

Unsere Heimat -
unser Klima

Masterplan 100% Klimaschutz Landkreis Gießen



Landkreis
Gießen



HESSENS MITTE • WISSEN
WIRTSCHAFT & KULTUR

Klimaschutzkurzkonzept Stadt Gießen

 Gießen



Masterplan 100% Klimaschutz Landkreis Gießen

IMPRESSUM

AUFTRAGGEBER



Landkreis Gießen
Stabsstelle
Wirtschaftsförderung,
Tourismus und Kreis-
entwicklung
Riversplatz 1-9
35394 Gießen

Projektbearbeiter:
Dr. Manfred Felske-Zech
Björn Kühnl
Sonja Minke
Ludwig Danzeisen

Für die Stadt Gießen:
Dr. Gerd Hasselbach

AUFTRAGNEHMER



KEEA
Heckerstraße 6
34119 Kassel

Bearbeiter :
Armin Raatz
Matthias Wangelin
Thomas Duwe
Ines Wagner

IN KOOPERATION MIT



AC Consult & Engineering GmbH
Kieswg 29
35396 Gießen

Bearbeiter:
Peter Momper
Annika Ploenes



LK Argus Kassel GmbH
Ludwig-Erhard-Straße 8
34131 Kassel

Bearbeiter:
Michael Volpert
Iris Hemmen



KMH
Den Drehen 9a
49326 Melle

Bearbeiter:
Dr. Peter Moser
Lioba Kucharczak



Universität Kassel
Untere Königstraße 71
34117 Kassel

Bearbeiter:
Prof. Heike Wetzels
Stefan Schäfer



Justus-Liebig-Universität Gießen
Heinrich-Buff-Ring 26
35392 Gießen

Bearbeiter:
Prof. Rainer Waldhardt
Dimitri Milischenko

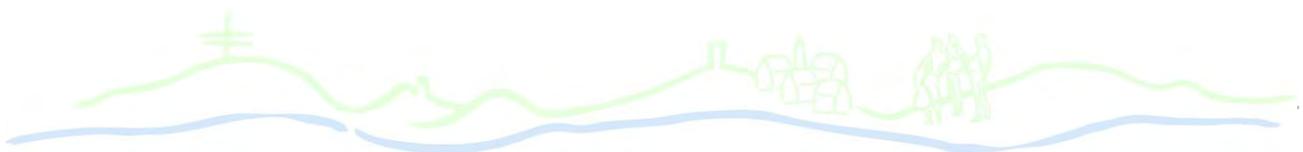


Limon GmbH
Große Rosenstraße 2
34117 Kassel

Bearbeiter:
Julian Tobisch

Inhaltsverzeichnis

1	GRÜßWORT STADT GIEßEN	3
2	VORWORT	4
3	EINFÜHRUNG	5
4	BASISDATEN STADT GIEßEN	6
	4.1 Lage der Stadt Gießen	6
	4.2 Ansprechpartner	6
	4.3 Bisherige Aktivitäten der Stadt Gießen	7
	4.4 Weitere Akteure und Initiativen im Klimaschutz	9
	4.5 Netzbetreiber	9
	4.6 Bevölkerungsstruktur im Jahr 2016	9
	4.7 Flächennutzung	10
5	AUSGANGSSITUATION IN DER STADT GIEßEN	11
	5.1 Gebäudestruktur	11
	5.2 Wirtschaft in Gießen	13
	5.3 Landwirtschaft/Forstwirtschaft	14
	5.4 Mobilität	14
6	ENERGIE- UND CO₂-BILANZ STADT GIEßEN	15
	6.1 Endenergieverbrauch und THG-Emissionen	15
	6.2 Wärmeverbrauchs- und Wärmeträgerstruktur auf Ortsebene (Basis Schornsteinfegerdaten 2010)	18
	6.3 Energiebereitstellung aus Erneuerbaren Energien	20
7	POTENZIALE	21
	7.1 Potenziale Erneuerbare Energien	21
	7.2 Szenarien	22
8	MAßNAHMEN	26
	8.1 Struktur	26
	8.2 Leitbild	27
	8.3 Maßnahmenkatalog	28
	8.3.0 Maßnahmen zur Implementierung und Entwicklung des Klimaschutzmanagements in der Stadt Gießen	28
	8.3.1 Maßnahmen Energieerzeugung	30
	8.3.2 Maßnahmen Energienachfrage	32
9	VERSTETIGUNGSSTRATEGIE	42
10	CONTROLLINGKONZEPT	44
11	KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE	45
12	QUELLEN UND BEZÜGE	47



1 GRÜßWORT STADT GIEßEN

Sehr geehrte Damen und Herren,

den Klimawandel begrenzen – das ist eine der wichtigsten Aufgaben unserer Zeit.

Der Masterplan für 100 % Klimaschutz im Landkreis Gießen ist dafür ein wichtiger Schritt. Er soll modellhaft für Stadt und Landkreis Gießen zeigen, wie der Weg hin zu einem klimaneutralen Deutschland bis zum Jahr 2050 aussehen kann. Wesentliche Ziele sind dabei, die Treibhausgas-Emissionen und den Energiebedarf drastisch zu senken!

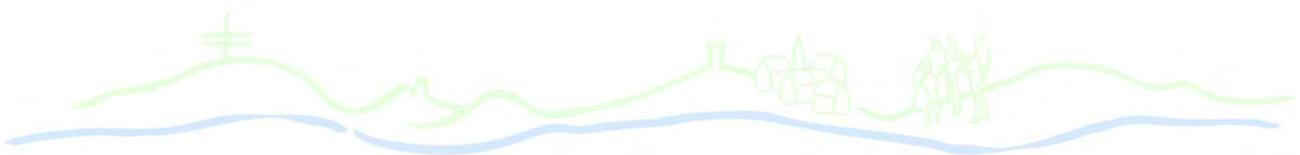
Dem vorliegenden Entwurf des Klimaschutz-Kurzkonzeptes der Stadt Gießen als Teil des Masterplanes liegen sehr umfangreiche Datenerhebungen zugrunde, genauso wie viele Expertengespräche innerhalb und außerhalb der Stadtverwaltung Gießen. Daraus wird ersichtlich, dass mehr als zwei Drittel der Gesamt-Emissionen und Endenergieverbräuche aus dem Gebäudebereich und dem Verkehr stammen. Bis 2050 müssen der Energieverbrauch in Gießen mehr als halbiert und die Emissionen um mehr als 90 % gesenkt werden! Gleichzeitig sind alle Potenziale im Hinblick auf Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Suffizienz – als Frage nach dem rechten Maß – auszuschöpfen.

Das Kurzkonzept beinhaltet ebenso eine Vielzahl von Maßnahmen, die aus Expertengesprächen und Bürgerdialogen sowie auch aus den Vereinbarungen der Koalitionsverhandlungen im letzten Sommer entwickelt wurden. Die umfangreichen Maßnahmen benennen Themenfelder, die helfen sollen, die hochgesteckten Klimaziele zu erreichen. Sie können sicherlich nicht alle erschöpfend bearbeitet werden, sollten aber auch nicht unter den Tisch fallen.

Mit der Erstellung des Klimaschutz-Kurzkonzeptes soll ein/e Klimaschutzmanager/in für die Stadt Gießen aus Fördermitteln beantragt werden. Sie oder er müssen sich am Konzept orientieren und fungieren als Ansprechpartner für die städtischen Ämter, lokalen Akteure und die Bürgerschaft.

Mir ist es ein wichtiges Anliegen, die Gießener Stadtgesellschaft aktiv einzubinden. Denn nur durch gemeinsames Handeln werden wir das klimapolitische Ziel erreichen, Gießen bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu gestalten und die hiermit verbundenen Chancen zu nutzen.

Ihre
Gerda Weigel-Greilich
Bürgermeisterin



2 VORWORT

Masterplan 100 % Klimaschutz ist ein besonderes Förderprogramm des Bundesumweltministeriums (BMUB) um die nationalen und internationalen Beschlüsse zum Klimaschutz umzusetzen. Operationell abgewickelt werden diese über den Projektträger Jülich (PTJ). Das PTJ wickelt auch die übrigen Förderprogramme im Bereich Klimaschutz ab (z.B. Integrierte Klimaschutzkonzepte). Über das PTJ können nach Erstellung solcher Konzepte Zuschüsse für Personal zur Umsetzung dieser Konzepte beantragt werden. [1]

Im Rahmen des Masterplanprozesses ist es vorgeschrieben, dass für alle Kommunen des Landkreises Bilanzen erstellt werden, die dann in spezifische kommunale Klimaschutzkurzkonzepte einfließen. Diese sind in ihrem Aufbau den integrierten Klimaschutzkonzepten ähnlich, allerdings in der Ausführung wesentlich schlanker gehalten. Gleichwohl können auf Grundlage dieser Kurzkonzepte Fördergelder z.B. für kommunale Klimaschutzmanager beantragt werden.

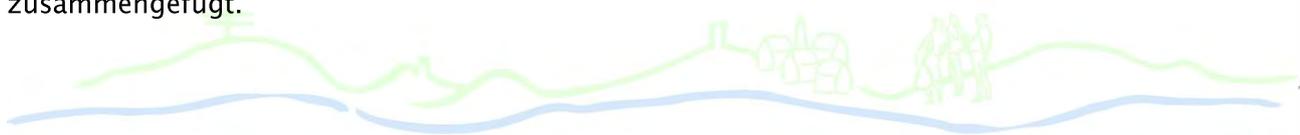
Um 18 Kurzkonzepte im gesetzten Projektrahmen erstellen zu können, sind viele Inhalte standardisiert. So ist ein Teil der Maßnahmen in allen Konzepten gleich. In die Erstellung fließen dabei die langjährigen Erfahrungen des Masterplankonsortiums ein. Den jeweiligen Verwaltungen wurde die Gelegenheit gegeben eigene Wünsche bzgl. der Maßnahmen einzubringen.

Die kommunalen Konzepte sind in den Masterplanprozess im Landkreis Gießen eingebettet und mit dessen Zielen abgestimmt. Dadurch ergeben sich für die Städte und Kommunen im Landkreis Gießen besondere Chancen. Im Rahmen dieses Masterplanprozesses wurde auf der Landkreisebene ein Masterplanmanagement zur Begleitung und Unterstützung des gesamten Prozesses installiert. Durch die dadurch vorhandenen Personalkapazitäten bietet sich die Chance, die Prozesse und Projekte im Landkreis und den angehörigen Kommunen im Bereich Energieversorgung und Klimaschutz zu koordinieren und so die Kommunen in ihrer Arbeit bei der Umsetzung der eigenen Klimaschutzprojekte zu unterstützen. Es gibt für die meisten Maßnahmen in den Kommunen eine zugehörige für den Landkreis, die z.B. Erfahrungsaustausch zwischen den Kommunen fördern oder Aktivitäten koordinieren soll.

Zur Methodik der Bilanzierung

Im Jahr 2012 wurde im Landkreis Gießen ein Klimaschutzkonzept erstellt. In dessen Rahmen wurden für jede Kommune des Landkreises Wärmesteckbriefe erstellt. Die hier vorgestellten Ergebnisse weichen zum Teil von den Ergebnissen, die im Klimaschutzkonzept vorgestellt wurden, ab. Wie kommt das?

Zunächst gilt, dass jede Methode zur Berechnung der Energienachfrage nur ungefähr ist. Es gibt keine exakten Ergebnisse, welche die Realität zu 100% genau abbilden. Die tatsächliche Nutzung eines Holzofens zum Beispiel ist nicht erfassbar. Hier sind Annahmen notwendig. Die im Masterplan verwendete Methodik unterscheidet sich in vielen Punkten von derjenigen, die im Klimaschutzkonzept angewandt wurde. Der sogenannte BSKO Standard ist bundesweit abgestimmt und wird seit 2016 in allen Masterplänen angewandt. Damit werden die Ergebnisse erstmals vergleichbar. Außerdem ermöglicht er ein Monitoring, um auch zukünftig nachzuvollziehen, wie sich die Energienachfrage entwickelt. Die Methodik stellt auch einen Benchmark und ein Indikatorsystem bereit. Dieses wurde durch Kennzahlen zu einem Controllingsystem zusammengefügt.

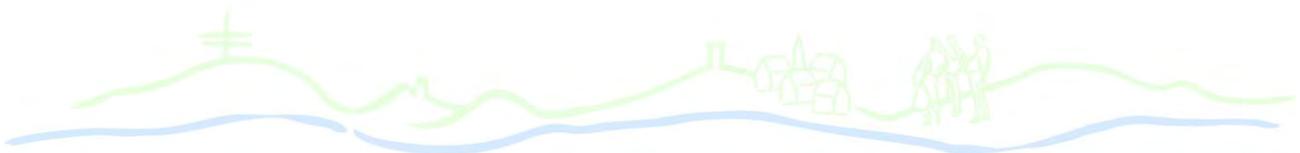


3 EINFÜHRUNG

1824 beschreibt Jean Baptiste Joseph Fourier erstmalig den Treibhauseffekt. 1853 erkennt John Tyndall, dass Kohlendioxid, Wasserdampf und Ozon die von der Erdoberfläche abgestrahlte Wärme zurückwerfen und folgert richtig, dass sich das Klima mit der Zusammensetzung der Atmosphäre ändern kann. Bereits 1896 veröffentlicht Svante Arrhenius, einer der ersten Nobelpreisträger, eine erste Berechnung des Einflusses von CO₂ auf die Bodentemperatur und kalkuliert einen Anstieg von 4 °C – 6 °C bei einer Verdopplung der Konzentration. Nach heutigen Erkenntnissen sind es ca. 3 °C. 1956 veröffentlicht der Physiker Gilbert Plass einen Artikel zur Kohlendioxidtheorie und prophezeit Temperaturerhöhungen durch menschliche Aktivitäten. 1957 gelangen Charles David Keeling auf Hawaii erste präzise Messungen von Kohlendioxid in der Atmosphäre. Es ist der Beginn der bekanntesten Umweltdatenreihe der Welt. Bereits 1965 warnt der „Revell Report“, der erste offizielle Klimabericht an die US-Regierung, vor einer unkontrollierten Erderwärmung und dem Schmelzen der Polkappen: »Der Mensch«, heißt es in diesem Dokument, »hat unwissentlich ein ungeheures geophysikalisches Experiment in Gang gesetzt«. 1972 trifft sich erstmal die Weltgemeinschaft in Stockholm zu diesem Thema. In der Folge wird die UN-Umweltbehörde UNEP gegründet. 1988 wird der Weltklimarat IPCC gegründet. Der erste Sachstandsbericht 1990 wird die Grundlage für den Beschluss von Rio 1992. 1997 beginnt der Kyoto Prozess. Es dauert allerdings bis 2015 bis es den Staaten gelingt in Paris ein gemeinsames Abkommen zu beschließen. Die Auswirkungen einerseits und die Aufgaben andererseits sind währenddessen enorm gewachsen. Trotz aller Forschung und politischen Bemühungen ist der CO₂-Ausstoß seit 1990 von 22 Milliarden Tonnen auf 36 Milliarden Tonnen gestiegen. Bis 2050 müssen wir wieder bei Null angekommen sein. [2]

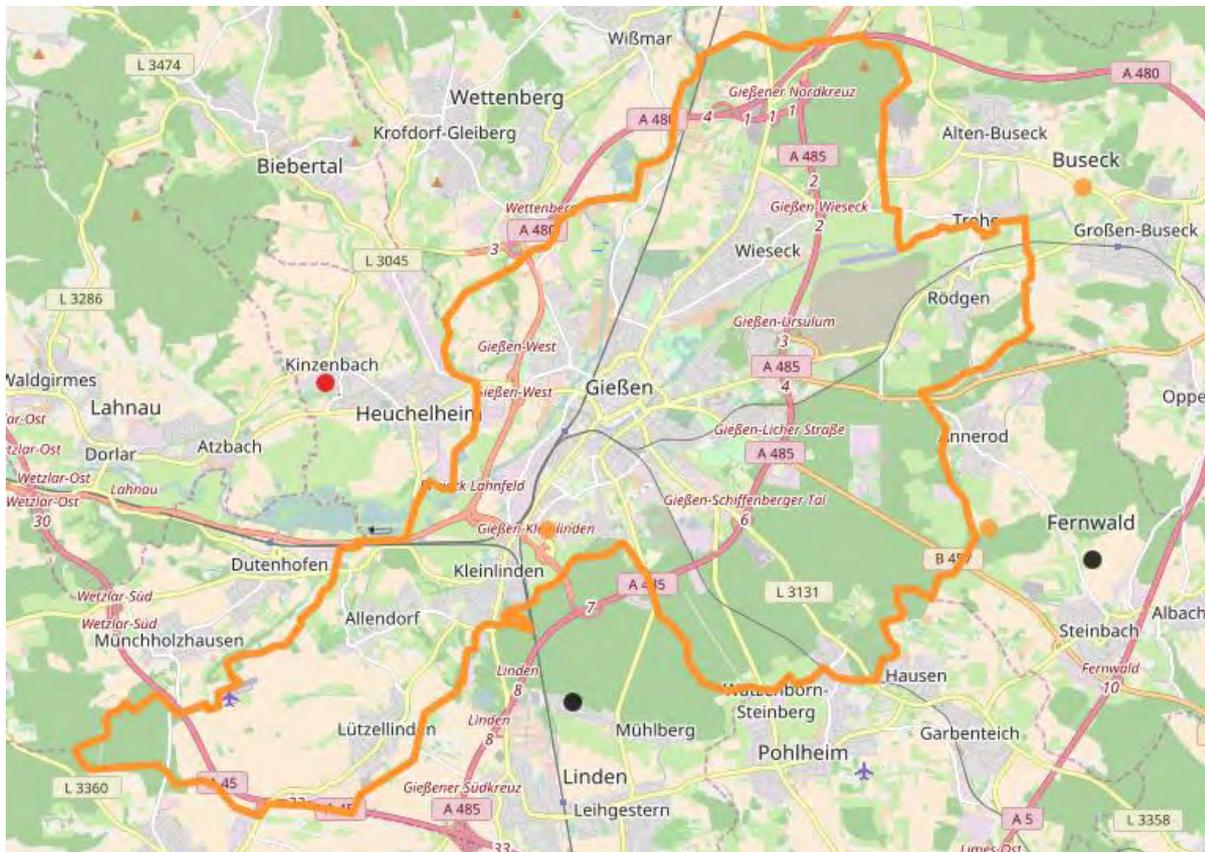
Die Bundesregierung hat den menschlichen Einfluss auf das Klima verstanden und einen nationalen Klimaschutzplan verabschiedet. Der Endenergieverbrauch soll bis 2050 um 50% und die CO₂ Emissionen um 95% gegenüber 1990 reduziert werden. Über vielfältige Gesetzgebungen und Förderprogramme gestaltet sie die Rahmenbedingungen in denen die Bürgerinnen und Bürger die Transformation zu kohlenstofffreien Gesellschaft vollziehen soll. Die Kommunen gestalten innerhalb ihrer Möglichkeiten diese Vorgaben aus und geben darüber hinaus weitere Impulse. Die handelnden Akteure vor Ort sind es letztlich die neue Wege einschlagen und die Welt von morgen mitgestalten.

Klimaschutz und Klimaanpassung sind letztlich Querschnittsthemen, die dafür sorgen, dass alltägliche Entscheidungen anders getroffen werden. Dies erfordert die notwendigen Informationen und ein gesteigertes Verständnis um zielsicher handeln zu können. Eine Entscheidung z.B. über eine Investition oder Beschaffung fällt dann ggf. nicht mehr auf die günstigste Lösung, wenn Klimaschutzbelange berücksichtigt werden. Damit die relevanten Informationen zu den handelnden Personen gelangen und Klimaschutz eine Stimme bekommt ist es sinnvoll einen Kümmerer zu installieren, der diese Aufgabe so lang ausführt, bis sich entsprechende Routinen eingestellt haben. Die Einrichtung eines Klimaschutzmanagements folgt dieser Erkenntnis.



4 BASISDATEN STADT GIEßEN

4.1 LAGE DER STADT GIEßEN



Stadtteile:

Innenstadt, Gießen Ost, Gießen Süd, Gießen West, Gießen Nord, Wieseck, Rödgen, Schiffenberg, Kleinlinden, Allendorf, Lützellinden [3]

4.2 ANSPRECHPARTNER

Magistrat der Stadt Gießen

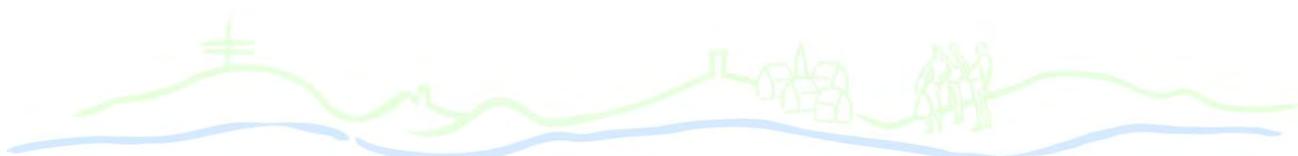
Adresse:

Universitätsstadt Gießen
Berliner Platz , 35390 Gießen
Tel.: 0641 306-0
Web.: www.giessen.de

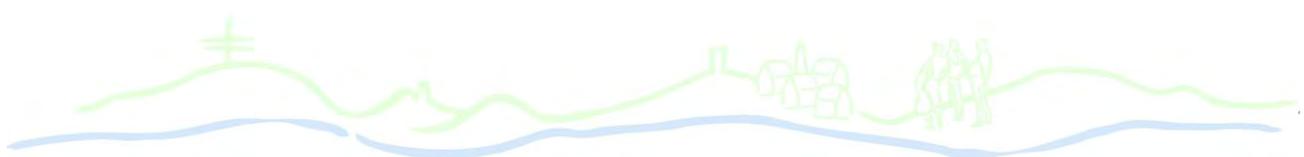
Ansprechpartner:	Bürgermeisterin Gerda Weigel-Greilich Berliner Platz, 35390 Gießen Telefon: 0641 306-1004 Fax: 0641 306-2015 E-Mail: gerda.weigel-greilich@giessen.de
	Dr. Gerd Hasselbach Amt für Umwelt und Natur Berliner Platz 1, 35390 Gießen Telefon: 0641 306-1118 Fax: 0641 306-2191 E-Mail: umweltamt@giessen.de

4.3 BISHERIGE AKTIVITÄTEN DER STADT GIEßEN

Initiativen:	Aktivitäten:
Beschluss zur Entwicklung eines Konzeptes zur Nutzung regenerativer Energiequellen durch die Stadt Gießen	Magistratsbeschluss vom 31.05.1990
Beitritt zum Klimabündnis der europäischen Städte mit den Völkern Amazoniens	Magistratsbeschluss vom 16.05.1991
Ausbau der Photovoltaik und Solarthermie auf öffentlichen und privaten Gebäuden in der Stadt Gießen	Magistratsbeschluss zum Ausbau der Solarenergienutzung bei kommunalen Bauvorhaben vom 06.10.2008 (19/55-2008) Solarkataster Stadt Gießen (http://www.solarkataster-giessen.de) Realisierung von Fotovoltaikanlagen auf städtischen Gebäuden
Einführung eines Energiemanagements in der Stadt Gießen	Magistratsbeschluss zur Einführung eines Energiemanagements mit der Hilfe eines externen Beraters (HessenEnergie) (MAG/3474/2010) Jährlicher Energiebericht zum Status und zur Entwicklung des Energieverbrauchs in städtischen Liegenschaften



Erarbeitung einer Klimafunktionskarte und Planungshinweiskarte Klima/Luft für die Universitätsstadt Gießen	Magistratsbeschluss vom 11.08.2014
Die Ergebnisse der Klimafunktionskarte und Planungshinweiskarte Klima/Luft werden zur Kenntnis genommen, die Verwaltung wird aufgefordert, die Ergebnisse und Empfehlungen des Gutachtens bei Planungen und Bauprojekten hinsichtlich ihrer klimatischen Wirkungen zu berücksichtigen	Durch die Stadtverordnetenversammlung am 9. Oktober 2014 zur Kenntnis genommen
Maßnahmen zur Förderung der Energieeffizienz	Initiative Gießener Gebäudepass in Zusammenarbeit mit der Stadt Gießen und privaten Ingenieurbüros zur Reduzierung der Heizkosten und Erhöhung der Wohn- und Lebensqualität seit dem Jahr 2000 Energieberatungs-Netzwerk in Stadt und Landkreis Gießen als Weiterentwicklung der Initiative Gießener Gebäudepass Integriertes Quartierskonzept Flussstraßenviertel Gießen Umrüstung der Stadtbeleuchtung auf LED-Technik
Verschiedene Aktivitäten städtischer Gesellschaften (MWB, SWK, Wohnbau Gießen)	Energiekonzept Kläranlage Gießen und Ausbau der Kofermentation Kläranlage Gießen (MWB, Wärmeerzeugung mit Biomasse (SWG), Ausbau Kraft-Wärme-Kopplung (SWG), TREA I+II, Ausbau der leitungsgebundenen Wärmeversorgung (SWG), Energetische Sanierung im Bestand (Wohnbau Gießen), Ausbau Fotovoltaik auf Bestandsgebäuden (Wohnbau Gießen)
Entwicklung Klimaschutzkurzkonzept über Beteiligung an der Masterplaninitiative des Landkreises Gießen	https://www.lkgi.de/index.php/der-landkreis/1642-vorreiter-beim-klimaschutz-landkreis-ist-masterplan-kommune https://www.klimaschutz-lkgi.de https://www.klimaschutz-planer.de/



4.4 WEITERE AKTEURE UND INITIATIVEN IM KLIMASCHUTZ

AGENDA 21 Gießen	https://www.giessen.de/Rathaus_und_Service/Lokale_Agenda_21/
Gießener Gebäudepass	http://www.giessener-gebäudepass.de/
Energieberatungs-Netzwerk in Stadt und Landkreis Gießen	https://www.giessen.de/Umwelt_und_Verkehr/Energie_und_Klima/Energieberatungs_Netzwerk/
Stadtwerke Gießen AG	http://www.stadtwerke-giessen.de/
Wohnbau Gießen GmbH	https://www.wohnbau-giessen.de/
Mittelhessische Wasserbetriebe	http://www.mwb-giessen.de/

4.5 NETZBETREIBER

Gas	Mittelhessen Netz GmbH
Fernwärme	Stadtwerke Gießen
Strom	Mittelhessen Netz GmbH

4.6 BEVÖLKERUNGSSTRUKTUR IM JAHR 2016

Bevölkerung insgesamt:	85.216
davon in:	
Gießen Kernstadt (Innenstadt, Gießen Ost, Gießen Süd, Gießen West, Gießen Nord)	63.898
Wieseck	9.836
Rödgen	1.942
Schiffenberg	610
Kleinlinden	4.709
Allendorf	1.790
Lützellinden	2.431

[4]

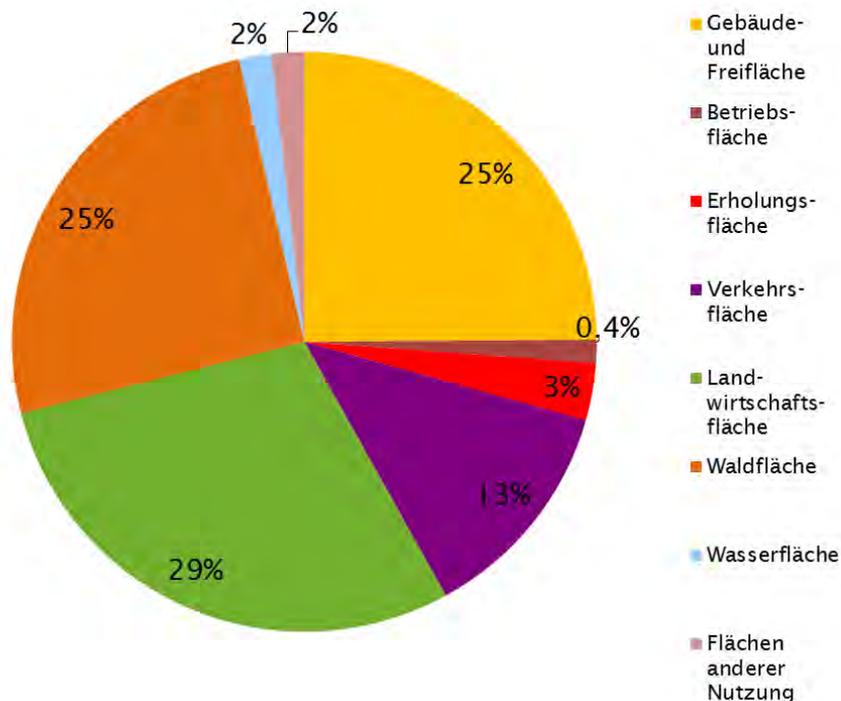
Quelle: Hessische Gemeindestatistik 2015	Bevölkerung in der Universitätsstadt Gießen insgesamt am 31.12.2014					
	Bevölkerung insgesamt	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber 31.12.2013	von der Bevölkerung insgesamt waren ... Jahre alt			
			unter 6	6 bis unter 15	15 bis unter 65	65 oder mehr
		Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
absolut	83280	5547	4290	5439	61419	12078
in %	100	7,1	5,2	6,6	73,8	14,5

Quelle: Hessische Gemeindestatistik 2015	Bevölkerungsentwicklung in der Universitätsstadt Gießen						
	2000-2006	Veränderung Bevölkerung insgesamt			Veränderung der Altersstruktur 2006-2030		
		2006	2030	2006-2030	unter 20	20 bis unter 65	65 und älter
absolut	73.958	77.587		-521	-1362	5511	
in %	1,1		4,9	-4,1	-2,8	45,4	

[5]

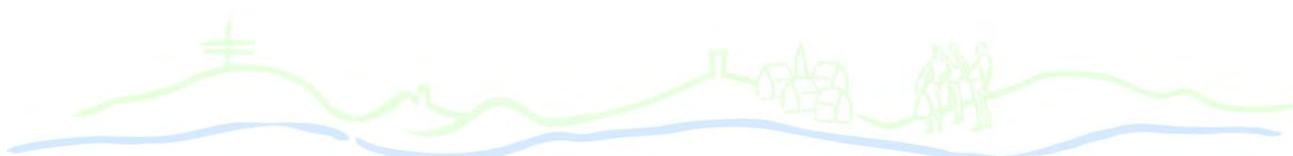
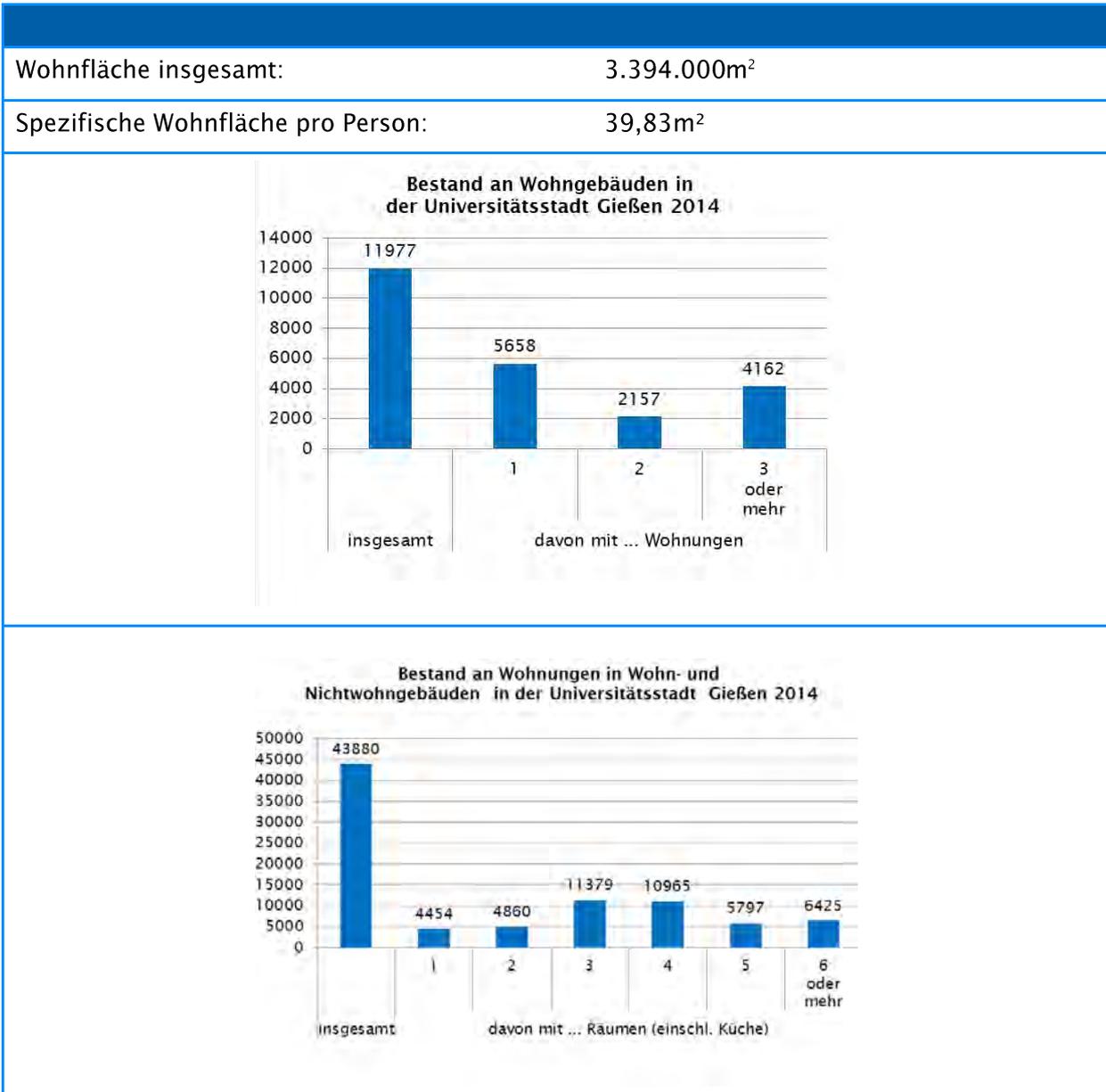
4.7 FLÄCHENNUTZUNG

Flächennutzung Universitätsstadt Gießen 2014 in %

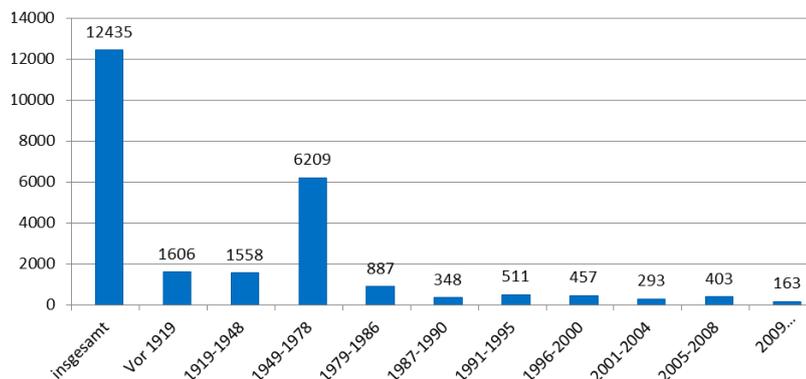


5 AUSGANGSSITUATION IN DER STADT GIEßEN

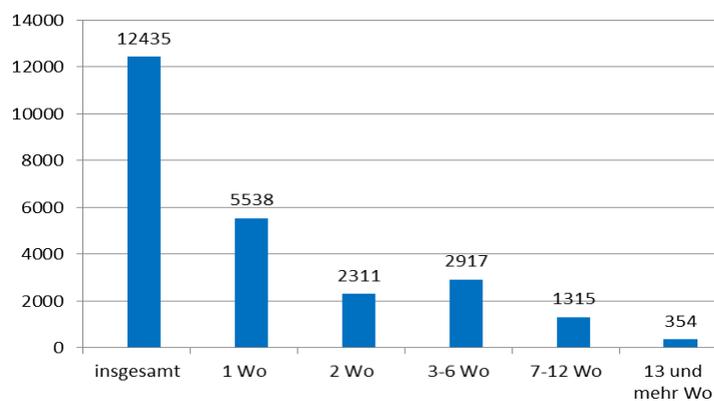
5.1 GEBÄUDESTRUKTUR



Bestand an Gebäuden mit Wohnraum nach Baujahr in der Universitätsstadt Gießen 2011



Zahl der Wohnungen in Gebäude mit Wohnraum in der Universitätsstadt Gießen 2011



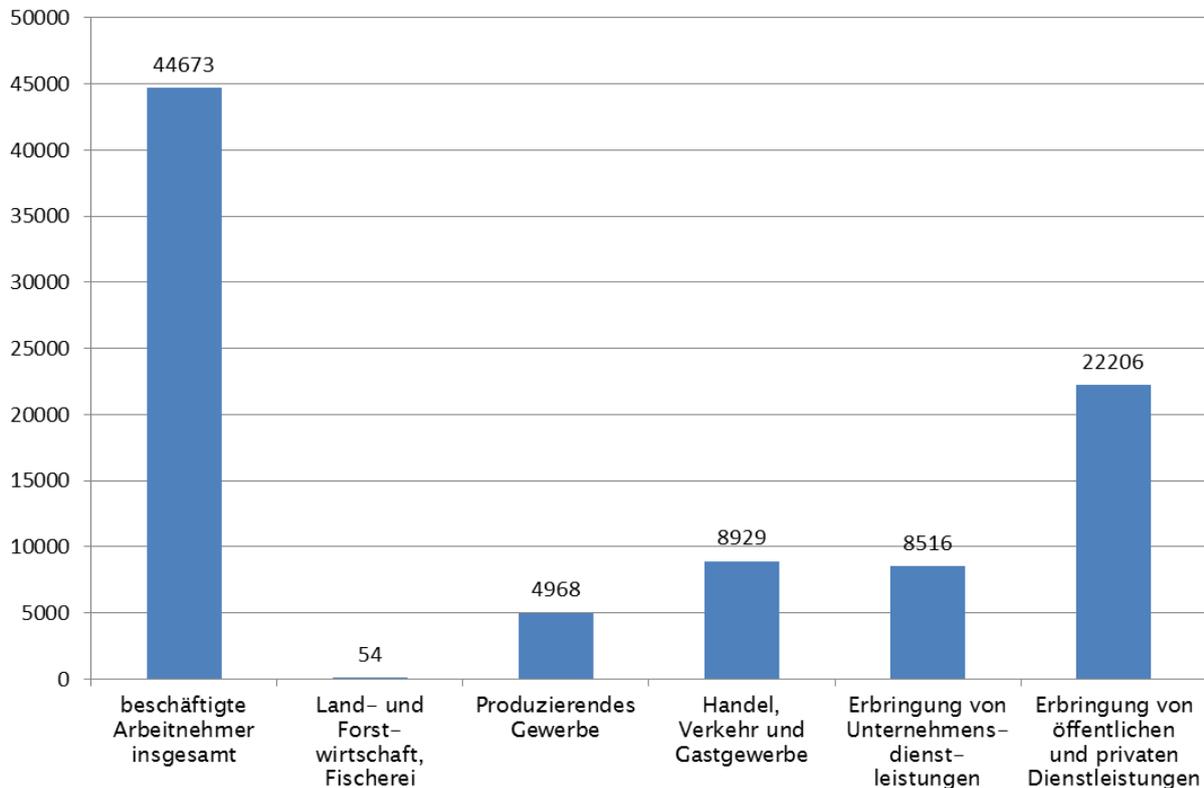
In der Stadt Gießen gab es im Jahr 11.977 Wohngebäude. Bei 47% dieser Wohngebäude handelte es sich um Einfamilienhäuser. 35% der Wohngebäude bestanden aus 3 oder mehr Wohnungen. Bei den Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden überwiegt der Anteil mit 3-4 Räumen mit 50%. Dahingegen sind nur 21% der bestehenden Wohnungen Ein- oder Zweizimmerwohnungen.

Anhand der Altersstruktur kann man gut erkennen, dass die Stadt Gießen einen alten Gebäudebestand aufweist. So stammt der überwiegende Teil der Wohngebäude (50%) aus dem Zeitraum von 1949 bis 1987. 25% der Wohngebäude in der Stadt Gießen wurden sogar vor 1949 gebaut. Dies sind auch insbesondere die Gebäude mit einem hohen energetischen Sanierungsbedarf.

[5]

5.2 WIRTSCHAFT IN GIEßEN

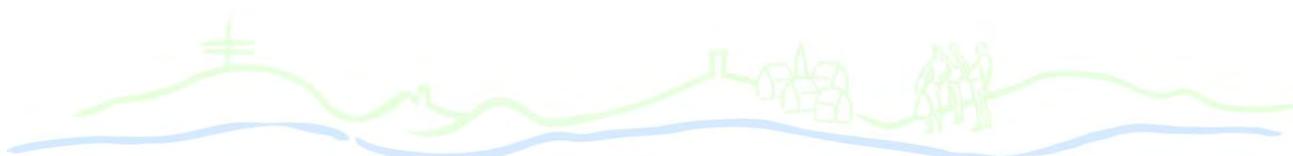
Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer 2014



[5]

Der Wirtschaftsschwerpunkt der Stadt Gießen liegt insbesondere auf dem Sektor der „Erbringung von öffentlichen und privaten Dienstleistungen“. In diesem Sektor sind 50% der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeitnehmer 2014 tätig gewesen. Im mittleren Bedeutungsbereich liegen die Sektoren „Erbringung von Unternehmensdienstleistungen“ (19%) und „Handel und Verkehr“ (20%). Eine untergeordnete Rolle spielen die Sektoren „produzierendes Gewerbe“ und „Landwirtschaft- und Forstwirtschaft, Fischerei“, in denen 11% beziehungsweise >1% der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeitnehmer tätig waren.

Durch den geringen Anteil an produzierenden und energieintensiven Unternehmen in der Stadt Gießen, wird deutlich warum insbesondere den privaten Haushalten sowie der Mobilität bei der Treibhausgasbilanz (Kapitel 6) eine große Bedeutung zukommen.



5.3 LANDWIRTSCHAFT/FORSTWIRTSCHAFT

Als Oberzentrum verfügt Gießen über im Verhältnis große landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Flächen. Aus systematischen Gründen bleiben entsprechende Bereiche im Rahmen der Erstellung der Klimaschutzkurzkonzeptes zunächst unberücksichtigt. Eine genauere Betrachtung dieser Sektoren findet Rahmen der Erstellung des Teilberichtes „Bodenschutz und Landwirtschaft“ statt.

5.4 MOBILITÄT

Die Stadt Gießen verfügt über ein dichtes Netz an städtischen Buslinien, das von den Stadtwerken Gießen (SWG) betrieben wird. Insgesamt gibt es 16 Buslinien und 2 Nachtbuslinien. Ziele in der Umgebung werden von den Buslinien der Verkehrsgesellschaft Oberhessen (VGO) angesteuert. Da Gießen zudem im Rhein–Main–Verkehrsverbund (RMV) organisiert ist, sind auch weiter entfernte Ziele wie Frankfurt oder Wiesbaden mit dem öffentlichen Nahverkehr erreichbar. Darüber hinaus kann man mit dem Zug vom Hauptbahnhof Gießen auch Ziele in Richtung Nordwest und Südost (Köln, Hagen, Frankfurt), Richtung West–Ost (Lahntalbahnhof Koblenz, Limburg, Gießen, Fulda) sowie Richtung Nordost (Main–Weser–Bahn Frankfurt – Gießen – Marburg – Kassel) erreichen.

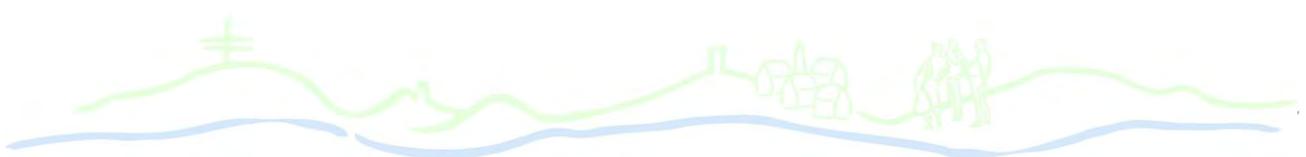
In Gießen ist zurzeit ein Carsharing–Verbund aktiv. Außerdem gibt es diverse Plattformen zum Carsharing von Privatautos und Autovermietungen.

Auf Basis eines Radverkehrsentwicklungsplans aus dem Jahr 2010 fördert die Stadt Gießen den innerstädtischen Radverkehr. Im Mai/Juni 2017 nimmt die Stadt darüber hinaus an der bundesweiten Kampagne des Klima–Bündnisses „Stadtradeln“ teil. An zentralen Orten der Stadt Gießen gibt es diebstahlgeschützte Abstellmöglichkeiten für Fahrräder.

Durch Gießen führen verschiedene Radwege wie zum Beispiel der regionale Lahn–Limes Radweg, die regionale Gleiberger Land Route und der hessische Radfernweg R7.

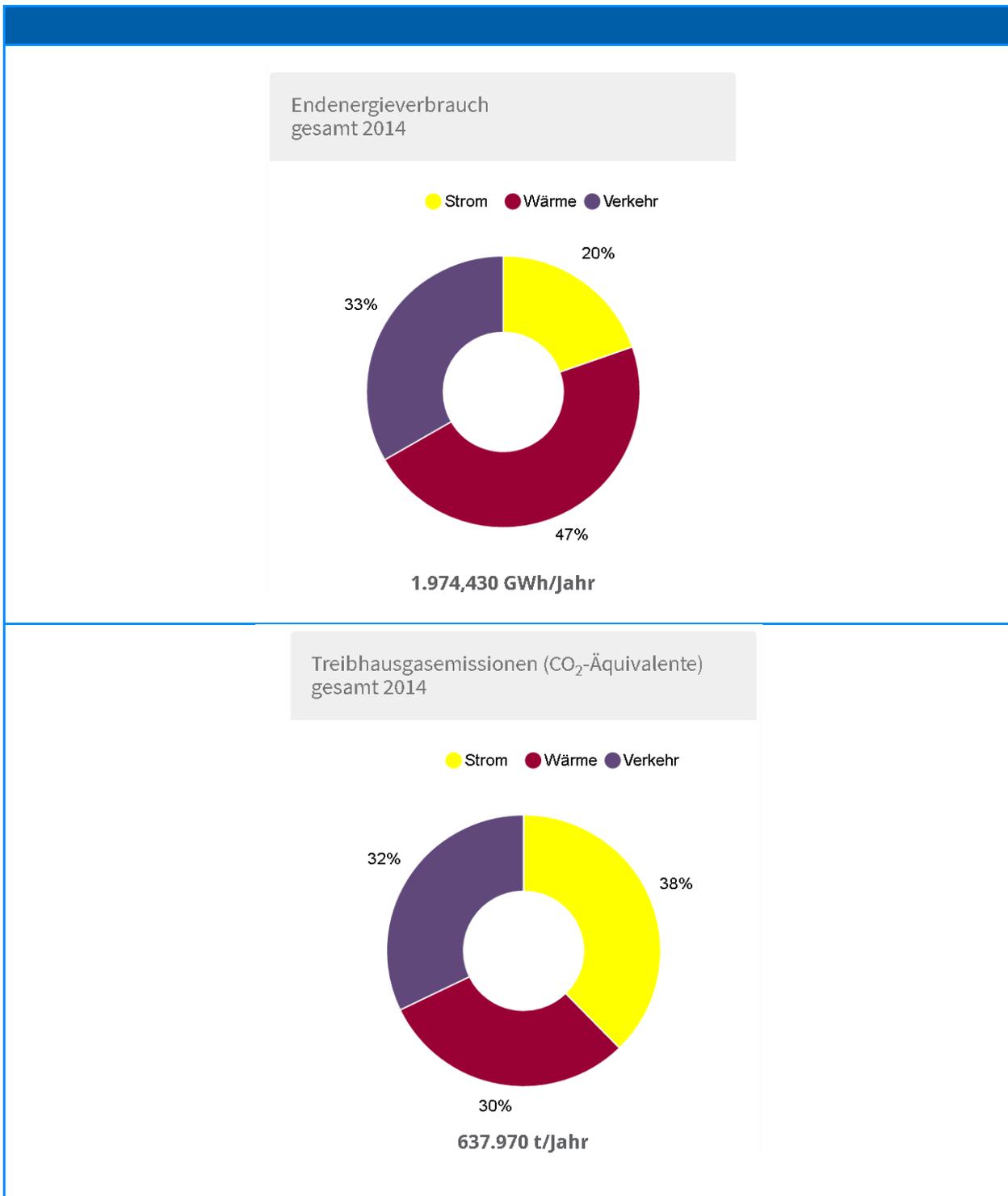
Gießen ist umgeben von einem Stadtautobahnring, der von den Zubringern A480 (im Norden), A485 (im Osten), B429 (im Westen) und der B49 (im Süden) gebildet wird. Diverse Abfahrten erlauben das Erreichen von Zielen in den unterschiedlichen Teilen der Stadt.

[13] [14] [15]

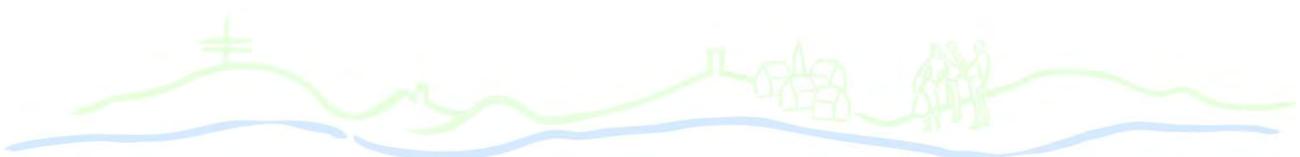


6 ENERGIE- UND CO₂-BILANZ STADT GIEßEN

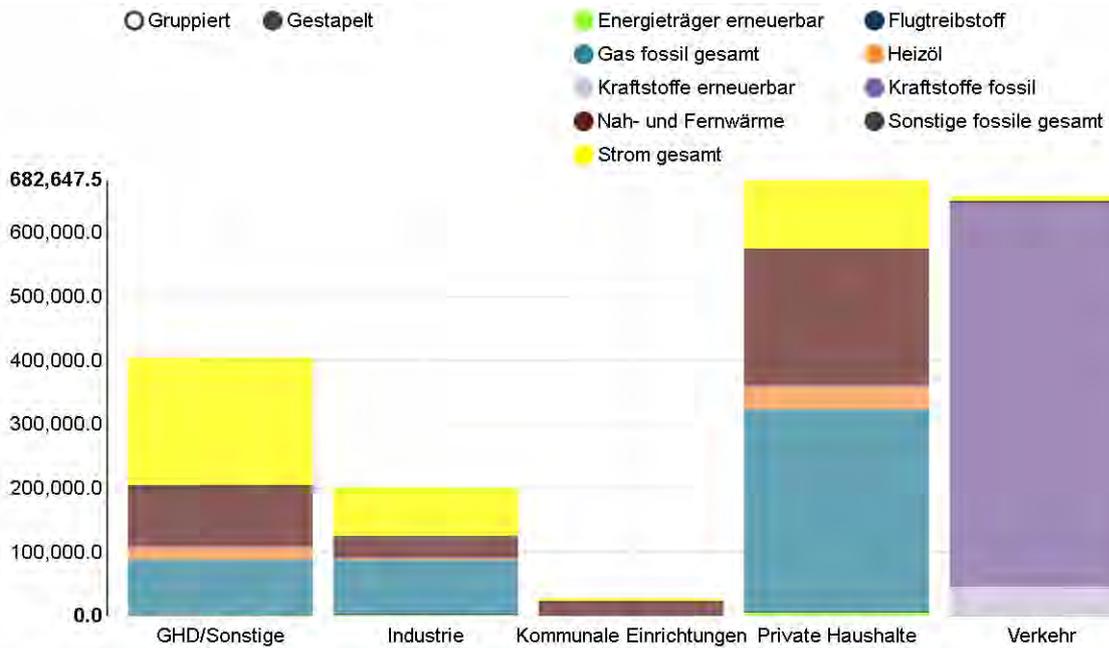
6.1 ENDENERGIEVERBRAUCH UND THG-EMISSIONEN



[3]

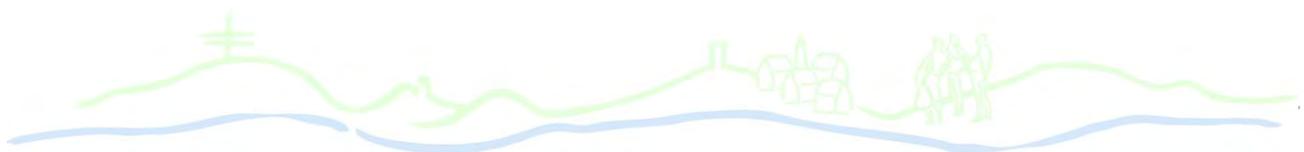


Endenergieverbrauch in MWh nach Sektoren und Energieträgern



Energieträger	GHD/Sonstige	Industrie	Kommunale Einrichtungen	Private Haushalte	Verkehr	Summe
Energieträger erneuerbar	681,75	4.120,00	0,00	7.676,15		12.477,89
Flugtreibstoff					0,00	0,00
Gas fossil gesamt	87.657,53	83.239,78	0,00	315.904,01		486.801,32
Heizöl	21.113,20	5.035,00	0,00	38.180,14		64.328,34
Kraftstoffe erneuerbar					45.851,82	45.851,82
Kraftstoffe fossil					603.978,23	603.978,23
Nah- und Fernwärme	95.581,99	29.297,00	23.287,01	212.891,31		361.057,31
Sonstige fossile gesamt	113,51	3.720,00	0,00	88,00		3.921,51
Strom gesamt	199.234,87	76.234,26	4.365,17	107.907,92	8.271,38	396.013,59
Summe	404.382,84	201.646,03	27.652,18	682.647,52	658.101,43	1.974.430,01

[3]



Treibhausgasemissionen in t CO₂-Äquivalente für 2014

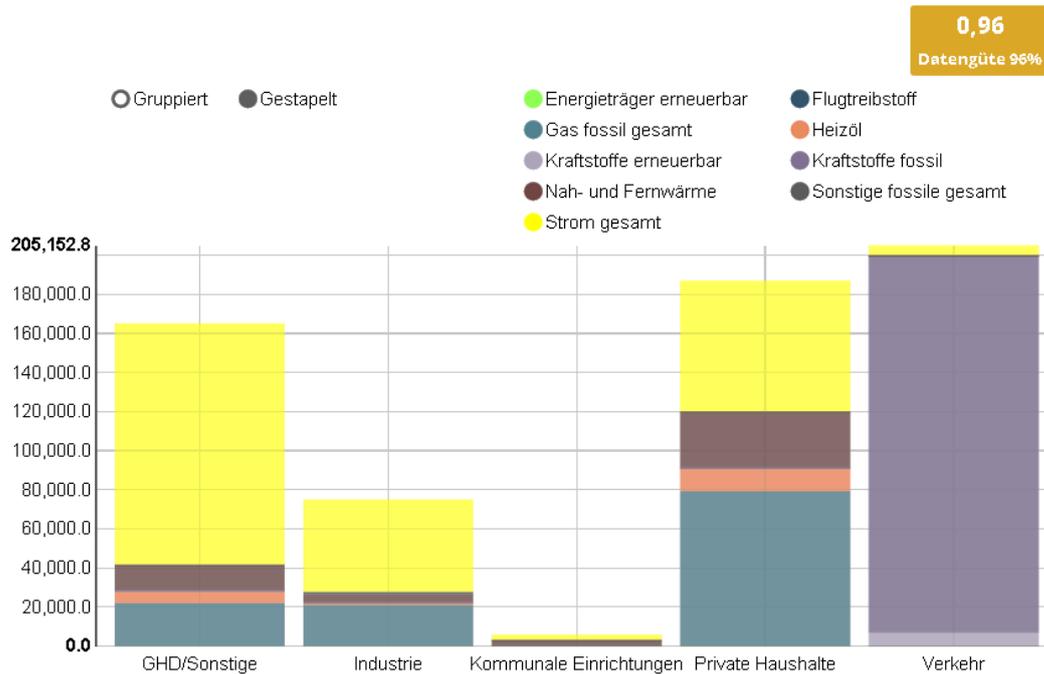


Abbildung 2: Treibhausgasemissionen in t CO₂-Äquivalente nach Sektoren und Energieträgern für 2014

Energieträger	GHD/Sonstige	Industrie	Kommunale Einrichtungen	Private Haushalte	Verkehr	Summe
Energieträger erneuerbar	22,00	103,00	0,00	214,49		339,49
Flugtreibstoff					0,00	0,00
Gas fossil gesamt	21.914,38	20.809,94	0,00	78.976,00		121.700,33
Heizöl	6.756,22	1.611,20	0,00	12.217,64		20.585,07
Kraftstoffe erneuerbar					6.847,04	6.847,04
Kraftstoffe fossil					193.177,46	193.177,46
Nah- und Fernwärme	12.852,95	3.886,85	3.089,51	28.645,83		48.475,14
Sonstige fossile gesamt	50,40	1.227,60	0,00	38,85		1.316,85
Strom gesamt	123.525,62	47.265,24	2.706,41	66.902,91	5.128,25	245.528,42
Summe	165.121,58	74.903,84	5.795,91	186.995,72	205.152,76	637.969,80

Tabelle 2: Treibhausgasemissionen in t CO₂-Äquivalente nach Sektoren und Energieträgern für 2014

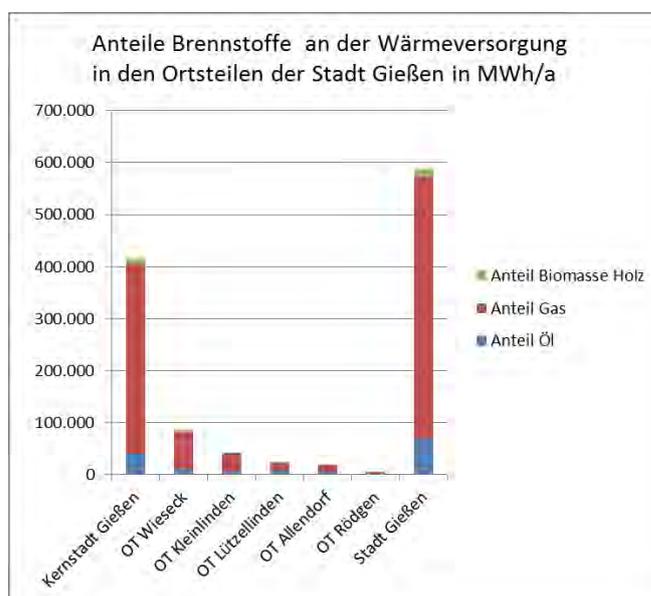
Strategie: Die ausgewiesene THG-Bilanz für die Stadt Gießen identifiziert die privaten Haushalte und den Verkehr als die mit Abstand bedeutendsten Verbrauchssektoren, gefolgt von den Sektoren Gewerbe, Handel und Dienstleistung (GHD) und Industrie. Die Zahlen belegen, dass die Reduktion der Energienachfrage in diesen Sektoren für die Klimaschutzaktivitäten in der Stadt Gießen oberste Priorität hat.

Aus diesem Grund konzentriert sich der in diesem Konzept ausgewiesene Maßnahmenkatalog mit dem Ziel der dauerhaften Vermeidung von CO₂-Emissionen auf die Reduzierung des Energieverbrauchs durch die Umsetzung wirksamer Effizienzmaßnahmen insbesondere in den Bereichen der Bestandsgebäude und des Verkehrs. Angesichts der Breite und Vielfältigkeit dieses Aufgabenfeldes liegt die Kernaufgabe des Klimaschutzmanagements in der strategischen und konzeptionellen Vorbereitung wirksamer Initiativen, der unterstützenden Begleitung der Maßnahmenumsetzung verschiedener Akteursgruppen sowie der kontinuierlichen Umsetzung einer Kommunikationsstrategie zur Schaffung von Bewusstsein und Initiativen im Sinne der Erreichung politischer Klimaschutzziele.

[3]

6.2 WÄRMEVERBRAUCHS- UND WÄRMETRÄGERSTRUKTUR AUF ORTSEBENE (BASIS SCHORNSTEIFEGERDATEN 2010)

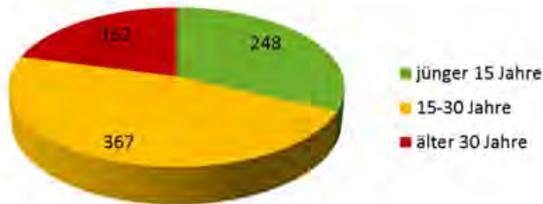
Ergebnisse der Auswertung der Schornstiefegerdaten Bioenergie-Region Mittelhessen. Volllaststunden gewichtet nach Alter Heizungsanlagen



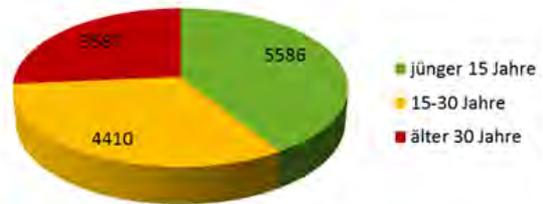
	Kernstadt Gießen	OT Wieseck	OT Kleinlinden	OT Lützellinden	OT Allendorf	OT Rödgen	Stadt Gießen
Anteil Öl	40.142	11.040	5.035	6.729	4.123	1.118	68.187
Anteil Gas	365.184	71.827	35.798	14.869	12.631	2.581	502.890
Anteil Biomasse Holz	10.336	2.117	1.800	1.366	1.316	265	17.199
Summe	415.661	84.983	42.633	22.964	18.070	3.964	588.276

Anzahl der Heizungsanlagen in Altersklassen

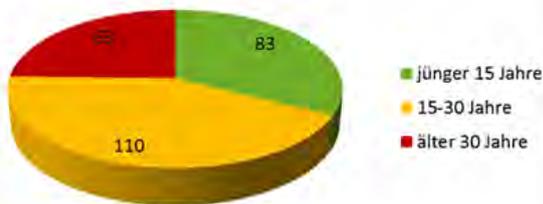
Anzahl Ölfeuerungsanlagen 4-100kW in der Kernstadt Gießen in Altersklassen (Erhebungsjahr 2012)



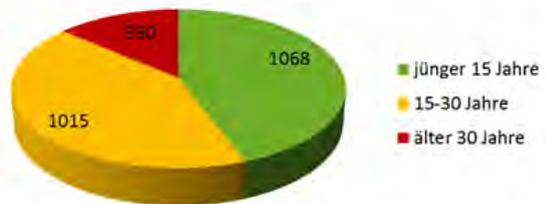
Anzahl Gasfeuerungsanlagen 4-100kW in der Kernstadt Gießen in Altersklassen (Erhebungsjahr 2012)



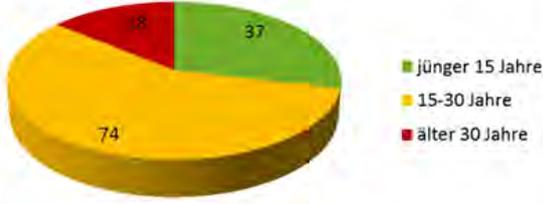
Anzahl Ölfeuerungsanlagen 4-100kW im OT Wieseck in Altersklassen (Erhebungsjahr 2012)



Anzahl Gasfeuerungsanlagen 4-100kW im OT Wieseck in Altersklassen (Erhebungsjahr 2012)



Anzahl Ölfeuerungsanlagen 4-100kW im OT Kleinlinden in Altersklassen (Erhebungsjahr 2012)



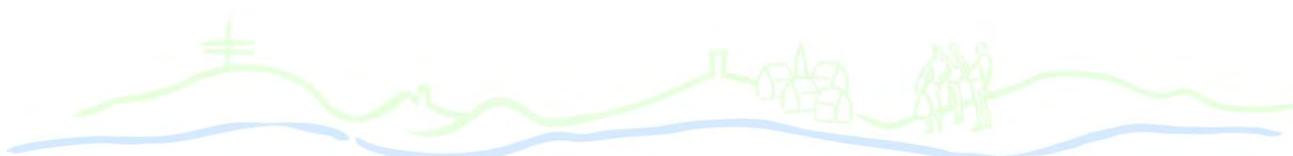
Anzahl Gasfeuerungsanlagen 4-100kW im OT Kleinlinden in Altersklassen (Erhebungsjahr 2012)

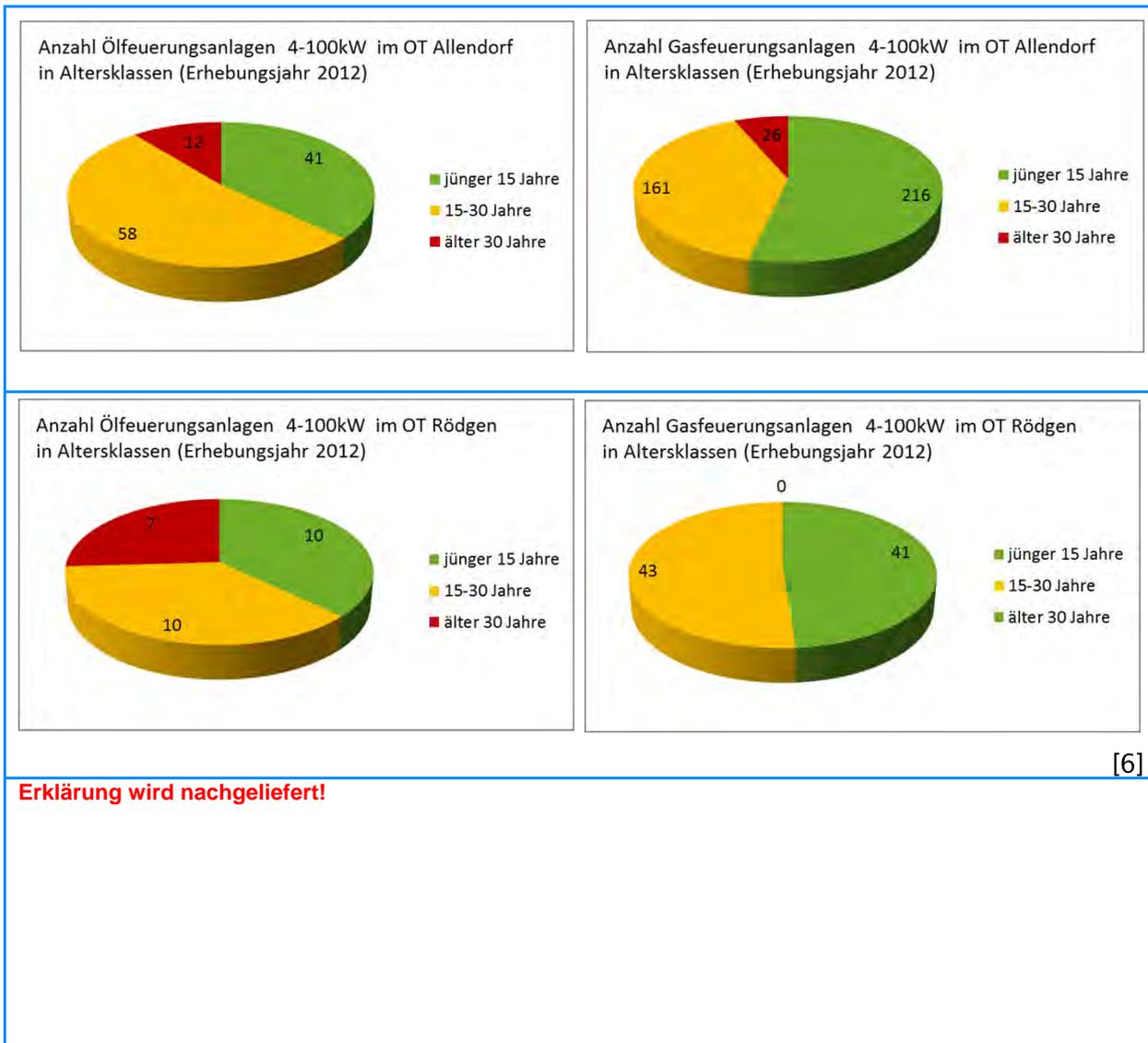


Anzahl Ölfeuerungsanlagen 4-100kW im OT Lützellinden in Altersklassen (Erhebungsjahr 2012)



Anzahl Gasfeuerungsanlagen 4-100kW im OT Lützellinden in Altersklassen (Erhebungsjahr 2012)





6.3 ENERGIEBEREITSTELLUNG AUS ERNEUERBAREN ENERGIEN

Wärme	
Ausbaustand Solarwärme	ca. 1940 MWh (2.811 m ²)*
Ausbaustand Biomassenutzung	ca. 6300 MWh (44 Holzkessel, 3603 Raumheizer) + 13.421 MWh Holz-Heizwerk
Ausbaustand Wärmepumpen (Erd-/Umweltwärme)	ca. 100 MWh (17 Anlagen)*
Ausbaustand Abfallnutzung	62.500 MWh (TREA)

* geförderte Anlagen durch das BAFA, Energiewert mit Klimaschutz-Planer berechnet



Strom	
Ausbaustand Fotovoltaik	15.684 MWh
Ausbaustand Deponiegas	64 MWh
Ausbaustand Abfall	62.900 MWh

nachrichtlich	
Biomethan KWK	Strom: ca. 24.700 MWh
	Wärme: ca. 45.320 MWh

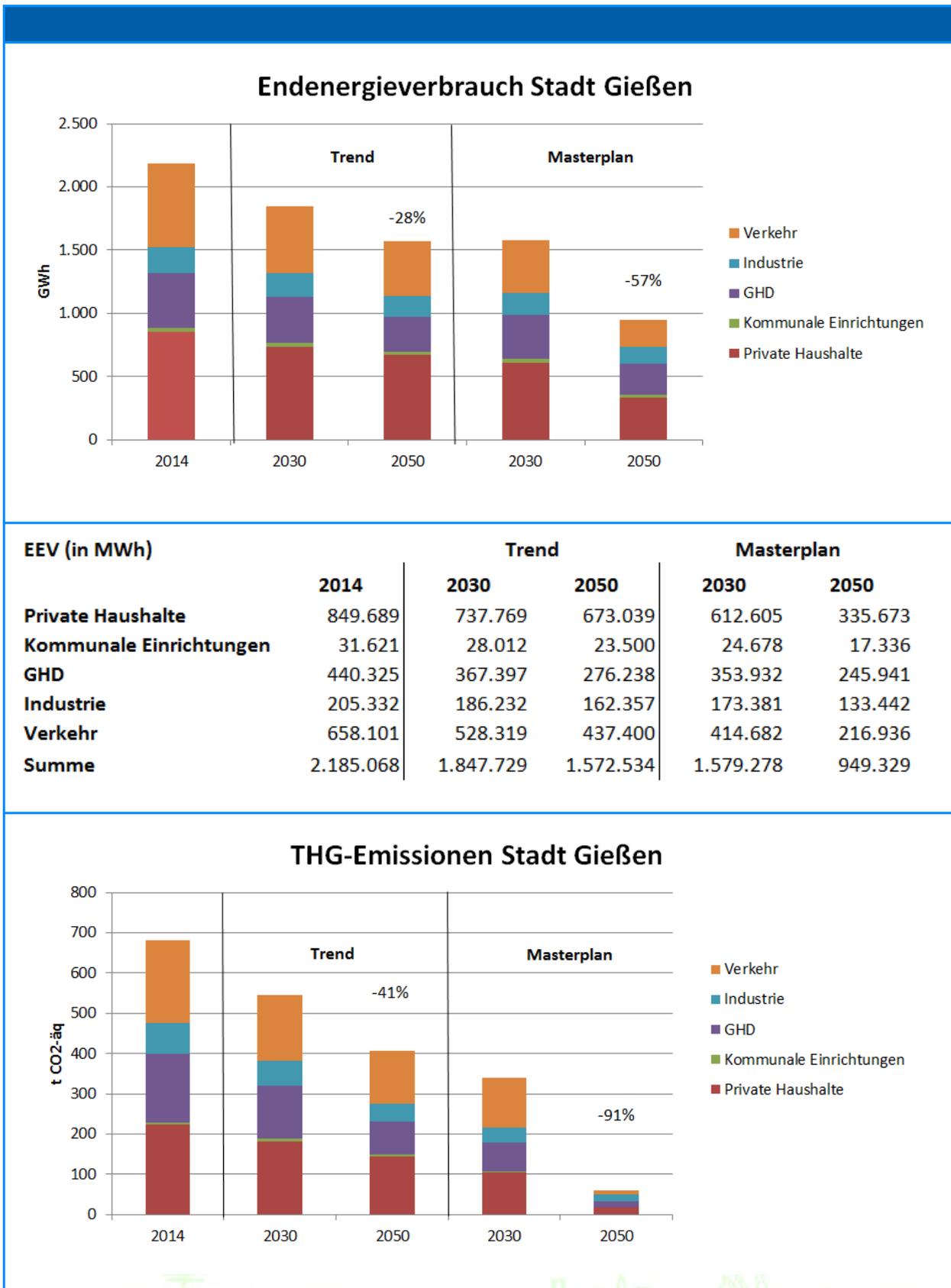
7 POTENZIALE

7.1 POTENZIALE ERNEUERBARE ENERGIEN

Wärme	
Solarwärme (Dach)(HH/GHD, IND)	ca. 48.000 / 73.000 MWh
Solarwärme (Freifläche)	ca. 5.000 MWh
Biomassennutzung (Brennstoff, Biogas)	ca. 100.000 MWh
Wärmepumpen (Erdwärme)	-
<p>Strategie: Die Stadt Gießen verfügt über die oben genannten Erzeugungspotenziale. Die Erschließung der Potenziale ist essenziell für die Erreichung der Masterplanziele. Der Klimaschutzmanager soll im Rahmen seiner Tätigkeiten den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien fördern. Die Stadt wird sich perspektivisch in weitere verschiedene kreisweite Strategien einbinden. Für die Versorgung von Gebäuden soll neben der Fernwärme vor allem Wärmepumpen und der Ausbau der Photovoltaik gefördert werden.</p> <p>Erläuterung zur Berechnung der Potenziale wird ergänzt</p>	

Strom	
Photovoltaik (Dach, Fassade)	ca. 210.000 MWh
Photovoltaik Freifläche (nach Vorrangflächen TRP / 2% der landw. Fläche)	ca. 14.000 MWh / 34.000 MWh
Windkraft	-

7.2 SZENARIEN



THG (in t CO ₂ -äq)	Trend			Masterplan	
	2014	2030	2050	2030	2050
Private Haushalte	222.856	182.529	144.667	104.448	18.694
Kommunale Einrichtungen	6.032	6.004	4.557	3.016	535
GHD	171.414	132.052	80.634	70.462	14.519
Industrie	75.361	62.268	44.692	37.494	17.416
Verkehr	205.153	163.396	131.056	124.104	9.287
Summe	680.815	546.249	405.606	339.525	60.452

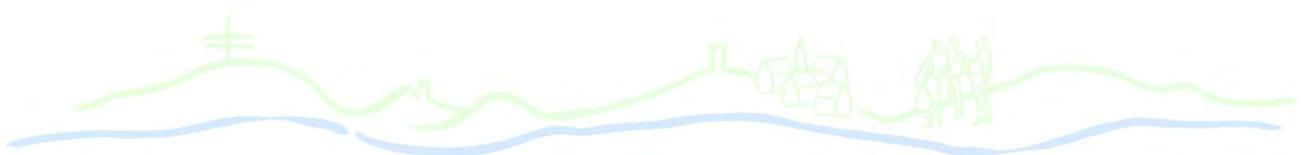
Die Masterplanziele 95% der THGs und 50% der Endenergie bis zum Jahr 2050 einzusparen orientieren sich an dem Basisjahr 1990. Da für das Jahr 1990 allerdings keine realen Daten zur Verfügung stehen, wird in den oben aufgeführten Szenarien das Jahr 2014 als Referenzjahr dargestellt.

Die Annahmen, die den Szenarien und den Berechnungen zugrunde liegen werden in der untenstehenden Tabelle aufgeführt.

Sektor	Annahmen Trendszenario	Annahmen Masterplanszenario
Private HH (Wärme + Strom)	Sanierungsquote der Wohngebäude ca. 0,8% des Bestandes	Steigerung der Sanierungsquote von jetzt 0,8% auf 3% bis 2050
	Sanierungsstandard KfW 100	Sanierungsstandard KfW 55
	Wohnfläche pro Kopf steigt bis 2050 um 9%	Wohnfläche pro Kopf sinkt bis 2050 um 10%
	Anzahl der EW ändert sich nicht	Anzahl der EW ändert sich nicht
	Wärmebedarf für Warmwasser pro Kopf steigt im Trend um 23% bis 2050	Wärmebedarf für Warmwasser pro Kopf sinkt durch effiziente Armaturen um 10%
	Wärmemenge über Nah-/Fernwärme bleibt gleich. Energiemix (CO ₂ -Ausstoß) ändert sich nicht	Wärmemenge über Nah-/Fernwärme bleibt gleich. CO ₂ -Ausstoß reduziert sich durch Einsatz EE um 50%
	Erzeugung von Wärme und Strom aus EE folgt dem aktuellen Trend	Konsequenter Ausbau der EE. 2050 ca. 25% der Wärmebereitstellung f. Heizung und Warmwasser durch Wärmepumpen
	Die Wirkungsgrade der Systeme zur Energieerzeugung verbessern sich kontinuierlich	Kontinuierliche Verbesserung des Wirkungsgrades der Systeme zur Energieerzeugung
	CO ₂ -Faktor des bundesweiten Strommixes reduziert sich durch moderaten Ausbau EE von 612g/kWh _{el} auf 342g/kWh _{el}	CO ₂ -Faktor des bundesweiten Strom-mixes reduziert sich durch moderaten Ausbau EE von 612g/kWh _{el} auf 30g/kWh _{el}

Sektor	Annahmen Trendszenario	Annahmen Masterplanszenario
	Stromverbrauch pro EW sinkt von 1257kWh/(EW*a) auf 1100kWh/(EW*a)	Stromverbrauch pro EW sinkt von 1257kWh/(EW*a) auf 700kWh/(EW*a)
Verkehr (alle Entwicklungen bezogen auf 2014)	Gesamter Kfz-Verkehr in der Stadt Gießen steigt von 785Mio km/a auf ca. 816 Mio km/a (2050)	Gesamter Kfz-Verkehr in der Stadt Gießen fällt von 785Mio km/a auf ca. 615 Mio km/a (2050)
	Fahr- und Verkehrsleistung steigen im motorisierten Individualverkehr auf 102%, im Straßengüterverkehr auf 120%	Im motorisierten Individualverkehr sinken die Fahrleistungen (Pkw-Kilometer) auf 6%, die Verkehrsleistung (Pers.-Kilometer) auf 82%
	Fahrleistungen bei Bussen und Verkehrsleistungen im Schienennahverkehr sinken je auf 91%	Fahrleistungen bei Bussen steigt auf 114%. Verkehrsleistung im Schienenpersonen- und Güterverkehr steigt auf 143%
	Senkung der spez. Energieverbräuche PKW bis 2050 bei verbrennungsmotorischem Betrieb (auf 63%) und Elektrobetrieb (92%)	Deutliche Senkung der Endenergieverbräuche der Verkehrsmittel. Kfz mit Verbrennungsmotoren auf 49%, Kfz mit Elektroantrieb auf 76%
	Anteil E-Mobilität steigt bei Pkw von 0% auf 28%, bei Lkw von 0% auf 3%	E-Mobilität steigt deutlich. Bei Pkw von 0% auf 88%. Bei Lkw von 0% auf 64%
Industrie	Alle Annahmen Prognos 2014 [x]	
	Anstieg der Energieeffizienz um 1,8% bis 2030, und um 1,5% von 2013 bis 2050	Der Endenergieeinsatz verringert sich nachhaltig
	Senkung des Endenergieverbrauchs bis 2050 um 21%	Senkung des Endenergieverbrauchs bis 2050 um 36%
	Stromverbrauch bleibt aufgrund gegenläufiger Effekte (zunehmende Elektrifizierung) nahezu gleich	EE spielen hauptsächlich in Form von Biomasse und Abwärmenutzung eine Rolle
	Anteil von Strom und Erdgas am Endenergieverbrauch von 46% bzw. 38%	Deutliche Verringerung des Stromverbrauchs um 24%
	EE spielen nur untergeordnete Rolle	
GHD	Rückgang des Endenergieverbrauchs um 36% bis 2015	Rückgang des Endenergieverbrauchs um 44% bis 2015
	Überdurchschnittlicher Rückgang bei der Raumwärmeerzeugung um 69% aufgrund schnellerer Renovierungszyklen als im Sektor Privathaushalte	
	Hauptenergieträger ist 2050 Strom mit einem Anteil von 65% bei nur geringfügiger Reduktion von 9%	Deutlicher Rückgang des Stromverbrauchs um 24%
Kommunale	Reduktion des Endenergieverbrauchs	Nahezu Halbierung des

Sektor	Annahmen Trendszenario	Annahmen Masterplanszenario
Einrichtungen	bis 2050 um 26%	Endenergieverbrauchs um 48%
	Nutzung von Effizienztechnologien reduziert Stromverbrauch bis 2050 um 20%	Nahezu gleichmäßige Verteilung der Endenergieträger auf Strom (19%), Fernwärme (19%), Solarthermie (12,5%), Biomasse (25%), und Umweltwärme (25%)
	Mäßige Sanierung der Gebäude verringert Fernwärmebedarf um 27%	Substitution von Fernwärme durch EE (Solarthermie, Biomasse, Luft-Wärmepumpe)



8 MAßNAHMEN

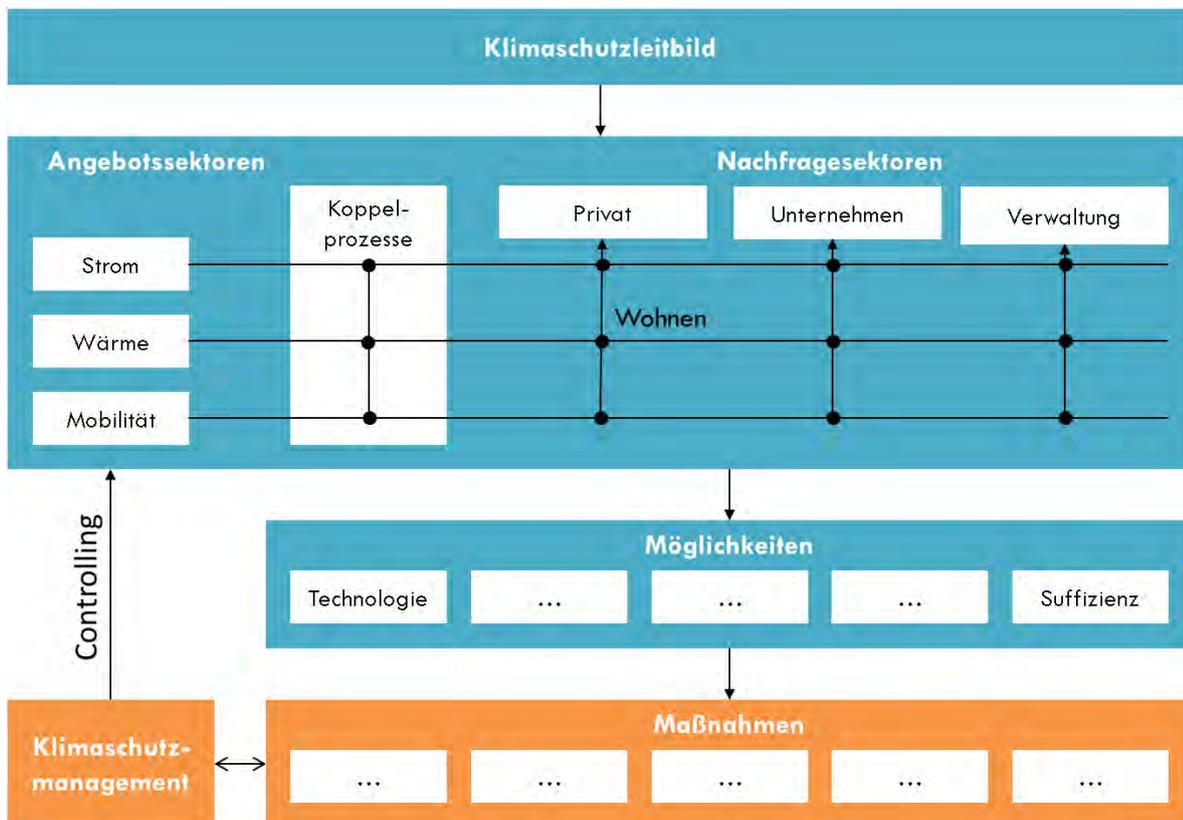
8.1 STRUKTUR

Der vorliegende Maßnahmenkatalog mit seinen Maßnahmenpaketen folgt einem politischen Beschluss über Ziele und Schwerpunkte im Bereich Klimaschutz (Klimaschutzleitbild). Grundlage des Handelns ist dabei eine Startbilanz über den Endenergieverbrauch und CO₂-Emissionen. Innerhalb der Bilanz werden Energieangebot und –nachfrage betrachtet. Als zentrales organisatorisches Handlungsfeld für die Stadt Gießen ist in der thematischen Gliederung der Maßnahmenpakete die Implementierung des Klimaschutzmanagements vorangestellt.

Energieangebot und –nachfrage werden in Sektoren eingeteilt. Diese dienen der Strukturierung und Auswertung in der Bilanz. Innerhalb der Sektoren gibt es verschiedene Möglichkeiten die Endenergienachfrage und die CO₂-Emissionen zu reduzieren. Dabei geht es sowohl um veränderte Nutzung sowie um technische Möglichkeiten. Die Kombination dieser Möglichkeiten ist notwendig um die Ziele zu erreichen. Innerhalb der Sektoren wurden Maßnahmen entwickelt, um die Möglichkeiten der Reduktion zu erreichen.

Das Klimaschutzmanagement ist innerhalb seiner Möglichkeiten für die Umsetzung der Maßnahmen verantwortlich. Über das Controlling wird der Prozess innerhalb der Sektoren überprüft. Durch Veränderungen in den Rahmenbedingungen (Neue Technik, neue Erkenntnisse, neue Gesetzliche Regelungen etc.) können sich die Möglichkeiten verändern und so veränderte oder neue Maßnahmen möglich bzw. notwendig machen.

Darüber hinaus gibt es planerische Maßnahmen, sowie Maßnahmen mit Querschnittsaufgaben und Öffentlichkeitsarbeit.



8.2 LEITBILD

Im Dezember 2015 hat die Bundesregierung dem Klimavertrag von Paris zugestimmt, der für die Erderwärmung ein noch ambitionierteres Ziel formuliert, nämlich eine Begrenzung der Klimaerwärmung um maximal 1.5°C. Im Rahmen der UN-Klimakonferenz 2010 im mexikanischen Cancún strebt die Staatengemeinschaft danach, die Klimaerwärmung bis zum Ende des Jahrhunderts auf nur zwei Grad im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter zu beschränken.

Wissenschaftler gehen davon aus, dass unterhalb dieser Grenze die Veränderungen durch den Klimawandel noch steuerbar/beherrschbar sind. Eine Überschreitung dieser 2 Grad-Grenze führt nach Ansicht der Wissenschaft zu unumkehrbaren und dramatischen Umweltveränderungen.

Am 14. November 2016 wurde der Klimaschutzplan 2050 beschlossen. Dieser formuliert den notwendigen Prozess als Modernisierungsstrategie unserer Volkswirtschaft und beschreibt die angestrebte Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft bis 2050.

Die Masterpläne 100 % Klimaschutz übertragen die Bundesbeschlüsse modellhaft auf ausgewählte Kommunen. Der Landkreis Gießen kann die dort formulierten Ziele nur in enger Kooperation mit der Stadt Gießen erreichen, die rund ein Drittel der Bevölkerung des Landkreises stellt. Kooperation, insbesondere mit den umliegenden Kommunen, ist vor allem im Bereich Verkehr und Biomasse notwendig (Sammlung und Nutzung z.B. von holziger Biomasse, Mobilitätsangebote für Pendler etc.).

Der Stadtverwaltung kommt dabei eine wichtige Vorbildfunktion zu. Passend dazu wurde eine Vielzahl praktischer Maßnahmen vorgeschlagen, die innerhalb der Stadtverwaltung umgesetzt werden können (z.B. klimaschonendes Büromanagement und Beschaffung, Jobticket, Fahrradleasing etc.). So entstehen überdies praktische Erfahrungsräume bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

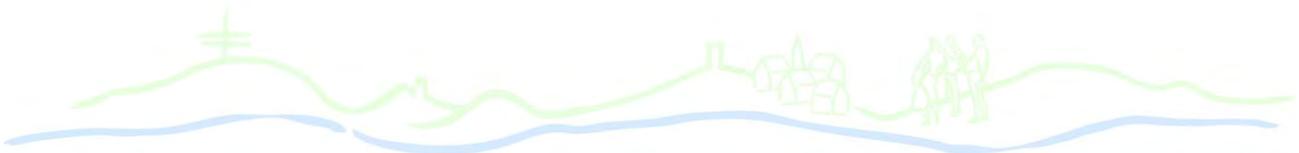
Die Grüne Stadt, mit der Universität als Innovationsmotor und den Grünflächen nicht nur an der Lahn, hat sich auch im Bereich Mobilität dem Klimaschutz verpflichtet und strebt eine breite Förderung des Radverkehrs an.

Eine weitere Säule der städtischen Aktivitäten ist die Unterstützung engagierter Bürgerinnen und Bürger, die z.B. in den verschiedenen Agendagruppen organisiert sind.

Der Ausbau erneuerbarer Energien soll im Rahmen der städtischen Potentiale möglichst vollständig genutzt werden. Dazu gehört auch die Steuerung und Nutzung der anfallenden Stoffströme (Klärschlamm, Grünabfälle, PV auf Dächern, Wärmepumpen etc.).

Im Rahmen der städtischen Aktivitäten soll Klimaschutz zukünftig verstärkt mitbedacht werden. Der Klimawandel ist in gewissem Umfang allerdings nicht mehr zu verhindern. Daher sollte auch Klimaanpassung zukünftig mitgedacht werden. Eine entsprechende Stadtentwicklung wird empfohlen.

Der Aufbau eines Klimaschutzmanagements befördert diesen Prozess. Direkten Einfluss hat die Verwaltung nur auf stadt eigene Prozesse. Darüber hinaus erhält das Klimaschutzmanagement den Auftrag zur Unterstützung externer Akteure, Information der Bevölkerung, Weiterbildung und Vernetzung.



8.3 MAßNAHMENKATALOG

8.3.0 MAßNAHMEN ZUR IMPLEMENTIERUNG UND ENTWICKLUNG DES KLIMASCHUTZMANAGEMENTS IN DER STADT GIEßEN

Maßnahme 0: Einrichtung eines Klimaschutzmanagements

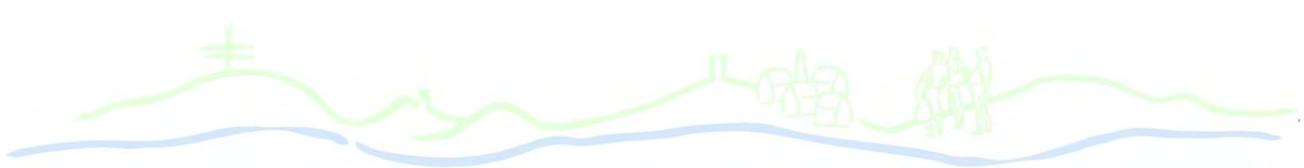
Beschreibung & Zielsetzung: Die Einrichtung eines Klimaschutzmanagements stellt sich als der wichtigste Baustein für die Umsetzung des Klimaschutzkurzkonzeptes und seinen Maßnahmen dar. Die Stadt Gießen und ihre Bürger benötigen einen Kümmerer, der/die als Ansprechpartner/in greifbar ist, Ideen bündelt, umsetzt oder in Umsetzung bringt sowie neue Impulse in das Handeln der Stadt Gießen bringt. Das Klimaschutzmanagement betreut nicht nur die Bürger in energetischen und klimaschutztechnischen Fragen, auch der Stadt steht es als Berater zur Verfügung. Das Klimaschutzmanagement sollte durch eine regelmäßige Öffentlichkeitsarbeit (Presse, Aktionen, Informationen) begleitet werden. Das Klimaschutzmanagement kann durch das BMU personell gefördert werden.

Maßnahme 1: Verankerung und Förderung des Klimaschutzgedankens in der städtischen Verwaltung

Beschreibung & Zielsetzung: Klimaschutz soll als operationalisiertes Ziel auf allen Ebenen der städtischen Verwaltung verankert werden. Zahlreiche Verwaltungen sind bereits mit konkreten Maßnahmenumsetzungen beschäftigt. Eine intensivere Vernetzung und Zusammenarbeit auf informeller Ebene aber auch bei der Maßnahmenumsetzung vermeidet mögliche Konflikte, führt notwendige Kompetenzen zusammen und sorgt für Effizienz bzgl. der eingesetzten Personalressourcen.

Aufgabe des KSM: Einrichtung und Koordination eines ämterübergreifenden internen Arbeitskreises Klimaschutz. Know-How-Vermittlung und beratende Unterstützung der Akteure auf Verwaltungsebene.

Zu beteiligende Akteure:	Mit Klimaschutz und Klimaschutzmaßnahmen beschäftigte Ämter und sonstige Verwaltungseinheiten der Stadt Gießen
Verantwortlichkeiten:	Bürgermeisterin, Umweltamt, KSM
THG-Einsparung:	Nicht bezifferbar
Investitionskosten:	Personelle Aufwendungen für das Organisationsmanagement
Dauer	dauerhaft angelegte Maßnahme
Einführung	kurzfristig



Maßnahme 2: Verankerung und Förderung des Klimaschutzgedankens in der Bürgerschaft der Stadt Gießen

Beschreibung & Zielsetzung: Akteure aus der Bürgerschaft der Stadt Gießen (Einzelpersonen, Initiativen, Verbände, Unternehmen und ihre Kammern etc.) sind maßgebliche Kooperationspartner in der operativen Umsetzung politisch beschlossener Klimaschutzziele. Zahlreiche Akteure arbeiten bereits auf städtischer Ebene aktiv und effektiv für den Klimaschutz. Eine informelle Vernetzung fördert Synergien zwischen bereits aktiven Gruppe und motiviert weitere Akteurskreise zum aktiven Handeln. Angesichts knapper Haushaltskassen ist die Förderung des Klimaschutzes als freiwillige Aufgabe ein wichtiger Baustein einer erfolgreichen regionalen Klimaschutzpolitik.

Aufgabe des KSM: Etablierung des Klimaschutzmanagements als Koordinations- und Kontaktstelle, Planung und Umsetzung einer strategischen Kommunikation, Organisation von Informations- und Bildungsangeboten, Unterstützung praktischer Initiativen.

Zu beteiligende Akteure:	Personen und Gruppen aus der Bürgerschaft der Stadt Gießen
Verantwortlichkeiten:	Politik, Umweltamt, KSM
THG-Einsparung:	Nicht bezifferbar. Mittelbare über Förderung praktischer Maßnahmen
Investitionskosten:	Personalressourcen für Koordinative Tätigkeit, Investitionskosten Öffentlichkeitsarbeit
Dauer	dauerhaft angelegte Maßnahme
Einführung	kurzfristig

Maßnahme 3: Entwicklung und Umsetzung einer Kommunikationsstrategie zur Vernetzung, Aktivierung und Einbindung relevanter städtischer Akteure in die Klimaschutzaktivitäten der Stadt Gießen

Beschreibung & Zielsetzung: Die Umsetzung einer strategische Kommunikation ist ein zentrales Instrument für eine erfolgreiche Klimaschutzpolitik in der Stadt Gießen. Das zu entwickelnde Kommunikationskonzept bildet dafür die notwendige Handlungsgrundlage. Es analysiert die Ausgangssituation, betrachtet die wichtigsten Zielgruppen, formuliert Kommunikationsziele und strategisches Vorgehen und die dazu notwendige Maßnahmen und Medien. Es beschreibt Formen und Inhalte der Zusammenarbeit mit regionalen Partnern (Landkreis Gießen, Kreiskommunen und sonstige)

Aufgabe des KSM: Entwicklung und Umsetzung der Kommunikationsstrategie.

Zu beteiligende Akteure:	In enger Koordination mit Pressestelle
Verantwortlichkeiten:	Umweltamt, KSM
THG-Einsparung:	Nicht bezifferbar
Investitionskosten:	Personalressourcen für Koordination und Beteiligung, ggf. Kosten Kommunikationskonzept als externe Leistung, Investitionen Medienentwicklung

Dauer	dauerhaft angelegte Maßnahme
Einführung	kurzfristig

Maßnahme 4: Koordinative Vernetzung des städtischen Klimaschutzmanagements mit dem Landkreis Gießen und den Kreisgemeinden über Einrichtung eines AK Kommunalen Klimaschutz

Beschreibung & Zielsetzung: Durch die Kooperation entsprechender kommunaler Stellen können Know-How, Kräfte und Ressourcen gebündelt werden. Sie bieten die Basis für Erfahrungsaustausch zur Entwicklung gemeinsamer Strategien und für praktische Kooperationen im Rahmen der Maßnahmenumsetzung.

Aufgabe des KSM: Beteiligung am Arbeitskreis Kommunalen Klimaschutz, Know-How-Transfer.

Zu beteiligende Akteure:	Masterplan- und Klimaschutzmanagement Landkreis Gießen, Energiemanagement beteiligter Kreiskommunen
Verantwortlichkeiten:	Umweltamt, KSM
THG-Einsparung:	Nicht bezifferbar
Investitionskosten:	Personalressourcen für Koordination und Beteiligung
Dauer	dauerhaft angelegte Maßnahme
Einführung	kurzfristig

8.3.1 MAßNAHMEN ENERGIEERZEUGUNG

Maßnahme 5: Einsatz von Erneuerbaren Energien

Beschreibung & Zielsetzung: Die Stadt will alle erschließbaren Potenziale von erneuerbaren Energien nutzen. Dazu wird der Einsatz sukzessive in allen Bereichen des städtischen Handelns überprüft.

Aufgabe des KSM: Beratende Unterstützung der städtischen Akteure.

Zu beteiligende Akteure:	SWG, KSM
Verantwortlichkeiten:	Städtische Akteure, Städtische Ämter, Umweltamt, Bauamt
THG-Einsparung:	Im Rahmen der Einzelmaßnahmen zu beziffern
Investitionskosten:	Kosten für die Anlagen, ggf. Gutachten
Dauer	Bis alle Sektoren umgestellt bzw. ausgestattet sind
Einführung	kurzfristig

Maßnahme 6: Einrichtung eines Informationsportals zur Energieerzeugung in der Stadt Gießen

Beschreibung & Zielsetzung: Für interessierte Bürgerinnen und Bürger soll das Thema transparent dargestellt werden. Möglich ist evtl. auch ein Aufzeigen der Solarpotentiale unter Nutzung der Solarpotenzialkarte des Landes Hessen.

Der Klimaschutzmanager unterstützt die städtischen Akteure beratend.

Zu beteiligende Akteure:	SWG, KSM
Verantwortlichkeiten:	Städtische Akteure, Städtische Ämter, Umweltamt, Bauamt
THG-Einsparung:	Im Rahmen der Einzelmaßnahmen zu beziffern
Investitionskosten:	Kosten für die Anlagen, ggf. Gutachten
Dauer	Bis alle Sektoren umgestellt bzw. ausgestattet sind
Einführung	Kurzfristig

Maßnahme 7: Energetische Verwertung von Reststoffen aus der Landschaftspflege

Beschreibung & Zielsetzung: Im Rahmen eines geförderten Kooperationsprojektes entwickeln derzeit 6 mittelhessische LEADER-Regionen unter Federführung der LEADER-Region GießenerLand den Aufbau von Wertschöpfungsketten zur energetischen Verwertung von Biomasse aus der Landschaftspflege. Der Landkreis Gießen unterstützt das Projekt. Kreiskommunen sind zentrale Umsetzungspartner in einer folgenden Realisierung von Verwertungsstrukturen.

Aufgabe des KSM: Informelle Beteiligung, Know-How-Transfer, Koordinative Unterstützung auf städtischer Ebene.

Zu beteiligende Akteure:	SWG, KSM, Gartenamt, Tiefbauamt, MWB
Verantwortlichkeiten:	LEADER-Region GießenerLand, Mittelhessisches LEADER-Netzwerk
THG-Einsparung:	
Investitionskosten:	Für Aufbau Infrastruktur und Verwertungsanlagen
Dauer	Langfristig
Einführung	In Vorbereitung durch beteiligte LEADER-Regionen

Maßnahme 8: Angebot für einen unabhängigen Solarcheck für Thermie und Photovoltaik

Beschreibung & Zielsetzung: Angebot für einen unabhängigen Solarcheck für Thermie und Photovoltaik, um die jeweiligen Möglichkeiten zum Eigenverbrauch zu ermitteln, Beratung auch zum Thema Mieterstrom. Die Eigennutzung von erneuerbaren Energien, besonders von Solarstrom ist sehr wirtschaftlich. Über das Beratungsangebot sollen wirtschaftliche Möglichkeiten erschlossen werden.

Aufgabe des KSM: Beratungsangebot bewerben und vermitteln, evtl. kleines Tool entwickeln und

gemeinsam mit Energieberatern bewerben	
Zu beteiligende Akteure:	Energieberater, Verbraucherzentrale, SWG
Verantwortlichkeiten:	KSM
THG-Einsparung:	Nicht bezifferbar
Investitionskosten:	Personalressource für Koordination und Beratung, mittelbar Investitionskosten für die Anlagen bei den Hauseigentümern
Dauer	Dauerhaft
Einführung	Kurzfristig

Weitere ausgewählte Maßnahmen Energieerzeugung:

Maßnahmentitel	Kurzbeschreibung
Projekt thermische Klärschlammverwertung	Phosphat-Rückgewinnung mit anschließender mono-Verbrennung. Vernetzung der Stadt Gießen mit relevanten mittelhessischen Kommunen
Lokale Energie für lokale Menschen	Die sich ändernden Marktbedingungen brauchen neue Betreibermodelle, um lokale Energie wirtschaftlich zu nutzen (Mieterstrom, Eigennutzung von Strom, etc.). Hierzu soll ein intensiver Austausch gefördert werden und Energiegenossenschaften oder andere bürgerschaftlich engagierte Gruppen in der Umsetzung unterstützt werden.

8.3.2 MAßNAHMEN ENERGIENACHFRAGE

8.3.2.1. Sektor: Haushalte – Wohnen

Maßnahme 9: Unterstützung des Gießener Gebäudepasses und des Energieberatungsnetzwerk	
Beschreibung & Zielsetzung: Die von der Stadt Gießen initiierten Beratungsangebote sollen es Privatpersonen ermöglichen, Energieeinsparpotentiale zu entdecken und Belastungen der Innenräume mit Schadstoffen zu überprüfen.	
Aufgabe des KSM: Beratungsangebot bewerben und vermitteln, evtl. kleines Tool entwickeln und gemeinsam mit Energieberatern bewerben:	
Zu beteiligende Akteure:	Energieberater, Schadstoffexperten, Verbraucherzentrale,
Verantwortlichkeiten:	Umweltamt

THG-Einsparung:	Nicht bezifferbar
Investitionskosten:	Keine
Dauer	Dauerhaft
Einführung	Kurzfristig

Maßnahme 10: Veranstaltungsreihe „So saniere ich ein Gebäude“

Beschreibung & Zielsetzung: Aufgrund vorhandener Unkenntnis und der Angst, falsche und für ihn kostenträchtige Sanierungsschritte zu tun, scheuen sich viele Hausbesitzer vor einer energetischen Sanierung ihrer Gebäude. Die Veranstaltungsreihe soll Privathausbesitzer in die Lage versetzen, die Sanierung ihrer Gebäudes systematisch richtig und mit optimalen wirtschaftlichen Effekten zu organisieren und umzusetzen und leistet damit einen direkten Beitrag zur notwendigen Erhöhung der Sanierungsrate.

Aufgabe des KSM: Mit den Gießener Gebäudepass und dem Energieberatungsnetzwerk die Veranstaltungsreihe konzipieren, bewerben und umsetzen. Evaluierung im Sinne der sich daraus ergebenden Sanierungsmaßnahmen.

Zu beteiligende Akteure:	Gießener Gebäudepass, Energieberatungsnetzwerk, Verbraucherzentrale
Verantwortlichkeiten:	Umweltamt, KSM
THG-Einsparung:	Nicht bezifferbar
Investitionskosten:	Personalressource für Koordination und Veranstaltungsorganisation, Werbemittel, ggf. Referentenhonorare
Dauer	3 Jahre
Einführung	Kurzfristig

Maßnahme 11: Motorpool-Fläche klimaneutral entwickeln

Beschreibung & Zielsetzung: innovative Baumaterialien, „Smart City“-Konzept, 5-D-Bauen, gemeinsamer Stromspeicher.

Aufgabe des KSM: Beratungsangebot bewerben und vermitteln, evtl. kleines Tool entwickeln und gemeinsam mit Energieberatern bewerben.

Zu beteiligende Akteure:	Zuständige städtische Ämter, SWG, THM, sonstige Berater, KSM
Verantwortlichkeiten:	Stadtplanungsamt
THG-Einsparung:	Nicht bezifferbar
Investitionskosten:	Keine zusätzlichen

Dauer	Bis zur völligen Entwicklung des Gebiets
Einführung	Kurzfristig

Maßnahme 12: Wohnungseigentümergeinschaften (WEG) – gemeinsam zum Erfolg

Beschreibung & Zielsetzung: "Die Entscheidungsprozesse in WEGs sind oft langwierig. Die Energieagentur der Region Freiburg hat eine Veranstaltungsreihe entwickelt, die auf die speziellen Rahmenbedingungen eingeht und mehrfach erfolgreich durchgeführt wurde. Dieses Know-How kann auch in der Stadt Gießen genutzt werden. (www.weg-forum.net)

Aufgabe des KSM: Kontakt zur Energieagentur Freiburg herstellen, Veranstaltung organisieren und durchführen

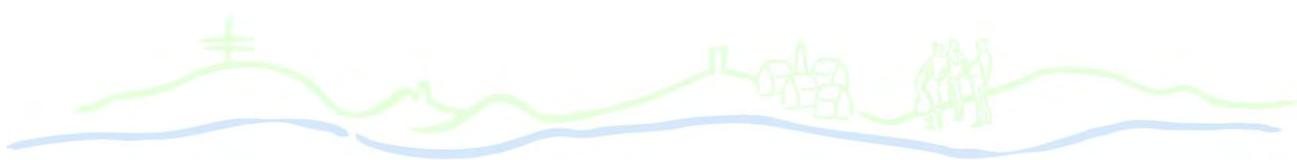
Zu beteiligende Akteure:	Eigentümergeinschaften, Landkreis Gießen, Energieagentur Region Freiburg, SWG
Verantwortlichkeiten:	KSM
THG-Einsparung:	Nicht bezifferbar
Investitionskosten:	Personalressource für Koordination und Umsetzung, ggf. Referentenhonorare
Dauer	dauerhaft
Einführung	Kurzfristig

Maßnahme 13: Neue Besitzer umfassend über Förder- und Gestaltungsmöglichkeiten informieren

Beschreibung & Zielsetzung: Beim Kauf eines Gebäudes werden wichtige Entscheidungen getroffen. Da die Stadt Gießen immer ein Vorkaufsrecht hat, können mit dem Verzichtsschreiben auch Informationen über den Masterplan und Beratungsangebote verschickt werden.

Aufgabe des KSM: Infomaterial erstellen und der Stadt zur Verfügung stellen.

Zu beteiligende Akteure:	Liegenschaftsamt, KSM, Landkreis Gießen, Energieberatungsnetzwerk
Verantwortlichkeiten:	KSM
THG-Einsparung:	Nicht bezifferbar
Investitionskosten:	Entwurf und Druck eines Flyers
Dauer	dauerhaft
Einführung	Kurzfristig



Maßnahme 14: Energie-Check für Sozialhilfe-Empfänger

Beschreibung & Zielsetzung: Wiedereinführung des früher von der Caritas durchgeführten Angebots. Nutzung des Know-Hows der Caritas zur Beratung von einkommensschwachen Haushalten durch HartzIV-Empfänger. SGB II- Empfänger werden vom Jobcenter betreut. Außerdem bieten SWG einen Energie Check an. Angebote sollen koordiniert werden. Ziel ist einen neuen Träger zu finden.

Aufgabe des KSM: Pool von Beratern aufbauen (mit Unterstützung der Arbeitsagentur), Angebot bewerben und organisieren. Regelmäßige Monitoring und Betreuung der Berater, Ansprache mit potenziellen neuen Trägern

Zu beteiligende Akteure:	Arbeitsamt, Jobcenter, SWG
Verantwortlichkeiten:	KSM
THG-Einsparung:	Nicht bezifferbar
Investitionskosten:	Personalressource für Entwicklung und Koordination, (für neuen Träger: Werbemittel, Qualifizierungs- und Lohnkosten Berater, Arbeitsplatzkosten Berater)
Dauer	Bis zur Übergabe an neuen Träger
Einführung	Kurzfristig

Maßnahme 15: Regelmäßige Informationsveranstaltungen gemeinsam mit Interessenverbänden (z.B. HausundGrund) für private Vermieter

Beschreibung & Zielsetzung: Der Großteil der Menschen wohnt bundesweit in fremdgenutztem Privateigentum. Die Vermieter haben andere ökonomische Interessen als Personen, die ihr Haus selbst nutzen. Für diese soll ein eigenes Beratungsangebot geschaffen werden, um diese ebenfalls zur Sanierung zu bewegen. Dazu werden Informationsveranstaltungen angeboten, wenn möglich gemeinsam mit entsprechenden Interessenverbänden.

Aufgabe des KSM: Gespräche mit Verbänden führen, Veranstaltung planen und durchführen

Zu beteiligende Akteure:	Interessenverbände, Wohnungsgesellschaften
Verantwortlichkeiten:	KSM
THG-Einsparung:	Nicht bezifferbar
Investitionskosten:	Ggf. Raummiete, Catering
Dauer	dauerhaft
Einführung	Kurzfristig



Weitere Maßnahmen:

Maßnahmentitel	Kurzbeschreibung
Regelmäßige finanzielle Sonderprogramme zur Unterstützung des Masterplanprozesses für die Bereiche CO₂-Reduktion am Gebäude aber auch Förderung von Wohnprojekten (Jung und Alt, flexibel nutzbare Räume und Wohnungszuschnitte)	Schon kleine finanzielle Anreize können der Anlass sein, dass Investitionsentscheidungen getroffen werden. Gemeinsam mit den Banken vor Ort können Masterplan-Angebote gemacht werden, die das Thema befördern.
Wohnungsbaugesellschaften vernetzen	Vernetzungstreffen der Wohnbaugesellschaften organisieren und neue Impulse setzen.
Schulung von Quartiersbetreuern der Wohnungsbaugesellschaften zu Energiethemen	Fast alle Wohnungsbaugesellschaften betreuen die Mieter durch eigenes Personal im Quartier. Wenn diese Menschen auch noch Energiewissen verbreiten können, werden erhebliche Multiplikationseffekte erreicht.
Bereitstellung von programmierbaren Thermostaten für Mieter, um eine bessere Steuerung der Heizwärme zu ermöglichen	Die übliche händische Steuerung reicht nicht aus, um den Wärmeverteilung optimal zu regeln. Hier stellen die Wohnungsgesellschaften ihren Mietern Steuerungsmöglichkeiten zur Verfügung, die zu einer Energieeinsparung führen sollten. Bevorzugt kommt dabei eine Technologie zum Einsatz, die ohne Batterien auf Basis von Energie-Harvesting funktioniert.
Erstellung eines Informationspools für ausländische Mitbürger	Bereitstellung von energierelevanten Informationen über den städtischen Integrationsbeauftragten

8.3.2.2. Sektor Haushalte – Personenverkehr

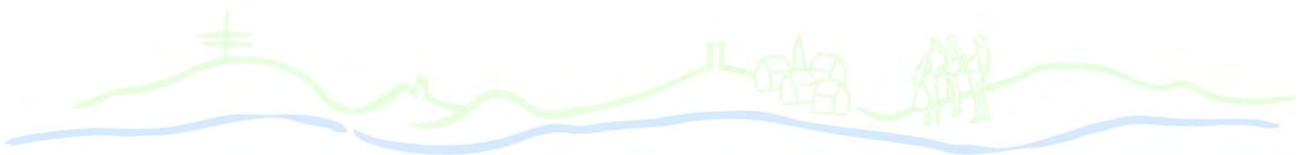
Maßnahme 16: Möglichkeiten zur Mobilitätsentwicklung innerhalb und außerhalb der Stadtverwaltung ausloten

Beschreibung & Zielsetzung: Angesichts der großen Bedeutung dieses Aufgabenfeldes gilt es zunächst, das Engagement und die Akzeptanz in den zuständigen Ämtern aber auch bei aktiven Menschen vor Ort zu stärken.

Aufgabe des KSM: Informationsvermittlung und Diskussion mit den zuständigen Ämtern und Akteuren außerhalb der Verwaltung. Recherche von Beispielen aus andere Städten (Stockholm, Kopenhagen etc.) zur Transformation der städtischen Mobilität. Moderation von Diskussionsprozessen. Unterstützung städtischer Multiplikatoren bei der Entwicklung und Umsetzung praktischer Initiativen.

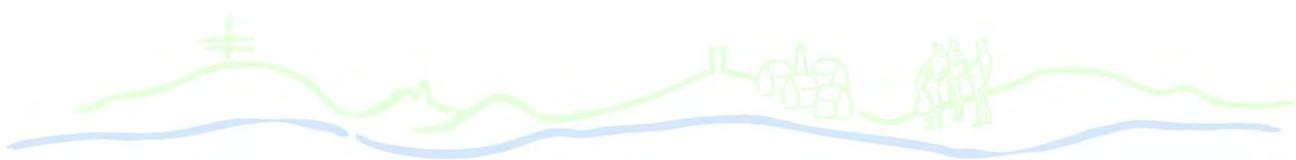
Beteiligte Akteure:	Straßenverkehrsbehörde, Bauamt, Umweltamt, SWG, Agendagruppen, ADFC, VCD, diverse weitere Akteure und Verkehrsbetreiber
Verantwortlichkeiten:	KSM
THG-Einsparung:	Nicht bezifferbar
Investitionskosten:	Keine zusätzlichen
Dauer	dauerhaft
Einführung	Kurzfristig

Weitere Erläuterungen zur Struktur dieses Sektors: Weniger Verkehr, Förderung Umweltverbund, Elektrifizierung – Auch im Rahmen der Entwicklung in der Stadt Gießen gibt es zahlreiche Möglichkeiten, das Mobilitätsverhalten zu beeinflussen. Die Maßnahmen sind sehr vielfältig und werden an dieser Stelle im Sinne ausgewählter Maßnahmenbeispiele nachrichtlich übernommen. Für die Rolle des Klimaschutzmanagements werden ausgesuchte ausformuliert. Für einen detaillierten Bericht steht der Handlungsfeldbericht „Nachhaltige Multimobilität ab ca. Oktober 2017 zur Verfügung.



Ausgewählte Maßnahmen im Bereich **Radverkehr**

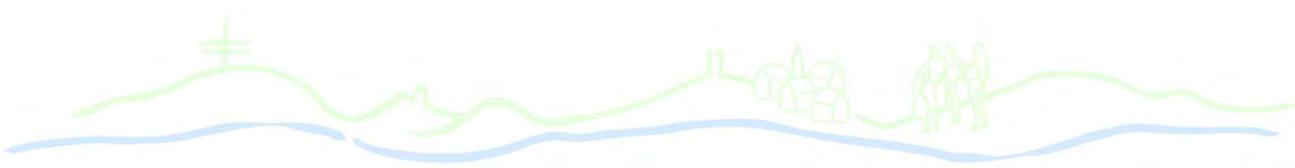
Maßnahmentitel	Kurzbeschreibung
(Offene) Fahrradwerkstätten Unterstützen/initiieren	Free School/Fahrradreparatur-Hilfe.
Fahrradbeschaffung erleichtern	Fahrradflohmarkt zu Vorlesungsbeginn/Erstsemester Businessrad (Leasing von Rädern über Firmen/Arbeitgeber).
Stadtradeln-Ziel Mobilitätswandel verstetigen	Online-Plattform für ganzjähriges Fahrrad-Kilometer- Sammeln anbieten.
attraktive und sichere Fahrradabstellanlagen schaffen	vgl. Stellplatzsatzung & in der Nähe des Haupteingangs, möglichst wenig Stufen/Türen, überdacht, möglichst abschließbar.
Verbesserung der Fahrradabstell- möglichkeiten; kleinstrukturell forcieren	z.B. auch überdachte, an besonders frequentierten Orten (Pendler, beengte Wohnquartiere) ggf. zzgl. Fahrrad- boxen / Käfige („Quartiersfahrradkleinstgaragen“), Fahrradparkhaus/-station am Bahnhof““.
Angemessene Fahrradständer an öffentlichen Einrichtungen, Ar- beitsstätten, Bahnhöfen ausbauen	
Öffentliche Fahrradverleihsysteme (ÖFVS) in Gießen etablieren	inkl. von größeren Arbeitgebern finanzierte Stationen, ggf. auch Lastenräder u. Pedelecs.
Fahrradscouts für Schulen/ Schülerradverkehr bilden	
Befahrbarkeit der bestehenden Radinfrastruktur verbessern	z.B. Instandhaltung, Reinigung, Winterdienst (inkl. Online-Winterradroutenplan).
Ausbau innerstädtischer Radschnellverbindungen	
Beschleunigung des Radverkehrs	z.B. durch bessere Schaltung von Lichtsignalanlagen Vorbeifahrstreifen & ARAS.
Gepäckschließfächer in der Innenstadt	z.B. zum Zwischenlagern von Einkäufen per Rad od. für Fahrradtouristen.
Lückenschluss Radverkehrs- anlagen	z.B. Anlagenring.



Ausweitung von Fahrradstraßen	z.B. Goethestraße, dabei frühzeitige Kommunikation/Bürgerbeteiligung (u.a. über Gießen direkt), ggf. zunächst als Verkehrsversuch (nur Beschilderung/Markierung, ohne Umbau)
Radverkehrsanlagen an zukünftigen Bedarf ausrichten	z.B. mehr Radverkehr, größere Geschwindigkeitsunterschiede (w/E-Rädern), mehr breitere Räder (Lastenräder, Hänger).
Wegweisung / Lenkung Radverkehr	App Radfahrstadtplan.

Ausgewählte Maßnahmen **Öffentlichkeitsarbeit und Bewußtseinsbildung beim Personenverkehr**

Maßnahmentitel	Kurzbeschreibung
Öffentlichkeitswirksame Informationskampagne zu den Auswirkungen der Mobilität	<p>Transportbedingte (Klima)Folgen der Alltagsmobilität, des Konsums und von Fernreisen vermitteln, Alternativen aufzeigen.</p> <p>Gesundheitliche Vorteile und Kostenvorteile von Fußverkehr, Radfahren, ÖPNV, Carsharing bekannter machen.</p> <p>Straßenverkehrsregelungen zu Radverkehrsrechten kommunizieren (Aufhebung der Benutzungspflichten).</p> <p>Über Konflikte durch illegales Parken informieren (damit einhergehende Sicherheitseinbußen, Behinderungen im Fuß und Radverkehr).</p>
Einbindung der Stadt Gießen in kreisweite Wettbewerbe zu klimafreundlicher Mobilität	<p>Ideenwettbewerbe für Schüler und Studierende.</p> <p>Schaufenstergestaltung zum Thema klimafreundlicher Mobilität.</p>
Installation von Service-Angeboten mit Unterhaltungsfunktion	<p>W-LAN in Bussen anbieten (ggf. inkl. Mediatheken).</p> <p>Erlebnis- und Spielrouten für den Fuß- und Radverkehr anbieten.</p> <p>Radverkehrszähler installieren (inkl. Geschwindigkeitsmessung).</p> <p>Gute Ideen Anderer nutzen.</p>



Ausgewählte Maßnahmen ÖPNV

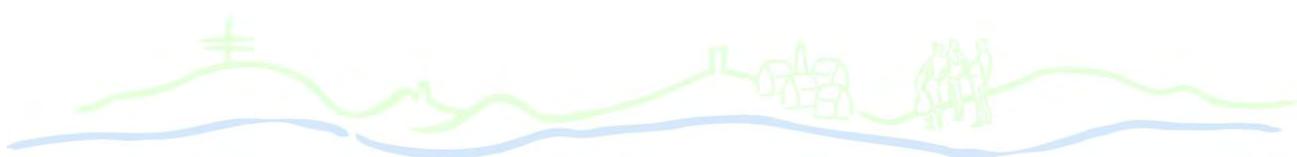
Maßnahmentitel	Kurzbeschreibung
Barrierefreiheit und Komfort erhöhen (Barrierefreiheit bis 2020)	Verbesserung der Aufenthaltsqualität an Bushaltestellen und Bahnhöfen. Verbesserung der Barrierefreiheit an Bushaltestellen und Bahnhöfen.
Vernetzung und Abstimmung	Abstimmung zwischen Nahverkehrsplanung in der Stadt Gießen und im Landkreis Gießen intensivieren (VGO/SWG). Optimierung der Anbindung in die Innenstadt Gießens.
Tarifgestaltung und Marketing	Tarifgestaltung und Werbung mit anderen (zukünftigen) Angeboten verknüpfen.

Ausgewählte Maßnahmen Klimafreundlicher KFZ-Verkehr

Maßnahmentitel	Kurzbeschreibung
Umweltorientiertes Verkehrs- und Parkraummanagement (hohe Priorität).	
Temporeduktion und Verstetigung im Verkehr	Temporeduktion innerorts.

Ausgewählte Maßnahmen E-Mobilität & neue Technologien

Maßnahmentitel	Kurzbeschreibung
E-Mobilität im MIV fördern	Den Landkreis Gießen bei der Durchführung des Projektes E-Mobilität unterstützen.
	Ladeinfrastruktur zur E-Mobilität im Bereich der Stadt Gießen ausbauen/informell betreuen.



8.3.2.3. Sektor: Öffentliche Verwaltung

Maßnahme 17: Unterstützung des Modellkonzeptes Musterschule Klimaschutz	
Beschreibung & Zielsetzung:	
Aufgabe des KSM: Koordinative Unterstützung des Gebäudemanagements bei der Umsetzung der Ausstattung einer Schule mit Hardware zum Energiemanagement. Parallel zur Entwicklung von Hard- und Software finden Schulungen und Projektstage statt. Die Ergebnisse werden Evaluieren und die Erfahrungen sollen auf alle Schulen übertragen werden	
Zu beteiligende Akteure:	Schulverwaltungsamt, SWG, Schulleitung Modellschule, KSM
Verantwortlichkeiten:	Hochbauamt
THG-Einsparung:	Nicht bezifferbar
Investitionskosten:	Im Rahmen der Konzeptentwicklung zu kalkulieren
Dauer	3 Jahre
Einführung	Kurzfristig

8.3.2.4. Sektor: Allgemeine Öffentlichkeitsarbeit und sonstiges

Maßnahme 18: Entwicklung Vision 2050	
Beschreibung & Zielsetzung:	
In Zusammenarbeit mit dem Landkreis Gießen die Umsetzung einer Marketingkampagne Klimaschutz zur Fortsetzung der Kommunikationsstrategie mit Bürgern und Akteuren der Stadt Gießen zur Vision 2050 planen. Vielen Menschen in Stadt und Landkreis Gießen ist nicht klar, warum es notwendig ist, die Produktion von CO2 drastisch zu reduzieren. Es braucht eine professionelle Kampagne mit langem Atem, mit der deutlich gemacht wird, um was es geht (Filme, O-Töne, kurze Broschüren, gute Beispiel).	
Aufgabe des KSM: Unterstützende Koordination der Kampagne und von Einzelmaßnahmen auf Ebene der Stadt Gießen	
Zu beteiligende Akteure:	Landkreis Gießen, SWG, Hochschulen, Schulen, AGENDA
Verantwortlichkeiten:	Umweltamt, KSM
THG-Einsparung:	Nicht bezifferbar
Investitionskosten:	Investitionskosten für Kampagnenentwicklung, Medienentwicklung und Veranstaltungsorganisation
Dauer	Kurz- bis langfristig
Einführung	Kurzfristig

Ausgewählte Maßnahmen **Allgemeine Öffentlichkeitsarbeit** (s. dazu Maßnahme Nr.3)

Maßnahmentitel	Kurzbeschreibung
Beteiligung an Veranstaltungsreihe „Wohnen neu gedacht“	Etablierung einer Veranstaltungsreihe, die sich mit dem Thema Wohnen befasst und dabei auch Energiethemen behandelt, aber auch Fragen wie Barrierefreiheit, gesunde Baustoffe, Organisation von gemeinschaftlichen Wohnformen, Klima und Gesundheit
Unterstützung bei Bewerbung und Nutzung der Plattform www.klimaschutz-lkgi.de auf städtischer Ebene	Die Information zu guten Entwicklungsbeispielen wirkt bewusstseinsbildend und fördert eigene Aktivität
Maßnahmen im Mobilitätsbereich mit intensiver Öffentlichkeitsarbeit verbinden und begleiten	z.B. bei neuen straßenrechtlichen Regelungen z.B. bei infrastrukturellen Umbaumaßnahmen z.B. bei der Einführung von neuen Mobilitäts-Angeboten
Unterstützung der Agendagruppen und Stadtinitiativen zum Klimaschutz	Stichworte: Straße der Experimente, Woche der Sonne, Vortragsplanung und Exkursionsdurchführung, Bürger-Solarstromanlagen, torffrei Gärtnern, Urban Gardening, Repair-Cafe, food-sharing

9 VERSTETIGUNGSSTRATEGIE

(Textliche Ausformulierung in Vorbereitung)

Wo wird das Thema Klimaschutz zukünftig in der Verwaltung der Stadt Gießen angesiedelt?

- Dezernat II, Bürgermeisterin Weigel-Greilich
- KSM im Amt für Umwelt und Natur

Wie soll das Thema Klimaschutz künftig als Querschnittsthema implementiert werden?

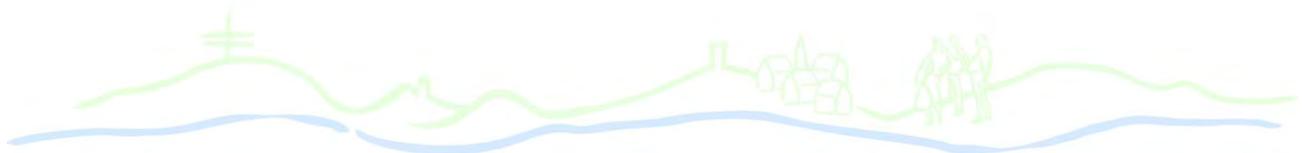
- Klimaschutzaspekte werden – sofern dies nicht jetzt schon erfolgt (z. B. Klimaanalyse, Grundwasser- und Regenwasserbewirtschaftung) – bei Bauanträgen, Bebauungsplänen und sonstigen Vorhaben im Umweltamt durch den KSM bearbeitet.

Wie erfolgt die notwendige Vernetzung innerhalb der Verwaltung?

- Der KSM hält direkten Kontakt zu den benannten Ansprechpartnern in den Ämtern
- Der KSM hat die Möglichkeit in der 14-tägl. Bau-Amtsleiterrunde Themen zu besprechen
- Der KSM informiert die Mitarbeiterschaft regelmäßig im städtischen Rundschreiben

Wie soll das Thema Klimaschutz mit der lokalen/regionalen Wertschöpfung verbunden werden?

- Durch Kontakt des KSM mit der städtischen Wirtschaftsförderung
- Ein wesentlicher Punkt des KSM wird in Zusammenarbeit mit den Stadtwerken die Vernetzung der wichtigen lokalen Akteure sein.



10 CONTROLLINGKONZEPT

Das Controlling der Klimaschutzaktivitäten erfolgt in Anlehnung an die in der ISO 50001 (Energiemanagementsysteme) beschriebene Vorgehensweise. Controlling bezeichnet dabei nicht einen reinen Soll-/Ist-Vergleich, sondern ist als Steuerung- und Koordinierungsinstrument zu verstehen. Die Struktur der Norm orientiert sich an der ISO 14001 (Umweltmanagementsysteme). Die von der europäischen Normenorganisation CEN erarbeitete Norm soll Organisationen beim Aufbau von Systemen und Abläufen zur Verbesserung der Energieeffizienz unterstützen. Grundlage der Norm ist der PDCA-Zyklus (plan/planen, do/einführen und betreiben, check/überwachen und messen, act/kontrollieren und korrigieren) mit dem über einen Kreislaufprozess die kontinuierliche Verfolgung der gesetzten Energie-/Klimaschutzziele gewährleistet werden kann. Die Einführung und Betreuung des Managementsystems übernimmt das Klimaschutzmanagement.

Planen

Die Zielvorgaben im Bereich Klimaschutz in der Stadt Gießen ergeben sich aus dem vorliegenden Klimaschutzkurzkonzept. Durch die Verabschiedung als Beschluss in den kommunalen Gremien bildet dieses Konzept eine verbindliche Grundlage für das Controlling-Instrument.

Einführen und Betreiben

Mit der Verabschiedung des Klimaschutzkurzkonzeptes werden Maßnahmen beschlossen, die in der Zukunft umgesetzt werden sollen. Aufgabe des Klimaschutzmanagements ist es, die Umsetzung dieser Maßnahmen zu begleiten, zu fördern und gegebenenfalls zu initiieren. Dazu ist das Klimaschutzmanagement so in die kommunale Verwaltungsstruktur zu integrieren, dass es mit der Querschnittsaufgabe Klimaschutz bei wichtigen Entscheidungen beteiligt wird und über ein eigenes Budget verfügt. Das Budget sollte es ermöglichen, Öffentlichkeitsarbeit zu organisieren und verschiedene Maßnahmen durchzuführen. Falls es zukünftig möglich sein sollte, kommunale Förderprogramme im Bereich Klimaschutz zu initiieren, sollten diese ebenfalls über den Klimaschutzmanager organisiert und abgewickelt werden.

Überwachen und messen

Wesentliches Element des Klimaschutz-Controllings ist ein regelmäßiger Klimaschutzbericht, dessen Erstellung auf der im Klimaschutzkurzkonzept angewendeten Methodik aufbaut. Um den Prozess zu verstetigen, wird der Klimaschutzbericht im jährlichen Turnus erstellt und der Verwaltungsleitung vorgelegt. Der Klimaschutzbericht soll in knapper und prägnanter Form einen Soll-Ist-Vergleich der CO₂-Emissionen ermöglichen, die Aktivitäten des vergangenen Berichtszeitraums beschreiben und einen Ausblick auf die Maßnahmen der nächsten Periode geben. Zielgruppe des Berichts sind sowohl kommunale Entscheidungsträger als auch die Öffentlichkeit. Er umfasst nicht nur die physikalischen Werte, sondern soll auch über den Umsetzungsstand der einzelnen Maßnahmen Auskunft geben. Bei Bedarf werden Vorschläge zur Modifizierung der Strategie erarbeitet und neue Maßnahmenvorschläge entwickelt und/oder Organisationsstrukturen angepasst.

Kontrollieren und Korrigieren

Im Rahmen des jeweiligen Klimaschutzberichts wird über den Soll-Ist-Vergleich eine Überwachung des beschlossenen Weges zur CO₂-Minimierung ermöglicht. Aufgabe des Klimaschutzmanagements ist es daher, in Absprache mit der kommunalen Verwaltung entsprechende Vorschläge zu entwickeln und Beschlussvorlagen für die Kommunalverwaltung zu erstellen.

11 KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE

Öffentlichkeitsarbeit für den Klimaschutz ist mehr als Werbung für eine gute Sache. Wenn sie erfolgreich sein will, vermittelt sie Informationen, erhöht die Wahrnehmung, erzeugt Transparenz, sorgt für Wissen und Erkenntnis, gibt Orientierung, gestaltet dauerhafte Beziehungen und entwickelt die notwendige Bereitschaft für gemeinsame Aktivitäten.

Klimaschutzorientierte Öffentlichkeitsarbeit ist mehr als eine Querschnittsaufgabe. Als Hauptaufgabe des Klimaschutzmanagements bestimmt sie den Erfolg der städtischen Klimaschutzpolitik mit. Über eine wirkungsvolle Kommunikation werden regionale Einzelakteure und Akteursgruppen an das Thema Klimaschutz herangeführt und für die notwendige Maßnahmenumsetzungen begeistert und zu aktiviert.

Gerade letzter Punkt ist von zentraler Bedeutung für die Ausrichtung der städtischen Kommunikationsstrategie.

Das kommunale Masterplan- bzw. Klimaschutzmanagement verfügt naturgemäß nur über begrenzte personelle und damit organisatorische Kapazitäten. Dagegen stehen aus den abgestimmten strategischen Zielen hohe organisatorische Ansprüche auf der maßnahmenbezogenen Umsetzungsebene. Das Masterplan- und Klimaschutzmanagement konzentriert sich daher darauf, in erster Linie notwendige Entwicklungsprozesse zu koordinieren und zu kontrollieren, die Bildung notwendiger Netzwerk- und Kooperationspartnerschaften zu unterstützen und praktische Umsetzungsinitiativen aus den vorliegenden Maßnahmenplänen moderierend zu begleiten.

Das Klimaschutzmanagement der Stadt Gießen arbeitet unter dieser Maßgabe eng mit entsprechenden Stellen des Landkreises Gießen und den sich entwickelnden Strukturen auf der Ebene der Kreiskommunen zusammen.

Basis seiner Arbeit bildet ein abgestimmtes Kommunikationskonzept. Es baut auf der Erkenntnis auf, dass verwaltungsorientierte Aktivitäten alleine nicht ausreichen, gesetzte Klimaschutzziele zu realisieren. Dazu bedarf es der Anstrengung und Aktivität möglichst aller städtischen Akteursgruppen. Diese entwickelt sich über eine zielgruppengerechte Ansprache und die Vermittlung wirkungsvoller Handlungsmöglichkeiten. Das Kommunikationskonzept orientiert sich an dem bestehenden Maßnahmenplan, beschreibt die anzusprechenden Zielgruppen (z.B. städtische Ämter, Bürgerinnen- und Bürgergruppen, Initiativen, Unternehmen) und Ebenen der Ansprache (z.B. stadtweite Kampagnen, stadtteilbezogenen Kampagnen, quartiers- oder straßenbezogene Kampagnen). Entsprechend der breit gefächerten Handlungsansätze und der

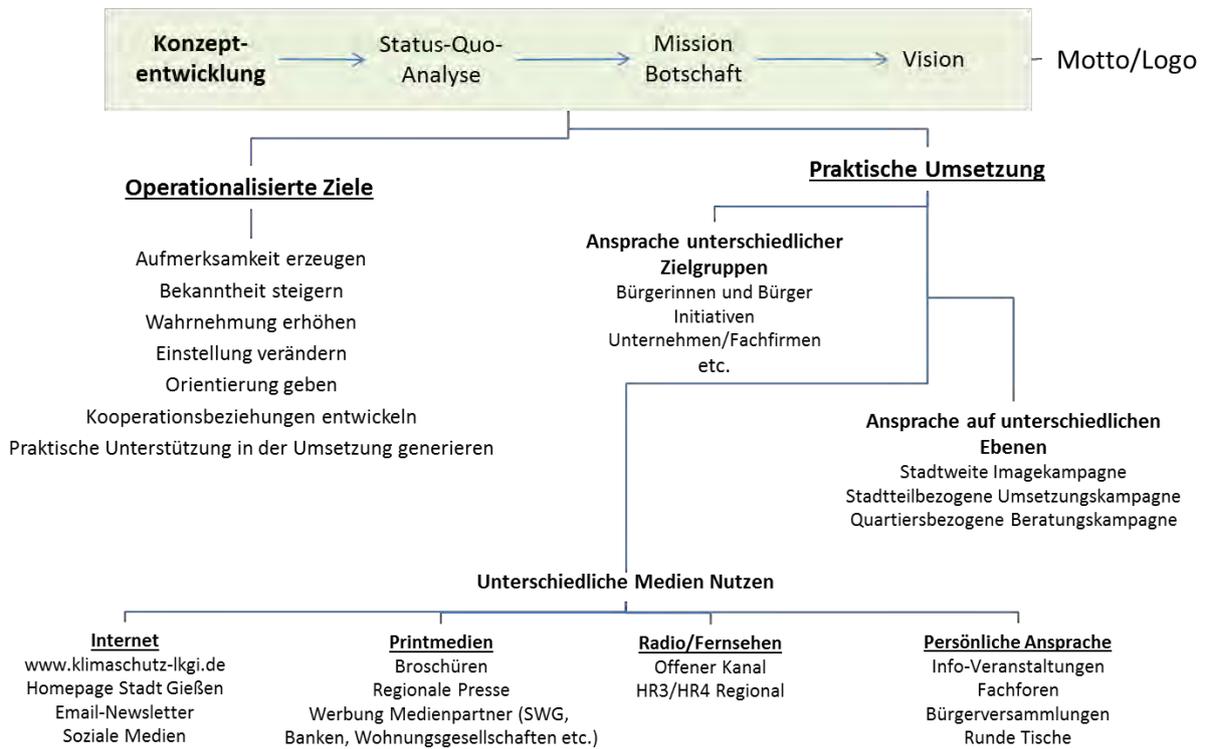
unterschiedlichen Akteursgruppen setzt ein wirkungsvolles Konzept den Einsatz vielfältiger unterschiedlicher Kommunikationsmedien und Anspracheformen voraus. Nachfolgendes Schema bietet eine Zusammenfassung des strukturellen Umsetzungsrahmens für eine klimaschutzorientierte Kommunikation der Stadt Gießen.

Erfahrungen zeigen, dass die Vermittlung und Akzeptanz von Botschaften und Visionen auf der emotionalen Ebene einen Teil des Erfolges in der Aktivierung relevanter Akteursgruppen ausmachen. Noch wichtiger ist aber die persönliche Ansprache der Einzelakteure und das Aufzeigen der persönlichen Handlungsmöglichkeiten. Informationsveranstaltungen, Workshops und spezifische Beratungsangebote vermitteln hier nicht nur Wissen zum Vorgehen und zu strukturellen Hintergründen sinnvoller Aktivitäten. Sie vermitteln auch den unmittelbaren bzw. mittelbaren Nutzen, der aus der Aktivierung im Sinne persönlicher Wertschöpfung entstehen kann.

Entwicklung und Umsetzung des Kommunikationskonzeptes erfolgt in enger Abstimmung mit den bereits bestehenden Kommunikationseinrichtungen der Stadt Gießen, z.B. der Pressestelle.

Schema Kommunikationsstrategie

Entwicklung und Umsetzung einer strategischen Kommunikation zur Erzeugung von bürgerlichem Engagement für den Klimaschutz in der Stadt Gießen



12 QUELLEN UND BEZÜGE

- [1] <https://www.klimaschutz.de/de/zielgruppen/kommunen/foerderung/masterplan-richtlinie>
- [2] Nach: Die Entdeckung des warmen Himmels – Eine kleine Geschichte der Klimaforschung – von der ersten Beschreibung des Treibhauseffekts vor 200 Jahren bis zum Klimagipfel von Paris, von Manfred Kriener erschienen in Edition Le Monde Diplomatique • N° 20, 2016
- [3] <https://www.klimaschutz-planer.de/>
- [4] Stadtbüro Gießen: Auswertungen von Meldedaten zu aktuellen Einwohnerzahlen der Stadt Gießen (Stand:31.12.2016)
- [5] Hessisches Statistisches Landesamt: Hessische Gemeindestatistik 2015
- [6] Landkreis Gießen/AC Consult & Engineering GmbH: Integriertes Klimaschutzkonzept Landkreis Gießen (2014), Wärmeverbrauchsanalyse und Erstellung von Wärmesteckbriefen über Auswertung von Schornsteinfegerdaten auf Ortsebene im Rahmen des Konzeptes Bioenergie-Region Mittelhessen (2012–2015)
- [7] Kaltschmitt, M.; Streicher, W.; Wiese, A.: *Erneuerbare Energien – Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Umweltaspekte*. 5. Aufl., Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, 2013
- [8] Everding, D.: *Solarer Städtebau*. C.H. Beck, 2007
- [9] Quaschnig, V.: *Regenerative Energiesysteme*. 5., aktual. Aufl., Hanser Verlag, München, 2011
- [10] RP Gießen: *Teilregionalplan Energie Mittelhessen*, 2016
- [11] deENet e.V.: *Integriertes Klimaschutzkonzept für den Landkreis Gießen*. Kassel, 2013
- [12] Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: *Hydrogeologische und wasserwirtschaftliche Standortbeurteilung für die Errichtung von Erdwärmesonden in Hessen Kreis Gießen*. Wiesbaden, 2016
- [13] Stadt Gießen: Carsharing: ein cleveres Konzept, Stand 19.04.2017
<https://www.giessen.de/index.phtml?La=1&sNavID=1894.56&mNavID=1894.10&object=tx,684.12358.1&kat=&kuo=2&sub=0>
- [14] Stadt Gießen: Busse und Bahnen, Stand 19.04.2017
https://www.giessen.de/Umwelt_und_Verkehr/Busse_und_Bahnen/
- [15] Stadt Gießen: Anreise nach Gießen, Stand 19.04.2017
https://www.giessen.de/Umwelt_und_Verkehr/Anreise/

