner Regierungsarbeit verankert und zeigt somit eine erhöhte Priorisierung des Klimaschutzes. Auf internationaler Bühne versucht Joe Biden als Vorreiter weitere Staatsoberhäupter von einem höheren Engagement zu überzeugen, so hat er am 22.4.2021 zu einem ersten virtuellen Klimagipfel mit prominenten Gästen geladen.²

Auch, dass Russland 2019 dem Pariser Klimaschutzabkommen beigetreten ist, zeigt, dass – entgegen anderer Befürchtungen wegen des Austritts der USA – für nahezu alle Staaten der Welt eine Änderung im Klimaschutz notwendig ist.

Somit hat sich im Vergleich zum letzten Jahr das internationale Engagement tendenziell gefestigt und erhöht.

Insgesamt sanken die CO₂-Emissionen im Jahr 2020 weltweit drastisch; es handelt sich aber wohl zu einem großen Teil um Auswirkungen der Pandemie:

Das IOC (Integrated Carbon Observation System) hat eine Weltkarte online gestellt, die die CO₂-Emissionsveränderungen pro Tag farblich anzeigt³. Hierbei ist zu erkennen, dass am 31.12.2020 im Vergleich zum Vorjahr global durchschnittlich CO₂-Emissionen in Höhe von 6,5% eingespart wurden. Zwischenzeitlich waren es bis

¹ https://de.wikipedia.org/wiki/UN-Klimakonferenz_2021

² <https://www.tagesschau.de/ausland/amerika/usa-klimagipfel-101.html>

³ <https://www.icos-cp.eu/gcp-covid19>

zu -18,3% (März/April 2020). Trotz dieser enormen Einsparung in 2020 ist bei erhöhter Wirtschaftstätigkeit, wieder mit steigenden Emissionen weltweit zu rechnen. Daher gibt es derzeit Bestrebungen den Aufbau der Wirtschaft möglichst klimafreundlich zu gestalten und die finanziellen staatlichen Hilfen an Auflagen für den Klimaschutz zu binden.

2.2 Europäische Union

Die Europäische Union (EU) ist Gründungsmitglied des Pariser Klimaschutzabkommens und hat es damals kurzfristig ratifiziert. Die Umsetzung erfolgt über die nationalen Gesetzgebungen. Gleichzeitig ist die EU über das **ETS-European Trading System** für den CO₂-Zertifikatehandel zuständig. Erfasst in das System sind rund 40 % der Treibhausgasemissionen der EU, die von ca. 10.000 Anlagen im Energiesektor, in der verarbeitenden Industrie sowie von länderübergreifenden Fluggesellschaften emittiert werden⁴. Die restlichen 60 % der Treibhausgasemissionen sind über die EU-Lastenverteilungsverordnung (**ESD – effort sharing decision**) für jedes EU-Mitgliedsland festgelegt⁵ und entsprechende Handelssysteme so in der Verantwortung der jeweiligen EU-Staaten.

Im August letzten Jahres wurden die Werte aller EU-Mitgliedsstaaten für 2018 auf den Seiten des Umweltbundesamtes (UBA) veröffentlicht⁶.

In Deutschland als größte Volkswirtschaft innerhalb der EU-Staaten wurden 2018 22,8 % der gesamten Treibhausgase aller EU-Staaten emittiert. Dieser Anteil ist von 1990 (25,7 % Anteil) an um 2,9 % gesunken.

Die Zahlen werden in den Pandemie Jahren 2020 und auch 2021 verändert sein. Sie erklären aber durchaus, dass Klimaschutz für die Mitgliedsstaaten ein hohes Engagement mit entsprechenden Budgets bedeutet. Die EU stellt über Förderprogramme Gelder dafür zur Verfügung. Zuletzt über ein Konjunkturprogramm ökologische und nachhaltige Investitionen: Bis Ende April 2021 konnten die EU-Staaten nationale Konjunkturpläne vorlegen, um die Mittel des 672,5 Milliarden Euro schweren Förderprogramms „**Recovery and Resilience Facility**“ (RRF) abrufen zu können. „Ziel ist es, die wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen der Coronavirus-Pandemie abzumildern und die europäischen Volkswirtschaften und Gesellschaften nachhaltiger, widerstandsfähiger und besser auf die Herausforderungen und Chancen

⁴ https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en

⁵ <https://www.bmu.de/faq/hat-deutschland-auch-das-klimaziel-nach-der-europaeischen-lastenteilungsordnung-erreicht/>

⁶ <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-der-europaeischen-union#grosste-emittenten>

der grünen und digitalen Übergänge vorzubereiten.“⁷ Auch Deutschland hat einen Konjunkturplan vorgelegt, den deutschen Aufbau- und Resilienzplan⁸.

Zuletzt hat die EU am 14.07.2021 ihr „Fit for 55“-Paket vorgeschlagen⁹. Dort enthalten sind verschiedene Maßnahmen, die die Umsetzung des Ziels, die Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 % gegenüber dem Stand von 1990 zu senken, sicherstellen sollen. Bspw. wird vorgeschlagen den Schiffsverkehr in das Emissionshandelssystem aufzunehmen und einen separaten Zertifikatehandel für die Brenn- und Treibstoffe des Gebäude- und Verkehrssektor einzurichten. Zudem soll es strengere Emissionssenkungsziele für Mitgliedsstaaten geben sowie Verpflichtungen 3 % der Gebäude in öffentlicher Hand pro Jahr zu renovieren und weitere konkrete Maßnahmen.

Die EU-Kommission plant ab dem Jahr 2035 nur noch emissionsfreie Fahrzeuge zuzulassen. Das bedeutet ein Aus von Verbrennungsmotoren ab 2035. Daher soll die Ladeinfrastruktur massiv ausgebaut werden (E-Tankstellen alle 60 km und alle 150 km Wasserstoff-Tankstellen).

Die Vorschläge der EU-Kommission werden in den kommenden Monaten mit dem EU-Parlament und dem europäischen Rat diskutiert. Eine Verabschiedung der hier genannten Maßnahmen ist daher noch nicht gesichert. Mit einer Einigung zu den 12 Gesetzesvorschlägen wird Ende 2022 gerechnet. Danach folgt die Einbettung in die nationalen Gesetze der Mitgliedsstaaten.

⁷ https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility_en

⁸ https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/2021-01-13-deutscher-aufbau-und-resilienzplan.html

⁹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_21_3541

2.3 Bundesrepublik Deutschland

Deutschland hat im Jahr 2020 seine Klimaschutzziele erreicht, seit 1990 wurden die Treibhausgasemissionen um ca. 40,8 % reduziert¹⁰. Im Vergleich zum Vorjahr betrug die Reduktion ca. 8,7 % und ca. 70 Mio. Tonnen. Das UBA führt aus, dass die Pandemie ungefähr ein Drittel der Reduktion verursacht hat. Somit hätten wir das Ziel ohne diese Krise nicht erreicht.

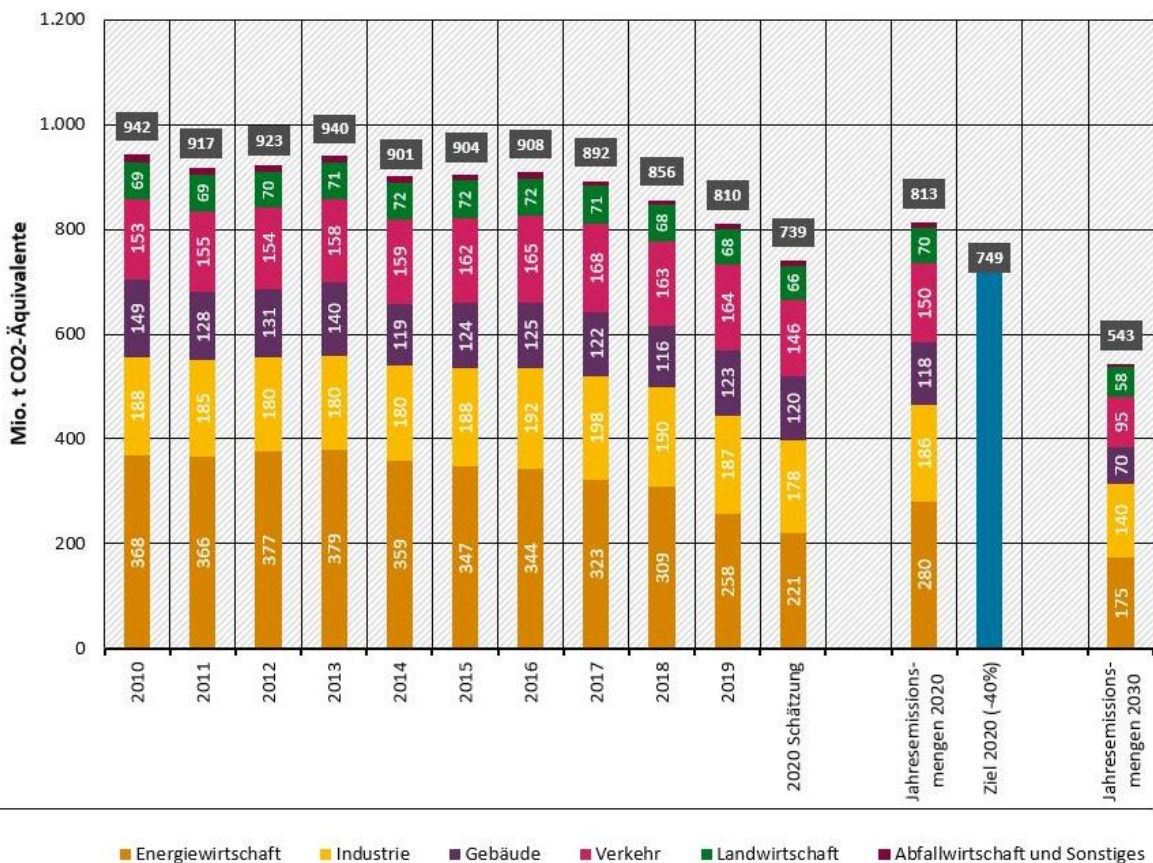


Abbildung 1: Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland, Quelle: Umweltbundesamt 11.03.21¹¹

Das deutsche Klimaschutzpaket bestand bis vor Juni 2021 aus Klimaschutzprogramm 2030 und Klimaschutzgesetz aus dem Jahr 2019.

Das Klimaschutzprogramm 2030 regelt sektorenbezogene und -übergreifende Maßnahmen¹² für den Bereich außerhalb des ETS, u. a. auch die Einrichtung eines nationalen Emissionshandels ab 2021. Dieser **nationale Emissionshandel (EHS – nationales Emissionshandelssystem)** startete am 01.01.2021 mit in Kraft treten des Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG): Die ersten fünf Jahre werden CO₂-Zertifikate zum Festpreis verkauft, anschließend in einer Spanne zwischen 55 und 65 €/t pro

¹⁰ <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/treibhausgasemissionen-sinken-2020-um-87-prozent>; die Daten sind vorläufig und werden bis Januar 2022 von einem Expertenrat validiert.

¹¹ <https://www.umweltbundesamt.de/galerie/treibhausgasemissionen-in-deutschland-2020>

¹² Sektoren sind 1. Energiewirtschaft, 2. Verkehr, 3. Industrie, 4. Gebäude, 5. Landwirtschaft und LULUCF, 6. Abfall

Emissionszertifikat gehandelt. Die Preissteigerungen der ersten fünf Jahre sind wie folgt festgelegt:

Jahr	Preis pro Tonne Emissionszertifikat
2021	25,- €
2022	30,- €
2023	35,- €
2024	45,- €
2025	55,- €

Das Klimaschutzgesetz musste wegen eines Bundesverfassungsgerichtsbeschlusses angepasst werden. Das Bundesverfassungsgericht hat am 29.04.2021 Teile des Klimaschutzgesetzes für verfassungswidrig erklärt. Hintergrund ist, dass das Gesetz keine Regelungen ab 2031 bis zur Klimaneutralität 2050 enthält.

Im novellierten Klimaschutzgesetz sind die CO₂-Minderungsziele verschärft:

Jahr	Reduktionsziele	
	Klimaschutzgesetz 2019	Klimaschutzgesetz 2021
2030	Min. - 55 %	Min. - 65 %
2040	Keine Angaben	Min. - 88 %
2045	Keine Angaben	Klimaneutral
2050	Klimaneutral	Negative Emissionen sind angestrebt

13 14

¹³ Aus „Klimaschutz in Zahlen – Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik“, Ausgabe 2020 Herausgeber Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

(https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz_zahlen_2020_broschuere_bf.pdf)

¹⁴ <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672>

Für den Bundeshaushalt 2022 hat das Bundeskabinett zur Umsetzung der verschärften Emissionssenkungsziele aus dem Klimaschutzgesetz 2021 u. a. ein zusätzliches Sofortprogramm (8 Mrd. €) eingestellt. Insgesamt stehen 2022 bis 2025 93 Mrd. bereit. Nachstehende Tabelle gibt einen Überblick, was in welchen Sektoren gefördert werden soll¹⁵:

Sektor	CO ₂ -Ausstoß		Maßnahmen
	1990	2030	
Gebäude	210 Mio. t	67 Mio. t	- Erneuerung Heizanlagen - Steuerliche Förderung energetischer Sanierungen - Energieberatung
Energie	466 Mio. t	108 Mio. t	- 65 % erneuerbare Energien - Sozialverträglicher Kohleausstieg - Stromnetze ausbauen
Industrie	284 Mio. t	118 Mio. t	- Energieeffizienz - Erneuerbare Energie einsetzen - Dekarbonisierung - Batteriefabriken in Deutschland und Wasserstofftechnologien fördern
Verkehr	164 Mio. t	95 Mio. t ¹⁶	- Lückenloses Radwegenetz mit Radparkplätzen an ÖPNV-Knotenpunkten - Lademöglichkeiten für E-Bikes - Verlagerung von Schwertransporten auf das Wasser - Modernisierung Bahnbetrieb - Schnelllade-Hubs in Stadtquartieren

¹⁵ Zusammenfassend aus <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/buerokratieabbau/sofortprogramm-klimaschutz-1934852>

¹⁶ <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#nationale-und-europaische-klimaziele>

2.4 Land Hessen

Am 13.03.2017 wurde der Integrierte Klimaschutzplan Hessen 2025 (IKSP)¹⁷ verabschiedet. Er enthält 140 Maßnahmen für den Schutz des Klimas und für die Anpassung von Hessen an die Folgen des Klimawandels. Auch Hessen hatte einen Zielkorridor für die CO₂-Minderung vorgegeben. Im ersten Monitoringbericht 2020 des IKSP¹⁸, der im Dezember 2020 erschien, wurden drei Jahre Bilanz gezogen. Ziel war es auch, Maßnahmen weiterzuentwickeln. Der Monitoringbericht enthält eine Projektion des Öko-Instituts zur Minderung der Treibhausgasemissionen im Vergleich zu den angestrebten Werten des IKSP:

Jahr	IKSP	Projektion Öko-Institut
2020		-29 %
2025	-40 %	-36 %
2030	-55 %	-43 %
2050	Min -90 %, angestrebt -100%	

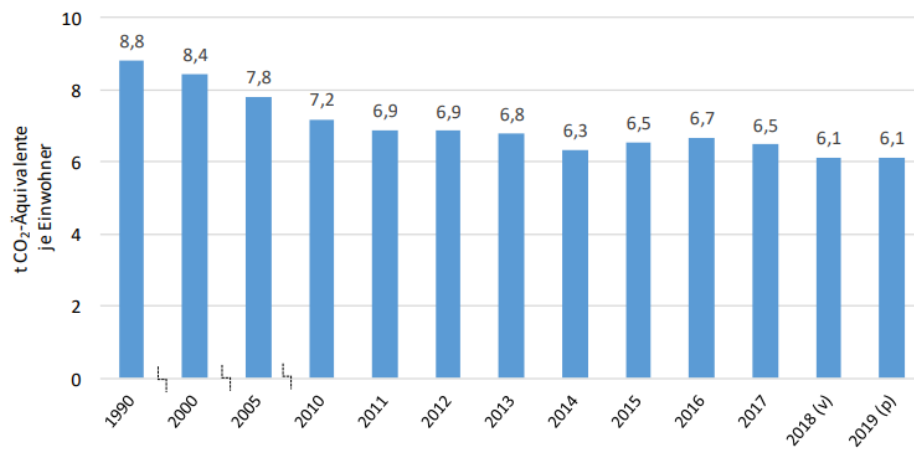
Im Monitoringbericht des IKSP wird ausgeführt, dass, weil in Hessen keine Kohleverstromung innerhalb der Landesgrenzen stattfindet, es Hessen schwer hat, die Minderungsziele durchzusetzen. Im Verkehrssektor hat Hessen, wie auch Deutschland, eine große Umsetzungslücke.

Die Landesenergieagentur veröffentlicht einen jährlichen **Energiemonitoringbericht** zur Energiewende in Hessen¹⁹. Im Energiemonitoringbericht 2020 sind Treibhausgasemissionen bis einschließlich 2019 für Hessen, z. B. pro Einwohner dargestellt:

¹⁷ <https://www.klimaschutzplan-hessen.de/>

¹⁸ <https://www.klimaschutzplan-hessen.de/monitoring>

¹⁹ https://redaktion.hessen-agentur.de/publication/2021/3481_energiemonitoringbericht_2020.pdf



* ohne internationalen Luftverkehr

Quelle: HSL 2020a, HMUKLV 2020, Berechnungen der Hessen Agentur; 2018 (v) = vorläufig und 2019 (p) = Prognose.

Abbildung 2: Entwicklung der Treibhausgasemissionen je Einwohner 2000 – 2019

Die Werte sind nicht vollständig vergleichbar mit anderen Werten des Klimaschutzberichts und Energieberichts der Stadt Gießen. Denn in obenstehender Grafik sind die Daten für 2018 vorläufig und für 2019 prognostiziert.

3. Entwicklung der Gießener THG-Emissionen bis 2020

Die Erfassung der Emissionen deutscher Kommunen erfolgt nach dem BSKO-Standard (Bilanzierungssystematik Kommunal). Dieser gilt als bundesweit einheitliche Grundlage für eine Vergleichbarkeit der kommunalen Emissionen. Hierbei werden die ausgestoßenen Treibhausgase (Kohlenstoffdioxid, Methan und Lachgas) auf der Gemarkung (hier: Stadtgebiet Gießen, siehe Abbildung 3) erfasst.



Abbildung 3: Bilanzierungskreis der Treibhausgasemissionen (Orange = Siedlungsfläche, Gelb= überwiegend Land- und forstwirtschaftliche Flächen)

Zwar sind die Emissionen für die Herstellung von privaten Konsumgütern und anderen Produkten nicht in der Bilanz erfasst, sofern diese nicht in Gießen produziert wurden. Trotzdem werden, nicht nur in Gießen, zahlreiche Maßnahmen ergriffen, die den privaten Konsum adressieren und zu einem nachhaltigeren Lebensstil der Bürger*innen verhelfen sollen. Die Bilanz nach Territorialprinzip ist daher auch nur bedingt aussagekräftig, da Gießen maßgeblich durch andere Rahmenbedingungen beeinflusst wird (Bundes- und Landespolitik, Standortabhängigkeit, Ein- und Auspendler*innen) und in der Bilanz nur energiebedingte Emissionen erfasst werden. Somit fallen zusätzlich noch Emissionen aus der Industrie, Abfall- und Landwirtschaft an, welche nicht erfasst werden. Bei der Interpretation der hier vorliegenden Ergebnisse sind daher viele Faktoren zu berücksichtigen. Trotz der genannten Punkte ist die Bilanz nach dem BSKO-Prinzip das gängigste Verfahren zur Erfassung der Emissionen. Für

das Territorialprinzip spricht, dass alle Emissionen am Ort des Entstehens bilanziert werden und bei flächendeckender Bilanzierung eine lückenlose Erfassung der energiebedingten Emissionen erfolgt. Dies ermöglicht somit eine Vergleichbarkeit zwischen Gießen und anderen Kommunen ähnlicher Größe. Folgende Daten fließen in die Bilanz der Treibhausgasemissionen in Gießen ein:

Zentral bezogene Daten:

- Bundesstrommix
- lokale Verkehrsdaten nach Berechnung des ifeu Institutes (Territorialprinzip)
- Hochrechnung des gesamten Energieverbrauchs der Stadt Gießen

Regionalspezifische Daten:

- Strom- und Gasverbrauch
- lokale Wärme- und Stromproduktion
- Einwohner*innen und Erwerbstätige
- Verkehrsdaten ÖPNV
- Daten zu privaten Feuerungsanlagen

In der nachstehenden Abbildung 4 wird die sogenannte Basisbilanz dargestellt – d.h. die nach dem BSKO-Standard ermittelten Emissionen.

Im Basisjahr 1990 wurden 824.392 t Treibhausgase bei einer Gesamteinwohnerzahl von 74.497 ausgestoßen. Im Jahr 2020 wurden 590.343 t CO₂-Äquivalente emittiert bei 89.117 Einwohner*innen. Insgesamt und absolut betrachtet sanken bis dahin die Emissionen auf 71,6% gegenüber dem Basisjahr – im pro-Kopf-Vergleich konnten die Emissionen um knapp 40 % (39,6 %) reduziert werden.

Zu sehen ist in Abbildung 4, dass die privaten Haushalte, Verkehr und GHD (Gewerbe, Handel und Dienstleistungen) im Jahr 2020 einen ungefähr gleich großen Anteil ausmachen (zwischen 26 und 31 %). Die Industrie macht mit rund 91.300 t (15 %) THG den geringsten Anteil aus.

Zwischen 1990 und 2008 blieben die Emissionen auf einem annähernd gleichen Niveau. Seit 2009 ist ein stärkerer Abwärtstrend zu sehen, welcher im Jahr 2020 seinen bisherigen Tiefpunkt erreicht hat.

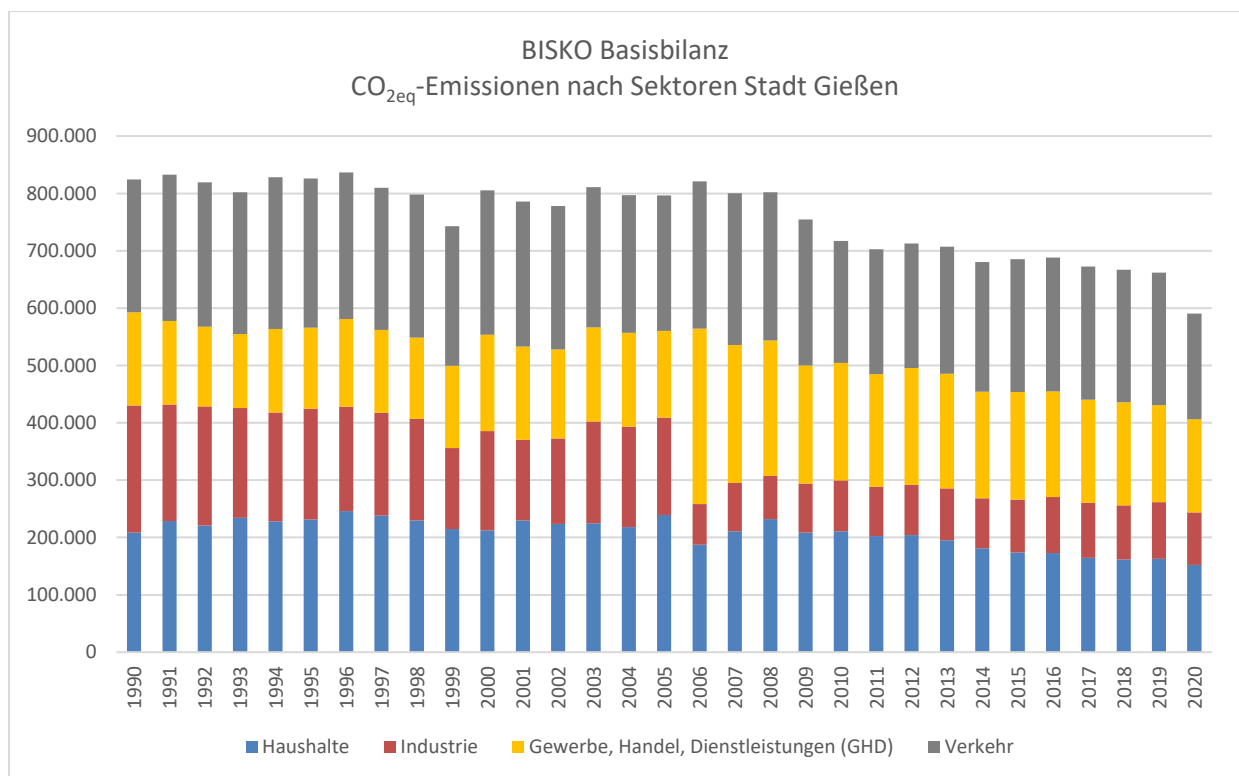


Abbildung 4: BISKO-Basisbilanz aufgeteilt nach den Bereichen Haushalte, Verkehr, GHD und Industrie

Die Emissionen können allerdings auch in anderer Form – nach Energieträgern – dargestellt werden. Diese sind in Abbildung 5 zu sehen. Hieran ist zu erkennen, welche fossilen Energieträger welchen Anteil an den Gesamtemissionen haben. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass die Stromemissionen nach dem Bundesstrommix mit einem höheren Emissionsfaktor berechnet wurden. Die Grafik entspricht daher ebenfalls dem BSKO-Standard.

Nach Strom machen Erdgas, Diesel und Fernwärme die größten absoluten Anteile an den städtischen Emissionen aus. Seit dem Jahr 1990 haben fast alle Energieträger ihren absoluten Anteil verringert. Durch den deutschlandweiten Ausbau der erneuerbaren Energien und der damit einhergehenden Reduzierung des bundesdeutschen Emissionsfaktors konnten die Emissionen des Stromsektors erheblich reduziert werden, wie in Abbildung 5 zu sehen ist. Zudem sank die Bedeutung des Energieträgers Heizöl merklich und macht heute nur noch einen geringen Anteil aus.

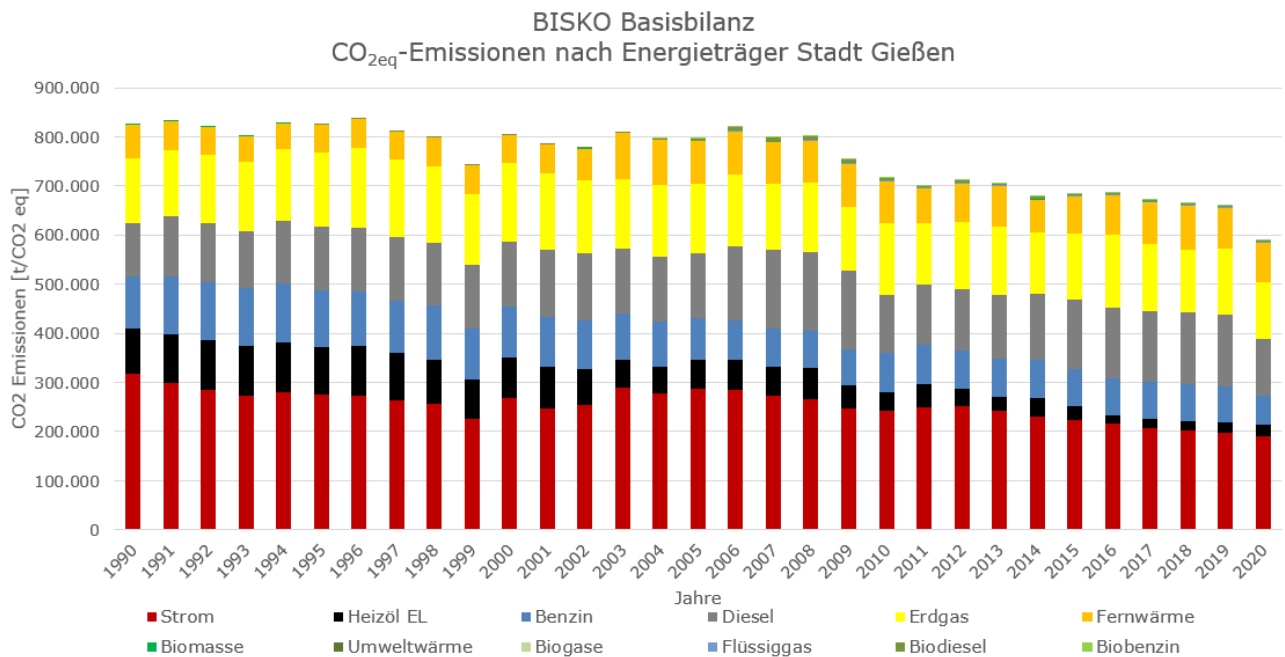


Abbildung 5: BSKO-Basisbilanz aufgeteilt nach den Energieträgern

Nach den aufgeführten Basisbilanzen (BSKO-konform) werden nun die Emissionen mit dem Gießener Regionalstrommix dargestellt – folglich eine Abweichung der Standardisierung. Daher wird die BSKO-Konformität in einem abweichenden Punkt nicht eingehalten. Grund dafür ist eine präzisere Darstellung der örtlichen Situation.

Die vorherige Abbildung 5 wird in Abbildung 6 in anderer Form dargestellt: Die Emissionen werden auf die Gießener Einwohner*innen aufgeteilt – es erfolgt also eine pro-Kopf-Darstellung. Grund hierfür sind die kontinuierlich gestiegenen Einwohnerzahlen seit 1990 (graue Linie). 1990 lagen nach dieser Berechnungsart die pro-Kopf-Emissionen bei 10,6 t THG, die auf 5,9 t im Jahr 2020 reduziert werden konnten. Hierbei nehmen Strom, Diesel, Erdgas und Fernwärme in etwa gleiche Anteile ein. Insgesamt sanken, mit Ausnahme von Diesel und Fernwärme, die pro-Kopf-Emissionen jedes Energieträgers seit dem Basisjahr.

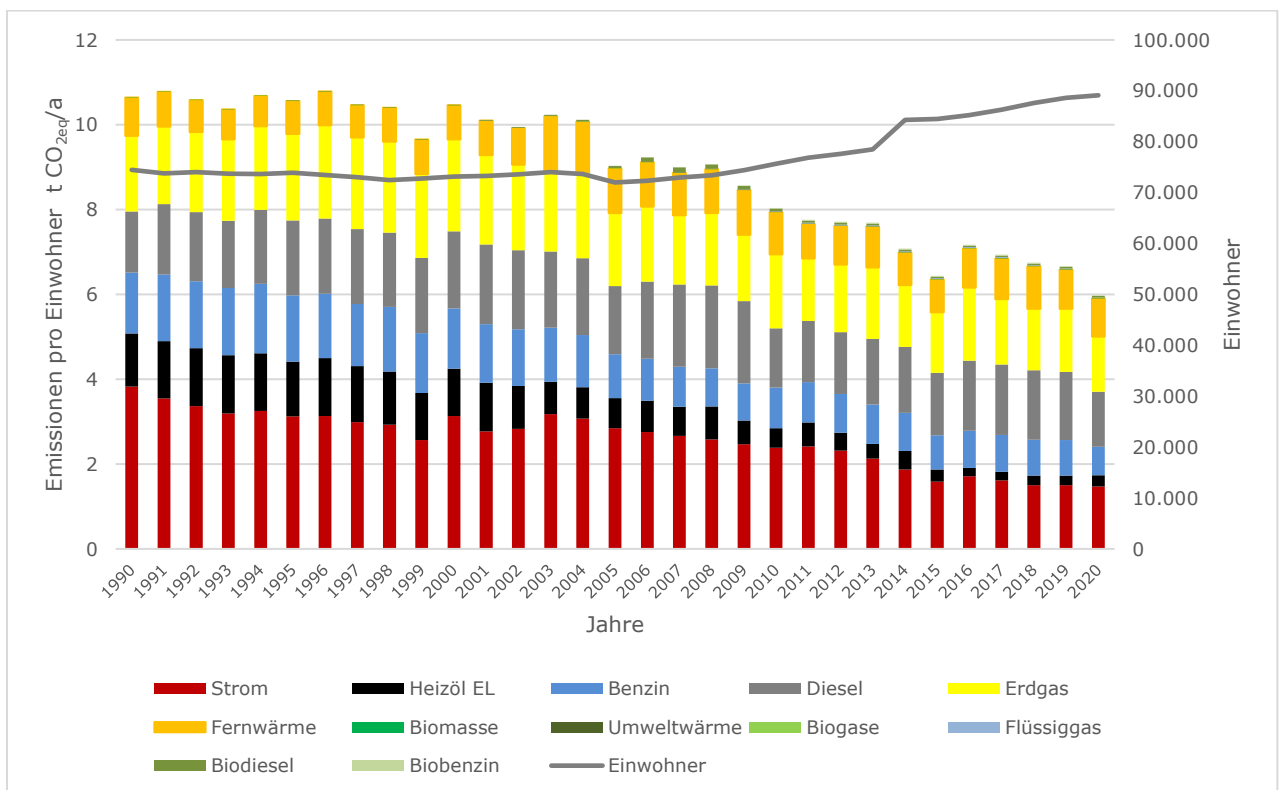


Abbildung 6: CO₂eq-Emissionen pro Kopf nach Energieträgern

Um zu erkennen, in welchem Sektor die Emissionen anfallen, folgt nun eine Aufteilung nach den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr. Der größte Anteil der THG-Emissionen entfällt auf den Wärmesektor, gefolgt von den Sektoren Verkehr und Strom, wie die nachstehende Abbildung 7 verdeutlicht. Gegenüber dem Basisjahr 1990 konnten 60 % der strombedingten Emissionen reduziert werden. „Der Sektor Wärme reduzierte seine Emissionen um 37 %. Die Ursache für den weiterhin größten Anteil an den gesamten CO_{2eq}-Emissionen durch den Sektor Wärme ist die überwiegend private Wärmenutzung mit Erdgas und Heizöl. Im Sektor Verkehr konnten die CO_{2eq}-Emissionen um 33 % reduziert werden.“ (Energiebericht 2020, S. 29)

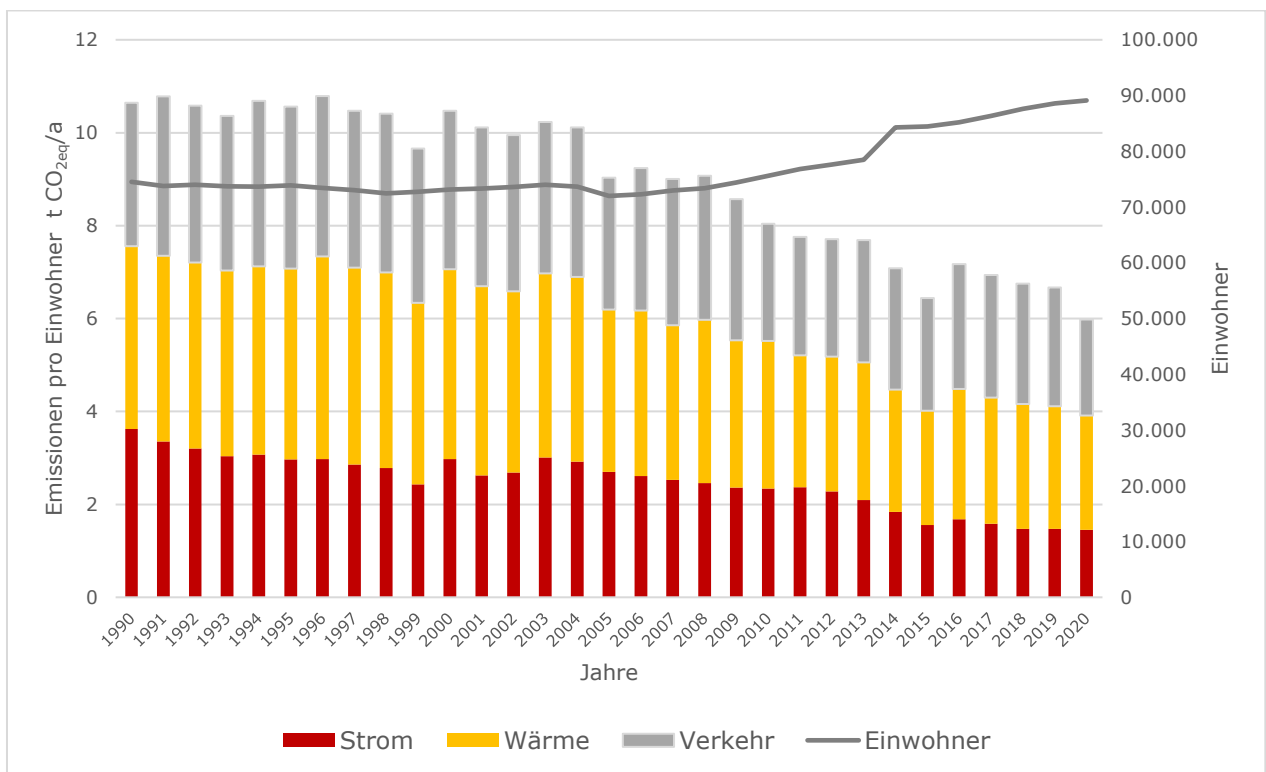


Abbildung 7: CO_{2eq}-Emissionen pro Kopf aufgeteilt nach den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr

Emissionen resultieren aus der Nachfrage nach Strom und Wärme der Einwohner*innen und Unternehmen. Daher ist in den folgenden Abbildungen 8 und 9 der Strom- und Wärmeverbrauch dargestellt.

Die Steigerung der Effizienz, d.h. die Senkung des Verbrauchs pro Kopf, ist neben der Erzeugung der Energie durch erneuerbare Energieträger, ein wichtiger Baustein. Der Stromverbrauch sank von ca. 5 MWh/a pro Einwohner*in (1990) auf knapp 4 MWh/a (2020) - eine Reduktion um 20%.

Die graue Linie (Abb. 8) kennzeichnet abermals die Entwicklung der Einwohnerzahlen, die rote Linie stellt die kommunale Eigenproduktion durch die Stadtwerke Gießen dar und die dafür genutzten Energieträger (unterhalb der Linie).

Insgesamt ist zu sehen, dass der Strommix seit 1990 diversifizierter ist. Nach wie vor dominiert Erdgas bei der lokalen Produktion, seit 2006 sind zudem Photovoltaik und Biomasse mit steigenden Anteilen vertreten.

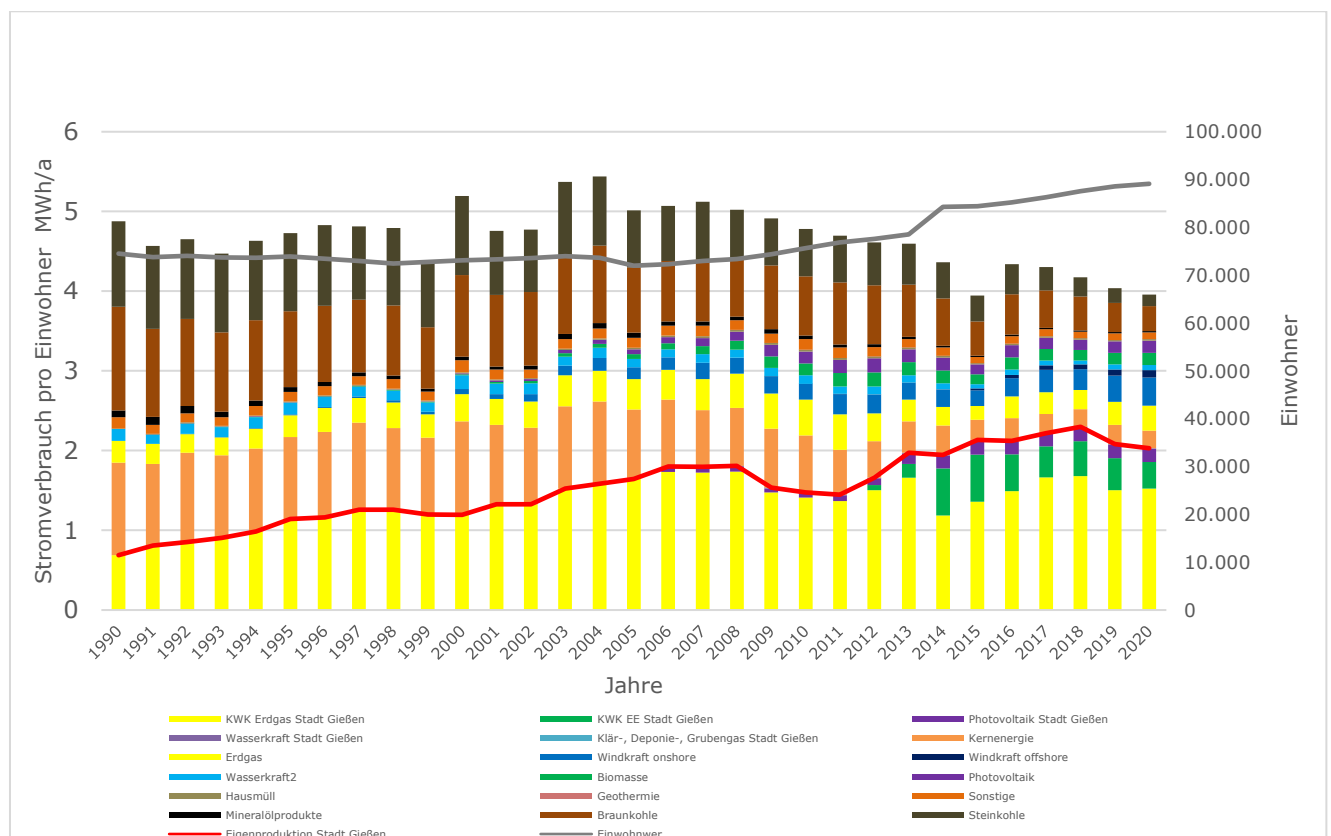


Abbildung 8: Entwicklung des pro-Kopf- Stromverbrauchs in Gießen

In der nachstehenden Abbildung 9 ist nun analog der Wärmeverbrauch pro Kopf seit 1990 dargestellt. Wie auch beim Stromverbrauch stieg der Wärmebedarf nach 1990 bis ca. 2005. Seitdem sank er kontinuierlich, sodass er im Jahr 2020 nun bei 10,8 MWh/a liegt.

Im Gegensatz zu Strom dominiert von Anfang an Erdgas bei der Energieerzeugung. Besonders stark ist der Heizöl-Anteil bei der Wärmeproduktion gesunken, so dass er heute nur noch 7% ausmacht. Dies entspricht einer Reduzierung um 89 % gegenüber 1990. Zudem ist der Anteil der Wärmeerzeugung durch die Stadtwerke gestiegen und wurde unter Einbeziehung der TREA I und II sowie Holz und erneuerbaren Energien diversifiziert.

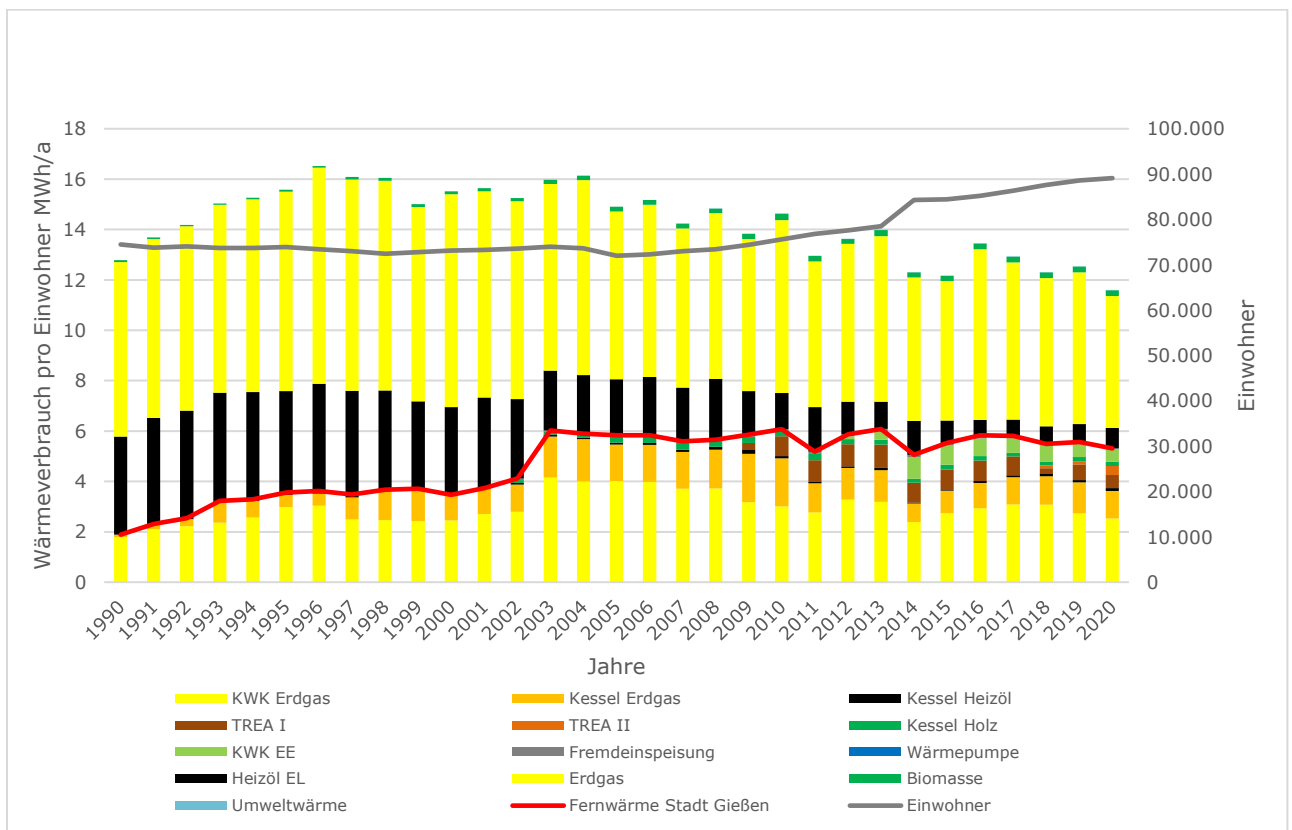


Abbildung 9: Entwicklung des pro-Kopf-Wärmeverbrauchs in Gießen

Die THG-Emissionen, absolut sowie pro Einwohner*in, befinden sich auf einem stabilen Abwärtstrend – die Stadt Gießen und ihre kommunalen Unternehmen leiten somit richtige Schritte in Richtung Treibhausgasneutralität ein, welche dennoch beschleunigt werden müssen.

Die Auswertungen zeigen jedoch sehr deutlich, dass eine dringende Notwendigkeit besteht, auch die nach wie vor hohen Bedarfe durch erneuerbare Energien zu decken. Es gilt trotzdem, dass alle möglichen Potenziale der Effizienzsteigerungen zu heben sind. Durch die Elektrifizierung sämtlicher Sektoren (Verkehr, Wärme, Industrie etc.) wird der Strombedarf zukünftig weiter steigen. Dieser Mehrbedarf sollte durch regenerative Quellen (PV, Wind, Wasser) gedeckt werden. Daher muss, wo möglich, die Effizienz gesteigert werden. Restliche Bedarfe müssen für die Treibhausgasneutralität durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Erhebliches Potenzial liegt zudem in der Dekarbonisierung der Fernwärme sowie in einer Ausweitung des Wärmenetzes, um von Einzellösungen hin zu quartiers- bzw. stadtweiten Lösungen zu kommen.

Für die Umsetzung von Maßnahmen und Strategien wird es allerdings auch Instrumente auf Bundes- und Landesebene benötigen, um Treibhausgase in großem Umfang einzusparen. Das Bundesziel, die Reduzierung der Emissionen um 40% bis 2020, konnte auch aufgrund der Pandemie und der damit einhergehenden Einschränkungen und Veränderungen in der Gesellschaft erreicht werden (siehe Abbildung 1). Hierbei konnten in fast allen Sektoren, bis auf den Gebäudebereich, die Sektorenziele erreicht werden²⁰. Der Rückgang der Emissionen ist zu rund 30 % auf die Pandemie zurückzuführen, besonders im Strom- und Verkehrssektor. Dennoch ist für die zukünftige Entwicklung der Treibhausgasausstöße Vorsicht geboten. Denn laut Umweltbundesamt ist bei erhöhter wirtschaftlicher Tätigkeit wieder mit einem Anstieg der Emissionen zu rechnen²¹.

Zur Erreichung der Treibhausgasneutralität (THGN) in Gießen sind auch neue Rahmenbedingungen auf anderen Ebenen notwendig. Die Bundesregierung hat kürzlich ihre Klimaziele verschärft (siehe Kapitel 2.3). Dadurch ist zukünftig mit mehr klimapolitischen Instrumenten zu rechnen, um den Ambitionssteigerungen gerecht zu werden. Diese werden auch in Gießen greifen und aller Voraussicht nach zu signifikanten Einsparungen führen.

²⁰ <https://www.bmu.de/pressemitteilung/treibhausgasemissionen-sinken-2020-um-87-prozent/>

²¹ <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/treibhausgasemissionen-sinken-2020-um-87-prozent>

4. Sachstandsbericht Klimaschutz-Maßnahmen

Im folgenden Kapitel sind Maßnahmen städtischer Ämter, Organisationseinheiten und Tochtergesellschaften aufgeführt, welche innerhalb des Berichtszeitraums (Januar 2020 – Mai 2021) umgesetzt wurden oder sich in der Umsetzung befinden. Stand der Maßnahmen ist April/Mai 2021. Die in Planung befindlichen Maßnahmen sind in Kapitel 4.2 aufgelistet – stehen allerdings unter Vorbehalt und können erst bei Vorliegen kommunalpolitischer Beschlüsse bzw. bei Berücksichtigung im städtischen Haushalt realisiert werden.

Wie im bereits vorgestellten Bericht „Klimaneutrales Gießen 2035“ werden die Maßnahmen in die Sektoren Energie, Mobilität, Stadtentwicklung und Bildung-, Beratungs- und Öffentlichkeitsarbeit unterteilt. Nachfolgend sind diese zusammenfassend dargestellt:

Sektor	Umgesetzt / In Umsetzung	In Planung
Energie	25	9
Mobilität	9	5
Stadtentwicklung	5	12
Öffentlichkeitsarbeit etc.	8	3
Gesamt	47	29

Schwerpunkt war im letzten Jahr der Sektor Energie mit 25 umgesetzten bzw. in Umsetzung befindlichen Maßnahmen. Nach Berechnung der THG-Minderung einzelner Maßnahmen konnten ca. 2.550 t Treibhausgase eingespart werden, vor allem durch die Stromerzeugung durch Photovoltaik-Anlagen auf kommunalen Dächern. Im Mobilitätsbereich wird durch die vollständige Umstellung auf Bio-Erdgasbusse der Mit.Bus GmbH im Vergleich zu fossilem Brennstoff ca. 6.440 t an Treibhausgasen jedes Jahr eingespart. Dies trägt merklich zur Verbesserung der THG-Bilanz in jedem Jahr bei. Die Planungshoheit der Kommune wird in Gießen genutzt, um Festsetzungen in Bebauungsplänen für den Klimaschutz einzubringen. Somit konnten im Bereich der Stadtentwicklung vier Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt werden. Trotz der Corona-Pandemie und der damit einhergehenden Einschränkungen der Präsenz-Veranstaltungen konnten insgesamt acht Maßnahmen im Bereich der Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit durchgeführt werden. Fokus lag hierbei auf der Sensibilisierung der Bevölkerung für das Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit.

Zusätzlich befinden sich nach aktuellem Stand (Mai 2021) 29 Maßnahmen in Planung, ein Großteil im Bereich der Stadtentwicklung mit Fokus auf Grünflächen und Flächenentsiegelung. Im Sektor Energie dominieren vor allem die

Sanierungsmaßnahmen der städtischen Wohnbau GmbH auf hohem energetischem Standard. Die Liste der Maßnahmen ist nicht abschließend, da gerade im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit viele Maßnahmen kurzfristig ohne langen Vorlauf durchgeführt werden und daher hier noch nicht zu finden sind.

4.1 Umgesetzte bzw. in Umsetzung befindliche Maßnahmen

Energie	
Titel & Beschreibung	Status
Erneuerung Energieversorgungssystem des Klärwerkes bei gleichzeitiger Erneuerung der Hauptenergieverbraucher – Das veraltete Eigenenergieerzeugungssystem wird erneuert und optimiert. Im gleichen Zuge erfolgt eine energetische Optimierung der Hauptverbraucher. Steigerung der Eigenstromerzeugung um ca. 35%.	In Umsetzung
Austausch von Leuchtstoffleuchten gegen LED-Leuchten in Standvitrinen	Umgesetzt
Photovoltaik-Anlagen auf städt. Gebäuden – Im Zuge von Umbau-, Sanierungs- und Neubaumaßnahmen wird die Umsetzungsmöglichkeit einer Photovoltaik-Anlage geprüft. Sollten sich die baulichen Rahmenbedingungen eignen und genügend Mittel vorhanden sein, wird eine Neuanlage realisiert. Da sich mittlerweile die Einspeisevergütungen in das Stromnetz der MIT.N nicht mehr amortisieren, wird der erzeugte Strom nur noch für den Eigenbedarf genutzt. Anzahl im Bestand: 9 Stück $\triangleq$ 105 kWp Anzahl in Umsetzung 3 Stück $\triangleq$ 85 kWp	In Umsetzung / umgesetzt
Verdichtung der Gashausanschlüsse - Gezielte Verdichtung im Bereich des Gasassets durch Kundenzuwendung, Beratung und Optimierung, CO ₂ -Einsparung ca. 181 t/a in 2020	Dauerhaft in Umsetzung bis 2025
Stromerzeugung durch Photovoltaik – Beratung, Unterstützung, Realisierung der Solarteure, Projekt E-Revolution, Kontinuierliche Beratung der Kunden, PV-Check für Kunden, um die Sinnhaftigkeit zu belegen, 1650,3 kWp; 900 kWh/kWp; GEG-netzbezogen 560 g CO ₂ /kWhel CO ₂ -Einsparung: 832 t/a	Dauerhaft in Umsetzung
Kontinuierliche Verdichtung von Wärme-/Kältehausanschlüssen - Konsequente Verdichtung der Wärme-/Kältenetzinfrastruktur. Konkrete Beratung, Ansprache der Kunden, Umstellungsangebote. 75 Hausanschlüsse an das Fernwärmenetz: CO _{2eq} -Einsparung von 410 t /a in 2020.	Dauerhaft in Umsetzung bis 2025

Kontinuierliches Energiemanagement der SWG gemäß DIN ISO 50001 – Jährlich vier Schulungen aller Führungskräfte, Sensibilisierung der FK bezüglich Energieverbrauchsoptimierungsmaßnahme. Zertifizierung jährlich, Rezertifizierung mit Audit alle 3 Jahre, Flankiert und unterstützt die FK bei jeglichen Entscheidungen im Sinne der Energieeffizienz Strom $355.000 \text{ kWh} * 0,56 = 198,8 \text{ to/a}$ Wärme $193.000 \text{ kWh} * 0,14 = 27 \text{ to/a}$ Jährliche Einsparungen in Höhe von 225,8 t	Dauerhaft in Umsetzung seit 2015
Ökostrombezug der Stadt Gießen – Zur Versorgung der städtischen Liegenschaften bezieht die Stadt Gießen ab 01.01.2021 klimaneutralen Strom von der SWG AG von der Qualität „TÜV Süd EE“. Bei diesem zertifizierten Ökostrom aus Wasserkraftanlagen findet eine komplette CO₂-Kompensation statt. Zudem müssen die Erzeugungsanlagen bei dieser Stromqualität die Kriterien des TÜV Süd erfüllen und entsprechend von diesem zertifiziert werden. Die kalkulierten Mehrkosten sind abhängig von der gesamten Stromabnahme, bewegen sich für die Stadt Gießen pro Jahr auf schätzungsweise 10.000 €.	Dauerhaft in Umsetzung seit 2021
Modernisierung von Pumpen und Beleuchtung – Austausch von herkömmlichen Pumpen und Leuchten durch Hocheffizienzpumpen und LED-Leuchten in den Gießener Bädern. Dadurch werden jährlich 320.000 kWh und ca. 117 t CO₂ eingespart (Emissionsfaktor 366 g pro kWh).	In Umsetzung
Energetische Ertüchtigung des Gebäudebestandes Frankfurter Str. 19 Maßnahmen: - Kellerdeckendämmung - Aufbringen eines WDVS (Wärmedämmverbundsystem) - Fensteraustausch - Flachdachdämmung - Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung Endenergiebedarf vor Sanierung: 111 kWh / (m²*a) Endenergiebedarf nach Sanierung: 28,6 kWh / (m²*a) THG-Einsparung: $82,4 \text{ kWh} * 1138,54 \text{ m}^2 * 336 \text{ g/kWh} = 33,77 \text{ t/a}$	Umgesetzt
Energetisch hochwertige Neubauwohnungen Fuldastraße 4 – Maßnahmen: - Dämmung Bodenplatte - Aufbringen eines WDVS - Einbau hochwertiger Fenster - Aufsparrendämmung - Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung - Anschluss an das Fernwärmenetz der Stadtwerke Gießen Endenergiebedarf nach Fertigstellung: 24,6 kWh / (m²*a)	In Umsetzung

Energetisch hochwertige Neubauwohnungen Fuldastraße 6-8 – Maßnahmen: - Dämmung Bodenplatte - Aufbringen eines WDVS - Einbau hochwertiger Fenster - Aufsparrendämmung - Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung Endenergiebedarf nach Fertigstellung: 26,2 kWh / (m²*a)	In Umsetzung
Energetisch hochwertige Neubauwohnungen Henriette-Fürth-Straße 28 – Maßnahmen: - Dämmung Bodenplatte - Aufbringen eines WDVS - Einbau hochwertiger Fenster - Flachdachdämmung - Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung - Anschluss an das Fernwärmenetz der Stadtwerke Gießen Endenergiebedarf nach Fertigstellung: 24,0 kWh / (m²*a)	Umgesetzt
Photovoltaikanlagen auf Gebäuden der Wohnbau Gießen GmbH – Im Rahmen von Umbau-, Sanierungs- und Neubaumaßnahmen wird die bauliche und wirtschaftliche Umsetzungsmöglichkeit einer Photovoltaikanlage geprüft. Wenn eine Umsetzung unter den genannten Bedingungen möglich ist wird eine Neuanlage realisiert. Insgesamt wurden bis 17.05.2021 113 Anlagen mit einer Gesamtleistung von ca. 2.470 kWp auf Gebäuden der Wohnbau errichtet. Damit werden pro Jahr ca. 2.250.000 kWh Strom erzeugt. In 2021 wurden bereits 4 Anlagen mit einer Gesamtleistung von ca. 86,83 kWp errichtet. In Umsetzung befinden sich 5 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 141,42 kWp. THG-Minderung: ca. 756 t/a (Emissionsfaktor 336 g/kWh)	In Umsetzung
Sanierung und Erweiterung der Gesamtschule Gießen-Ost – Maßnahmen: - Kellerdeckendämmung - Aufbringen einer Klinkerfassade inkl. WD (Wärmedämmung) - Fensteraustausch - Neue Beleuchtung in LED-Technik - Flachdachdämmung - Erneuerung der Wärmeversorgung - Erneuerung der Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung	In Umsetzung

Umbau und Sanierung Grundschule Gießen-West Haus A – Maßnahmen: - Kellerdeckendämmung - Aufbringen eines WDVS - Neue Beleuchtung in LED-Technik - Fensteraustausch - Flachdachdämmung - Erneuerung der Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung - Erneuerung der Wärmeversorgung	In Umsetzung
Umbau und Sanierung Herderschule Haus A – Maßnahmen: - Kellerdeckendämmung - Aufbringen eines WDVS - Neue Beleuchtung in LED-Technik - Fensteraustausch - Flachdachdämmung - Erneuerung der Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung - Erneuerung der Wärmeversorgung	In Umsetzung
Brüder-Grimm-Schule - Sanierung Haus C – Maßnahmen: - Kellerdeckendämmung - Aufbringen eines WDVS - Neue Beleuchtung in LED-Technik - Fensteraustausch - Neues KalZip-Dach mit WD - Erneuerung der Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung - Erneuerung der Wärmeversorgung	Umgesetzt
Sanierung Theodor-Litt-Schule Haus A – Maßnahmen: - Kellerdeckendämmung - Aufbringen eines WDVS - Neue Beleuchtung in LED-Technik - Fensteraustausch - Neues KalZip-Dach mit WD - Erneuerung der Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung - Erneuerung der Wärmeversorgung	Umgesetzt
Landgraf-Ludwig-Gymnasium Haus D - Errichtung einer Bibliothek/Mediathek – Maßnahmen: - Aufstockung in Holzbauweise mit WDVS - Flachdachdämmung - Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung	In Umsetzung

Energetische Sanierung Turnhalle Landgraf-Ludwig-Gymnasium – Maßnahmen: - Aufbringen eines WDVS - Fensteraustausch - Flachdachdämmung - Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung	Umgesetzt
Regenbogenland - Energetische Sanierung Sanierung / Anbau – Maßnahmen: - Aufbringen eines WDVS - Fensteraustausch - Flachdachdämmung - Dachdämmung Gruppenräume - Optimierung Heizungsanlage - Neue Beleuchtung in LED-Technik	Umgesetzt
Theodor-Litt-Schule - Energetische Sanierung Sporthalle – Maßnahmen: - Flachdachdämmung - Austausch Oberlichter - Wärmeversorgung über Deckenstrahlheizung - Ertüchtigung der Dachkonstruktion - Neue Beleuchtung in LED-Technik - Einbau von zwei Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung	In Umsetzung
Quartiersversorgung Nahwärme im Neubaugebiet „Im Sporn“ Lützellinden – Acht Mehrfamilienhäuser und 36 Doppelhaushälften werden in einer von den Stadtwerken betriebenen Anlage zentral mit Wärme versorgt. Energieträger ist hier überwiegend (> 60 %) Biomasse in Form von Holzpellets. Ein zusätzliches Blockheizkraftwerk sorgt für die hocheffiziente Bereitstellung von Wärme und Strom im Areal.	In Umsetzung

Mobilität	
Titel & Beschreibung	Status
Neue Stadtbuslinie 17 – Neue Linie 17 zur Abfederung bestehender Engpässe und Befriedigung der aus Konversion entstehenden Nachfrage. Zusätzliche Leistung ca. 100.000 Nutzwagenkilometer/Jahr, Jährliche Kosten ca. 350.000 €/Jahr NO ₂ -Reduktion pro Jahr: ca. 291,9 kg THG-Einsparung: 282 kg/a Mit der Reduktion der NO ₂ -Emissionen geht eine entsprechende Absenkung der CO ₂ -Emissionen einher (vgl. Masterplan Green City).	In Umsetzung

Neue Stadtbuslinie 15 – Neue Linie 15 zur Abfederung bestehender Engpässe und Erschließung noch nicht mit Stadtbus versorgter Bereiche im Stadtgebiet. Zusätzliche Leistung ca. 110.000 Nutzwagenkilometer/Jahr, jährliche Kosten ca. 480.000 €/Jahr NO₂-Reduktion pro Jahr: ca. 283,9 kg THG-Einsparung: 284 kg/a Mit der Reduktion der NO₂-Emissionen geht eine entsprechende Absenkung der CO₂-Emissionen einher (vgl. Masterplan Green City).	In Umsetzung
Ersatz eines regelmäßig genutzten Kommandowagens als Plug-in-Hybrid – Im Jahr 2019 wurde der Kommandowagen des Direktionsdienstes der Berufsfeuerwehr ersetzt durch ein Modell mit Plug-in-Hybridantrieb. Das Fahrzeug muss von der diensthabenden Führungskraft während ihrer Bereitschaft ständig mitgeführt werden und wird daher sehr häufig auf kurzen Strecken bewegt. Aus diesem Grund kann es zu 50 - 70% rein elektrisch genutzt werden.	Umgesetzt
Ersatz von Diesel- durch Erdgasbusse – Die durch den ÖPNV verursachten Emissionen werden durch den Einsatz von Erdgasbussen weitestgehend reduziert. Sowohl die Stickoxidemissionen (-33%) als auch die CO₂-Emissionen (-81%) von mit Biomethan betriebenen Erdgasbussen liegen nochmals deutlich unter den Werten von modernen EURO-6-Diesalbussen. Im Rahmen der regelmäßig (i.d.R. jährlich) stattfindenden Ersatzbeschaffung werden die Erdgasbusse inzwischen als Hybridfahrzeuge beschafft, was die, ohnehin schon auf einem niedrigen Niveau befindlichen, Emissionen nochmals weiter senkt. Mittlerweile werden 55 Omnibusse mit Biomethan betrieben. In 2020 haben die ersten 6 Erdgasgelenkbusse mit Hybridantrieb eine Kraftstoffeinsparung von ca. 15% gegenüber den Vorgängermodellen erreicht. Erweiterung einer Erdgastankstelle in 2020. Die CO₂-Einsparung durch den Einsatz von Bio-Erdgas gegenüber Fossilbrennstoffen betragen 6.438 t (in 2020). Für das Jahr 2021 erwarten wir durch den Einsatz von 6 neuen Erdgasgelenkbussen mit Hybridantrieb eine Emissionsreduzierung von insgesamt 300kg CO₂ im Vergleich zu den Vorgängerfahrzeugen des gleichen Herstellers.	Umgesetzt

Ausstattung der Busse mit digitalen Fahrgastzählanlagen – Ein Teil der im Einsatz befindlichen Linienbusse wurde und wird weiterhin sukzessive mit Fahrgastzählanlagen ausgestattet. Die ermittelten Fahrgastzahlen einzelner Fahrten bilden die Datenbasis zur Entwicklung und Überplanung des Gießener ÖPNVs. Auf der Grundlage einzelner Fahrten solle eine Hochrechnung für das gesamte Streckennetz möglich sein. Die Ausstattung erfolgt in folgenden Schritten: 4 Fahrzeuge in 2018, 6 in 2019, 6 in 2020, 9 in 2021. Es handelt sich um eine Maßnahme, die zu einer verbesserten Angebotsplanung und daraus resultierend zu einer Verkehrsverlagerung führt. Es handelt sich hier um eine „sekundäre“ Maßnahme für die keine direkte Einsparung von NO₂ und THG berechnet werden kann.	In Umsetzung
Verbesserung der Fahrgastinformation durch eine direkte Kommunikation zwischen ortsfester DFI und den Fahrzeugen – Die direkte Kommunikation zwischen dem ITCS-System der MIT.BUS und dem DFI-Anzeigesystem der Stadt Gießen hat ein deutlich schnelleres Ansprechverhalten (wenige Sekunden) im Vergleich zum existierenden Verfahren (Minuten). Dieser Unterschied ist insbesondere für eine schnelle Abmeldung (von der Anzeigetafel) wichtig nachdem der Bus die Haltestelle verlassen hat. Bisher erfolgt der Informationsfluss über die prognostizierten Abfahrtszeiten an den Haltestellen von den Fahrzeugen über das ITCS-System von MIT.BUS zur Datendrehscheibe des RMV und von dort an das DFI-Anzeigesystem der Stadt. Aufgrund des jeweils verzögerten Datenabrufs über den RMV dauert die Übertragung zu lange und kann zu fehlerhaften Anzeigen führen, die die Fahrgäste verärgern. Solche Situationen sind möglichst zu vermeiden.	Umgesetzt
Um- und Ausbau Bushaltestellen – Barrierefreier Ausbau von Bushaltestellen und Ausstattung mit Fahrgastunterständen, um den Zugang zum System ÖPNV zu erleichtern und die Attraktivität zu erhöhen. Etwa 175 Haltestellen.	In Umsetzung

Machbarkeitsstudie zu den neuen Bahnhaltdepunkten in Gießen – Für das Stadtgebiet Gießen bestehen Wünsche nach neuen SPNV-Haltdepunkten sowohl an der Main-Weser-Bahn und auch an der Vogelsbergbahn. Im Rahmen der Erörterung der Fortschreibung des Regionalen Nahverkehrsplans wurden dem RMV sechs potenzielle Haltepunkte vorgeschlagen: Gießen Nordstadt, Gießen Universitätszentrum, Gießen Marshall-Siedlung, US-Depot, Gießen-Rödgen und Gießen-Kleinlinden. Die Potenzialstudie zielt auf Aussagen über die Machbarkeit und Förderwürdigkeit der neuen Stationen ab. Durch die Bewertung erfolgt in Anlehnung an das standardisierte Bewertungsverfahren. Ziel ist es, eine Auflistung der Stationen nach Priorität hinsichtlich der verkehrlichen und wirtschaftlichen Wirkungen zu erstellen. Die Studie wurde im Sommer 2021 in Auftrag gegeben. Mit der Fertigstellung wird Anfang des Jahres 2022 gerechnet.	In Umsetzung
Lastenradförderrichtlinie – Es wurden Zuwendungen für Privatpersonen für die Neuanschaffung von in Gießen genutzten Lastenrädern gewährt. Mit den Zuwendungen wird das Ziel verfolgt, Lastentransporte vom motorisierten Kraftfahrzeugverkehr auf Lastenräder und elektrisch unterstützte Lastenräder zur Verbesserung der Lebens-, und Umweltqualität sowie zur Stärkung innovativer Anwendungen im Verkehrsbereich zu verlagern. Die erste Förderphase erfolgte im Herbst 2020 und war innerhalb kürzester Zeit ausgeschöpft. Eine erneute Förderphase läuft seit Juli 2021. Hier liegt ein Schwerpunkt auf der Bezuschussung von Lastenanhängern sowie der höheren Förderung für Inhaber*innen des Gießen-Passes.	Umgesetzt

Stadtentwicklung	
Titel & Beschreibung	Status
Anreizförderung für private Bauherren in Fördergebieten (Förderung in Gebieten der Städtebauförderung) - Der hohe Überbauungsgrad sowie die zunehmende Innenverdichtung, die hohe Nutzungsintensität und –überlagerung stellen große Beschränkungen in der Entwicklung neuer Grünflächen und Freiräume besonders in der Innenstadt dar. Ziel einer beschlossenen Förderrichtlinie ist das Setzen von Anreizen für private Investitionen zur dauerhaften Begrünungen von Höfen, Dächern und Fassaden. Dies soll dazu beitragen, das Stadtklima und die humanbioklimatische Situation in der Stadt zu verbessern und die CO ₂ -Belastung zu vermindern. Die Förderrichtlinie zum Gebiet Zukunft Stadtgrün (Innenstadt) wurde im Juni 2020 beschlossen und wird als Anhalt bei der Beratung der Eigentümer auch im Gebiet Margarethenhütte /südliche Lahnstraße verwendet.	In Umsetzung
Baumfördersatzung - Seit 2017 wird die Baumfördersatzung umgesetzt, Stand 2021: aktueller Stand Baumschutzkataster: 348 Bäume bei 130 Grundstückseigentümer*innen. Eigentümer*innen können für auf ihrem Grundstück stehende Bäume die Aufnahme in das Baumschutzkataster beantragen. Nach Aufnahme in das Kataster übernimmt die Stadt die Verkehrssicherungspflicht gegenüber der antragsstellenden Person.	In Umsetzung (dauerhaft)
Überprüfung von Bebauungspläne hinsichtlich dendrologischer Festsetzungen - betreffen alle genehmigten Bauanträge der letzten Jahrzehnte im Stadtgebiet. Kontrolle von rd. 500 Bäumen (Erhalt und Neupflanzungen).	In Umsetzung (dauerhaft)
Anregung zur Pflanzung von Bäumen durch Förderung - betreffen nahezu alle Bauvorhaben im Stadtgebiet, gefördert werden zusätzliche Baumpflanzungen zu 100%. Bis jetzt konnten rd. 50 Baumpflanzungen gefördert werden.	In Umsetzung (dauerhaft)
Autofreies Wohnheim „Westside“ Bernhard-Iltzel-Straße – Größter Wohnheim-Neubau mit Platz für ca. 350 Studierende, welche jeweils einen überdachten Fahrradstellplatz erhalten. Zusätzlich sind Fahrradreparatur-Stationen, ein E-Lastenrad-Verleih und ein Car-Sharing Angebot mit E-Autos geplant. Insgesamt sollen nur 5 Stellplätze für Bewohner*innen mit Behinderung sowie für Hausmeisterdienste und Anlieferungen vorgehalten werden. Durch den Verzicht auf die Anwendung der Stellplatzsatzung wird ein mögliches Minimum der Fläche versiegelt, klimafreundliche Fortbewegungsmittel gefördert und die Bewohner*innen für die Thematik sensibilisiert.	In Umsetzung

Bildungs-, Beratungs- und Öffentlichkeitsarbeit, Sonstige	
Titel & Beschreibung	Status
Ausstellung Nachhaltiges Gießen – Ausstellung im Rahmen der „Gießener Frauen Portraits“ stellt Gießenerinnen vor, die sich für Nachhaltigkeit und Ressourcenschutz engagieren. Die portraitierten Gießenerinnen haben Projekte oder Initiativen (mit)gegründet, eigene Unternehmen aufgebaut oder engagieren sich in anderer Form für Nachhaltigkeit und Ressourcenschutz. Ausstellung vom 25.09. bis 31.10.2020	Umgesetzt
Weiterentwicklung des Klimaschutzmanagements – Verstärkung der Abteilung durch die Schaffung von neuen, teils geförderten Personalstellen und fachliche Ausdifferenzierung in den Themenbereichen, Erhöhung des jährlichen Budgets zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen	In Umsetzung
Kooperationspartner der „Wandelkarte Gießen“ – Zusammen mit der Steuerungsgruppe Fairtrade Town Gießen wurde ein nachhaltiger Stadtplan herausgegeben, der faire und anders nachhaltige Betriebe, Restaurants und Cafés in Gießen zeigt. Die Wandelkarte gibt es gedruckt und in digitaler Form.	Umgesetzt
Unterstützung der „Globale Mittelhessen (18.06 – 04.07.2021)“ Dokumentarfilmfestival für globale Gerechtigkeit, Filme u.a. über die Auswirkungen des Klimawandels auf die Marshallinseln im Pazifik	Umgesetzt
Teilnahme am „Parking Day“ am 18.09.20 – Am 18.09.20 wurden auf dem Brandplatz und Parkplätze zu Sitzgelegenheiten, Kleidertauschplätzen, und Foodsharing Fairteilern umfunktioniert. Auch das KSM war mit einem Stand vertreten, um über laufende Projekte zu informieren und für Bürgerbeteiligung zu werben.	Umgesetzt
Challenge Gießen-Frankfurt „Change the Future“ – Vom 07.09.-02.10.20 wurde gemeinsam mit der Stadt Frankfurt eine Challenge durchgeführt. Mit dem Online-Tool konnten Bürger*innen spielerisch Changer-Points sammeln, wenn Sie klimafreundlich gehandelt haben. Somit sollte zu einem klimafreundlichen Lebensstil motiviert werden. Das Projekt wurde über verschiedene Medienkanäle (Zeitung, Fernsehen, Radio) überregional beworben.	Umgesetzt
Teilnahme am bundesweiten „Wattbewerb“ – Seit Februar 2021 nimmt die Stadt Gießen am Wattbewerb teil. Ziel ist die Verdopplung der installierten PV-Leistung und der höchstmögliche Zubau je Einwohner*in.	In Umsetzung

Cooler Stadtplan – Interaktive Online-Stadtkarte zeigt kühle Wege und Orte für heiße Tage, u. a. öffentliche Gebäude (bspw. Kirchen), Wasserspiele oder Sitzgelegenheiten unter schattigen Bäumen. Die Karte zeigt zudem bioklimatisch belastete Innenbereiche, welche an Hitzetage besonders aufheizen und nur langsam abkühlen. Gekennzeichnet sind außerdem Brunnen mit Trinkwassersqualität und sogenannte „Refill“-Stationen, wo kostenfrei die eigene Trinkflasche aufgefüllt werden kann.	Umgesetzt
---	-----------

4.2 Geplante Maßnahmen

Energie	
Titel & Beschreibung	Status
Ausstattung von Gerätehäusern der Freiwilligen Feuerwehr mit Photovoltaikanlagen mit Speichertechnik - Die Gerätehäuser der Freiwilligen Feuerwehr sollen im Fall längerfristiger Stromausfälle als „Inseln“ oder „Leuchttürme“ weiterhin ersatzstromversorgt werden, um als Anlaufpunkt für die Bevölkerung zu dienen und grundsätzliche Funktionen und Kommunikation aufrecht zu erhalten. Durch die Installation von PV-Anlagen auf den hierzu geeigneten Dächern und entsprechend großen Speichern mit Ersatzstromfunktion kann eine Grund-Funktionalität unabhängig von Kraftstoffbetriebenen Stromerzeugern erhalten werden. Der überschüssig produzierte Strom kann in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden.	In Planung
Photovoltaik-Anlagen auf städt. Gebäuden - Im Zuge von Umbau-, Sanierungs- und Neubaumaßnahmen wird die Umsetzungsmöglichkeit einer Photovoltaik-Anlage geprüft. Sollten sich die baulichen Rahmenbedingungen eignen und genügend Mittel vorhanden sein, wird eine Neuanlage realisiert. Da sich mittlerweile die Einspeisevergütungen in das Stromnetz der MIT.N nicht mehr amortisieren, wird der erzeugte Strom nur noch für den Eigenbedarf genutzt. Anzahl in Planung 3 Stück $\triangleq$ 156 KWp	In Planung
Pilotprojekt Energiegewinnung aus organischen Substanzen - Durch die Pflege der öffentlichen Grünflächen fallen große Mengen an organischen Substanzen an, die momentan kompostiert bzw. kostenpflichtig entsorgt werden. Diese sollten zukünftig zur Energiegewinnung genutzt werden.	In Planung

Energetische Ertüchtigung des Gebäudebestandes Friedenstraße 32-34 – Maßnahmen: - Kellerdeckendämmung - Aufbringen eines WDVS - Fensteraustausch - Aufsparrendämmung - Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung Endenergiebedarf vor Sanierung: 181 kWh / (m ² *a) Endenergiebedarf geplant: 34,2 kWh / (m ² *a) Wohnfläche: 712,54 m ² THG-Einsparung: 146,8 kWh*712,54 m ² *336 g/kWh =35,15 t/a	In Planung
Energetische Ertüchtigung des Gebäudebestandes Grünberger Straße 95-99 – Maßnahmen: - Kellerdeckendämmung - Aufbringen eines WDVS - Fensteraustausch - Aufstockung - Aufsparrendämmung - Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung Endenergieverbrauch vor Sanierung: 126 kWh / (m ² *a) Endenergiebedarf geplant: 39,4 kWh / (m ² *a) Wohnfläche: 1409,97 m ² THG-Einsparung: 86,6 kWh* 1409,97 m ² *336 g/kWh = 41,03t/a	In Planung
Energetische Ertüchtigung des Gebäudebestandes Dürerstraße 7-11 - Maßnahmen: - Kellerdeckendämmung - Aufbringen eines WDVS - Fensteraustausch - Aufsparrendämmung - Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung Endenergiebedarf vor Sanierung: 210 kWh / (m ² *a) Endenergiebedarf geplant: 30,5 kWh / (m ² *a) Wohnfläche: 1434,69 m ² THG-Einsparung: 86,53 t/a	In Planung
Energetisch hochwertige Neubauwohnungen Trieb 5 – Maßnahmen: - Dämmung Bodenplatte - Aufbringen eines WDVS - Einbau hochwertiger Fenster - Flachdachdämmung - Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung Endenergiebedarf geplant: ca. 23 kWh / (m ² *a)	In Planung

Sanierung der Rotklinkersiedlung und Gestaltung der Freiflächen - Die Rotklinkersiedlung mit 78 Wohneinheiten wird unter denkmalpflegerischen, energetischen und sozialen Bedingungen saniert. Auch die Gestaltung der Freiflächen wurde mit Eigentümern, Bewohnern und Fachämtern abgestimmt. Die ca. 1,6 ha große Rotklinkersiedlung wurde in den 1930er Jahren erbaut und umfasst 78 Wohneinheiten mit jeweils einer Größe von ca. 52m² bis 104 m² und einer großen zentralen Grünfläche. Die Wohnbau Gießen GmbH rechnet mit einer Gesamtinvestition in Höhe von ca. 18,6 Mio. € für die Sanierung der Rotklinkersiedlung. Gefördert wird das Projekt in Teilen durch die Städtebauförderprogramme Sozialer Zusammenhalt und Nationale Projekte des Städtebaus mit Förderquoten zwischen 70 % und 90 %. Übergeordnetes Ziel bei der Sanierung ist, neben dem Erhalt eines Kulturdenkmals, auch zukünftig Miete und Nebenkosten im unteren Preisniveau anbieten zu können, um eine Verdrängung der Bewohnerschaft zu verhindern.	In Planung
Werkstattgebäude der Theodor-Litt-Schule Für den Neubau wurde 2020 /2021 erstmal ein Realisierungswettbewerb nach der „Systematik für Nachhaltigkeitsanforderungen in Planungswettbewerbes (SNAP)“ durchgeführt. Zentrale Kriterien waren dabei Flächeneffizienz, Flexibilität, Barrierefreiheit, Tageslichtnutzung und Beleuchtung, Ökobilanz, Baustoffe und Lebenszyklusbetrachtung. Diese Aspekte finden sich in den Siegerentwürfen wieder. Bei der Auswahl der Preisrichter wurde berücksichtigt, dass die Expertisen für Nachhaltigkeit vertreten waren.	In Planung

Mobilität	
Titel & Beschreibung	Status
Verlängerung Linie 1 - Verlängerung der Linie 1 über die derzeitige Endhaltestelle Lützellinden „Langer Strich“ in das Gewerbegebiet Lützellinden „Rechtenbacher Hohl“	In Planung
Expressbuslinie 18 - Neue Schnellbuslinie 18 zur Beseitigung bestehender Engpässe und Schaffung direkter Verbindung für stark nachgefragte Relation Bahnhof – Berliner Platz – Campus Philosophikum (vgl. ab 18.10.2021 an Vorlesungstagen). Zusätzliche Leistung ca. 13.000 Nutzwagenkilometer/Jahr Abweichend von der Planung im Masterplan soll die Linie 18 statt im 40-Min.-Takt im 60-Min.-Takt verkehren. Mit Umsetzung der Maßnahme sind die bestehenden Kapazitäten am Bahnhofsvorplatz zumindest ausgeschöpft, wenn nicht überzogen. Jährliche Kosten ca. 72.000 €/Jahr (Neuberechnung steht aus) NO ₂ -Reduktion pro Jahr: 348,5 kg (Neuberechnung steht aus) Mit der Reduktion der NO ₂ -Emissionen geht eine entsprechende Absenkung der CO ₂ -Emissionen einher (vgl. Masterplan Green City).	In Planung
Prognose und Visualisierung von Belegungsdaten auf Basis KI-gestützter Analyse und Echtzeitdaten im öffentlichen Personennahverkehr – Das Projekt NV-ProVi ist ein vom BMVI -Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur- gefördertes Projekt zur Prognose und Visualisierung von Belegungsdaten auf Basis KI-gestützter Analyse und Echtzeitdaten im ÖPNV. Dieses Projektvorhaben zielt darauf hinaus, zum einen die historischen Daten um aktuelle Daten zu erweitern und diese Daten intelligent miteinander zu verbinden und darauf aufbauend nach verschiedenen Kriterien wie beispielsweise Ferienzeit, Wochentag oder Uhrzeit Prognosen zu u. a. Abfahrtszeiten und der Busbelegung zu ermitteln. Diese prognostizierten Daten sollen schließlich noch mit Echtzeitdaten verknüpft werden und in eine sog. Live-Map des Rhein-Main-Verkehrsverbundes (RMV) einfließen. Zum anderen sollen die vorhandenen Daten für die Kunden der MIT.BUS GmbH in einer verständlichen und übersichtlichen Form aufbereitet werden. Das Ganze erfolgt verbunden mit dem Ziel, den ÖPNV im Gebiet erlebbarer und dadurch attraktiver zu gestalten. Es handelt sich um eine Maßnahme, die zu einer qualitativ verbesserten Fahrgastinformation und daraus resultierend zu einer Verkehrsverlagerung führt. Die geschätzten Kosten belaufen sich auf 270.000€ (nur Anteil der SWG/MIT.BUS).	In Planung

Ersatz von Diesel-durch Erdgasbusse - Für das Jahr 2021 wird durch den Einsatz von 6 neuen Erdgasgelenkbussen mit Hybridantrieb eine Emissionsreduzierung von insgesamt 300 kg/a im Vergleich zu den Vorgängerfahrzeugen des gleichen Herstellers erwartet.	In Planung
Fahrradabstellanlagen Bahnhofsumfeld - Im näheren Umfeld des Gießener Bahnhofs sollen wegen des hohen Bedarfs an Bike&Ride-Stellplätzen Abstellplätze für Fahrräder geschaffen werden. Dafür stehen vorrangig eine ehemalige Gleisanlage hinter dem Postgebäude (Bahnhofstraße 82 – 86) und Flächen oberhalb des Oberhessischen Bahnhofs zur Verfügung. Dort soll unter anderem durch den Abbruch eines nicht mehr genutzten Kiosk-Gebäudes (Alter Wetzlarer Weg 2) zusätzlicher Platz für Abstellanlagen geschaffen werden. Als Abstellanlagen sind vorgesehen: • Einfache Bügel und Doppelstockparker, mit und ohne Überdachung, • Fahrradboxen und Sammelschließanlagen, die an Kurzzeit- und Dauerparker vermietet werden Etwa 440 Fahrradabstellplätze, davon etwa 90 als Ersatz entfallender Abstellanlagen. Geschätzte Kosten: 800.000 €	In Planung

Stadtentwicklung	
Titel & Beschreibung	Status
Pilotprojekt Baumrigole - Straßenbäume werden zukünftig enormen Hitzestress ausgesetzt sein. Zur Gewährleistung einer optimalen Baumentwicklung mit ausreichender Wasserversorgung soll ein Baumrigolensystem zum Einsatz kommen und getestet werden. Kooperation mit der THM. Gewährleistung der Baumentwicklung/Wachstum zur Speicherung von CO ₂ . Kosten: ca. 15.000€ pro Baumrigole	In Planung
Aktivierung von Entsiegelungspotenzialen zur Schaffung von Grünflächen an der Grünberger Straße - Innerhalb des Grünzugs entlang der Grünberger Straße befindet sich südlich des Lidl-Marktes eine Stellplatzanlage, die im rechtskräftigen Bebauungsplan Dulles Siedlung (2000) zurückzubauen und in den Grünzug zu integrieren ist. Flächengröße 1270 m ² , Geschätzte Kosten: Entsiegelung: 1270 m ² x 50€ = 63.000€; Pflanzung 10 Bäume: 10.000€ Gesamt: 73.000€	In Planung

Satzung für die Gestaltung private Grundstücksfreiflächen Ziel der Satzung ist die angemessene Begrünung und Gestaltung der privaten Grundstücke bei Bauvorhaben nach § 30 und § 34 BauGB innerhalb der besiedelten Gebiete der Stadt Gießen. Der zunehmende Trend zu Schottergärten soll unterbunden sowie eine klimagerechte Innenverdichtung gefördert werden. Schwerpunkt soll die Förderung von Baumpflanzungen auf privaten Flächen zur Erhöhung der CO₂-Speicherung im Stadtgebiet sein. Erarbeitung einer Satzung mit Vorgaben zur Begrünung und Gestaltung von Siedlungsfreiflächen bei Neuerrichtung von Bauvorhaben mit dem Schwerpunkt der Förderung von Baumpflanzungen. Ca. 300 Bauanträge pro Jahr mit Freiflächenbelangen, pro Baugrundstück mindestens 1 Baum	In Planung
Förderprogramm Zukunft Stadtgrün: Neugestaltung Eingang Botanischer Garten Im Rahmen des Auswahlverfahrens konnte sich die Konzeptidee zur Schaffung eines neuen Vorplatzes im Kreuzungspunkt Kanzleiberg, Sonnenstraße und Eingang Botanischer Garten durchsetzen. Dabei soll durch die Verwendung exotischer Baumarten (Magnolie, Blauglockenbaum, Fächerbaum), die Anlage eines neuen Beetes vor der Mauer und einen Teilabriss der Mauer ein Bezug zum Botanischen Garten und seine optische Öffnung erreicht werden. Der Platz wird nur sparsam mit wenigen Solitär-bäumen besetzt, davon einer mit einer Rundbank eingefasst, so dass ein großer, offener Platzraum entstehen kann, der bis an die Mauer des Alten Schlosses ausgedehnt wird. Die Entwurfsplanung wurde in 2021 beauftragt.	In Planung
Förderprogramm Zukunft Stadtgrün: Neugestaltung Platz vor dem Erwin-Stein-Gebäude Im Rahmen des Auswahlverfahrens konnte sich die Konzeptidee zur Schaffung eines großen Platzes mit der Anpflanzung eines als „Klima-Baumhain“ bezeichneten, zentralen Baumpakets durchsetzen. Unter Beibehaltung aller Verkehrsbeziehungen werden die Fahrbahnflächen der Goethe-, Lessing- und Stefanstraße auf das Nötigste reduziert, die Platzränder erweitert, damit Fläche für einen neuen großen, offen und einheitlich gestalteten Platz geschaffen werden kann. Fahrradfahrer queren den niveaugleich angelegten Platz (bewusste Bremswirkung) und Stellplätze werden reduziert. Die Entwurfsplanung wurde in 2021 beauftragt.	In Planung

Förderprogramm Zukunft Stadtgrün: Mehrfachbeauftragung für Ideenphase sowie Umgestaltung der Außenanlagen der Kongresshalle (Vorplatz, Parkplatz, schmaler Platz an der Wieseck) Für die unter Denkmalschutz stehende Kongresshalle wurde in 2018 ein Wettbewerb zur baulichen Entwicklung ausgelobt. Aufbauend auf dem hochbaulichen Wettbewerbsergebnis soll eine Umgestaltung mit dem Ziel der Erhaltung der Altbäume (Platanen) und der Erhöhung der Bepflanzung (z.B. Neugestaltung Rasenflächen, Baumpflanzungen auf dem Parkplatz) durchgeführt werden. Erhalt und Neupflanzungen von Bäumen wirken sich lokal durch Reduzierung des Temperaturniveaus sowie durch Erhöhung der Verdunstung und Verschattung positiv auf das Stadtklima aus. Temporäre Speicherung von CO₂ in Pflanzen, insbesondere in Bäumen. Geschätzte Kosten: 40.000 €	In Planung
GIS unterstützte Informationen, Einpflegen ins Geomedia Smart Client - Sämtliche klimaschutz- und klimaanpassungsrelevante Informationen werden für das städtische Geomedia Smart Client aufbereitet, eingepflegt und somit allen Ämtern zur Verfügung gestellt. Beispiele: Klimafunktionskarte, Erstellung Überflutungsvorsorgeplan Innenstadt, Solarkataster, Infrarotaufnahmen	In Planung
Verpflichtung zur Erstellung von kleinräumigen Klimaexpertisen für Siedlungsentwicklung ab 5 ha - Für das Stadtgebiet existiert die klimafunktions- und Planungshinweiskarte aus 2014. Die Aussagegenauigkeit ist für kleinere Quartiere nur bedingt geeignet. Durch vertiefende Betrachtungen kann eine Berücksichtigung von kleinklimatischen bei Neubauten zur Vermeidung von Kaltluftbarrieren und weitere konkrete Empfehlungen (Stellung und Höhe der Baukörper, Freihaltung, Begrünung usw.) erfolgen.	In Planung
Neubau Sozialgebäude „Neuer Friedhof“ in Holzbauweise - Energie- und CO₂-optimierte Planung und Bau eines Sozialgebäudes unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien in Anlehnung an die Qualitätsvorgaben der DGNB (Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen).	In Planung
Studie und Analyse Gießener Waldflächen als Element der aktiven Starkregenvorsorge und Verbesserung der Klimaresilienz - Erhaltung und dauerhafte Sicherung der bestehenden Waldflächen durch Wasserzuführung. Studie zu 100 % förderfähig (Programm Klimamaßnahmen in Klimakommune)	In Planung

Schulhof Wirtschaftsschule am Oswaldsgarten – Der derzeit nur als unstrukturierter Schulparkplatz genutzte Schulhof mit ungenügender Oberflächenbefestigung soll neu strukturiert und umgestaltet werden. Neben der Ausweisung von Stellplätzen wird durch Neupflanzung von Bäumen und Pflanzbeeten das städtische Mikroklima verbessert und die Fläche besser strukturiert. Die Fläche soll zukünftig als Schulhof wieder genutzt und soll eine erheblich verbesserte Aufenthaltsqualität auch für die Öffentlichkeit erhalten. Geschätzte Kosten: 350.000 € Maßnahme war bereits im ISEK Zukunft Stadtgrün vorgeschlagen und wird zu 2/3 gefördert.	In Planung
Zukunftsinitiative „Wasser in der Stadt von Morgen“ - Verwaltungsinterne Arbeitsgruppe mit Hochschule und privaten Partnern entwickeln und prüfen Klimaanpassungsmaßnahmen zur wassersensible Stadtgestaltung, Resilienz für Stadtbäume und Grün, gekoppelte Blaue, Grüne und Graue Infrastruktur, Regenwassermanagement, Starkregenmanagement, Hochwassermanagement. Vernetzung der städtischen Akteure - Stadt Gießen, THM, JLU, Wohnungsbaugesellschaften, Gewerbebetriebe, u.a. Erarbeitung einer Eigenverpflichtung o.ä. für Verwaltung, Unternehmen und Politik bei Neuplanungen und Umbau	In Planung

Bildung-, Beratungs- und Öffentlichkeitsarbeit, Sonstige	
Titel & Beschreibung	Status
Aktualisierung der Gießener Vergabeordnung – Bei Vergaben von öffentlichen Aufträgen der Stadt Gießen sollen Aspekte der Nachhaltigkeit grundsätzlich berücksichtigt werden. Somit soll insgesamt die Beschaffung fairer und nachhaltiger gestaltet werden. (Beschluss STV/1723/2019 der Stadtverordnetenversammlung)	In Planung
Stadtrallye mit Gießener Konfirmanden – Das Klimaschutzmanagement entwickelt zusammen mit der Koordinatorin für kommunale Entwicklungspolitik ein Actionbound zum Thema SDG und Klimaschutz, der den Konfirmand*innen der Stadt Gießen und den umliegenden Gemeinden zur Verfügung gestellt wird. Ausweitung für weitere Gemeinden, Schulen etc. ist angedacht.	In Planung
Weiterentwicklung des Klimaschutzmanagements – Verstärkung der Abteilung durch die Schaffung von neuen, teils geförderten Personalstellen und fachliche Ausdifferenzierung in den Themenbereichen, Erhöhung des jährlichen Budgets zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen	In Planung

5. Sachstand Bürgerbeteiligung

5.1 Klimabeirat

Nach der Vorstellung des ersten Klimaberichts im September 2020 wurde anschließend die konstituierende Sitzung des Klimabeirates vorbereitet. Für die 1. Sitzung wurden 35 Institutionen von Oberbürgermeisterin Dietlind Grabe-Bolz eingeladen – darunter die Vertreter*innen der politischen Fraktionen, städtische Tochtergesellschaften, Verbände und Vereine, verschiedene lokale Initiativen und die Wirtschaft. Die konstituierende Sitzung fand am 04.11.2020 statt. Hierbei wurde festgelegt, dass der Klimabeirat quartalsweise tagen wird und vor allem die Themen zur Sprache bringen soll, die viele unterschiedliche Bereiche der Stadt betreffen. Das Gremium ist nicht beschlussfähig, gibt aber dem Magistrat ein Meinungsbild für die Entscheidungsfindung. Zudem dient das Gremium auch zur Verbreitung von Informationen zu den relevanten Themen. So hielt bspw. die Kanzlerin der Justus-Liebig-Universität einen Vortrag, welche Maßnahmen seitens der Hochschule im Bereich Nachhaltigkeit getroffen werden bzw. für die Zukunft geplant sind. Zudem wurden mehrere Vorschläge der Lokalen Agenda-Gruppen im Klimabeirat diskutiert.

5.2 Thematische Arbeitsgruppen

Darüber hinaus wurden die Thematischen Arbeitsgruppen ins Leben gerufen. Dabei wurde der umfangreiche Themenkomplex „Klimaschutz“ in vier Bereiche aufgeteilt:

1. Bauen & Sanieren
2. Energie
3. Mobilität
4. Konsum

Die Einladung zu den ersten Sitzungen wurde im November 2020 über eine Pressemitteilung, die sozialen Medien und die Klimaschutzhomepage veröffentlicht – die ersten Sitzungen fanden zwischen dem 01. und dem 14.12.2020 statt und wurden seitens der Bürger*innen gut angenommen. Pro Arbeitsgruppe beteiligten sich zwischen 25 und 50 Personen. Somit nahmen insgesamt rund 120 Personen an den Arbeitsgruppen teil. Seitdem tagen die Arbeitsgruppen im sechs- bzw. achtwöchentlichen Rhythmus. Dabei wurde zuerst eine Priorisierung der vorgeschlagenen Maßnahmen vorgenommen und diese dann im weiteren Verlauf gemeinsam diskutiert. Das Klimaschutzmanagement war in den Arbeitsgruppen stets vertreten, um aufkommende Fragen beantworten zu können und somit die Brücke zwischen den Bürger*innen und der Stadtverwaltung bilden zu können. Darüber hinaus wurden bei spezifischen Themen Referent*innen eingeladen, bspw. die

Stadträtinnen Frau Eibelshäuser und Frau Weigel-Greilich oder die zuständigen Ämter und externe Organisationen.

Ziel der Arbeitsgruppen ist die gemeinsame Erarbeitung von Klimaschutzmaßnahmen (nach dem Maßnahmensteckbrief aus dem Klimabericht, S. 52). Zurzeit werden drei Maßnahmen seitens der Stadt weiterverfolgt:

1. Mitgliedschaft in der Initiative: Klimapositive Städte & Gemeinde
2. Kriterien für Nachhaltiges Bauen für alle Bauprojekte der Stadt Gießen umsetzen (in die Breite des Bauens bringen)
3. Phase Nachhaltigkeit in Planungsprozesse integrieren

Neben den eingereichten Maßnahmen, haben sich weitere Formate in den Arbeitsgruppen entwickelt, die den Klimaschutz in der Stadtgesellschaft voranbringen möchten. So das Format „Runder Tisch“, zu dem Unternehmen aus Gießen eingeladen werden, um sich darüber auszutauschen, wie sie ihren Betrieb nachhaltig gestalten können.

Des Weiteren sind aus der Arbeitsgruppe Konsum zwei Module entstanden. Zum einen das Haus der Nachhaltigkeit, unter der Leitung von PD Dr. habil. York Kautt. Hier entwickelten Studierende aus dem Fachbereich 03 der JLU ein inhaltliches Konzept zur Errichtung eines Zentrums für Nachhaltigkeit in Gießen. Das fortführende Modul an der THM für Studierende des Studiengangs Nachhaltiges Bauen, unter der Leitung von Prof. Dipl.-Ing. Maik Neumann, wird sich der Gestaltung des Hauses widmen.

Evaluation

Bis zum Sommer 2021 hat jede Thematische Arbeitsgruppe vier Mal getagt. Dabei haben die Bürgerinnen und Bürger Ideen an die Stadt herangetragen, die das Ziel der Klimaneutralität bis 2035 unterstützen können. Die Sitzungen der Arbeitsgruppen waren stets geprägt durch eine sachliche, konstruktive sowie wertschätzende Diskussion und Arbeitsatmosphäre zwischen allen Teilnehmenden.

Besonders nennenswerte Vorschläge und Konzepte aus den Arbeitsgruppen sind einerseits Module zur einfacheren Begrünung von Fassaden sowie die stärkere Einbringung von Aspekten für nachhaltiges und klimaschonendes Bauen in der Verwaltung.

Im Laufe des Prozesses hat das Interesse an der aktiven und kontinuierlichen Mitarbeit der interessierten Personen spürbar abgenommen. So waren in der vierten Sitzungsrunde der Arbeitsgruppen oftmals weniger als ein Dutzend Teilnehmende anwesend.

In einer Evaluation wurden die Teilnehmenden nach deren Eindrücken der bisherigen Sitzungen befragt. Dabei gab es viel Lob und Zustimmung für das Format. Allerdings wurden auch einige Verbesserungsvorschläge genannt, u.a. die Ziele und Möglichkeiten der Arbeitsgruppen klarer zu benennen. Das Klimaschutzmanagement wird sich diesen Punkten nun annehmen und das Konzept der Thematischen Arbeitsgruppen, in Absprache mit der Moderation und den Teilnehmenden der Arbeitsgruppen, weiterentwickeln.

Die in der Evaluation vielfach gelobte externe Moderation sowie die fachliche Unterstützung durch das Klimaschutzmanagement bleiben aufrechterhalten.

Zur genauen Ausgestaltung der neuen Thematischen Arbeitsgruppen wird der Magistrat rechtzeitig informieren.

5.3 Angebote vor Ort

Trotz der anhaltenden Corona-Pandemie wurde im April bis Mai 2021 die ersten Pilot-Veranstaltungen im Rahmen der „Angebote vor Ort“ durchgeführt, um das Thema Klimaschutz und Klimaneutralität in Gießen in die Breite der Gesellschaft zu tragen. Dabei wurden zuerst zwei unterschiedliche Zielgruppen ausgemacht, um das Format zu testen: Jugendliche und Haushalte der Gießener Nordstadt. Das Nachhaltigkeits- und Klimaquiz wurde in der Nordstadt durchgeführt. Für die Jugendlichen wurde eine Stadteilrallye zu den 17 Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen (SDGs) organisiert. Mit dem Smartphone konnten in der App Fragen zu den Themen beantwortet und durch kurze Infotexte konnte mehr Input gegeben werden, um das Erlernte zu verfestigen. Das Klima-Quiz fokussierte sich auf Erwachsene mit eigenem Haushalt und verfolgte das Ziel über Energieeffizienz zu informieren und das Gießener Ziel der Klimaneutralität bis 2035 bekannter zu machen.

Für die Konfirmand*innen aus der Stadt Gießen und den Umlandgemeinden ist ein Klimaschutz und SDG Actionbound in Planung. Die Idee wurde zusammen mit den Mitarbeiter*innen des evangelischen Stadtjugendpfarramts entwickelt. Erarbeitet wird dieses Format vom Klimaschutzmanagement und der Koordinatorin für kommunale Entwicklungspolitik. Um es vielen Jugendlichen zur Verfügung zu stellen, ist eine Ausweitung auch für die Gießener Schulen und weiteren Gemeinden angedacht.

Zukünftig sollen die Hochschulen bei der Organisation und Durchführung der Angebote intensiv mit eingebunden werden. Dabei könnten Studierenden erlernen, wie Klimaschutz auf unterschiedlichen Ebenen kommuniziert werden kann und auf die Bedürfnisse der Zielgruppe eingehen. Diese wiederum erhalten ein auf sie abgestimmtes Format, um das Thema „Klimaschutz“ möglichst ansprechend zu gestalten und um den größtmöglichen Lerneffekt zu erzielen.

5.4 Online-Ideenplattform

Am 26. November 2020 wurde auf der Gießener Bürgerbeteiligungsplattform www.giessen-direkt.de die Ideenplattform Klimaschutz eingerichtet. Zeitgleich wurde (und wird) diese Plattform auf der Gießener Hauptseite www.giessen.de in einem Slider an prominenter Stelle beworben und verlinkt.

Das Prinzip der Ideenplattform: Werden online gestellte Vorschläge innerhalb eines bestimmten Zeitraums von 100 Personen unterstützt, berät der Magistrat darüber. Das Ergebnis der Prüfung wird auf der Plattform veröffentlicht. Die Laufzeit der Vorschläge wurde gegenüber der ursprünglichen Konzeption von 56 auf 100 Tage erhöht, um die Erfolgschancen zu verbessern.

Dennoch: Die Plattform hat bisher (Stand Juni 2021) nur eine geringe Resonanz gefunden. Vier Ideen wurden gepostet, von denen keine die notwendige Anzahl an Unterstützungen erhielt.

Eine mögliche Erklärung ist, dass es für die Bürger*innen einfachere Wege (ohne Mindest-Unterstützungen) gibt, einen Vorschlag zu machen, etwa durch die Einreichung eines Maßnahmensteckbriefs oder in den Thematischen Arbeitsgruppen.

5.5 Online-Bürgerantrag

Im Juni 2020 wurde auf www.giessen-direkt.de die Möglichkeit geschaffen, einen Bürgerantrag nach § 10 der Gießener Bürgerbeteiligungssatzung auch online zu stellen. Seither wurde dieses Instrument mehrfach und mit Erfolg eingesetzt. Eine Rolle hat dabei sicher auch die Corona-Pandemie gespielt, die das analoge Unterschriftensammeln erschwerte.

Das Instrument des Bürgerantrags ist nicht auf ein Politikfeld – wie Klimaschutz – beschränkt. Trotzdem fällt auf, dass alle bisher online-gestarteten Bürgeranträge den Bereich „Mobilität“ betreffen und teilweise explizit Bezug auf den Klimaschutz nehmen. Es handelt sich um folgende Anträge:

- „Fahrradstraßen auf dem inneren Anlagenring sowie zwei Fahrradstraßen-Achsen durch die Innenstadt“, gestartet am 17.09.2020, von der Stadtverordnetenversammlung abgeändert beschlossen am 04.03.2021
- „RegioTram Gießen - jetzt planen statt weiter an Straßen bauen!“ vom 30.11.2020, noch in der Sammelphase
- „Für eine vernünftige Verkehrsplanung“ vom 04.03.2021, von der Stadtverordnetenversammlung abgeändert beschlossen am 08.07.2021

- „Expressbuslinie Bahnhof – Philosophikum“ vom 24.04.2021, wurde noch während der Sammelphase von der Stadtverordnetenversammlung am 08.07.2021 leicht geändert beschlossen
- „Fahrradstraße für die nächste Generation“ vom 03.05.2021, noch in der Sammelphase

Die Bürgeranträge haben eine mächtige innerstädtische Debatte ausgelöst. Dabei spielt bei den vorgebrachten Argumenten der Klimaschutz nicht die alleinige, aber doch eine wichtige Rolle.

5.6 Lokale Agenda

Gießen hat eine über 20-jährige Tradition der Lokalen Agenda 21. Im Jahre 1998 beschloss die Stadtverordnetenversammlung, gemeinsam mit den Bürger*innen ein Zukunftsprogramm für das 21. Jahrhundert, eine Lokale Agenda, zu erarbeiten. Ausgehend vom UN-Gipfeltreffen für Umwelt und Entwicklung in Rio 1992 wurde „Nachhaltigkeit“ als zentrale Aufgabe der Stadtentwicklung definiert. Die Lokale Agenda wird in Gießen als permanenter Prozess verstanden und umgesetzt. Die derzeit acht Agenda-Arbeitsgruppen arbeiten an verschiedenen Themenschwerpunkten.

Im Berichtszeitraum sind vor allem die Agenda Gruppen „Energie“ mit ihrer Projektgruppe „Klimaneutrales Gießen“ und die Agenda-Gruppe „Nachhaltige Mobilität“ hervorgetreten. Über den Agenda-Rat gelangten u. a. folgende Anträge mit dezidiertem Bezug zum Klimaschutz in die Stadtverordnetenversammlung und wurden dort ohne Gegenstimme beschlossen:

Gruppe Energie:

- Monitoring städtischer Photovoltaik-Anlagen (STV/2578/2020)
- Photovoltaik auf städtischen Sanierungsobjekten (STV/2579/2020)

Gruppe „Nachhaltige Mobilität“:

- Neukonzeption Busliniensystem (STV/2583/2020)
- Anregungen zum Bus- und Bahnnetz (STV/2584/2020)

Die Agenda-Projektgruppe „Klimaneutrales Gießen“ stellte folgende Projekte im Klimabeirat vor:

- Umweltpfad, Umweltkongress, Umweltcampus (25.02.2021)
- Instrument KliMaMeter (25.02.2021)
- Stand der Klimaziele Gießen (06.05.2021)
- Klimaschutzkonzept der Agenda-Gruppe Energie (06.05.2021)

Die Gruppen treffen sich in der Regel monatlich und arbeiten im Konsensprinzip. Über den Agenda-Rat haben sie Antragsrecht in der Stadtverordnetenversammlung.

5.7 Informationsmaterialien, Veranstaltungen, Marketing

Im Berichtszeitraum fanden zahlreiche Veranstaltungen statt, an denen sich das Klimaschutzmanagement beteiligte. Darüber hinaus wurden neue Infomaterialien entwickelt, die Menschen für das Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit in der Stadt Gießen sensibilisieren.

Neue Studierende der JLU konnten das Klimaschutzmanagement mit einem Video auf dem digitalen Markt der Möglichkeiten kennenlernen. Zusammen mit der Steuerungsgruppe Fairtrade Town Gießen wurde die Wandelkarte, ein nachhaltiger Stadtplan herausgegeben, der faire und anders nachhaltige Betriebe, Restaurants und Cafés in Gießen zeigt. Mit dem oekom Verlag zusammen wurde das Klimaschutzparbuch für Gießen entwickelt. Dieses Ratgeber- und Gutscheinebuch gibt viele praktische Tipps zur Umsetzung klimafreundlicher Lebensweise. Anregungen, wie sich Menschen klimafreundlicher in ihrem Alltag verhalten können, konnten Gießener*innen auf den neu beklebten Müllfahrzeugen lesen, z.B. zum Thema nachhaltige Mobilität. Das Klimaschutzmanagement unterstützte zudem die Beklebung des Busses „10 Jahre Stadt des fairen Handels“ mit den 17 Zielen zur nachhaltigen Entwicklung.

Neben den Printmaterialien sind Veranstaltungen ein wichtiges Instrument, um mit Bürger*innen ins Gespräch zu kommen und über Klimaschutz zu diskutieren und dafür zu sensibilisieren. Am 18.09.20 war das Klimaschutzmanagement mit einem Stand beim Parking day auf dem Brandplatz vertreten, um über laufende Projekte zu informieren und für Bürgerbeteiligung zu werben. Zudem gab die Online-Veranstaltung „Jugend im Rathaus“ den Schüler*innen der Ostschule einen Einblick in die städtischen Klimaschutz-Aktivitäten. Im Rahmen der Einführungswoche für die Auszubildenden der Stadtverwaltung, wurde den Auszubildenden in Form eines Vortrags, in Kombination mit einem Actionbound, nachhaltiges und klimafreundliches Verhalten am Arbeitsplatz und für den Alltag vermittelt.

Die Teilnahme an Wettbewerben im Klimaschutz ist darüber hinaus ein gutes Mittel, um sich im Klimaschutz mit anderen Städten zu messen oder Menschen für Einsparungen zu motivieren. Bei der Teilnahme am Change-The-Future-Challenge lag Gießen bei „Changer Points“ pro 100.000 Einwohner*innen vor Frankfurt. Gießen beteiligt sich ebenso bei „Wattbewerb“, bei dem es um den beschleunigten Ausbau von Photovoltaik geht. Im August 2021 hat sich die Stadt Gießen der Klimawette unter dem Motto „Kick die Tonne“ angenommen, um Bürger*innen zu motivieren bis zum Start der Weltklimakonferenz in Glasgow 1.347 Tonnen CO₂ einzusparen. Der wohl bekannteste Wettbewerb für klimafreundliche Mobilität in Gießen ist das Stadtradeln. Auch in diesem Jahr beteiligten sich wieder zahlreiche Institutionen, Vereine, Verbände

und Einzelpersonen. Mit 3.132 Aktiven und 609.782 Fahrrad-Kilometer hat Gießen dieses Jahr gleich zwei neue Rekorde aufgestellt. Am erfolgreichsten war Gießen wieder bei der Kategorie „Fahrradaktivste Kommune mit den meisten km“.

6. Fazit und Ausblick

Der Klimaschutzbericht 2021 leistet im Kern zweierlei: Er bilanziert und analysiert die Treibhausgasemission im Gießener Stadtgebiet (Kapitel 3) und benennt die städtischen Klimaschutzmaßnahmen, die im Berichtszeitraum umgesetzt wurden, die in Umsetzung sind oder derzeit geplant werden (Kapitel 4).

Zwischen Maßnahmen und Bilanz besteht ein enger Zusammenhang, im Idealfall der Zusammenhang von Ursache und Wirkung. Bei einzelnen städtischen Maßnahmen kann die THG-Einsparung sogar direkt berechnet werden, dies ist jeweils vermerkt. Bei anderen Maßnahmen kann die Einsparung nicht berechnet werden, etwa bei der Öffentlichkeitsarbeit oder in der Bürgerbeteiligung. Das bedeutet aber nicht, dass die Wirkung null ist. Schließlich gehen viele kommunalpolitische Beschlüsse auf das Engagement der Bürger*innen zurück, etwa bei den Bürgeranträgen.

Die städtischen Beschlüsse sind nur ein kleiner Ausschnitt des Bildes. Denn die Treibhausgasneutralität bis 2035 wird für die gesamte Stadt angestrebt, nicht nur für den kommunalen Handlungsrahmen. Auch jenseits der städtischen Liegenschaften wurden private Gebäude energieeffizient gebaut oder saniert, wurden private Fuhrparks erneuert und Unternehmensprozesse energetisch optimiert. Die Stadt wirkt in diesen gesellschaftlichen Raum hinein, etwa durch Förderprogramme für Lastenfahrräder oder Innenstadt Begrünung. Letztlich ist die Zielerreichung auf das Handeln vieler Individuen und Gruppen in der Stadt angewiesen.

Welche Bilanz ist nach einem Jahr zu ziehen? Mit Blick auf die Bilanzen des Kapitels 3 lässt sich sagen: die Richtung stimmt. Der Abwärtstrend der Treibhausgasemissionen hat sich im letzten Jahrzehnt beschleunigt, sowohl absolut als auch pro Kopf der Bevölkerung. Bei der beeindruckenden Reduzierung des Jahres 2020 spielt natürlich auch der Corona-Sondereffekt eine Rolle.

Die Entwicklungen im Berichtszeitraum zeigen ein weiteres: es gibt keinen festen Fahrplan zur Treibhausgasneutralität 2035. Die gesellschaftliche Entwicklung ist hoch dynamisch. Dies erfordert ein flexibles „Fahren auf Sicht“ und ein Anpassen an die sich ändernden Rahmenbedingungen.

Hier ist in erster Linie Politik gefordert. Es genügt nicht, einen einzelnen Beschluss zur Klimaneutralität zu fassen – alle Beschlüsse müssen ihren Teil zur Zielerreichung beitragen. Kommunales Klimaschutzmanagement umfasst somit - im Sinne einer Querschnittsaufgabe - alle Aspekte des kommunalen Handelns. Der Klimaschutz muss zunehmend in der Verwaltung verankert werden und noch mehr Einfluss auf laufende Planungsprozesse gewinnen. In der Praxis zeigt sich, dass dabei die frühestmögliche Einbeziehung erfolversprechender ist als die nachträgliche Bewertung von beschlussreifen Vorlagen. Dies belegen die in Kapitel 4.1 aufgelisteten Vorhaben wie

zum Beispiel die Planungen zur Turnhalle der Liebigschule oder der Werkstatt der Theodor-Litt-Schule.

Die Überflutungskatastrophe in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz hat das Augenmerk auf den Klimawandel und seine Folgen gerichtet, nicht in ferner Zukunft, sondern hier und heute. Auf der politischen Agenda steht mehr denn je die Anpassung an den Klimawandel, auch wenn die erste Priorität die Treibhausgasreduktion und somit die Ursachenbekämpfung bleiben muss. In glücklichen Fällen gehen die Maßnahmen Hand in Hand. Beispiel: Die Anlage von Baumrigolen schafft zum einem Wasserrückhalt bei Starkregen und zum anderen sorgen sie für den Erhalt der Stadtbäume in Hitzesommern.

Ein weiteres Handlungsfeld ist die interkommunale Zusammenarbeit und der interkommunale Austausch. Gießen hat die Funktion eines Oberzentrums und einen großen Einzugs- und Einpendlerbereich. Gleichzeitig sind die Energieerzeugungspotenziale Gießens gering. Hier sollten die Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit den Kommunen in der Region gestärkt werden.

Die Stadt Gießen kann auf vielen Handlungsfeldern wirken, beim eigenen Handeln als Körperschaft, mit ordnungsrechtlichen Setzungen für Dritte (z. B. Solaranlagenpflicht in Bebauungsplänen) und – im Idealfall damit kombiniert – mit Anreizen für Dritte (z. B. Förderung der E-Mobilität durch die Stadtwerke). Trotz der im Bericht dargestellten positiven Entwicklung bleibt festzuhalten: Wir müssen gemeinsam unsere Anstrengungen erhöhen und das Tempo beschleunigen.