

# Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Neustadt



17.12.2021



# Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Neustadt

Endbericht

## IMPRESSUM

### AUFTRAGGEBER



#### Magistrat der Stadt Neustadt

Ritterstraße 5-9  
35279 Neustadt (Hessen)  
Tel.: 06692 89-11  
[www.neustadt-hessen.de](http://www.neustadt-hessen.de)

#### Ansprechpartner

Bürgermeister  
Thomas Groll

### AUFTRAGNEHMER



#### KEEA

Klima und Energieeffizienz Agentur GmbH  
Heckerstr. 6  
34121 Kassel  
Tel.: 0561 2577 0  
E-Mail: [info@keea.de](mailto:info@keea.de)  
[www.keea.de](http://www.keea.de)

#### Bearbeiter

Armin Raatz  
Matthias Wangelin  
Benjamin Meißner  
Diana Wetzstein  
Bernhard Daniel  
Schütze

### IN KOOPERATION MIT



#### Zukunftsenergie

Tel.: 0171 5475141  
E-Mail: [ines.wilkens@zukunftsenergie.info](mailto:ines.wilkens@zukunftsenergie.info)  
[www.zukunftsenergie.info](http://www.zukunftsenergie.info)

#### Bearbeiter

Dr. Ing Sabine  
Säck da-Silva  
Dr.-Ing. Ines Wilkens

### Eine Vorbemerkung zum Sprachgebrauch

Mit Rücksicht auf die gute Lesbarkeit des Textes wird auf die gleichberechtigte Nennung der männlichen und weiblichen Form verzichtet. In der Regel wird das männliche Genus verwendet, gemeint sind beide Geschlechter. Insofern nicht anders angegeben gilt für alle im vorliegenden Dokument verwendeten

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>AUSGANGSSITUATION</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>SEKTOR WÄRME</b>	<b>5</b>
	3.1 Bilanz	5
	3.2 Potenziale	7
	3.3 Szenarien	9
<b>4</b>	<b>SEKTOR STROM</b>	<b>10</b>
	4.1 Bilanz	10
	4.2 Strompotenziale	12
	4.3 Szenarien	13
<b>5</b>	<b>SEKTOR MOBILITÄT</b>	<b>14</b>
	5.1 Bilanz	14
	5.2 Potenziale	16
	5.3 Szenarien	18
<b>6</b>	<b>ZUSAMMENGEFASSTE BILANZEN, POTENZIALE UND SZENARIEN</b>	<b>19</b>
	6.1 Energie- und CO <sub>2</sub> - Bilanz	19
	6.2 Szenarien	21
	6.2.1 Endenergie und CO <sub>2</sub> -Bilanz der kommunalen Liegenschaften	23
	6.3 THG-Budget	24
<b>7</b>	<b>AKTEURSBETEILIGUNG</b>	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>ORGANISATION DES INTERKOMMUNALEN KLIMASCHUTZMANAGEMENTS</b>	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>MAßNAHMENKATALOG</b>	<b>26</b>
	9.1 Maßnahmenübersicht	26
	9.2 Maßnahmenblätter	28
	9.2.0 G0 Regelmäßige Abstimmung mit den beteiligten Kommunen	28
	9.2.1 G1 Interkommunales Energiemanagement	30
	9.2.2 G2 Öffentlichkeitsarbeit	32
	9.2.3 G3 Klimagerechte Mobilität	34
	9.2.4 G4 Klimagerechte Stadtentwicklung	36
	9.2.5 G5 Klimagerechte Beschaffung	38
	9.2.6 G6 Bildungsmaterialien für Kindergärten und Schulen	40
	9.2.7 G7 Fördermittelberatung	42
	9.2.8 G8 Klimaschutzmobil	44
	9.2.9 K1 Energieberatung	46
	9.2.10 K2 Solarkampagne	48

9.2.11 K3 veranstaltungen für Gebäudeverantwortliche	49
9.2.12 K4 Austauschformate für Akteure	51
9.2.13 K5 Quartierskonzepte	53
9.2.14 Ne1 Begleitung Heizungssanierungen in DGHs	55
9.2.15 Ne2 Energiekonzept Neubaugebiet „Auf dem Stückertriesch“	57
9.2.16 Ne3 Sanierung kommunaler Gebäude in Neustadt	59
9.3 Arbeitsplan Klimaschutzmanagement	61
<b>10 CONTROLLING</b>	<b>62</b>
<b>11 VERSTETIGUNG</b>	<b>62</b>
<b>12 ANHANG</b>	<b>63</b>
12.1 Ergebnisse Workshop Bürgermeister	63
12.2 Ergebnisse der Bürgerbeteiligung	64
12.3 Presseberichte	66
12.4 Ergebnisse Energiewendezeiger (EWZ)	67

## 1 EINLEITUNG

Angesichts der immer deutlicher werdenden Auswirkungen des Klimawandels hat sich die Stadt Neustadt entschlossen, die Aktivitäten zur Umsetzung der Energiewende und des Klimaschutzes deutlich zu verstärken und entsprechende Fördermittel des Bundes über die Kommunalrichtlinie zu nutzen.

Die Beantragung von Fördermitteln für ein integriertes Klimaschutzmanagement als Erstvorhaben im Rahmen der Kommunalrichtlinie des BMU war nicht möglich, da das kreisweite Klimaschutzkonzept aus dem Jahr 2011 alle Kommunen mit einbezogen hatte und dafür bereits eine Erstmaßnahme beantragt wurde. So kann nur noch die Förderung einer Anschlussmaßnahme erfolgen. Dazu ist jedoch ein aktuelles Konzept erforderlich. Da die Daten des damaligen Kreiskonzepts nicht kommunenscharf erstellt wurden, war die vom Fördermittelgeber gewünschte Aktualisierung nicht möglich. So entstand in wenigen Monaten dieses integrierte Klimaschutzkonzept für die Stadt Neustadt in kompakter Form. Ausgehend von einer Ist-Analyse werden Potenziale und Szenarien sowie Maßnahmen aufgezeigt, die durch das Klimaschutzmanagement umgesetzt und/oder begleitet werden sollen.

Für die Umsetzung des Konzepts ist die Einrichtung eines Klimaschutzmanagements mit zwei Personalstellen - gemeinsam mit den Städten Amöneburg, Kirchhain, Rauschenberg und der Gemeinde Wohratal - geplant. Das Klimaschutzmanagement wird als Stabsstelle in der Stadt Kirchhain eingerichtet. Die Tätigkeit des Klimaschutzmanagements wird durch eine Lenkungsgruppe begleitet, die aus den Bürgermeistern der beteiligten Kommunen besteht und die regelmäßig tagt. Durch die interkommunale Zusammenarbeit enthält der Maßnahmenkatalog sowohl Maßnahmen, die gemeinsam umgesetzt werden, als auch Maßnahmen ausschließlich für die Stadt Neustadt. Die Akteursbeteiligung erfolgte über Interviews mit Schlüsselakteuren, Workshops mit den Gemeindeverwaltungen, einen gemeinsamen Workshop mit den Bürgermeistern aller beteiligten Kommunen und über ein Online-Portal, über das Bürgerinnen und Bürger ihre Vorschläge einreichen konnten. Wenn diese nicht als unmittelbar umzusetzende Maßnahmen in dieses Konzept eingegangen sind, wurden sie in den Themenspeicher im Anhang aufgenommen. Weiterhin findet sich im Anhang das Ergebnis des Workshops mit den Verwaltungen, welcher mit dem System „Energiewendezeiger“ durchgeführt wurde. Dieses Benchmarking wurde an der Universität Kassel entwickelt und liefert eine Einschätzung zum Status Quo in der jeweiligen Kommune.

Die Stadt Neustadt hat im Juni 2010 die Charta des hessischen Bündnisses: „Hessen aktiv - Die Klima-Kommunen“ unterzeichnet. Dieses Konzept dient daher auch der Aktualisierung der Energie- und Treibhausgasbilanz und durch das gemeinsame Klimaschutzmanagement soll auch das Engagement in dem kommunalen Klimaschutznetzwerk des Landes Hessen verstärkt werden.

Die folgenden Abbildungen zeigt die Struktur des interkommunalen Klimaschutzmanagements:



**Abbildung 1 Struktur und Aufgaben des interkommunalen Klimaschutzmanagements im Osten des Landkreises Marburg-Biedenkopf**

Das Klimaschutzmanagement wird operativ bei der größten Kommune, der Stadt Kirchhain, angesiedelt. Neben interkommunalen und gemeinschaftlichen Aufgaben sind auch Tätigkeiten in den jeweiligen Kommunen direkt vorgesehen.

## 2 AUSGANGSSITUATION

In der Stadt Neustadt gibt es schon seit vielen Jahren einige Aktivitäten zu den Themen Energiewende und Klimaschutz. Neben dem Bau von Windenergie- und Solaranlagen existieren verschiedene Projekte zur Nahwärmeversorgung.

Im Stadtteil Mengersberg wird ein Großteil des Ortes über ein Nahwärmenetz versorgt, das durch ein großes Solarthermiefeld und Wärmeerzeuger auf Basis von Holzhackschnitzeln und Bio-Flüssiggas gespeist wird. Die Anlage wird von einer lokalen Bürgerenergiegenossenschaft betrieben und versorgt ca. 150 Haushalte. Das Projekt wurde im Jahr 2019 mit dem Deutschen Solarpreis ausgezeichnet. Im Bereich solare Stromerzeugung wurde im Dezember 2021 der Solarpark Struth fertiggestellt, der ca. 4.000 Haushalte versorgt. Eine weitere Freiflächenanlage ist in Vorbereitung und soll im Jahr 2022 realisiert werden. Auch im Bereich Windenergie bestehen noch Ausbaupotenziale, die in den nächsten Jahren genutzt werden sollen.

Für eine strukturierte Bearbeitung des Themas Klimaschutz in der Stadtverwaltung fehlen die Ressourcen. Daher soll ein interkommunales Klimaschutzmanagement genutzt werden, um auch die bisherigen lokalen Aktivitäten zu bündeln und weiterzuentwickeln.

### 3 SEKTOR WÄRME

Die Bereitstellung von Raumwärme, Warmwasser, Prozesswärme und Kälte verursacht deutschlandweit rund 50 % des gesamten Endenergiebedarfs. Dieser Bedarf wird 2019 noch zu ca. 85 % mit fossilen Energieträgern gedeckt und birgt somit gewaltiges Potenzial, die THG-Emissionen durch den Einsatz umweltverträglicher Energieträger und Verbesserungen der Gebäudehüllen zu reduzieren (BMW 2019). Auch auf kommunaler Ebene entfällt etwa die Hälfte des Endenergiebedarfs auf den Wärmesektor.

#### 3.1 BILANZ

Der maßgebliche Teil der benötigten Wärme in Neustadt wird durch Wohngebäude (WG) ausgelöst. Dabei handelt es sich üblicherweise um Ein- und Zweifamilienhäuser mit einer Gesamtfläche von ca. 425.000 m<sup>2</sup> und einem Heizenergiebedarf von 70,9 GWh. Die Wärme wird hauptsächlich über den fossilen Energieträger Heizöl gewonnen und ist somit stark treibhausgasbehaftet.

**Tabelle 1: Heizenergiebedarf der Wohngebäude**

	E-ZFH	MFH	Summe
Anzahl Gebäude	4.186	477	4.663
Fläche	272.400 m <sup>2</sup>	153.300 m <sup>2</sup>	425.700 m <sup>2</sup>
Sanierungsgrad	18%	25%	
Heizenergiebedarf	50,8 GWh	20,1 GWh	70,9 GWh

#### ERNEUERBARE WÄRMEPRODUKTION

Die erneuerbare Wärmeproduktion ist durch die Verbrennung von Holz (Pellets, Hackschnitzel und Stückholz) geprägt von biogenen Festbrennstoffen. Dazu kommen die solarthermischen Anlagen und die Nutzung von Umweltwärme über Wärmepumpen. In den Stadtteilen von Neustadt wird der Ausbau erneuerbarer Wärmeversorgung vorangetrieben. Wärmenetze, die mit Blockheizkraftwerken (BHKWs) auf Biogasbasis, Festbrennstoffkesseln und Solarthermieanlagen gespeist werden, spielen zunehmend eine wichtige Rolle. Diese machen bereits etwa ein Drittel der

erneuerbaren Wärmeproduktion aus, werden jedoch an dieser Stelle nicht betrachtet.

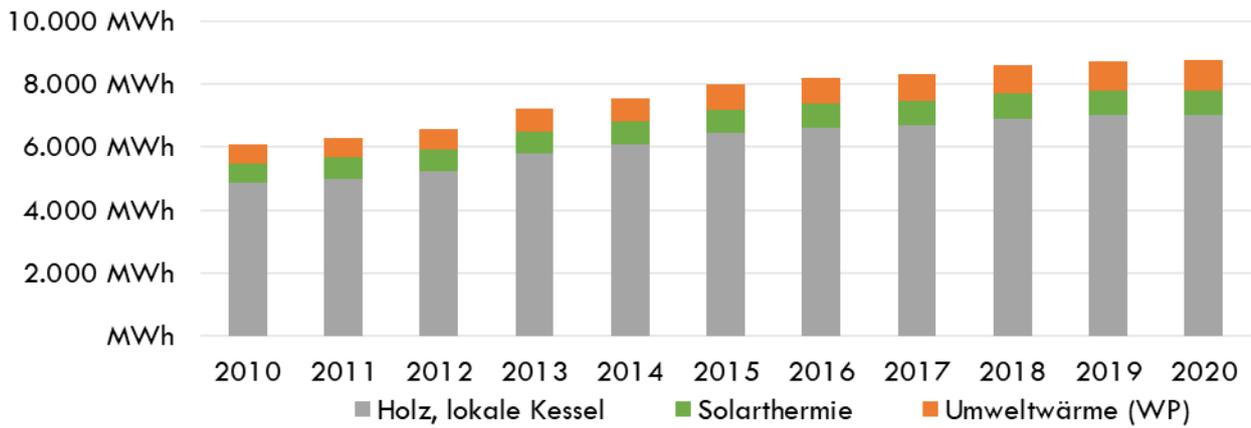
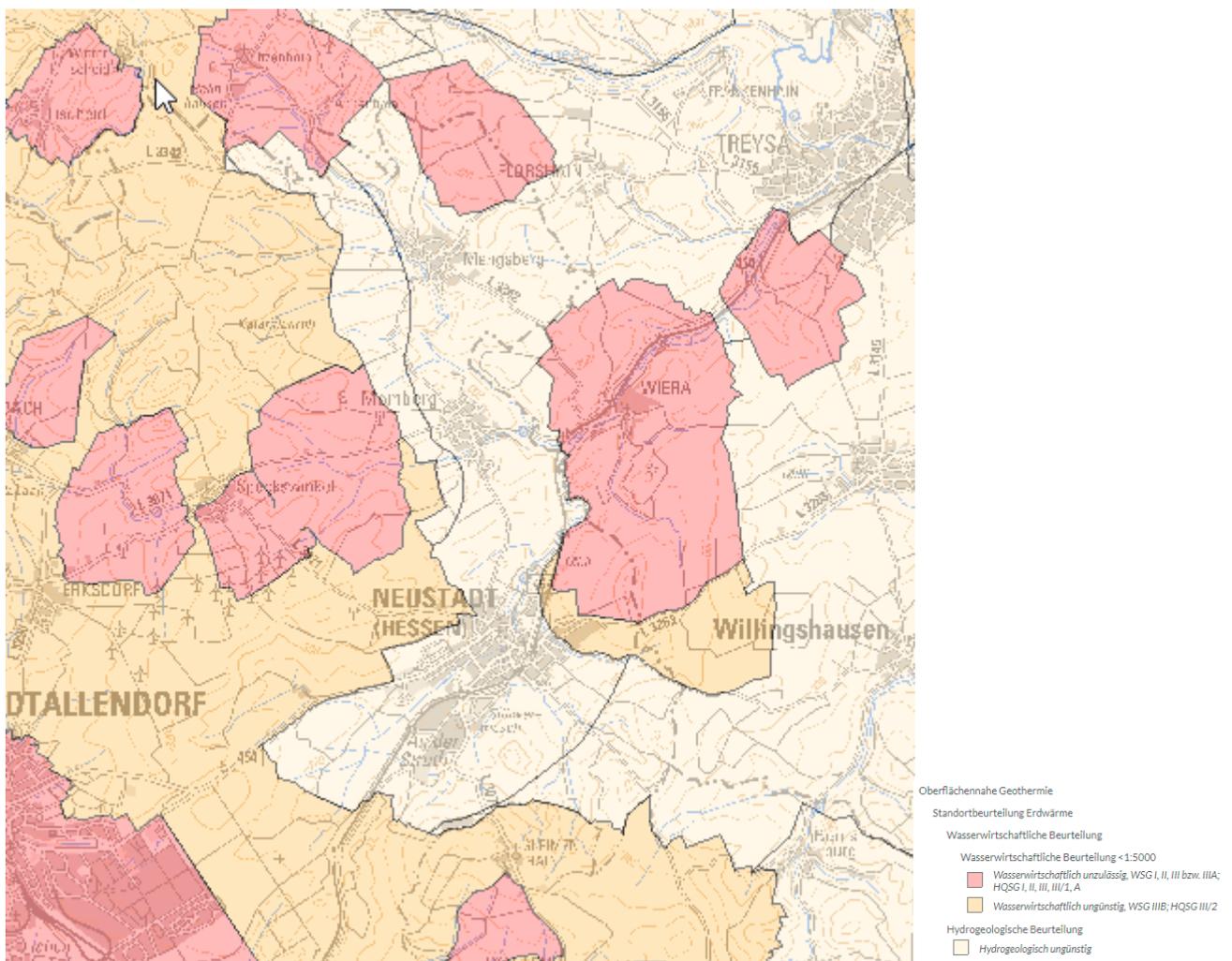


Abbildung 2 Entwicklung der erneuerbaren Wärmeproduktion

## GEOTHERMIE



### Abbildung 3 Standortbeurteilung Geothermie

Bezüglich der Nutzung von oberflächennaher Geothermie (Erdsonden bis zu einer Tiefe von 100 m) sind große Bereiche der Gemarkung Neustadts als hydrogeologisch ungünstig ausgewiesen. In den Gebieten ist eine Nutzung von Geothermie mit Genehmigung der unteren Wasserbehörde möglich, insofern eine wasserwirtschaftliche Nutzung zulässig ist. Weitere Informationen zum Genehmigungsverfahren und zur Geothermie in Hessen können dem Leitfaden<sup>1</sup> des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie entnommen werden.

### WÄRMEVERTEILUNG ÜBER NETZE

Wärmenetze bieten die Möglichkeit, lokale Energiequellen zu nutzen, um Teile des kommunalen Wärmebedarfs zu decken. Häufig handelt es sich dabei um die thermische Nutzung umliegender biotischer Ressourcen sowie ohnehin anfallender Abwärme von bspw. Vergärungsprozessen oder Prozessabwärme sowie die Nutzung von Solarthermie. Der Anschluss an ein Nahwärmenetz ist für den Endnutzer komfortabel und wartungsarm bei gleichzeitig geringem Primärenergiefaktor und somit mit erheblich weniger THG-Emissionen behaftet als konventionelle fossile Energieträger. Besonders hervorzuheben ist hier das Nahwärmenetz des Neustädter Stadtteils Mengsberg<sup>2</sup>. Die größten Wärmeerzeuger sind ein 1,6 MW Biogaskessel, ein 1,1 MW Festbrennstoffkessel und ein knapp 3.000 m<sup>2</sup> großes Solarthermiefeld. Dadurch wurde im Basisjahr ca. 4,2 GWh Wärme bereitgestellt. 276 MWh Wärme werden durch öffentliche Einrichtungen abgenommen und darüber hinaus wird der Bedarf von 141 Privatkunden (2.850 MWh) gedeckt. Hier besteht Potential, weitere Verbraucher an das Wärmenetz anzuschließen.

## 3.2 POTENZIALE

Die Gebäude benötigen zum IST-Stand rund 130 GWh an Endenergie für Wärme (Abbildung 4). Für einen differenzierten Zugang zu den Potenzialen der Wärmewende werden folgende Bereiche betrachtet:

- Verbesserung der Gebäudehülle (Gebäude),
- Anlagentechnik (Anlagentechnik TGA, Heizung),
- Erneuerbare Energien (EE),

<sup>1</sup> [https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/geologie/erdwaerme/Leitfaden\\_Erwaerme\\_6.\\_Auflage\\_gesamt.pdf](https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/geologie/erdwaerme/Leitfaden_Erwaerme_6._Auflage_gesamt.pdf)

<sup>2</sup> [www.begmengsberg.de/konzept/](http://www.begmengsberg.de/konzept/)

- Energieeinsparung durch Bedarfsreduzierung<sup>3</sup> (Suffizienz), z. B. im Bereich Raumwärme und Wohnfläche pro Kopf.

Würden die Gebäude in der ersten Näherung zur Potenzialschöpfung (Endenergieeinsparung) rein physikalisch betrachtet, könnte mit einer ausgezeichneten Dämmung aller Gebäudehüllen der Wärmebedarf um den Faktor 10 reduziert werden. In der Praxis verringert sich das Potenzial durch Aspekte wie Baukultur, Investitionskosten, zur Verfügung stehende Handwerker und die aktuelle Einstellung der Gebäudeeigentümer zur Sanierung. Durch die gemischt geprägte Gebäudetypologie mit einem Mix aus Einfamilienhäusern und städtischen Gebäuden können die Wärmeverluste über das Dämmen und Dichten der Gebäudehülle um knapp Zweidrittel reduziert werden. In Abbildung 4 ist dieses Potenzial über den zweiten Balken dargestellt. Die potenzielle Endenergiemenge reduziert sich dadurch auf 53 GWh.

Ein weiteres verlustreduzierendes Element ist die Wärmeerzeugung, -verteilung und -übergabe an den Raum (Technische Gebäudeausrüstung, TGA). Über Kesseltausch, Dämmung der Rohrleitung und bessere Heizkörper oder Flächenheizungen wird die Endenergienachfrage nochmals reduziert. Zusammen mit einer verbesserten Warmwasserbereitung wird hier nochmals der Energieverlust minimiert. Dieses Reduktionspotenzial ist in Abbildung 4 über den dritten Balken TGA dargestellt. Somit verbleibt unter den Bedingungen der optimierten Gebäudehülle und TGA ein Wärmebedarf von 22 GWh.

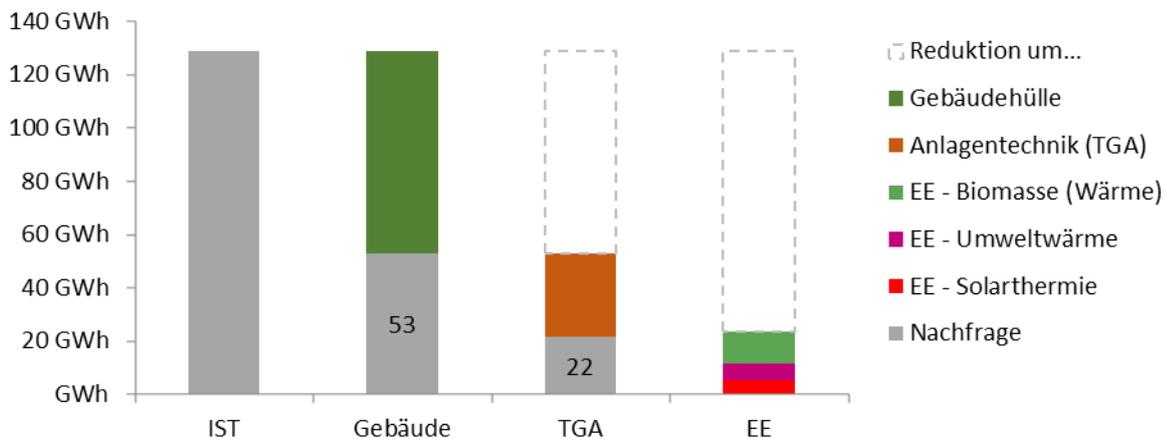


Abbildung 4 Wärmepotenziale

Dies würde aber bedeuten, dass ab sofort alle Gebäude nur noch vollständig auf höchstem Niveau saniert werden und bis 2045 der gesamte Gebäudebestand saniert ist. Diese physikalischen Potenziale können und müssen durch die Nutzung der Suffizienzpotenziale (Nutzerverhalten) ergänzt werden.

<sup>3</sup> Reduktion der Raumtemperatur um 1 Grad, spart im Schnitt 6 % Energie.

Die Reduktion der Treibhausgase erfolgt über die Reduktion der Endenergie und durch einen veränderten Energiemix. Energieträger mit hohen THG-Emissionen, wie Heizöl und Erdgas, werden durch THG-arme Energieträger ersetzt. Der vierte Balken (EE) zeigt das Potenzial an erneuerbarer Wärmeerzeugung auf der Basis von Biomasse, Umweltwärme (über Wärmepumpen) und Solarthermie. Insgesamt kann der verbleibende Wärmebedarf von 22 GWh durch erneuerbare Wärme aus lokaler Produktion erzeugt werden.

### 3.3 SZENARIEN

Physikalisch betrachtet müsste nur die Energie der Raumluft in den Räumen verbleiben, dann wäre kein Hinzufügen neuer Energie notwendig. Dies wird durch Dämmen und Dichten der Gebäudehülle erreicht. Dadurch wird der zum Erreichen einer Komforttemperatur notwendige Energieeintrag in die Räume reduziert. Die Potenziale an erneuerbaren Energien, die Haltung und das Nutzerverhalten der Bürger würde ausreichen, diese restliche Energiemenge zu decken. Das Szenario Klimaneutral geht von folgenden Rahmenbedingungen aus:

- Sanierung der Wohngebäude mit einer Sanierungsrate von 4 %. Dies würde bedeuten, dass innerhalb der nächsten 20 Jahre 80 % der Gebäude saniert werden.
- Gleichzeitig werden die regenerativen Energieerzeuger (Festbrennstoffkessel, Wärmepumpen, Solarthermie, Wärmenetze mit erneuerbaren Energien) der Wohngebäude deutlich ausgebaut.
- Die Nichtwohngebäude werden mit einer Rate von 2,5 % auf einem Niveau von 50 kWh/m<sup>2</sup>a saniert.
- Auch der Wärmebedarf der öffentlichen Gebäude wird deutlich reduziert, mit einer Sanierungsrate von 2,5 % ebenfalls auf ein Niveau von 50 kWh/m<sup>2</sup>a

**Tabelle 2: Szenarien zur Energieeffizienz im Gebäudesektor**

Energienachfrage	Trend	Aktivität	Klimaneutral
<b>Wohngebäude (WG)</b>			
Sanierung auf:	40 kWh/m <sup>2</sup> a		
Sanierungsrate p.a.	0,5%	2,0%	4,0%
Sanierte Gebäude p.a.	12	50	100
Sanierte Fläche p.a.	2.129 m <sup>2</sup>	8.514 m <sup>2</sup>	17.028 m <sup>2</sup>
Fläche saniert in 2045	53.200 m <sup>2</sup>	200.000 m <sup>2</sup>	396.000 m <sup>2</sup>
<b>Nichtwohngebäude (NWG)</b>			
Sanierung auf:	50 kWh/m <sup>2</sup> a		
Sanierungsrate	0,5%	1,0%	2,5%

Öffentliche Einrichtungen (ÖE)			
Sanierung auf:	50 kWh/m <sup>2</sup> a		
Sanierungsrate	0,5%	1,0%	2,5%

Unter den Annahmen der in Tabelle 2 genannten Sanierungsraten und -standards ergeben sich die in Abbildung 5 dargestellten Wärmebedarfe und deren anteilige Deckung durch verschiedene Energieträger.

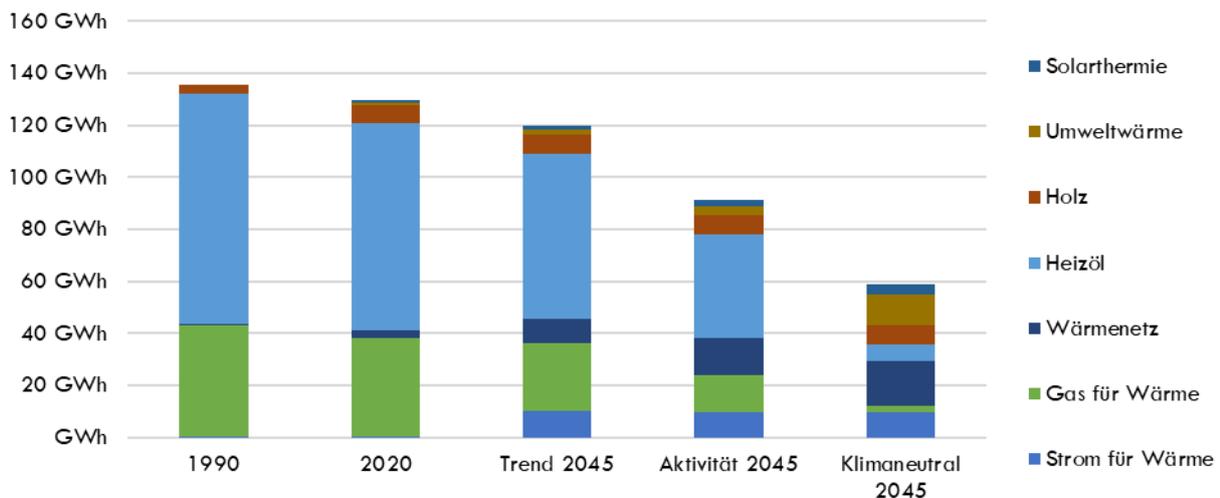


Abbildung 5 Darstellung des Wärmebedarfs und der Energieträger für verschiedene Szenarien

## 4 SEKTOR STROM

### 4.1 BILANZ

Die Grundlage der Strombilanz bilden Daten der lokalen Energieversorgungsunternehmen, in diesem Fall EnergieNetz Mitte (EAM). Bei den Stromverbräuchen für Mobilität und Wärme handelt es sich um Schätzungen. Der Gesamtbedarf an elektrischer Energie beläuft sich in Neustadt auf knapp 58 GWh mit einer treibhausverstärkenden Wirkung von gut 23.000 tCO<sub>2aeq</sub>/a. Der größte Teil davon entfällt auf Unternehmen und Privathaushalte. Nach BISKO werden die THG-Emissionen beim Stromverbrauch mit einem bundesweit einheitlichen Faktor berechnet, im Basisjahr 2020 mit 0,403 kg/kWh.

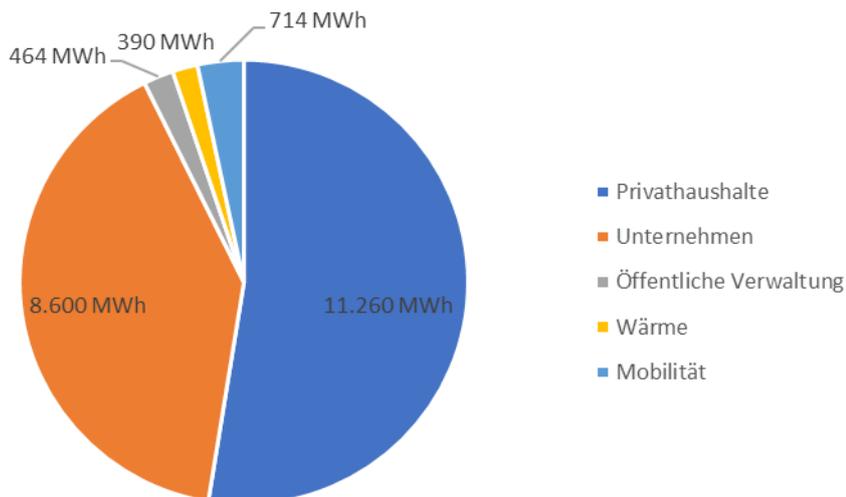


Abbildung 6 Darstellung des kommunalen Strombedarfs für das Basisjahr 2020

### ERNEUERBARE ENERGIEN

Basierend auf den Marktstammregisterdaten sind in Abbildung 7 die erneuerbaren Stromerzeuger mit einer Leistung größer 30 kW dargestellt.

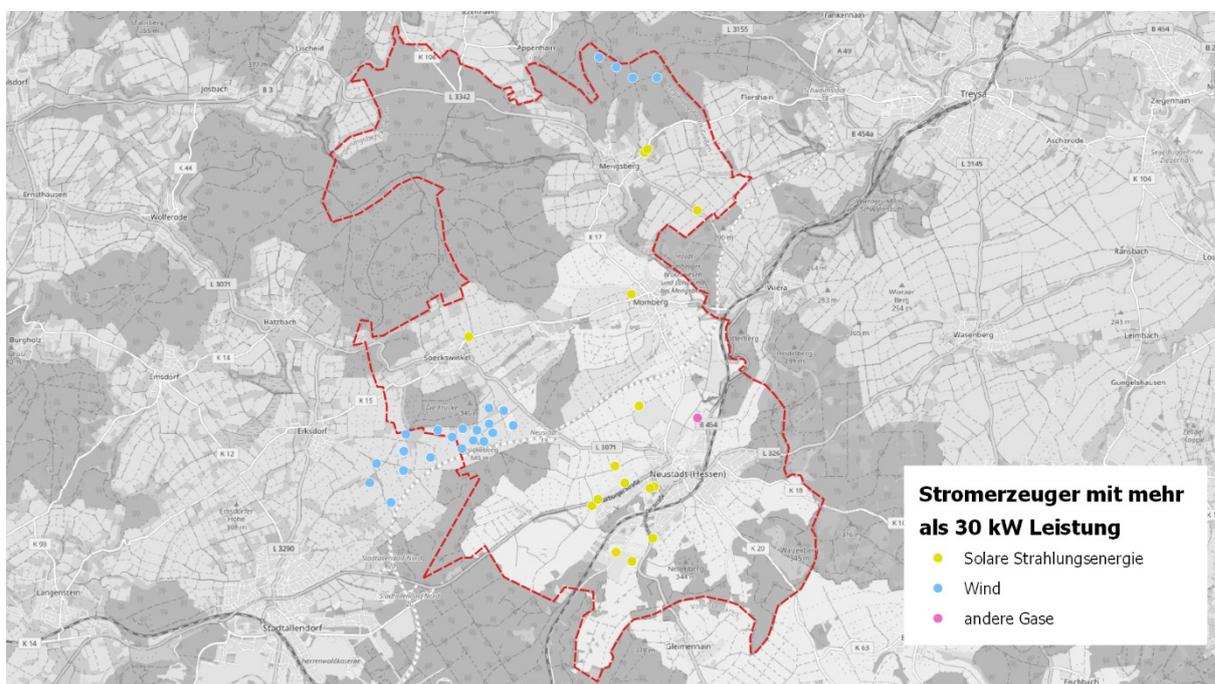


Abbildung 7 Geographische Lage der Stromerzeuger

In Zahlen ausgedrückt werden rund 28 GWh an erneuerbar produzierter Elektrizität in Neustadt erzeugt, davon 83 % über Windkraft, 17 % über Photovoltaik. Da auch erneuerbare Energien nicht emissionsfrei sind, werden rund 1.130 t/a an Treibhausgasen produziert.

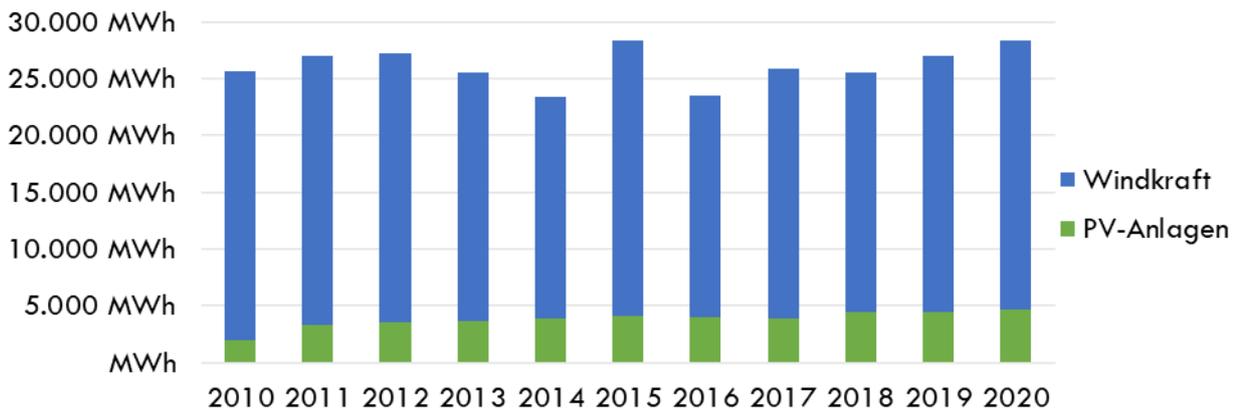


Abbildung 8 Entwicklung der erneuerbaren Stromproduktion

Tabelle 3 IST-Stand der erneuerbaren Stromproduktion

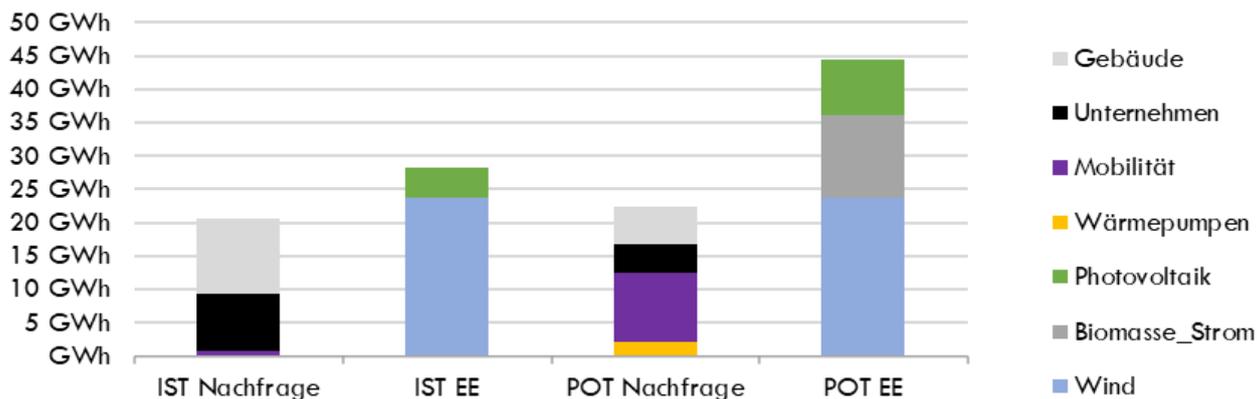
EE-Strom	28.327 MWh	1.130 t/a
PV-Anlagen	4.691 MWh	592 t/a
Windkraft	23.636 MWh	539 t/a

## 4.2 STROMPOTENZIALE

Die IST-Nachfrage an elektrischer Energie beläuft sich in Neustadt auf rund 21 GWh. Der zweite Balken in Abbildung 9 zeigt die aktuelle Stromproduktion durch erneuerbare Energien mit rund 28 GWh, überwiegend aus Windkraft (23,6 GWh), gefolgt von Photovoltaik (4,7 GWh).

Ein mögliches Reduktionspotenzial bis 2045 wäre hier eine Halbierung. Die Minderung ist in Abbildung 9 durch den dritten Balken POT Nachfrage dargestellt. Für die Energiewende wird, aufgrund von Elektromobilität und Wärmeerzeugung mit Wärmepumpen, zusätzliche Elektrizität benötigt. Der zusätzliche Strom für Wärmepumpen beträgt 2 GWh. Die Elektromobilität würde bei den verwendeten Annahmen im Jahr 2045 rund 10 GWh benötigen. Über die Reduktion bestehender Verbräuche und die neuen Verbräuche bei Wärme und Mobilität würde der Stromverbrauch potenziell rund 22 GWh betragen.

Dem stehen deutliche Ausbaupotenziale für erneuerbare elektrische Energie gegenüber, wie im vierten Balken der Abbildung 9 dargestellt. Das größte Potenzial besteht durch den Ausbau von erneuerbarem Strom aus Biomasse (Ausbau auf 12 GWh) und Photovoltaikanlagen (Ausbau auf 8 GWh) auf den Dächern vorhanden. Prinzipiell besteht bei der Windenergie, durch ein Repowering der bestehenden Windparks, das Potenzial die Energieausbeute zu erhöhen. Allerdings wird für diese Betrachtung von keinem weiteren Potenzial ausgegangen.



**Abbildung 9 Potenziale im Sektor Elektrizität**

Wie in Abbildung 9 zu erkennen ist, ist die Ist- und potenzielle EE-basierte Stromproduktion (vierter Balken) höher als die lokale Stromnachfrage (dritter Balken). Dies ist auch notwendig und sinnvoll, da der im ländlichen Raum überschüssig erzeugte Strom dazu genutzt werden muss, umliegende Städte, mit viel Industrie und Entwicklungspotenzial, jedoch weniger erneuerbarem Erzeugungspotenzial, zu versorgen. Hier ist in der Stadt-Umland-Beziehung ein Ausgleich notwendig und birgt zugleich erhebliche Wertschöpfungspotenziale, wenn lokale Energieversorger bei der weiteren Stromwende involviert bleiben und werden.

### 4.3 SZENARIEN

Die elektrische Energie wird in Zukunft von viel größerer Bedeutung sein als dies derzeit der Fall ist. Die Versorgung mit Energie ist gegenwärtig hauptsächlich fossil über Heizöl und Erdgas für die Wärmeproduktion, Benzin und Diesel für die Mobilität sowie Kohle und Gas für die Kraftwerke gewährleistet. Elektrische Energie ist ein universaler Energieträger, aus dem effizient Wärme (über Wärmepumpen), Mobilität, Licht usw. als Energiedienstleistung generiert werden kann. Der Ausbau der Elektromobilität und die Nutzung von Umweltwärme über Wärmepumpen sorgt für eine erhebliche Zunahme des Strombedarfs in den verschiedenen Szenarien. Bisherige fossile Energiedienstleistungen würden durch elektrische Energiedienstleistungen ersetzt werden. Das gilt für die Stromproduktion wie für häusliche Wärmeerzeuger und Treibstoffe. Daher spielt die Energieeffizienz bei existierenden Techniken in Haushalt und Industrie eine wichtige Rolle.

- Die Nachfrage nach elektrischer Energie für die Haushalte (ohne Wärme), die Nichtwohngebäude und die öffentlichen Gebäude würde bis 2045 grundsätzlich halbiert werden.
- Über den Ausbau von Wärmepumpen steigt die Stromnachfrage in diesem Verbrauchssektor auf 3,9 GWh an.

- Durch den Ausbau der Elektromobilität steigt die Stromnachfrage der Mobilität auf 19,5 GWh an.

Die Reduktion der Nachfrage und der Ausbau von Wärmepumpen und Elektromobilität summiert sich auf rund 80 GWh im Jahr 2045.

Die Veränderung der Nachfrage geht einher mit einer Veränderung der Stromproduktion. Die effektivsten Konversionstechniken in Deutschland mit Zukunftspotenzial sind Windkraft und Photovoltaik. Elektrische Energie aus Biomasse ergänzt Wind und PV, aber durch die hohe Flächenintensität der biogenen Rohstoffe nur in Maßen. Die Optimierung der Stromwende – von der Produktion über Transport, Speicherung bis zur Energiedienstleistung für Wärme, Licht, Kraft und Raumüberwindung – ist eine technisch lösbare Aufgabe.

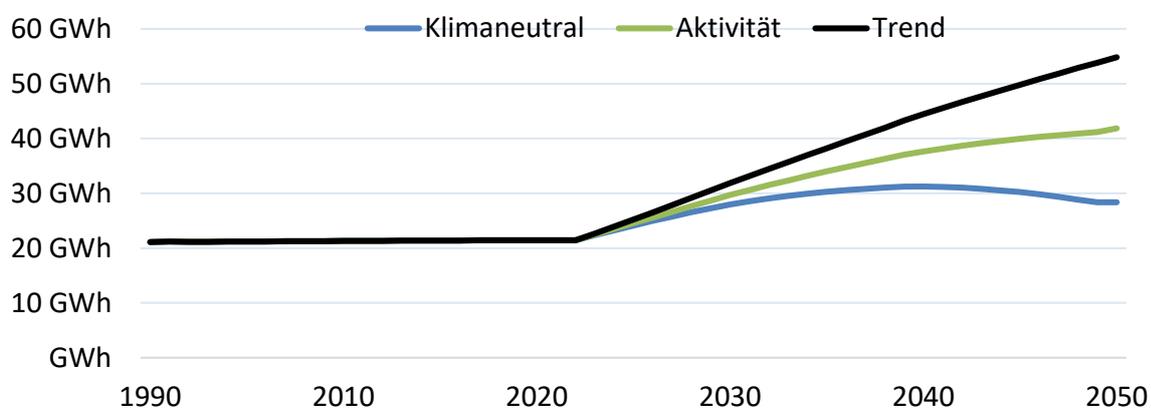


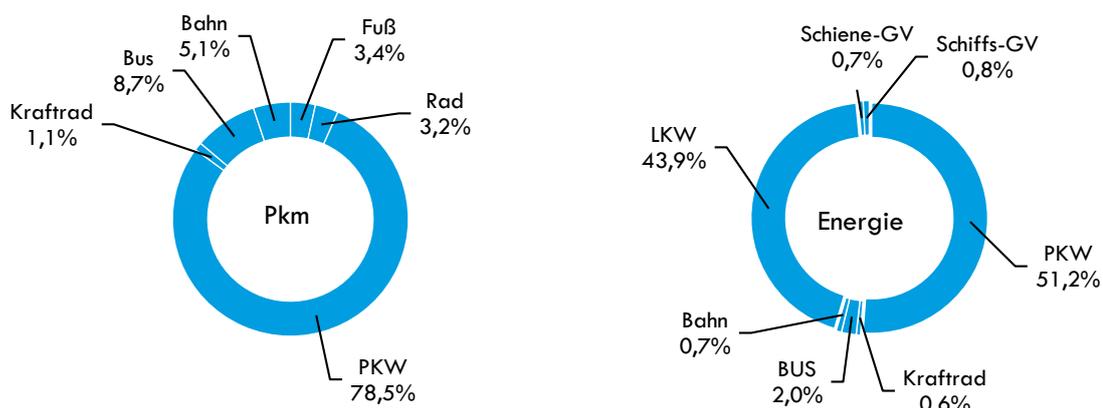
Abbildung 10 Szenarien der elektrischen Energie mit Wärme und Mobilität

## 5 SEKTOR MOBILITÄT

Der Nachfragesektor Mobilität ist für Neustadt über die bundesweiten Verkehrserhebungen „Mobilität in Deutschland (MiD)“ ermittelt worden. Grundlage bildet hier der MiD-Typ ‚ländlicher Raum‘. Hier wird im Personenverkehr die Anzahl der Personenkilometer (Pkm), im Güterverkehr der Fahrzeugkilometer (Fzkm) bzw. der bewegten Tonnagen-Kilometer (tkm) angegeben. Die Auswertung erfolgt nach der Verursacherbilanz, weil für eine Territorialbilanz keine ausreichenden Daten vorliegen. Weiterhin wird der Flugverkehr nicht berücksichtigt.

### 5.1 BILANZ

Die gesamte Verkehrsleistung beträgt für das Basisjahr 2020 beim Personenverkehr insgesamt 110 Mio. Pkm pro Jahr. Davon entfallen 78,5 % auf den motorisierten Individualverkehr. Die öffentlichen Verkehrsmittel haben gemäß MiD-Datengrundlage einen Anteil von knapp 14 %, zu Fuß gehen und Rad fahren haben zusammen einen Anteil von 6,6 %.



**Abbildung 11 : Anteile der Verkehrsleistung (links) und Endenergiebedarf der Verkehrssektoren**

Personen- und Güterverkehr benötigen rund 58 GWh an Endenergie. Ein Großteil davon ist mit 31,6 GWh auf den Personenverkehr zurückzuführen. Die PKW haben mit knapp 30 GWh den größten Anteil. Der öffentliche Verkehr hat mit rund 1,6 GWh einen geringen Anteil an der Endenergie. Der Fußverkehr benötigt bilanziell keine Energie, beim Radverkehr ist der Stromverbrauch der E-Bikes mit eingerechnet. Durch den geringen Energieverbrauch der E-Bikes von 0,005 kWh/Pkm summiert sich die Energienachfrage auf rund 3 MWh. Fahrräder und E-Bikes sind damit zusammen mit dem Fußverkehr die energieeffizientesten Verkehrsmittel. Der Güterverkehr hat mit 26,4 GWh einen energetischen Anteil von 45,5 % an der Mobilität. Die hauptsächliche Energiemenge wird für den Straßengüterverkehr benötigt.

**Tabelle 4 Verkehrsleistung**

Mobilität		58.016 MWh	17.613 t/a
Personenverkehr	110 Mio. Pkm	31.637 MWh	9.519 t/a
Fuß	4 Mio. Pkm		
Rad	3 Mio. Pkm	3 MWh	1,3 t/a
PKW	86 Mio. Pkm	29.700 MWh	8.888 t/a
Kraftrad	1 Mio. Pkm	332 MWh	101 t/a
Bus	10 Mio. Pkm	1.179 MWh	360 t/a
Bahn	6 Mio. Pkm	426 MWh	169 t/a
Güterverkehr		26.378 MWh	8.094 t/a
Straßengüterverkehr	11 Mio. Fzkm	25.489 MWh	7.793 t/a
Schienengüterverkehr	11 Mio. tkm	407 MWh	153 t/a
Schiffsgüterverkehr	10 Mio. tkm	483 MWh	148 t/a

## 5.2 POTENZIALE

Die Strategie für die Mobilitätswende besteht in der folgenden Zielhierarchie:

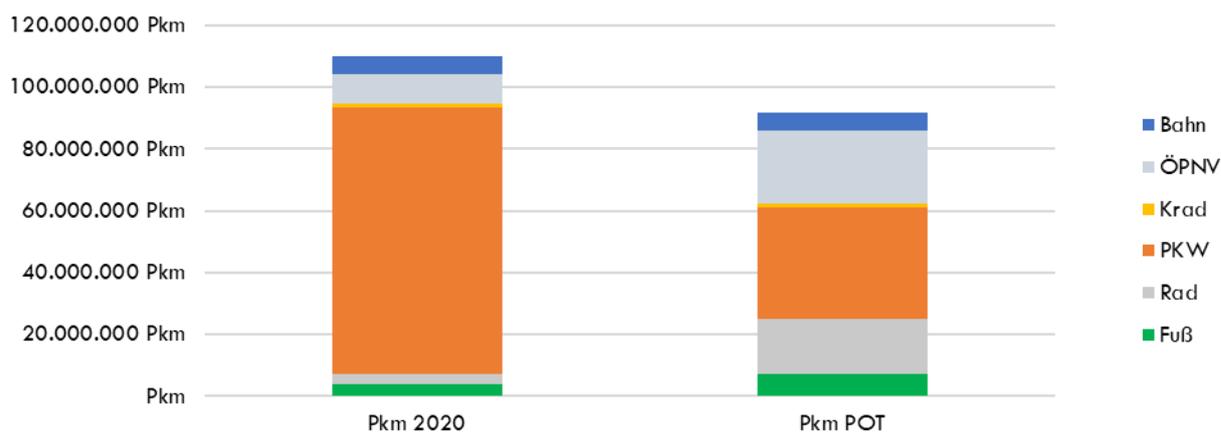
- **Verkehrsvermeidung** über die Reduktion der Personenkilometer: Die Vermeidung von Personenverkehr ist der effektivste Weg, Endenergie und THG-Emissionen zu reduzieren. Eine Verkehrsvermeidung bedeutet:

- Den Weg nicht anzutreten, indem zum Beispiel der Film in der Wohnung statt im Kino geschaut wird oder die Arbeit im Homeoffice stattfindet.
- Die Strecke zu verkürzen, in der Fachsprache als „Reduktion der Entfernung zur Wohnfolgeeinrichtung“ bezeichnet. Dies wird durch wohnortnahe Infrastruktur sowie guten Städtebau und Regionalplanung ermöglicht.

Für den Bereich der Verkehrsvermeidung wird von einem deutlichen Rückgang der Personenverkehrsmenge (von 110 auf 91 Mio. Pkm/Jahr) ausgegangen (Abbildung 12). Der Rückgang setzt sich zusammen aus:

- einem Trend, weniger Fahrten anzutreten und kürzere Wege zurückzulegen. Die demographische Entwicklung (keine beruflichen Fahrten in der Rentenzeit) und die aktuelle Situation der Pandemie (u. a. Homeoffice) tragen zu dem Trend bei.
  - einer deutlichen Optimierung der Erreichbarkeit der Wohnfolgeeinrichtungen über einen guten Ausbau der Infrastruktur.
- **Verkehrsverlagerung** auf energieeffizientere Verkehrsmittel (z. B. Fahrrad) und Bündelung von Verkehren (z. B. über Bus, Bahn und Fahrgemeinschaften). Gleichzeitig wird von einer deutlichen Verlagerung der Wege auf den Fuß- und Radverkehr ausgegangen. Über die Wege zu Wohnfolgeeinrichtungen ist das Schöpfen dieser Potenziale über 30 Jahre möglich. Bei der Verkehrsverlagerung vom PKW auf den Fuß- und Radverkehr und den öffentlichen Verkehr wird von einem Potenzial von 45 % ausgegangen. Auf den Fußverkehr wird 5 % verlagert. Mit 20 % Verlagerung auf den Radverkehr wird dieser deutlich gestärkt. Aufgrund der aktuellen Entwicklung wird von einem E-Bike Anteil von 50 % ausgegangen. E-Bikes benötigen im Vergleich zum PKW kaum Energie. Weitere Potenziale bestehen über den Ausbau des ÖV zur Bündelung von Mobilitätsbedarfen. Hier wird von einem Verlagerungspotenzial von 20 % ausgegangen.
- **Verbesserung der Antriebstechnologie:** Das dritte Potenzial stellt die Verbesserung der Antriebstechnologie dar. Die zukünftige Fahrzeugtechnologie mit hocheffizienten Verbrennungsmotoren und Elektroantrieben bietet weitere Möglichkeiten den Energieverbrauch und die THG-Emissionen zu reduzieren. Bei der Entwicklung der Fahrzeugtechnik und dem Wechsel zur Elektromobilität wird die bundesweite Entwicklung berücksichtigt. Hierfür werden die spezifischen THG-Emissionen berücksichtigt, die sich kontinuierlich über die Verbesserung der Fahrzeugtechnik und die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien im Treibstoff verringern. So reduziert sich zum Beispiel der spezifische Emissionsfaktor der Treibhausgase für

Elektro-PKW zum Teil über einen verbesserten Antrieb, überwiegend aber über das Absenken der spezifischen Emissionen des Strom-Mixes durch den Ausbau der erneuerbaren Energien. Deshalb sind die Emissionen von Elektro-PKW aktuell noch nahe bei den fossil betriebenen PKW, in 30 Jahren bei einem angenommenen bundesweiten 100 % EE-Ausbau jedoch nahezu null. Ähnlich würde es sich mit dem Gasnetz verhalten, wenn zunehmend mehr Biomethan bzw. „Power-to-Gas“ in das Gasnetz eingespeist werden würde. Das effizienteste Kraftfahrzeug ist das E-Bike. Mit 3 g/Pkm ist es deutlich besser als Benzinfahrzeuge mit 116 g/Pkm.



**Abbildung 12 Potenziale der Verkehrsleistung**

Über die Potenziale Vermeidung, Verlagerung und verbesserte Technologie kann die Energienachfrage für Mobilitätsbedürfnisse von 58 GWh auf 16 GWh reduziert werden (Abbildung 13). Dies setzt aber einen konsequenten Sinnes-, Verhaltens- und Technologiewandel voraus. Über eine starke Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs auf den ÖPNV könnten viele Personenverkehrsströme gebündelt werden. Um dieses Verlagerungspotenzial zu erschließen, wäre ein Ausbau des ÖPNV, mit einer Erhöhung der Bedienungs- und Erschließungsqualität erforderlich. Der Radverkehr müsste zur Erreichung der Klimaschutzziele im Mobilitätssektor eine deutlich größere Rolle einnehmen. Insbesondere Leichtfahrzeuge wie S-Pedelecs (bis 45 km/h) könnten durch gut ausgebaute regionale Radrouten verstärkt eingesetzt werden und so den Pkw-Verkehr ersetzen.

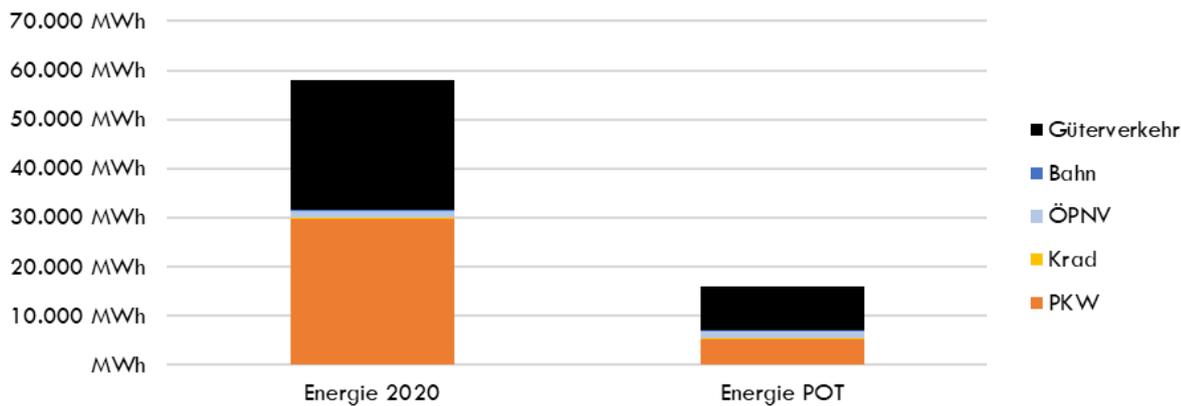


Abbildung 13 Potenziale zur Reduktion der Energienachfrage

### 5.3 SZENARIEN

Wird davon ausgegangen, dass die tägliche Mobilität und Raumüberwindung menschliche Grundbedürfnisse sind, sollte deren Ermöglichung nicht in Frage gestellt werden. Anders als bei der Raumwärme, die nur im Raum gehalten werden muss, benötigt die Raumüberwindung - physikalisch betrachtet - Energie. Ob in Form von Nahrung für die Muskelkraft oder als Treibstoff für die Maschinenkraft. Ziel ist es daher, die Raumüberwindung technisch effizient zu lösen.

- Einen hohen Anteil hat die Reduktion der Gesamtpersonenverkehrsmenge um 20 % bis 2045. Dies könnte erreicht werden über die Reduktion der Anzahl der täglichen Wege (optimierte Wegeketten, Homeoffice) und die Reduktion der Wegelängen.
- Zweiter wichtiger Aspekt ist die Verlagerung auf Fuß-, Rad- und öffentlichen Verkehr. Es werden 5 % auf den Fußverkehr, 20 % auf den Rad- und 20 % auf den öffentlichen Verkehr verlagert.
- Dritter Aspekt ist die veränderte Fahrzeugtechnik. Beim Masterplan Klimaschutz der Bundesregierung wird von 88 % Elektrofahrzeugen ausgegangen. Dieses Ziel wird für die Stadt Neustadt übernommen.

Bei der Projektion in die Zukunft und die Szenarien nimmt die Verkehrsleistung seit 1990 kontinuierlich zu und stagniert im Basisjahr 2020 mit rund 110 Mio. Pkm. Durch die Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr (MIV) auf andere Verkehrsmittel nimmt die erbrachte Personenverkehrsleistung durch PKW ab, wie in Abbildung 14 dargestellt.

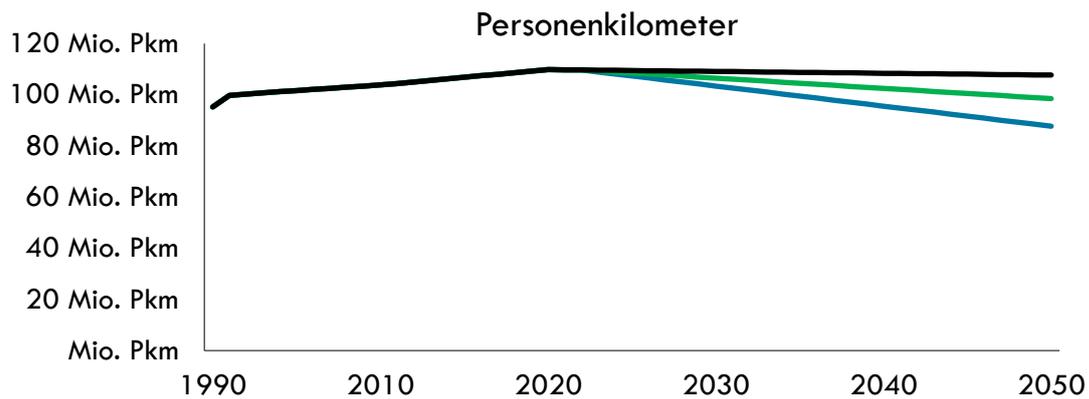


Abbildung 14 Szenarien der Personenverkehrsleistung

Die Szenarien liegen dicht beieinander, weil die Reduktion überwiegend über die bundesweite Entwicklung gesteuert wird. Dies sind u. a. ein hoher Anteil an Elektromobilität und die Verbesserung der Fahrzeugtechnik. Die folgende Abbildung zeigt den prognostizierten Verlauf der Entwicklung des Endenergiebedarfs in den drei Szenarien. Über alle Verkehrsleistungen betrachtet nimmt in allen Szenarien der Endenergiebedarf ab.

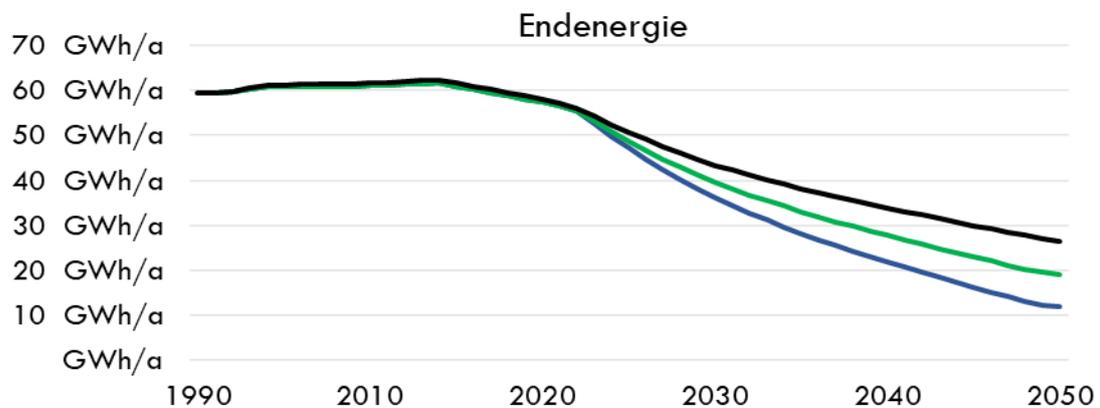


Abbildung 15 Entwicklung des Endenergiebedarfs in den drei Szenarien

## 6 ZUSAMMENGEFASSTE BILANZEN, POTENZIALE UND SZENARIEN

### 6.1 ENERGIE- UND CO<sub>2</sub> - BILANZ

Bilanz nach BSKO. Ausnahme: Die Basisdaten für die Mobilität liegen für eine Verursacherbilanz vor. Der Flugverkehr ist nicht mit betrachtet worden.

Im Basisjahr 2020 wird 244,8 GWh an Endenergie benötigt. Die größte Nachfrage besteht mit 64 % im Wärmesektor. 28 % benötigt die Mobilität, 8,3 % der Endenergienachfrage stellt der Stromsektor.

### ENDENERGIEBILANZ

Größter Verbrauchssektor nach Zweck sind - mit der Hälfte der Energienachfrage - die Privathaushalte, bedingt durch den ländlich geprägten Gebäudebestand. Die Sektoren Unternehmen und Mobilität benötigen einen signifikanten Teil der Energienachfrage. Die öffentlichen Einrichtungen (ÖE) haben mit 0,7 % einen kreistypischen Anteil an der Gesamtnachfrage der Endenergie.

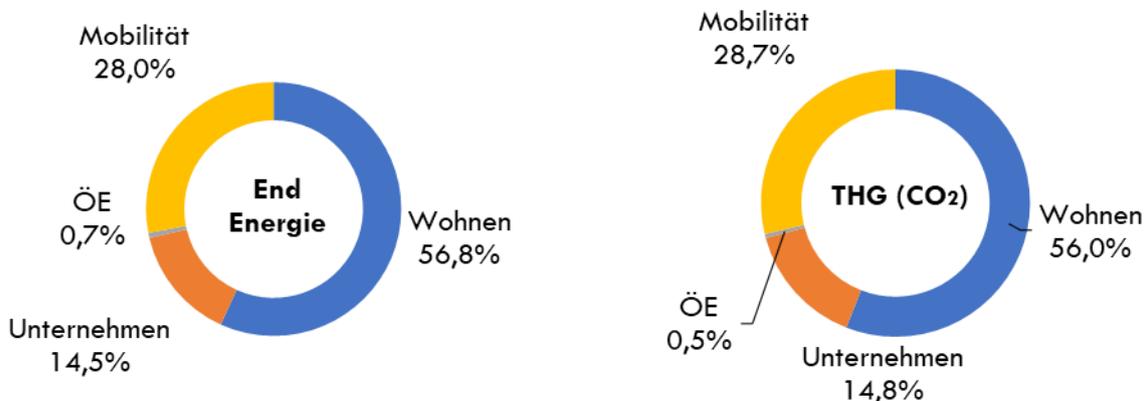


Abbildung 16 Endenergie nach Zweck (links) und Treibhausgase nach Zweck (rechts)

### ERNEUERBARE ENERGIEN

Die Produktion erneuerbarer Energien beträgt 40 GWh. Die Elektrizität hat davon einen Anteil von 28 GWh. Erneuerbare Wärme wird überwiegend durch die Verbrennung von Holz erzeugt. Die vorhandenen BHKWs und Wärmenetze spielen eine signifikante Rolle bei der Wärmeversorgung und Stromerzeugung. Da erneuerbare Energien auch Treibhausgase erzeugen, werden 1.468 Tonnen an THG emittiert.

Tabelle 5: EE-Produktion und deren THG-Emissionen

EE-Wärme	11.869 MWh	338 t/a
Holz, lokale Kessel	6.988 MWh	164 t/a
Solarthermie	781 MWh	18 t/a
Umweltwärme (WP)	972 MWh	t/a
Wärmenetze	3.127 MWh	56 t/a
EE-Strom	28.327 MWh	1.130 t/a

PV-Anlagen	4.691 MWh	592 t/a
Windkraft	23.636 MWh	539 t/a
<b>EE-Gesamt</b>	<b>40.196 MWh</b>	<b>1.468 t/a</b>

### TREIBHAUSGASBILANZ

Die einzelnen Energieträger verursachen bei der Verbrennung unterschiedliche THG-Emissionen pro Energieeinheit – zum Beispiel Erdgas mit etwa 250 g/kWh und Strom mit etwa 400 g/kWh. Dadurch unterscheiden sich die Relationen der Treibhausgase vom Endenergieverbrauch. Im Vergleich der Energieträger bilden Heizöl und Erdgas die höchsten anteiligen Emissionen ab. Benzin und Diesel verursachen zusammen 21 %, Strom 11 % der THG-Emissionen. Der Ausbau von Biomasse und Wärmenetzen schlägt sich nur zu einem sehr geringen Teil in der THG-Bilanz nieder, jedoch sind diese Zahlen mit Vorsicht zu genießen. Nur unter der Annahme, dass biogene Stoffe so schnell nachwachsen, wie sie abgerufen werden, können diese als umweltverträglich gewertet werden.

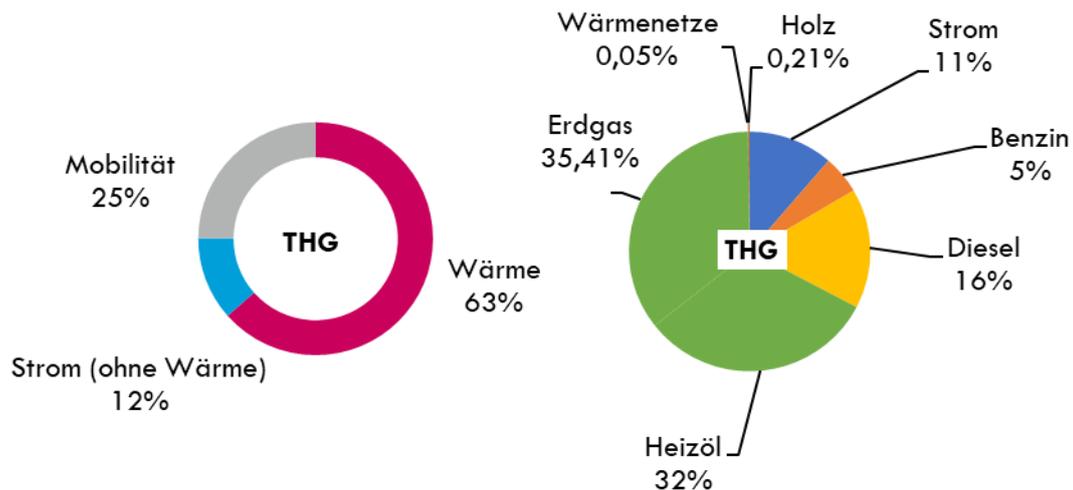


Abbildung 17 THG-Emissionen nach Sektoren (links) und nach Energieträgern (rechts)

## 6.2 SZENARIEN

In Abbildung 18 sind die Entwicklungspfade der drei Szenarien dargestellt. Das Zielszenario beinhaltet Maßnahmen zur Reduktion der Endenergienachfrage in allen Verbrauchssektoren, u. a. der Gebäudesanierung, eine deutliche Verringerung der Nachfrage nach Elektrizität und eine Optimierung der Mobilität. Im Zielszenario würde die Endenergienachfrage auf 34 % der

Nachfrage von 1990 sinken. Werden die Modellrechnungen nach Energieträgern aufgelöst, können folgende Entwicklungspfade aufgezeigt werden:

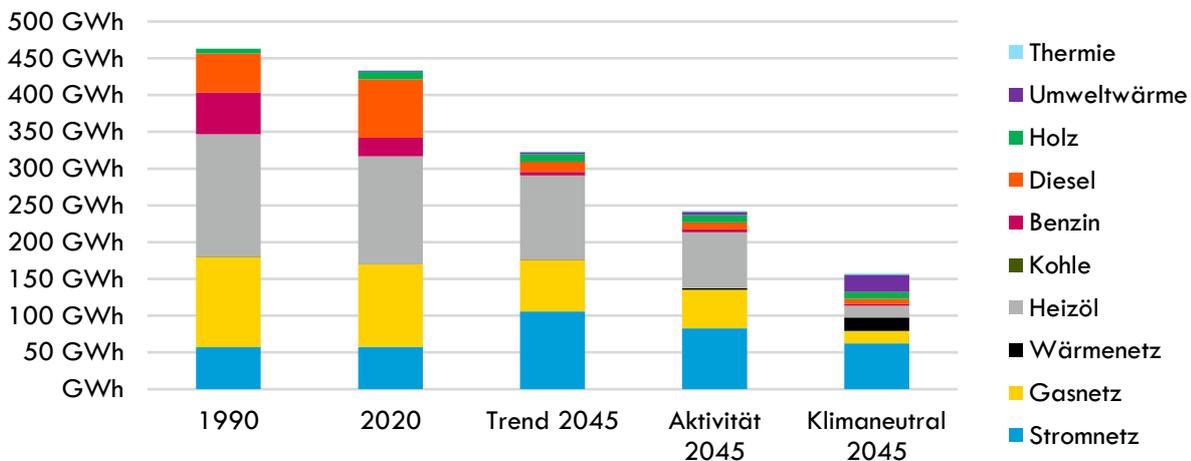


Abbildung 18: Energieszenarien

- Deutlich zu erkennen ist die absolute Reduktion der Endenergiemengen in den drei Modellrechnungen.
- Zweite grundsätzliche Aktivität ist die Reduktion der fossilen Energieträger Heizöl, Erdgas, Benzin und Diesel, v. a. im Aktivitäts- und Zielszenario. Diese werden zum Teil durch erneuerbare Energieträger wie Solarthermie und Umweltwärme (über Wärmepumpen) ersetzt.
- Gleichzeitig wird davon ausgegangen, dass das Gasnetz in 30 Jahren nicht abgeschaltet wird, sondern Erdgas weiterhin als Energieträger für die Gebäude zur Verfügung steht. Power-to-Gas und Biomethaneinspeisung würden den Gasmix verändern.
- Die Elektrizität reduziert sich nicht wesentlich, da neue Nachfragen wie Wärmepumpen oder Elektromobilität hinzukommen.
- Dieseldieselkraftstoff wird in 30 Jahren vor allem im Güterverkehr, in der Landwirtschaft und bei Baumaschinen noch einen Anteil haben.

Über die Wirkungsabschätzung der einzelnen Energieträger in der gesamten Zeitreihe werden die **Treibhausgasemissionen** ermittelt. Die THG werden über einen geringeren Endenergieverbrauch, den Einsatz von THG-reduzierten Energieträgern (z. B. erneuerbare Energien) und die Optimierung der Energieumwandlungstechnologien verringert. In Abbildung 19 sind die möglichen THG-Emissionen von 1990 bis 2045 dargestellt. Bei der Betrachtung der Energieträger werden die THG-Emissionen deutlich über die Reduktion der Endenergienachfrage reduziert. Zweiter Aspekt sind die Reduktion fossiler Energieträger sowie der Ausbau erneuerbarer Energien. Die verbleibenden Emissionsträger sind hauptsächlich Erdgas, Heizöl und Strom.

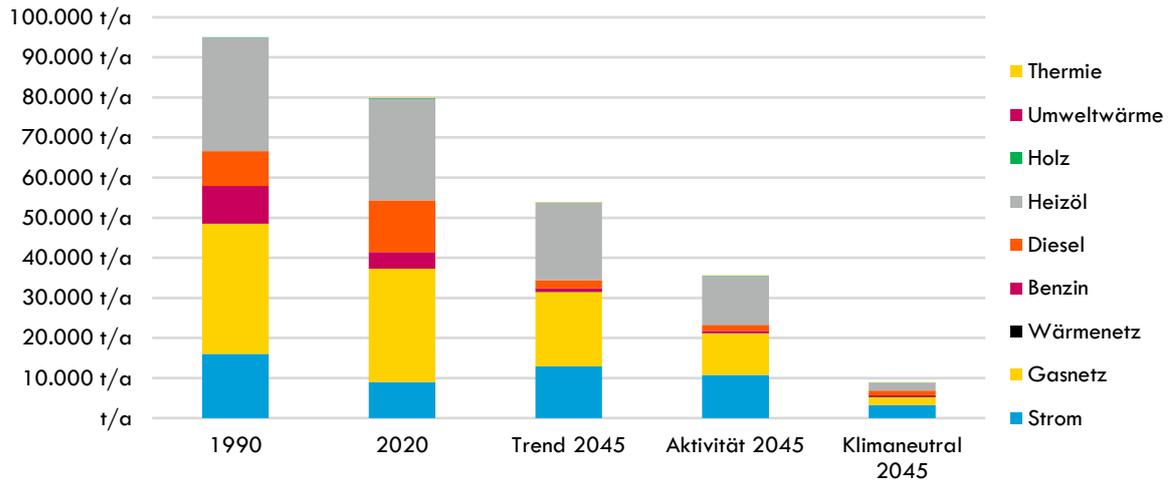


Abbildung 19 THG nach Energieträger

### 6.2.1 ENDENERGIE UND CO<sub>2</sub>-BILANZ DER KOMMUNALEN LIEGENSCHAFTEN

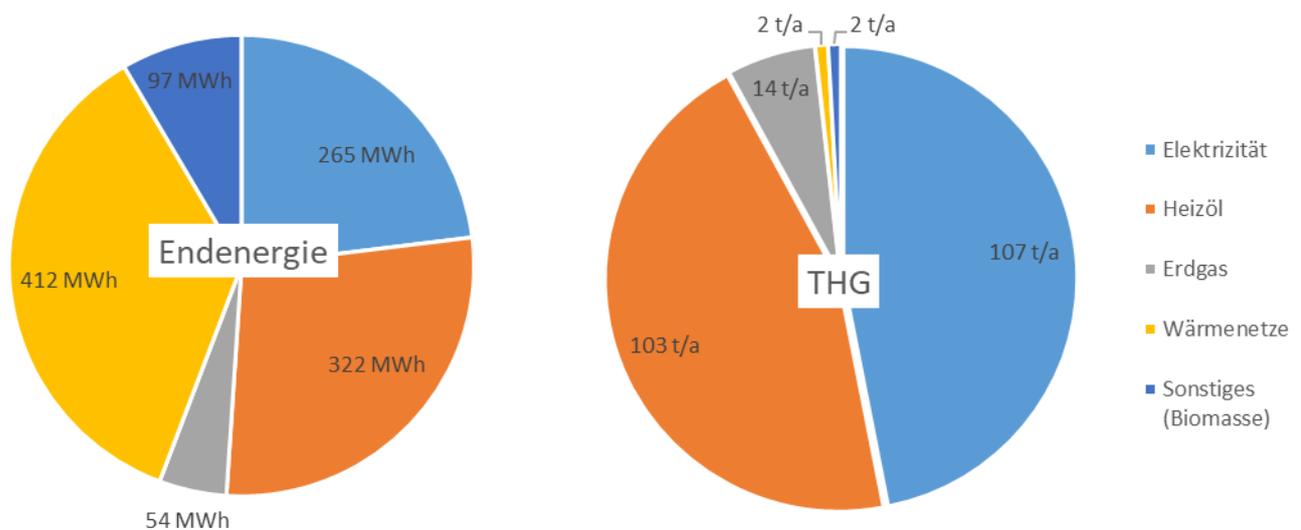


Abbildung 20 Endenergie (links) und THG-Emissionen (rechts) der kommunalen Liegenschaften im Jahr 2020

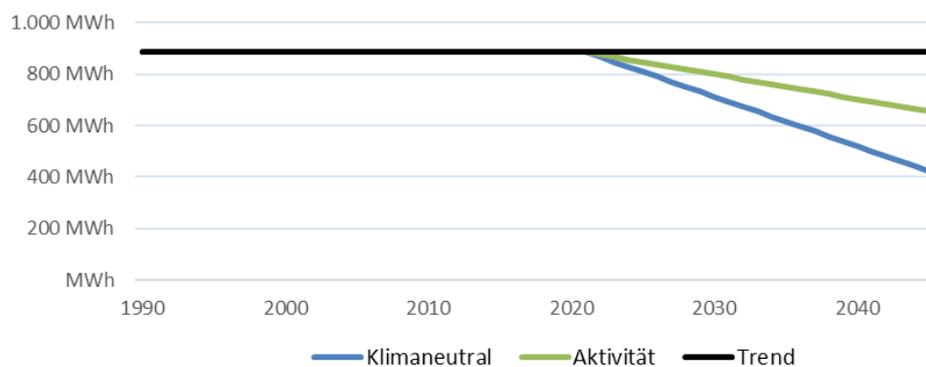


Abbildung 21 Szenarienentwicklung des Endenergiebedarfs der kommunalen Liegenschaften

## 6.3 THG-BUDGET

Die aktuellen Berechnungen des IPCC weisen bei einem Temperaturanstieg von unter 2 °C (1,75 °C) ein Budget von 700 Gt aus. Um das 1,75 °C Ziel für Deutschland noch zu erreichen, beträgt das Budget ab 2020 noch 7,5 Gt CO<sub>2</sub>. Für jeden Bundesbürger stehen demnach noch rund 90 Tonnen CO<sub>2</sub> zur Verfügung. Im 6. IPCC Bericht werden nur die CO<sub>2</sub>-Emissionen berücksichtigt. Weitere Treibhausgase würden aktuell das Budget um 2020 Gt vergrößern oder verkleinern. Für eine grundsätzliche Aussage bleibt diese Unsicherheit zunächst unberücksichtigt.

Die im Basisjahr emittierte Menge beträgt 80.000 tCO<sub>2</sub>. Wird das bundesweite Budget von 7,5 Gt über die Bevölkerungszahl auf Neustadt übertragen, beträgt das Budget rund 804.150 tCO<sub>2</sub>. Die zur Verfügung stehende Menge wäre bei gleichbleibenden Emissionen somit in rund 10 Jahren verbraucht.

Durch eine Reduktion der jährlichen Emissionen, wie in den Szenarien dargestellt, kann das Budget erheblich gestreckt werden. Eine optimale Ausnutzung des Budgets wäre nur durch eine möglichst rasche Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen zu erreichen, weshalb es wichtig ist, die Treibhausgase so früh wie möglich zu reduzieren.

## 7 AKTEURSBETEILIGUNG

Zu Beginn der Konzeptentwicklung fand im August 2021 ein Workshop mit den Bürgermeister\*innen der beteiligten Kommunen statt. Ziel dieser Veranstaltung war es, eine erste Abstimmung der gemeinsamen Ziele vorzunehmen, die jeweiligen Vorstellungen zusammenzutragen und den Zeitplan abzustimmen.

Vereinbart wurde, dass in den folgenden Monaten Workshops zur qualitativen Bestandsaufnahme mit dem System „Energiewendezeiger“ durchgeführt werden. Der Energiewendezeiger ist ein Benchmark-System, mit welchem die aktuellen Aktivitäten einer Kommune systematisch erfasst und in einem einheitlichen System dargestellt werden (Spinnendiagramm). Die Dokumentation der Ergebnisse dieses Workshops ist im Anhang zu finden. Diese Stärken-Schwächen-Analyse bildete eine wichtige Grundlage für die Entwicklung der Strategien und Maßnahmen.

Nach einer individuellen Vorstellung der Ergebnisse mit der jeweiligen Kommune wurden, in einem weiteren Workshop mit allen beteiligten Bürgermeister\*innen, die Ergebnisse gemeinsam diskutiert, Maßnahmen entwickelt und priorisiert. Parallel dazu wurde ein interkommunales Internetportal geschaltet, über das Bürgerinnen und Bürger ihre Vorschläge einbringen konnten – sowohl für ihre eigene Kommune als auch für den kommunalen Verbund.

Abbildung 22: Internetportal zur Bürgerbeteiligung



AUFBAU EINES GEMEINSAMEN KLIMASCHUTZMANAGEMENTS

## IHRE IDEEN UND WÜNSCHE SIND GEFRAGT

Die fünf Kommunen Amöneburg, Kirchhain, Neustadt, Rauschenberg und Wohratal möchten ihre Aktivitäten im Klimaschutz und zur Gestaltung der Energiewende zukünftig verstärken und bündeln. Sie haben dazu die Erstellung von Klimaschutzkonzepten beauftragt, welche im nächsten Schritt durch ein gemeinsames Klimaschutzmanagement umgesetzt werden sollen.

Damit bei der Entwicklung des gemeinsamen Klimaschutzmanagement-Konzeptes auch Ihre Vorstellungen und Projektideen berücksichtigt werden können, benötigen wir Ihre Unterstützung. Lassen Sie uns wissen, was Ihnen mit Blick auf den Klimawandel und die Energiewende in den nächsten Jahren wichtig ist. Wo sehen Sie Probleme oder Verbesserungsbedarf? Was würden Sie sich wünschen? Schreiben Sie uns gern auch konkrete Maßnahmen- und Projektideen. Bitte verwenden Sie dafür das folgende Formular. Ihre Anregungen werden in Kurzfassung ohne Namensnennung unten auf dieser Seite veröffentlicht.

### GEBEN SIE HIER IHRE PROJEKTIDEEN UND ANREGUNGEN EIN:

Das Internetportal wurde in den Gemeindeblättern, in der örtlichen Presse und auf den Internetseiten der Kommunen beworben.

Außerdem wurden Einzelinterviews mit Menschen geführt, die Vorschläge und Ideen eingereicht haben, um nähere Informationen zu bekommen. Zudem wurden mit ausgewählten Akteuren (z. B. Energieversorger, Netzbetreiber, Energiegenossenschaften) Gespräche geführt, um auch deren Wünsche im Gesamtprozess berücksichtigen zu können. Eine Präsenzveranstaltung war leider aufgrund der kurzen Erstellungszeit des Konzepts und der Corona-Lage nicht möglich. Daher wurde der beschriebene Weg gewählt.

Alle eingereichten Vorschläge und Ideen sind im Anhang aufgenommen und dienen als Themenspeicher, sofern aus den Vorschlägen keine konkrete Maßnahme entwickelt wurde.

## 8 ORGANISATION DES INTERKOMMUNALEN KLIMASCHUTZMANAGEMENTS

Das gemeinsame Klimaschutzmanagement wird als Stabsstelle des Bürgermeisters der Stadt Neustadt eingerichtet. Zur Organisation der gemeinsamen Zusammenarbeit wird eine Web-Plattform eingerichtet, über die alle Informationen für alle Beteiligten (Klimaschutzmanagement,

Kommunen, Arbeitsgruppen, etc.) transparent zur Verfügung gestellt werden können. Zur Koordination der inhaltlichen Arbeit wird eine Lenkungsrunde eingerichtet, die aus entscheidungsbefugten Vertretern der beteiligten Kommunen besteht. Diese Lenkungsrunde tagt zunächst einmal pro Quartal, später evtl. in größeren zeitlichen Abständen, wenn das Klimaschutzmanagement etabliert ist und auch der Informationsaustausch über die Web-Plattform sich im Arbeitsalltag gefestigt hat.

Weiterhin sind regelmäßige Berichte des Klimaschutzmanagements in den kommunalen Ausschüssen und Parlamenten vorgesehen.

Der Start der Aktivitäten des Klimaschutzmanagements erfolgt im Rahmen einer gemeinsamen öffentlichen Veranstaltung, zu der Schlüsselakteure aus den Kommunen eingeladen werden.

## **9 MAßNAHMENKATALOG**

Der Maßnahmenplan beschreibt sowohl übergeordnete Maßnahmen, die hauptsächlich auf Information der Bürgerinnen und Bürger abzielen und Handlungen zum Klimaschutz initiieren sowie Maßnahmen, die gemeinsam initiiert, aber von den einzelnen Kommunen separat genutzt und umgesetzt werden, als auch individuelle Maßnahmen in den einzelnen Kommunen.

Alle diese Maßnahmen bilden die Grundlage für das Arbeitsprogramm des gemeinsamen Klimaschutzmanagements, welches von zwei Personen in Vollzeit umgesetzt wird.

### **9.1 MAßNAHMENÜBERSICHT**

Die folgende Aufstellung enthält die vom Klimaschutzmanagement umzusetzenden Maßnahmen. Dabei werden folgende Maßnahmen unterschieden:

- G Übergeordnete Maßnahmen für alle Kommunen gemeinsam
- K Maßnahmen in den Kommunen, die gemeinsam entwickelt werden, aber dann in den jeweiligen Kommunen durchgeführt werden
- Ne individuelle Maßnahmen ausschließlich für Neustadt

Tabelle 6: Maßnahmenübersicht

Maßnahme	Bezeichnung/Thema
G0	Regelmäßige Abstimmung mit den beteiligten Kommunen
G1	Interkommunales Energiemanagement
G2	Öffentlichkeitsarbeit
G3	Klimagerechte Mobilität
G4	Klimagerechte Stadtentwicklung
G5	Klimagerechte Beschaffung
G6	Bildungsmaterialien für Kindergärten und Schulen
G7	Fördermittelberatung
G8	Klimaschutzmobil
K1	Energieberatung
K2	Veranstaltungen für Gebäudeverantwortliche und Nutzer
K3	Austauschformate für Akteure
K4	Quartierskonzepte
Ne1	Begleitung Heizungssanierungen in DGHs
Ne2	Energiekonzept Neubaugebiet „Auf dem Stückertriesch“
Ne3	Sanierung kommunaler Gebäude in Neustadt

## 9.2 MAßNAHMENBLÄTTER

### 9.2.0 GO REGELMÄßIGE ABSTIMMUNG MIT DEN BETEILIGTEN KOMMUNEN

Handlungsfeld	Maßn. Nummer	Maßnahmen-Typ	Einführung	Dauer
Kommunal (K)	GO	Kommunikation	Kurzfristig	2 Jahre, ++++
<b>Titel:</b>	Regelmäßige Abstimmung mit Ansprechpartnern in den Kommunen, Beratungen			
<b>Ziel/Strategie:</b>	Durch regelmäßige Gespräche in den Kommunen und mit der Lenkungsgruppe der Bürgermeister wird ein enger Informationsaustausch sichergestellt.			
<b>Ausgangslage:</b>	Bisher verfügt keine der beteiligten Kommunen über Fachleute zum Klimaschutz.			
<b>Beschreibung:</b>	<p>Nach Einrichtung des Klimaschutzmanagement werden Kontakte zu Schlüsselpersonen in den Kommunen aufgebaut (Liegenschaftsverwaltungen, Stadtplanung, Beschaffung, etc.).</p> <p>Dazu gehört auch ein regelmäßiger Austausch mit der Lenkungsgruppe der beteiligten Bürgermeister und die Vorstellung in den betreffenden Ausschüssen der Kommunen (z. B. Umwelt, Bau, Klimaschutz und Energie). Im weiteren Verlauf sind regelmäßige Termine zum Informationsaustausch geplant.</p>			
<b>Initiator:</b>	Bürgermeister der beteiligten Kommunen			
<b>Akteure:</b>	Klimaschutzmanagement, Kommunale Entscheider, Ausschüsse, Parlamente			
<b>Zielgruppe:</b>	Kommunalverwaltungen			
<b>Zeitplan/ Schritte</b>	<p>Q3/2022: Aufbau einer Kommunikationsstruktur Vorstellung in den Kommunen und jeweiligen Ausschüssen</p> <p>Q4/2022: Gespräche und Vorstellung des Klimaschutzmanagements auch in den jeweiligen Parlamenten</p> <p>ab Q1/2023: regelmäßiger Informationsaustausch</p>			
<b>Erfolge/ Meilensteine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vorstellung in allen Ausschüssen und Parlamenten</li> <li>. Initiierung von gemeinsamen Projekten</li> <li>. regelmäßige Rückkopplung mit der Steuerungsgruppe</li> </ul>			
<b>Kosten:</b>	keine, Personalkosten über Klimaschutzmanagement			
<b>Finanzierung:</b>	Klimaschutzmanagement			
<b>Einsparung:</b>	direkt keine, über entwickelte Projekte			

<b>Einsparung Endenergie (MWh/a)</b> nicht quantitativ zu beziffern	<b>Einsparung THG (t/a)</b> nicht quantitativ zu beziffern
<b>Wertschöpfung:</b>	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> . Öffentlichkeitsarbeit (G2)	
<b>Weitere Hinweise:</b>	

## 9.2.1 G1 INTERKOMMUNALES ENERGIEMANAGEMENT

Handlungsfeld	Maßn. Nummer	Maßnahmen-Typ	Einführung	Dauer
Kommunal (K)	G1	Techn. Maßnahme	Kurzfristig	3 Jahre, ++++
<b>Titel:</b>	Interkommunales Energiemanagement			
<b>Ziel/Strategie:</b>	Schaffung von Transparenz beim Energieverbrauch der eigenen Liegenschaften und des Fuhrparks durch den Aufbau eines gemeinsamen Energiemanagement-Systems, das von den beteiligten Kommunen jeweils vor Ort umgesetzt wird.			
<b>Ausgangslage:</b>	Bisher ist in keiner der beteiligten Kommunen ein Energiemanagement-System vorhanden. Daher fehlt der systematische Überblick über die Verbräuche und Einsparpotentiale. Auch ist ein Vergleich ähnlicher Gebäude untereinander nicht möglich.			
<b>Beschreibung:</b>	In den beteiligten Kommunen wird ein Energiemanagement-System eingeführt, durch das die Hauptverbräuche (Wärme, Strom, Wasser) möglichst automatisch erfasst werden. Damit werden Fehlfunktionen rechtzeitig erkannt, ein Vergleich ähnlicher Gebäude und auch ein Controlling von Maßnahmen ermöglicht. Durch die Anschaffung eines gemeinsamen Systems werden Synergien sowohl bei der Einführung und der Beschaffung als auch durch Erfahrungsaustausch im Betrieb genutzt.			
<b>Initiator:</b>	Bürgermeister der beteiligten Kommunen			
<b>Akteure:</b>	Klimaschutzmanagement, Gebäudebetreuer und -nutzer, evtl. Energieversorger			
<b>Zielgruppe:</b>	Kommunalverwaltungen / Bau- und Unterausschüsse			
<b>Zeitplan/Schritte</b>	Q3/2022 – Q4/2022: Erfassung der Anforderungen, Beantragung von Fördermitteln über die Kommunalrichtlinie (Fördertatbestand 4.1.2); ab Q4/2022 Aufbau des Systems (Beschaffung von Messtechnik und Software, evtl. Beauftragung externer Dienstleister). Ab 2023 regelmäßige erste Energiereports möglich.			
<b>Erfolge/Meilensteine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Erfolgreicher Förderantrag für Einführung eines Energiemanagements</li> <li>. Ausschreibung und Vergabe (Software, Hardware, Dienstleister)</li> <li>. Installation des Systems, Inbetriebnahme</li> <li>. Implementierung der Datenerfassung und -auswertung</li> <li>. regelmäßige Berichte und Auswertung der Zahlen</li> </ul>			

<b>Kosten:</b>	Beschaffung Technik (Messtechnik, Software) (einmalig)	ca. 150.000 EUR
	Ext. Beraterkosten	ca. 50.000 EUR (einmalig)
	Kosten über 2 Jahre	ca. 200.000 EUR
	<i>Kosten für alle Kommunen gemeinsam, Förderanträge müssen pro Kommune gestellt werden, Gebäudebewertung wird mit eigenem Personal durchgeführt</i>	
<b>Finanzierung:</b>	Kommunalrichtlinie Maßnahme 4.1.2 Zuschuss 70%: Eigenanteil 60.000 EUR / 20.000 EUR pro Jahr Kofinanzierung: (Energieversorger/Netzbetreiber ??)	
<b>Einsparung:</b>	Durch besseres Controlling wird ein Energie- und THG-Einsparpotential von mind. 10% erwartet.	
<b>Einsparung Endenergie (MWh/a)</b>	<b>Einsparung THG (t/a)</b>	
ca. 115 (Neustadt)	ca. 23 (Neustadt)	
<b>Wertschöpfung:</b>	Schaffung von Arbeitsplätzen, mehr finanzielle Mittel in den Kommunen durch Reduktion der Energiekosten	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Veranstaltungen für Gebäudeverantwortliche und Nutzer (K2)</li> <li>. regelmäßiger Austausch über das Klimaschutzmanagement</li> <li>. Öffentlichkeitsarbeit (G2)</li> </ul>	
<b>Weitere Hinweise:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vorab-Informationen über den Kreis einholen, welche Erfahrungen es lokal mit Energiemanagement-Systemen gibt</li> <li>. Aufbau des Energiemanagements mit der LandesEnergieAgentur Hessen (LEA) abstimmen und Beratungsangebote nutzen</li> </ul>	

## 9.2.2 G2 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Handlungsfeld	Maßn. Nummer	Maßnahmen-Typ	Einführung	Dauer
Kommunal (K)	G2	Kommunikation	Kurzfristig	2 Jahre, ++++
<b>Titel:</b>	Öffentlichkeitsarbeit			
<b>Ziel/Strategie:</b>	Gute Wahrnehmung der Klimaschutzaktivitäten der Kommune in der Öffentlichkeit, auch als Anlaufstelle für Fragen zum Klimaschutz für Bürger			
<b>Ausgangslage:</b>	Aktuell existiert keine gezielte und strategische Öffentlichkeitsarbeit zum Klimaschutz und zur Energiewende.			
<b>Beschreibung:</b>	Die Öffentlichkeitsarbeit ist beim Start der Arbeit des Klimaschutzmanagements der Aufgabenschwerpunkt. Dazu gehört der Aufbau einer Web-Präsenz, die Erstellung von Infomaterial (Infoflyer, Plakate u.a.), die Vorstellung des Klimaschutzmanagements und regelmäßige Informationen in der Presse, den Gemeindeblättern und den kommunalen Gremien, Präsenz bei Veranstaltungen (Wochenmärkte, Messen etc.). Weiterhin ist der Aufbau einer lokalen Datenbank mit guten Beispielen geplant.			
<b>Initiator:</b>	Bürgermeister der beteiligten Kommunen			
<b>Akteure:</b>	Klimaschutzmanagement, Pressestellen der Kommunen, Lokalpresse			
<b>Zielgruppe:</b>	Kommunalverwaltungen / Bürgerinnen und Bürger / Unternehmen			
<b>Zeitplan/ Schritte</b>	<p>Q3/2022: Entwurf einer Info-Broschüre, Aufbau Web-Präsenz, Vorstellung in den Kommunen, Sichtung Info-Material (z. B. der LEA)</p> <p>Q4/2022: regelmäßige Presseartikel, evtl. fester Platz in der OP möglich?, Nutzung der vorhandenen Kommunikationsstrukturen zur Presse</p> <p>Q1/2023: Besuche in Vereinen, Präsenz auf Wochenmärkten und anderen Veranstaltungen</p> <p>Q2/2023: bis Ende des Klimaschutzmanagements: Fortführung der Aktivitäten</p>			
<b>Erfolge/ Meilensteine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Erstellung der Broschüre</li> <li>. Vorstellung der Web-Präsenz</li> <li>. Auswertung Präsenz-Veranstaltungen und Zugriffszahlen auf die Web-Präsenz</li> <li>. regelmäßige Rückkopplung mit der Steuerungsgruppe</li> </ul>			

<b>Kosten:</b>	Sachkosten (Web-Page, Werbematerial, Zelt, Roll-Ups, Ausrüstung Info-Stand, Grafik, Layout) Personalkosten über Klimaschutzmanagement	15.000 EUR
<b>Finanzierung:</b>	Klimaschutzmanagement	
<b>Einsparung:</b>	Menschen werden durch Information und Motivation zum Handeln angeregt	
<b>Einsparung Endenergie (MWh/a)</b>	nicht quantitativ zu beziffern	<b>Einsparung THG (t/a)</b> nicht quantitativ zu beziffern
<b>Wertschöpfung:</b>	Mehr finanzielle Mittel verbleiben in den Kommunen und in den privaten Haushalten durch Reduktion der Energiekosten. Es werden Arbeitsplätze im Handwerk erhalten und neue geschaffen	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b>	. Öffentlichkeitsarbeit (G2) . Einbindung der lokalen Banken	
<b>Weitere Hinweise:</b>	. Die LandesEnergieAgentur hat aktuell sehr gutes Infomaterial zur energetischen Gebäudesanierung erstellt, das genutzt werden kann. . Es sind auch Erklärfilme und weitere Informationsangebote zu verschiedenen Themen (z. B. Photovoltaik, Geothermie, etc.) verfügbar bzw. in Vorbereitung	

### 9.2.3 G3 KLIMAGERECHTE MOBILITÄT

Handlungsfeld	Maßn. Nummer	Maßnahmen-Typ	Einführung	Dauer
Mobilität (M)	G3	Umsetzung	Kurzfristig	2 Jahre, ++++
<b>Titel:</b>	Klimagerechte Mobilität			
<b>Ziel/Strategie:</b>	Verbesserung der Mobilitätsangebote für die Bewohner der Kommune			
<b>Ausgangslage:</b>	Mobilitätsfragen wurden bei allen Beteiligungsformaten mit hoher Dringlichkeit genannt.			
<b>Beschreibung:</b>	<p>Es sollen die vorhandenen Angebote geprüft und Möglichkeiten zur Verbesserung ausgelotet werden. Neben Gesprächen mit den regionalen Verkehrsverbänden sollen Möglichkeiten ausgelotet werden, wie die individuelle Mobilität klimafreundlicher gestaltet werden kann. Dazu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge</li> <li>- Aufbau von Systemen zur besseren Auslastung der Fahrzeuge (Mitfahrgelegenheiten, Carsharing, u.ä.)</li> <li>- Ausbau von Rad- und Fußwegen</li> <li>- Bessere Übergänge zwischen den Verkehrsmitteln</li> <li>- Information über neue Ansätze zur Verbesserung der Mobilität</li> </ul> <p>In der ersten Phase ist eine Tagung mit Workshops geplant, um konkret die Bedarfe und Wünsche aufzunehmen und Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Dazu sollen verschiedene Erfahrungen mit neuen Ansätzen (z. B. Homberg/Efze: Pulsierendes Carsharing (<a href="http://www.hna.de/lokales/fritzlar-homberg/homberg-efze-ort305309/carsharing-rund-um-homberg-von-bundesinstitut-ausgezeichnet-91112358.html">www.hna.de/lokales/fritzlar-homberg/homberg-efze-ort305309/carsharing-rund-um-homberg-von-bundesinstitut-ausgezeichnet-91112358.html</a>) oder das Projekt Mobilfalt des NVV (<a href="http://www.nvv.de/mobilfalt">www.nvv.de/mobilfalt</a>) herangezogen werden.</p>			
<b>Initiator:</b>	Bürgermeister der beteiligten Kommunen			
<b>Akteure:</b>	Klimaschutzmanagement, Anbieter von Mobilitätsdienstleistungen, Bürgerinnen und Bürger			
<b>Zielgruppe:</b>	Kommunalverwaltungen / Unternehmen / Bürgerinnen und Bürger			
<b>Zeitplan/ Schritte</b>	<p>Q4/2022: Bestandsaufnahme, vorbereitende Gespräche mit Akteuren</p> <p>Q1/2023: Planung Konferenz, Workshop in Zusammenarbeit mit der Kreisverwaltung und anderen Akteuren</p>			

Q2/2023: Durchführung der Konferenz mit Workshops, ab Q4/2023 evtl. auch Realisierung erster kleiner Projekte (Wallbox, Ladestationen, Unterstützung bei Radwegeausbau etc..)	
<b>Erfolge/ Meilensteine</b>	. Erstellung umfassender Bestandsaufnahme . Planung und Durchführung der Konferenz . Initiierung eines Carsharing-Angebots
<b>Kosten:</b>	keine Umsetzung über Haushaltsmittel / Förderprogramme
<b>Finanzierung:</b>	Klimaschutzmanagement
<b>Einsparung:</b>	Reduktion von Treibstoffen durch Verkehrsverlagerung, CO <sub>2</sub> -Minderung auch durch den Einsatz von Ökostrom
<b>Einsparung Endenergie (MWh/a)</b> nicht exakt bezifferbar	<b>Einsparung THG (t/a)</b> nicht exakt bezifferbar
<b>Wertschöpfung:</b> Mehr finanzielle Mittel verbleiben in den Kommunen und in den privaten Haushalten durch Reduktion der Energiekosten. Es werden Arbeitsplätze im Handwerk geschaffen und erhalten.	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b>	. Öffentlichkeitsarbeit (G2)
<b>Weitere Hinweise:</b>	. Abstimmung mit übergeordneten Institutionen (RMV, NVV, Landkreis) notwendig . lokale Fahrrad- und Autohäuser einbinden

## 9.2.4 G4 KLIMAGERECHTE STADTENTWICKLUNG

Handlungsfeld	Maßn. Nummer	Maßnahmen-Typ	Einführung	Dauer
Stadtplanung (S)	G4	Umsetzung	Kurzfristig	2 Jahre, ++++
<b>Titel:</b>	Klimagerechte Stadtentwicklung			
<b>Ziel/Strategie:</b>	Bei allen Maßnahmen zur Stadtentwicklung sollen Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung stärker Beachtung finden.			
<b>Ausgangslage:</b>	Klimaschutz und Klimaanpassung spielen bei der Stadtentwicklung (z. B. bei der Gestaltung von Neubaugebieten) bisher eine untergeordnete Rolle.			
<b>Beschreibung:</b>	Das Klimaschutzmanagement informiert Entscheider in den einzelnen Kommunen über die Möglichkeiten zur Berücksichtigung von Klimaschutz und Klimaanpassung bei Stadtplanungsprojekten. Dazu sind sowohl Veranstaltungen als auch Exkursionen/Austausch mit bisher realisierten Projekten geplant.			
<b>Initiator:</b>	Bürgermeister der beteiligten Kommunen			
<b>Akteure:</b>	Klimaschutzmanagement, Fachbereiche Bau und Liegenschaften			
<b>Zielgruppe:</b>	Kommunalverwaltungen			
<b>Zeitplan/ Schritte</b>	Q4/2022: Ermittlung des Bedarfs Q1/2023: Durchführung eines Treffens mit externen Referenten und Best-Practise-Beispielen Q2/2023: Beratung nach Bedarf			
<b>Erfolge/ Meilensteine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Erstellung umfassender Bestandsaufnahme in den einzelnen Kommunen</li> <li>. Durchführung Treffen/Workshop</li> <li>. Erfolgreiche Beratungen, Umsetzungen von Projekten</li> </ul>			
<b>Kosten:</b>	Kosten für Referenten		2.000 EUR	
<b>Finanzierung:</b>	Klimaschutzmanagement (Personalkosten)			
<b>Einsparung:</b>	Reduktion von Energie durch effiziente Bauten, Verwendung nachhaltiger Baumaterialien, Vermeidung von Überhitzungen, Minderung von Folgen durch Starkregenereignisse			
<b>Einsparung Endenergie (MWh/a)</b> nicht exakt bezifferbar			<b>Einsparung THG (t/a)</b> nicht exakt bezifferbar	
<b>Wertschöpfung:</b>	Vermeidung von Klimafolgeschäden			

<b>Flankierende Maßnahmen:</b>	. Öffentlichkeitsarbeit (G2)
<b>Weitere Hinweise:</b>	. Abstimmung mit Aktivitäten der LEA sinnvoll (Förderprogramm kommunale Energiekonzepte) . Aktivitäten des Landes zur kommunalen Wärmeplanung im Blick behalten

### 9.2.5 G5 KLIMAGERECHTE BESCHAFFUNG

Handlungsfeld	Maßn. Nummer	Maßnahmen-Typ	Einführung	Dauer
Kommune (K)	G5	Umsetzung	Kurzfristig	2 Jahre, ++++
<b>Titel:</b>	Klimagerechte Beschaffung			
<b>Ziel/Strategie:</b>	Bei der Beschaffung sollen zukünftig stärker Aspekte der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes berücksichtigt werden.			
<b>Ausgangslage:</b>	Bisher spielen Belange des Klimaschutzes bei Beschaffungsmaßnahmen eine untergeordnete Rolle			
<b>Beschreibung:</b>	Das Klimaschutzmanagement entwickelt Kriterien, die bei Beschaffungsvorgängen in den Kommunen berücksichtigt werden sollen. Dabei wird auf bestehende Systeme und Informationsmaterialien zurückgegriffen (z. B. die Informationsschrift der difu <a href="https://difu.de/publikationen/2014/klimaschutz-beschaffung">https://difu.de/publikationen/2014/klimaschutz-beschaffung</a> )			
<b>Initiator:</b>	Bürgermeister der beteiligten Kommunen			
<b>Akteure:</b>	Klimaschutzmanagement, Beschaffungsstellen			
<b>Zielgruppe:</b>	Kommunalverwaltungen			
<b>Zeitplan/ Schritte</b>	Q4/2022: Ermittlung des konkreten Sachstands in allen Kommunen Q1/2023: Erarbeitung von Kriterien anhand vorhandenen Informationsmaterials Q2/2023: Treffen mit den Beschaffungsstellen und Integration in das jeweilige Beschaffungswesen Q3/2023: Implementierung in Beschaffungsvorschriften, weitere Begleitung			
<b>Erfolge/ Meilensteine</b>	. Ermittlung des Sachstands . Erarbeitung des Umsetzungsvorschlags . Integration der Vorschläge in die Beschaffungsvorgänge			
<b>Kosten:</b>	keine zusätzlichen (über Personal Klimaschutzmanagement)			
<b>Finanzierung:</b>	Klimaschutzmanagement			
<b>Einsparung:</b>	Reduktion von Energie und CO2-Emissionen durch klimaschonende Materialien und effiziente Geräte			

<b>Einsparung Endenergie (MWh/a)</b> nicht exakt bezifferbar	<b>Einsparung THG (t/a)</b> nicht exakt bezifferbar
<b>Wertschöpfung:</b> gering	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> . Öffentlichkeitsarbeit (G2)	
<b>Weitere Hinweise:</b> . Austausch mit Kommunen, die hier schon Erfahrung haben sinnvoll (evtl. über Landkreisverwaltung zu erfahren) . schrittweise vorgehen und Erfahrungen sammeln	

## 9.2.6 G6 BILDUNGSMATERIALIEN FÜR KINDERGÄRTEN UND SCHULEN

Handlungsfeld	Maßn. Nummer	Maßnahmen-Typ	Einführung	Dauer
Kommunal (K)	G6	Wissensvermittlung	Kurzfristig	3 Jahre, +++++
<b>Titel:</b>	Bildungsmaterialien für Kindergärten und Schulen			
<b>Ziel/Strategie:</b>	Junge Menschen sollen möglichst frühzeitig über die Zusammenhänge und Belange der Energiewende und des Klimaschutzes informiert werden.			
<b>Ausgangslage:</b>	Bisher sind diese Informationen vom Engagement einzelner Lehr- und Betreuungspersonen abhängig.			
<b>Beschreibung:</b>	Das Klimaschutzmanagement soll keine eigenen Unterlagen entwickeln, sondern vorhandene Unterlagen sichten und so aufbereiten, dass sie von den Kindergärten und Schulen in den Kommunen genutzt werden können. Dabei können auch gute Beispiele aus der Region (Bioenergiedörfer, Windenergieanlagen etc.) für Exkursionen genutzt werden.			
<b>Initiator:</b>	Bürgermeister der beteiligten Kommunen			
<b>Akteure:</b>	Klimaschutzmanagement, Schul- und Kindergartenleitungen, Betreuungs- und Lehrkräfte, junge Menschen			
<b>Zielgruppe:</b>	Kindergarten-Kinder, Schüler			
<b>Zeitplan/ Schritte</b>	Q4/2022: Sichtung der Angebote und Aufbereitung Q1/2023: Gespräche mit Kindergärten und Schulen Q2/2023: Erstellung von Materialien / Informationsangeboten Q3/2023: Realisierung erster Projekte			
<b>Erfolge/ Meilensteine</b>	. Aufbau der Sammlung . Information der Bildungseinrichtungen . Begleitung erster Aktionen			
<b>Kosten:</b>	keine			
<b>Finanzierung:</b>	nicht notwendig			
<b>Einsparung:</b>	nicht abschätzbar			
<b>Einsparung Endenergie (MWh/a)</b> nicht bezifferbar	<b>Einsparung THG (t/a)</b> nicht bezifferbar			
<b>Wertschöpfung:</b>	Effekt gering			

<b>Flankierende Maßnahmen:</b>	. Öffentlichkeitsarbeit (G2)
<b>Weitere Hinweise</b>	. Abstimmung mit Landkreis und LandesEnergieAgentur, um evtl. Vorarbeiten zu nutzen  . Abstimmung auch mit dem Projekt des Landkreises Kassel „Clever fürs Klima“ sinnvoll  <a href="https://www.landkreiskassel.de/klima-und-umweltschutz/clever-fuers-klima.php">https://www.landkreiskassel.de/klima-und-umweltschutz/clever-fuers-klima.php</a>

## 9.2.7 G7 FÖRDERMITTELBERATUNG

Handlungsfeld	Maßn. Nummer	Maßnahmen-Typ	Einführung	Dauer
Kommune (K)	G7	Umsetzung	Kurzfristig	2 Jahre, ++++
<b>Titel:</b>	Fördermittelberatung			
<b>Ziel/Strategie:</b>	Bessere Nutzung der Fördermöglichkeiten von Bund und Land für Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung für alle Zielgruppen			
<b>Ausgangslage:</b>	Es gibt bisher keine Stelle, die die Kommunen, Unternehmen und die Bürgerinnen und Bürger bei der Nutzung von Fördermitteln zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung berät und unterstützt.			
<b>Beschreibung:</b>	Das Klimaschutzmanagement entwickelt sich zu einer Anlaufstelle, um die beteiligten Kommunen und Bürger bei der Nutzung von Fördermitteln für Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung zu unterstützen. Durch die gesammelten Erfahrungen sind viele Synergieeffekte zu erwarten, so dass die Nutzung von Fördermitteln erleichtert und Maßnahmen schneller umgesetzt werden können.			
<b>Initiator:</b>	Bürgermeister der beteiligten Kommunen			
<b>Akteure:</b>	Klimaschutzmanagement, Planer, Entscheider in den Kommunen, Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen			
<b>Zielgruppe:</b>	Kommunalverwaltungen, Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen			
<b>Zeitplan/ Schritte</b>	Q3/2022: Einarbeitung in die diversen Förderprogramme, Kontaktherstellung zur Fördermittelberatung der LandesEnergieAgentur (LEA) ab Q4/2022: Beratung der Kommunen bei konkreten Projekten, Unterstützung bei der Antragsstellung			
<b>Erfolge/ Meilensteine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Überblick Fördermittel</li> <li>. Erster erfolgreicher Fördermittelantrag</li> <li>. Erfolgreiche Förderanträge pro Jahr</li> </ul>			
<b>Kosten:</b>	keine (über Personal Klimaschutzmanagement)			
<b>Finanzierung:</b>	Klimaschutzmanagement			
<b>Einsparung:</b>	je nach Maßnahme			
<b>Einsparung Endenergie (MWh/a)</b>	nicht exakt bezifferbar		<b>Einsparung THG (t/a)</b>	nicht exakt bezifferbar

<b>Wertschöpfung:</b> gering	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b>	. Öffentlichkeitsarbeit (G2)
<b>Weitere Hinweise:</b>	. enger Austausch mit der Fördermittelberatung der LEA ist wichtig . diverse Newsletter der Fördermittelgeber nutzen, um auf dem Laufenden zu bleiben . Netzwerke aufbauen, z. B. zur Initiierung von Beratungsangeboten zur Energieeffizienz und zum Klimaschutz Kontakt zum Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Wirtschaft e.V. (RKW) aufnehmen



<b>Einsparung:</b> keine fossilen Treibstoffe	
<b>Einsparung Endenergie (MWh/a)</b> keine / Energieträger Ökostrom	<b>Einsparung THG (t/a)</b> 1,4
<b>Wertschöpfung:</b> gering	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b>	. Öffentlichkeitsarbeit (G2) . Energieberatung (K1)
<b>Weitere Hinweise:</b>	. Das Fahrzeug kann nur angeschafft werden, wenn die Förderung gewährt wird. . prüfen, ob das Fahrzeug in einen Fahrzeugpool zum Carsharing aufgenommen werden kann, um gut ausgelastet zu sein. Das Info-Material müsste dann kompakt verpackt sein und mit wenigen Handgriffen aus dem Auto entfernt werden können.

## 9.2.9 K1 ENERGIEBERATUNG

Handlungsfeld	Maßn. Nummer	Maßnahmen-Typ	Einführung	Dauer
Privat (P)	K1	Wissensvermittlung	Kurzfristig	3 Jahre, +++++
<b>Titel:</b>	Energieberatung			
<b>Ziel/Strategie:</b>	Vermittlung von Basiswissen zur Energieerzeugung aus regenerativen Quellen (Solarenergie, Umweltwärme, Geothermie, Biomasse) und zur Reduktion des Energieverbrauchs der Gebäude			
<b>Ausgangslage:</b>	Viele Möglichkeiten sind nicht bekannt, verschiedene Akteure und besonders Hauseigentümer sind verunsichert, welche Maßnahmen sinnvoll sind.			
<b>Beschreibung:</b>	<p>Das Beratungsangebot soll Flächenbesitzer und Hauseigentümer in die Lage versetzen, die Möglichkeiten und Potenziale zu erkennen und zu nutzen, die aktuell bestehen. Das ist besonders die Nutzung von solarer Strahlungsenergie zur Wärme- und Stromerzeugung, soll aber auch andere Technologien beinhalten.</p> <p>Für Hausbesitzer findet diese Maßnahme im Vorfeld einer professionellen Energieberatung statt, sie soll Erstinformationen vermitteln sowie die nächsten Schritte aufzeigen.</p>			
<b>Initiator:</b>	Bürgermeister der beteiligten Kommunen, Umwelt- und Bauausschüsse			
<b>Akteure:</b>	Klimaschutzmanagement, LandesEnergieAgentur			
<b>Zielgruppe:</b>	Gebäudeeigentümer, Flächenbesitzer, Unternehmen			
<b>Zeitplan/ Schritte</b>	Q3/2022: Kontaktaufnahme mit der LandesEnergieAgentur ab Q4/2022: Durchführung von Beratungen in den Kommunen (vor Ort, Online, im Rathaus)			
<b>Erfolge/ Meilensteine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Bewerbung des bestehenden Angebots der LEA</li> <li>. Durchführung von Beratungsgesprächen (ca. 2 Std.)</li> <li>. Auswertung der Rückmeldungen</li> </ul>			
<b>Kosten:</b>	keine			
<b>Finanzierung:</b>	nicht notwendig, kostenfreies Angebot der LandesEnergieAgentur kann genutzt werden.			
<b>Einsparung:</b>	nicht abschätzbar			

Einsparung Endenergie (MWh/a)	Einsparung THG (t/a)
<b>Wertschöpfung:</b> Effekt gering	
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> . Öffentlichkeitsarbeit (G2), z.B: Solarkampagne . Klimagerechte Stadtentwicklung (G4)	
<b>Weitere Hinweise:</b> . Für Mieter könnte auch ein Angebot zum energieeffizienten Verhalten angeboten werden. . Es ist sinnvoll, in diesem Zusammenhang auch Kontakt zu lokalen zertifizierten Energieberatern aufzunehmen, die gegebenenfalls den Beratungsvorgang dann fortführen können, besonders wenn Fördermittel genutzt werden sollen. . Die LandesEnergieAgentur Hessen (LEA) bietet im Rahmen der „Kampagne Aufsuchende Energieberatung“ die Aktion „Energiekarawane“ an. Möglicherweise kann dieses Angebot auch genutzt werden . Weiterhin können von der LEA Imagefilme zur solaren Stromerzeugung und Informationen zu Freiflächensolaranlagen genutzt werden.	

## 9.2.10 K2 SOLARKAMPAGNE

Handlungsfeld	Maßn. Nummer	Maßnahmen-Typ	Einführung	Dauer
Kommunal (K)	K2	Wissensvermittlung	Kurzfristig	3 Jahre, +++++
<b>Titel:</b> Solarkampagne				
<b>Ziel/Strategie:</b> Zugehende Informationen, um Gebäudeeigentümern die Möglichkeiten der Nutzung von Solarenergie an ihrem Gebäude zu erläutern				
<b>Ausgangslage:</b> Es gibt noch viele Dächer, die zur Gewinnung von solarer Wärme und/oder solarem Strom genutzt werden können				
<b>Beschreibung:</b> Es werden in allen Kommunen Begehungen angeboten, um sich direkt an dem eigenen Gebäude über die Vorteile der Solarenergienutzung informieren zu können				
<b>Initiator:</b> Bürgermeister der beteiligten Kommunen				
<b>Akteure:</b> Klimaschutzmanagement				
<b>Zielgruppe:</b> Gebäudeeigentümer				
<b>Zeitplan/Schritte</b> Q4/2022: erste Angebote in Kirchhain, danach in weiteren Kommunen				
<b>Erfolge/Meilensteine</b> . erreichte Personen an einem Beratungstag . zusätzlich installierte Anlagen				
<b>Kosten:</b> keine				
<b>Finanzierung:</b> nicht notwendig				
<b>Einsparung:</b> nicht abschätzbar				
<b>Einsparung Endenergie (MWh/a)</b> keine			<b>Einsparung THG (t/a)</b> je nach Ersatz von fossilen Energien	
<b>Wertschöpfung:</b> Effekt gering, Bau der Anlage				
<b>Flankierende Maßnahmen:</b> . Öffentlichkeitsarbeit (G2)				
<b>Weitere Hinweise:</b> . Material der LandesEnergieAgentur kann genutzt werden (Kurzvideos, Infobroschüren, Video von Veranstaltungen)				

## 9.2.11 K3 VERANSTALTUNGEN FÜR GEBÄUDEVERANTWORTLICHE

Handlungsfeld	Maßn. Nummer	Maßnahmen-Typ	Einführung	Dauer
Kommunal (K)	K3	Wissensvermittlung	Kurzfristig	3 Jahre, ++++
<b>Titel:</b>	Veranstaltungen für Gebäudeverantwortliche			
<b>Ziel/Strategie:</b>	Die Gebäudeverantwortlichen der Kommunen werden regelmäßig geschult, um die Möglichkeiten zum energieeffizienten Betrieb der Gebäude zu nutzen			
<b>Ausgangslage:</b>	Bisher gibt es keine diesbezüglichen Informationsangebote für Hausmeister und sonstige Gebäudeverantwortliche			
<b>Beschreibung:</b>	Es werden regelmäßige Schulungen (1/2-jährlich) zu verschiedenen Themen der Gebäudenutzung (Betrieb Heizung, Stromeinsatz, Lüftung etc.) durchgeführt. Neben der Vermittlung von Wissen soll dabei auch der Erfahrungsaustausch untereinander nicht zu kurz kommen. Es ist zu prüfen, ob auch für die Nutzer ein solches Informationsangebot durchgeführt werden kann.			
<b>Initiator:</b>	Bürgermeister der beteiligten Kommunen			
<b>Akteure:</b>	Klimaschutzmanagement, Gebäudebetreuer und -nutzer			
<b>Zielgruppe:</b>	Gebäudeverantwortliche, Hausmeister, evtl. Nutzer			
<b>Zeitplan/ Schritte</b>	Q4/2022: erste Angebote weitere Angebot in ca. 1/2-jährlicher Folge			
<b>Erfolge/ Meilensteine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aufbau eines Schulungsangebots (mit Unterstützung der LEA)</li> <li>. Durchführung der Schulungen</li> <li>. Auswertung Feedback</li> </ul>			
<b>Kosten:</b>	keine. Referenten können über die LandesEnergieAgentur gebucht werden, die Durchführung ist auch durch das Klimaschutzmanagement möglich.			
<b>Finanzierung:</b>	nicht notwendig			
<b>Einsparung:</b>	nicht abschätzbar			
<b>Einsparung Endenergie (MWh/a)</b>			<b>Einsparung THG (t/a)</b>	
<b>Wertschöpfung:</b>	Effekt gering			
<b>Flankierende</b>	. Ergebnisse aus dem interkommunalen Energiemanagement (G1)			

<b>Maßnahmen:</b>	. Öffentlichkeitsarbeit (G2)
<b>Weitere Hinweise:</b>	. Fortbildungen sollten modular aufgebaut sein und interkommunal an verschiedenen Orten durchgeführt werden, um den Austausch untereinander zu befördern.

## 9.2.12 K4 AUSTAUSCHFORMATE FÜR AKTEURE

Handlungsfeld	Maßn. Nummer	Maßnahmen-Typ	Einführung	Dauer
Kommunal (K)	K4	Information	kurzfristig	2 Jahre, +++++
<b>Titel:</b>	Austauschformate für Akteure			
<b>Ziel/Strategie:</b>	Der Austausch untereinander soll strukturiert und gefördert werden. Während der Veranstaltungen sollen zudem immer wieder fachliche Inputs den Austausch anregen.			
<b>Ausgangslage:</b>	Die meisten Akteure sind teilweise vernetzt, es bestehen aber noch viele Möglichkeiten, die Vernetzung zu erhöhen und somit die gegenseitige Lernkurve zu steigern.			
<b>Beschreibung:</b>	Das Klimaschutzmanagement begleitet bestehende Gruppen (z. B. in den Bioenergiedörfern, Hauseigentümerverbänden etc.), aber initiiert auch neue Formate (z. B. Austausch zwischen Unternehmen).			
<b>Initiator:</b>	Bürgermeister der beteiligten Kommunen, Umwelt- und Bauausschüsse			
<b>Akteure:</b>	Aktive Bürger, Unternehmen			
<b>Zielgruppe:</b>	Aktive Bürger, Unternehmen			
<b>Zeitplan/ Schritte:</b>	Q4/2022: Ermittlung des konkreten Interesses am Austausch, Abfrage der Themen Q1/2023: Durchführung der Formate (Ziel: möglichst selbstorganisiert)			
<b>Erfolge/ Meilensteine</b>	. Abfrage der Akteure . Ermittlung möglicher Formate, Termine und Themen . Durchführung der Veranstaltungen und Auswertung der Feedbacks			
<b>Kosten:</b>	ca. 2.000 EUR für externe Referenten			
<b>Finanzierung:</b>	über Sachkosten Klimaschutzmanagement			
<b>Einsparung:</b>	nicht abschätzbar			
<b>Einsparung Endenergie (MWh/a)</b>	<b>Einsparung THG (t/a)</b>			
<b>Wertschöpfung:</b>	Effekt gering			
<b>Flankierende</b>	. Öffentlichkeitsarbeit (G2)			

<b>Maßnahmen:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Energieberatung (K1)</li><li>. Fördermittelberatung (G7)</li></ul>
<b>Weitere Hinweise:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Es sollen möglichst bestehende Formate genutzt und erweitert werden, um engagierte Menschen nicht zusätzlich zu belasten</li></ul>

### 9.2.13 K5 QUARTIERSKONZEPTE

Handlungsfeld	Maßn. Nummer	Maßnahmen-Typ	Einführung	Dauer
Kommunal (K)	K5	Umsetzung	Mittelfristig	6 Jahre
<b>Titel:</b>	Quartierskonzepte			
<b>Ziel/Strategie:</b>	In ausgewählten Quartieren sollen beispielhafte Lösungen zur Energieversorgung entwickelt werden, die auch auf andere Quartiere übertragbar sind.			
<b>Ausgangslage:</b>	In einigen Kommunen wurden gemeinschaftliche Versorgungslösungen bereits realisiert, Lösungen stehen aber in vielen Siedlungsbereichen noch aus.			
<b>Beschreibung:</b>	Unter Nutzung des KfW-Programms 432 sollen - zum Beispiel in Siedlungsbereichen, in denen die Wärmeversorgung bisher hauptsächlich auf Heizöl basiert - auf Quartiersebenen Lösungen entwickelt werden, die dann durch ein anschließendes Sanierungsmanagement auch umgesetzt werden können.			
<b>Initiator:</b>	Bürgermeister der beteiligten Kommunen, Umwelt- und Bauausschüsse			
<b>Akteure:</b>	Kommunen, Klimaschutzmanagement, Bürger, Unternehmen			
<b>Zielgruppe:</b>	Gebäudeeigentümer, Unternehmen, aber auch kommunale Liegenschaften im Quartier			
<b>Zeitplan/ Schritte</b>	Q1/2023: Ermittlung von geeigneten Quartieren in den Kommunen Q2/2023: Antragstellung für 5 Quartierskonzepte Q3/2023: Auftragsvergabe Konzepterstellung Q4/2023: Fertigstellung der Konzepte Q2/2024: Start des interkommunalen Sanierungsmanagements			
<b>Erfolge/ Meilensteine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Identifikation der Quartiere</li> <li>. Einreichung der Förderanträge bei der KfW</li> <li>. Vergabe der Konzepterstellung</li> <li>. Auswertung der Erfahrungen, Beantragung Sanierungsmanagement</li> </ul>			
<b>Kosten:</b>	geschätzter durchschnittlicher Preis pro Konzept: ca. 70.000 EUR Kosten Sanierungsmanagement nicht abschätzbar, da sich der Umfang erst aus den Konzepten ergibt.			
<b>Finanzierung:</b>	aktuelle Förderung: - KfW: Zuschuss 75%			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Land Hessen:           Zuschuss 20%</li> <li>- Eigenanteil             5% (wären durchschnittlich 3.500 EUR pro Kommune)</li> </ul>	
<b>Einsparung:</b> Erhöhung der Sanierungsrate / Entwicklung von Gemeinschaftslösungen	
<b>Einsparung Endenergie (MWh/a)</b>	<b>Einsparung THG (t/a)</b>
<b>Wertschöpfung:</b> Effekt gering	
<b>Flankierende</b>	. Öffentlichkeitsarbeit (G2)
<b>Maßnahmen:</b>	. Austauschformate für Akteure (K3)
	. Energieberatung (K1)
<b>Weitere</b>	. Bei der Konzepterstellung ist darauf zu achten, dass auch Maßnahmen
<b>Hinweise:</b>	entwickelt werden, die über das Programm KfW 201/202 gefördert werden können.

## 9.2.14 NE1 BEGLEITUNG HEIZUNGSSANIERUNGEN IN DGHS

Handlungsfeld	Maßn. Nummer	Maßnahmen-Typ	Einführung	Dauer
Kommunal (K)	Ne1	Techn. Maßnahme	mittelfristig	2 Jahre
<b>Titel:</b> Begleitung Heizungssanierungen in DGHS				
<b>Ziel/Strategie:</b> Optimierung der Wärmeversorgung in den Dorfgemeinschaftshäusern				
<b>Ausgangslage:</b> Die Heizungsanlagen der Dorfgemeinschaftshäuser in Neustadt sind zum Teil älter als 30 Jahre. Sie sollen durch moderne und klimaneutrale Heizsysteme ersetzt werden.				
<b>Beschreibung:</b> Die veralteten Heizanlagen, die mit fossilen Brennstoffen betrieben werden, sollen durch zukunftsfähige und möglichst klimaneutrale Wärmeerzeuger ersetzt werden. Die Initiative wird vom regionalen Energieversorger EAM ( <a href="http://www.eam.de">www.eam.de</a> ) unterstützt, der Neustadt als Pilotprojekt für Energiewendeprojekte ausgewählt hat.				
<b>Initiator:</b> Stadtverwaltung Neustadt				
<b>Akteure:</b> Stadtverwaltung, Fachbereich Bauen, EAM				
<b>Zielgruppe:</b> Stadtverwaltung Neustadt				
<b>Zeitplan/</b> Q1/2023 Bestandsaufnahme und Priorisierung der Maßnahmen ab Q2/2023: Unterstützung bei der Umsetzung				
<b>Erfolge/Meilensteine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Erstellen der Maßnahmenliste, Prüfung Angebot, auch Contracting</li> <li>. Durchführung der ersten Maßnahme</li> <li>. Bilanz nach Durchführung aller Maßnahmen</li> </ul>				
<b>Kosten:</b> keine (für die Begleitung)				
<b>Finanzierung:</b> Über Klimaschutzmanagement				
<b>Einsparung:</b> Ersatz von fossilen Energieträgern zur Wärmeerzeugung (ca. 100 MWh pro Jahr)				
<b>Einsparung Endenergie (MWh/a)</b> evtl. 10 MWh durch besseren Wirkungsgrad			<b>Einsparung THG (t/a)</b> ca. 30 tCO <sub>2</sub> /a	
<b>Wertschöpfung:</b> Arbeitsplätze durch Bau der Anlage, Betrieb des Systems				

<p><b>Flankierende</b> . Öffentlichkeitsarbeit (G2) <b>Maßnahmen:</b> . Fördermittelberatung (G6)</p>
<p><b>Weitere Hinweise:</b></p>

### 9.2.15 NE2 ENERGIEKONZEPT NEUBAUGEBIET „AUF DEM STÜCKERTRIESCH“

Handlungsfeld	Maßn. Nummer	Maßnahmen-Typ	Einführung	Dauer
Kommunal (K)	Ne2	Techn. Maßnahme	mittelfristig	2 Jahre
<b>Titel:</b>	Energiekonzept Neubaugebiet „Auf dem Stückertriesch“			
<b>Ziel/Strategie:</b>	Realisierung von klimaneutralen Neubauten			
<b>Ausgangslage:</b>	Auf dem Areal „Auf dem Stückertriesch“ sollen 50 bis 60 Gebäude (Einfamilienhäuser, Doppel- und Reihenhäuser) entstehen.			
<b>Beschreibung:</b>	<p>Neubauten sollten bereits heute die zukünftigen Anforderungen an die Klimaneutralität von Gebäuden erfüllen, da in den nächsten 20-30 Jahren keine grundlegende energetische Modernisierung mehr erfolgen soll. Das Klimaschutzmanagement begleitet die Bauaktivitäten mit dem Ziel, einen möglichst großen Anteil von klimaneutralen Gebäuden zu realisieren. Orientierung bietet dabei das Projekt „PlusEnergieSiedlungen“ der Hessischen LandesEnergieAgentur.</p>			
<b>Initiator:</b>	Stadtverwaltung Neustadt			
<b>Akteure:</b>	Stadtverwaltung, Fachbereich Bauen, EAM, Bauträger			
<b>Zielgruppe:</b>	Stadtverwaltung Neustadt			
<b>Zeitplan/</b>	Q1/2023: Initiierung Energiekonzept Q2/2023: Auswertung Konzept mit Bauträger ab Q3/2023: Begleitung der Umsetzung			
<b>Erfolge/Meilensteine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Initiierung Energiekonzept</li> <li>. Auswertung Energiekonzept</li> <li>. Begleitung erste Maßnahmen</li> <li>. Inbetriebnahme des gesamten Baugebiets</li> </ul>			
<b>Kosten:</b>	keine (für die Begleitung)			
<b>Finanzierung:</b>	Über Klimaschutzmanagement			
<b>Einsparung:</b>	Minimierung von weiterer Energienachfrage			

<p><b>Einsparung Endenergie (MWh/a)</b> nicht bezifferbar</p>	<p><b>Einsparung THG (t/a)</b> klimaneutrale Gebäude (PV, Umweltwärme)</p>
<p><b>Wertschöpfung:</b> Arbeitsplätze durch Bau der Gebäude und der Anlagentechnik</p>	
<p><b>Flankierende Maßnahmen:</b> . Öffentlichkeitsarbeit (G2) . Fördermittelberatung (G6)</p>	
<p><b>Weitere Hinweise:</b> Leitfaden der Hessischen Landgesellschaft (HLG) - Wege zur Plusplusenergiesiedlung - <a href="https://redaktion.hessen-agentur.de/publication/2019/180926_0000_HLG_Broschuere_Plus_Energie_Siedlungen_web.pdf">https://redaktion.hessen-agentur.de/publication/2019/180926_0000_HLG_Broschuere_Plus_Energie_Siedlungen_web.pdf</a></p>	

## 9.2.16 NE3 SANIERUNG KOMMUNALER GEBÄUDE IN NEUSTADT

Handlungsfeld	Maßn. Nummer	Maßnahmen-Typ	Einführung	Dauer
Kommunal (K)	Ki3	Techn. Maßnahme	mittelfristig	2 Jahre
<b>Titel:</b>	Sanierung kommunaler Gebäude in Neustadt			
<b>Ziel/Strategie:</b>	Die Bauverwaltung unterstützen, wenn sich kurzfristig Sanierungsbedarfe ergeben			
<b>Ausgangslage:</b>	Bei kurzfristig auftretenden Problemen an öffentlichen Gebäuden (z. B. Ersatz der Heizung, sonstige Schadensfälle) besteht schneller und gezielter Handlungsbedarf. Hier benötigen die Bauverantwortlichen Unterstützung.			
<b>Beschreibung:</b>	Bei akut auftretenden Schwierigkeiten im Betrieb der kommunalen Gebäude können die Verantwortlichen auf die Unterstützung des interkommunalen Klimaschutzmanagements zurückgreifen. Das Know-how des Klimaschutzmanagements hilft bei der Nutzung von Fördermitteln, aber auch durch den Erfahrungsaustausch im kommunalen Verbund und darüber hinaus (Klimakommunen Hessen, Austausch auf Bundesebene, etc.).			
<b>Initiator:</b>	Bürgermeister			
<b>Akteure:</b>	Stadt Neustadt			
<b>Zielgruppe:</b>	Bauverantwortliche			
<b>Zeitplan/</b>	ab Q3/2022: Unterstützung bei Bedarf			
<b>Erfolge/Meilensteine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vorstellung bei allen Gebäudeverantwortlichen und Abfrage möglicher Unterstützungsbedarfe</li> <li>. Erfolgreiche Unterstützung/Beratung</li> </ul>			
<b>Kosten:</b>	keine			
<b>Finanzierung:</b>	über Klimaschutzmanagement			
<b>Einsparung:</b>	nicht abschätzbar			
<b>Einsparung Endenergie (MWh/a)</b>	nicht kalkulierbar		<b>Einsparung THG (t/a)</b>	nicht kalkulierbar
<b>Wertschöpfung:</b>				

<b>Flankierende</b> . Fördermittelberatung (G7) <b>Maßnahmen:</b>
<b>Weitere</b> <b>Hinweise:</b>

## 9.3 ARBEITSPLAN KLIMASCHUTZMANAGEMENT

### Arbeitsplan Klimaschutzmanagement im Verbund

	Q3/22	Q4/22	Q1/23	Q2/23	Q3/23	Q4/23	Q1/24	Q2/24
<b>GEMEINSAM</b>								
G0 Regelmäßige Abstimmung / Beratung mit den Kommunen	25	20	5	5	5	5	5	5
G1 Interkommunales Energiemanagement	15	20	15	15	15	15	10	10
G2 Öffentlichkeitsarbeit	15	20	10	5	5	5	5	5
G3 Klimagerechte Mobilität	5			5		5		
G4 Klimagerechte Stadtentwicklung		2	5		5		5	
G5 Klimagerechte Beschaffung	5	5		5	5			5
G6 Bildungsmaterialien für Kindergärten und Schulen	5	5						
G7 Fördermittelberatung			5		10	10	15	20
G8 Klimaschutzmobil	5		5					
Dokumentation, Berichte				5	5		10	10
Teilnahme an Konferenzen, Netzwerkarbeit		2		2	2	2	2	
<b>Amöneburg</b>								
K1 Energieberatung	3	2	2	2	2	2	2	2
K2 Solarkampagne		3		2			2	
K3 Veranstaltungen für Gebäudeverantwortliche		1			1			1
K4 Austauschformate für Akteure		1			1			1
K5 Quartierskonzepte						2	3	3
Am1 Repaircafé	2		4					
Am2 Solardorf Rüdigheim			3	4	4	2	1	
Am3 Sanierung kommunaler Gebäude in Amöneburg			2	2	2		2	
<b>Kirchhain</b>								
K1 Energieberatung	4	4	4	6	6	6	6	6
K2 Solarkampagne		3		5		5		3
K3 Veranstaltungen für Gebäudeverantwortliche			1			1		1
K4 Austauschformate für Akteure	2		2		1		2	1
K5 Quartierskonzepte						2	3	3
Ki1 Zentraler Omnibusbahnhof (PV-Dach)		3	4	5	5			
Ki2 Hainmühle (Wasserkraft-Reaktivierung)			6	1				
Ki3 Sanierung kommunaler Gebäude in Kirchhain		4	4	11	10	6	8	2
<b>Neustadt</b>								
K1 Energieberatung	3	3	3	5	5	5	5	5
K2 Solarkampagne	3		3		3		3	
K3 Veranstaltungen für Gebäudeverantwortliche	1			1		5		
K4 Austauschformate für Akteure	2		2			1		1
K5 Quartierskonzepte						2	3	3
Ne1 Dorfgemeinschaftshäuser (Heizungssanierungen)			6	2				
Ne2 Neubaugebiet "Auf dem Stückertriesch" (Energiekonzept)			4	1	3	3		
Ne3 Sanierung kommunaler Gebäude in Neustadt (Hessen)	2	1	5	3	4	3	1	2
<b>Rauschenberg</b>								
K1 Energieberatung	2	2	2	2	2	2	2	2
K2 Solarkampagne			2			2		2
K3 Veranstaltungen für Gebäudeverantwortliche	1			1			1	
K4 Austauschformate für Akteure		1		1		1		
K5 Quartierskonzepte						2	3	3
Ra1 "Alte Schule" (Sanierung)		2		2		2		
Ra2 Solardorf Bracht	4			3		4	2	2
Ra3 Sanierung kommunaler Gebäude in Rauschenberg			3	4	1	3	2	1
<b>Wohratal</b>								
K1 Energieberatung	2	2	2	2	2	2	2	2
K2 Solarkampagne		2			2			3
K3 Veranstaltungen für Gebäudeverantwortliche	1			1				1
K4 Austauschformate für Akteure	1				1			1
K5 Quartierskonzepte						2	3	3
Wo1 Sanierung kommunaler Gebäude in Wohratal	2	2	1	2	3	3	2	1

Angegeben sind die geplanten Arbeitstage pro Quartal.

## 10 CONTROLLING

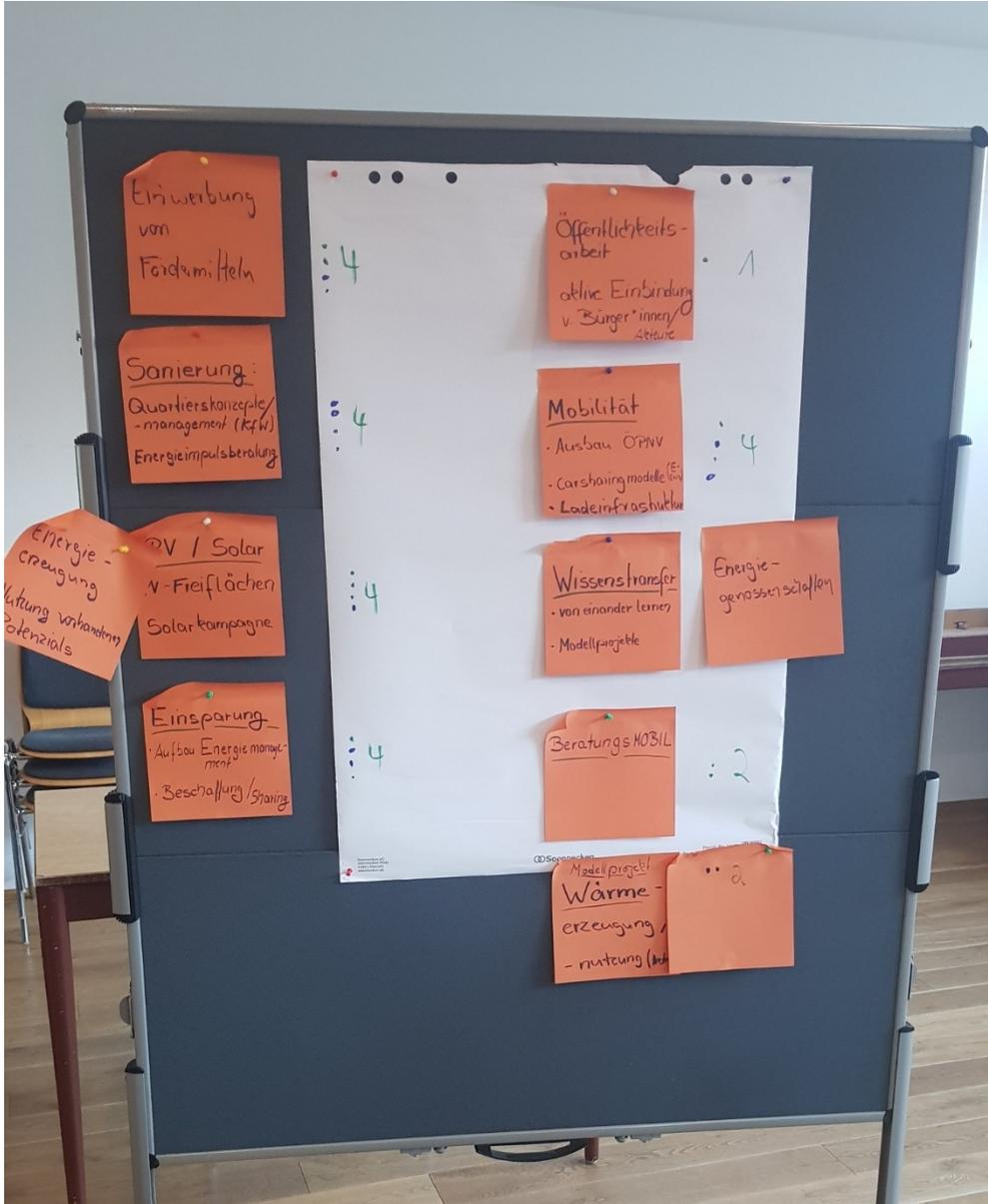
Zur Überprüfung der Fortschritte zur Reduktion der Treibhausgasemissionen ist zukünftig eine Aktualisierung der Bilanz in einem zweijährigen Rhythmus vorgesehen. Dazu sollen die jetzt genutzten Datenquellen wieder aktiviert werden. Das Klimaschutzmanagement wird einen jährlichen Bericht erstellen, der neben den Daten auch über die Aktivitäten und realisierten Projekte Auskunft gibt. Der Bericht wird auch in der Lenkungsrunde und in den zuständigen Ausschüssen der Kommunen vorgestellt und diskutiert.

## 11 VERSTETIGUNG

Das Klimaschutzmanagement ist als langfristige Maßnahme geplant. Nach Ablauf des Förderzeitraums ist die lückenlose Fortführung vorgesehen. Dazu sollen möglichst weitere Fördermittel – z. B. Förderung der interkommunalen Zusammenarbeit durch das Land Hessen (IKZ) und/oder das KfW-Programm energetische Stadtsanierung (Programmnummer 432) – genutzt werden.

## 12 ANHANG

### 12.1 ERGEBNISSE WORKSHOP BÜRGERMEISTER



Workshop Bürgermeister am 09.11.2021 Maßnahmvorschläge mit Priorisierung

## 12.2 ERGEBNISSE DER BÜRGERBETEILIGUNG

### Vorschläge über Onlinebeteiligung für alle Kommunen

#### Verkehr

- sichere Radwege in den Städten
- überwachtes Tempolimit innerorts von 30 km/h
- ÖPNV-Verbesserung
- Autoangebot für Gelegenheitsnutzer (jederzeit per App verfügbar)
- CarSharing-Stationen mit Elektrofahrzeugen und entsprechender Ladevorrichtung
- Aufwärmraum am Taxistellplatz (zur Vermeidung stehender KFZ mit laufendem Motor zur Wärmeversorgung)

#### Energiegewinnung / -versorgung

- Ausbau von öffentlichen Stromtankstellen
- Ausbau der Solarnutzung (Dächer, Solarzäune, Solarziegel, Solarverkleidungen von Hochhausfenstern und Wänden)
- Solarpark-Standorte nur auf schlechten landwirtschaftlichen Böden genehmigen und ökologische Gestaltung einfordern (= neue Lebensräume durch extensive Beweidung oder Heuernte)
- Forcierung der Solar- und Windenergie auf interkommunaler Ebene
- Bau von Solar-Parkplätzen auf bereits versiegelten Flächen, ggf. mit Ladeinfrastruktur
- Förderung des Anbaus von mehrjähriger „Bunter Biomasse“ (als Ersatz für Energiemais)

#### Bau / Gebäude

- Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude konsequent umsetzen
- Kostenfreie Energie-Impulsberatung von Hauseigentümer:innen
- Zugang zu guten Beispielen von sanierten Gebäuden

#### Gestaltung

- konsequente Begrünung der Städte und Dörfer (z. B. auch über Patenschaften, oder Einnahmen aus Verkehrsüberwachung/ Parken...)
- Getreide anpflanzen, Hecken pflanzen, Klee anbauen (Schafe damit ernähren, die gleichzeitig die Felder düngen)
- Vermeidung von Gartenflächen-Pflasterung und Bodenversiegelung (inkl. Steinflächengärten mit Folienuntergrund)

#### Weiteres

- Beratungsangebote zu Fördermitteln für alle Bürger:innen
- mehr Aufklärung

- Regelmäßige Schulprojekte zum Klimaschutz, um jungen Menschen Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen
- Regionale Biokost und viele wohnortnahe Biobauern
- Gründung einer Regionalwert AG auf Kreisebene mit dem Ziel der regionalen Wertschöpfung und Vermarktung ökologischer Produkte (Beispiel: Regionalwert AG Freiburg)
- Verkehrsvermeidung durch Einkaufsmöglichkeiten, Banken etc. vor Ort
- Eindämmung unnötiger, ständiger Beleuchtungsmaßnahmen
- Vermeidung wilder/illegaler Müllentsorgung
- Einrichtung eines Online-Flohmarktes bzw. einer Tauschbörse für nicht mehr benötigte Dinge & Restmengen, die andernfalls im Abfall bzw. Sperrmüll landen
- Stärkere Kontrolle bzgl. Mülltrennung (ggf. Sanktionierung durch Nicht-Leerung)

## Vorschläge für Neustadt

### Verkehr

- Carsharing Angebot in Kernstadt + Stadtteilen (Ziel: 1 Auto je 1.000 Einwohner)
- Aufbau von Ladeinfrastruktur

### Energie

- starke Konzentration auf alternative Energien bei Neubaugebieten
- Förderprogramm Balkonkraftwerke
- schnellere Genehmigung geplanter Windenergieanlagen
- Modellprojekt: Speicherung von Überschussstrom bei Windenergieanlagen
- deutliche Ausweitung von Solaranlagen mit Speichern (öffentliche + private Gebäude)
- Modellprojekt: Photovoltaik im Agrar-Sektor
- vorrangig versiegelte Flächen vor unversiegelten Flächen für Photovoltaik nutzen
- Erzeugung von Wasserstoff bei zu viel Windenergie = Wasserstofftankstelle = Anschaffung städtischer Fahrzeuge mit Wasserstoffantrieb
- kontinuierliche Information der Bevölkerung über Maßnahmen zur Energieerzeugung und Energieeinsparung (rechtliche Möglichkeiten, Fördermittel, etc.)

### Bau

- Sanierung denkmalgeschützter Gebäude (Klimaschutz vor Denkmalschutz)
- keine weitere Bebauung von hochwassergefährdeten Gebieten. (vgl. Nellenburgstraße)
- Hochwasserschutz und Schutz vor Schlammlawinen mittels Rückhaltebecken und Heckenpflanzung

## 12.3 PRESSEBERICHTE

Oberhessische Presse vom 01.08.2021

Mittwoch, 11. August 2021

OSTKREIS



Klimaschutzkonzept-Experte Armin Raatz (von links) steht mit den Bürgermeistern Thomas Groll, Michael Plettenberg, Michael Emmerich und Olaf Hausmann am Neustädter Bürgermeisterbaum. FOTO: MICHAEL RINDE

# Startschuss für mehr Klimaschutz

Vier Städte wollen gemeinsam einen Experten anstellen / Individuelle Konzepte kommen

VON MICHAEL RINDE

**OSTKREIS.** Vier Städte wollen in Sachen Klimaschutz gemeinsam weiter vorankommen und setzen dabei auch auf externe Fachkenntnisse: Amöneburg, Neustadt, Kirchhain und Rauschenberg planen, einen Klimaschutzmanager zu beschäftigen. Damit sie in den Genuss von Fördergeldern für diese Stelle kommen und um eine sachliche Grundlage zu erhalten, geben sie zu nächst Klimaschutzkonzepte in Auftrag.

Jede der vier Städte erhält ein solches Konzept. Darin wird es um die CO<sub>2</sub>-Bilanz, die Klimaschutzpotenziale bei der jeweiligen Stadt, aber eben auch konkrete Vorschläge gehen.

Die Konzepte müssen individuell ausfallen. Schließlich haben die vier Städte in der Vergangenheit schon selbst Engagement in Sachen Klimaschutz gezeigt oder sich für die Energiewende engagiert. Rauschenberg ist etwa Bioenergiestadt, die übrigen Kommunen haben gerade bei diesem Punkt auch bereits viel

Engagement gezeigt, zum Beispiel bei der Windenergie. Aber es gibt eben auch Unterschiede in den Strukturen, um so wichtiger ist das maßgeschneiderte Konzept.

**Ein Experte für 35000 Einwohner**

Zusammengerechnet geht es um 35000 Einwohner, die in den vier Städten leben. „Damit haben wir die richtige Größe für eine solche gemeinsame hauptamtliche Stelle“, sagt Neustadts Bürgermeister Thomas Groll mit Blick auf den Klimamanager. Er soll nicht nur Konzepte ausarbeiten und umsetzen, er soll dabei auch die Fördermöglichkeiten ausloten. Bei keinem Feld sei die Förderlandschaft derart kom-

**Gerade für Kommunen mit angespannter Haushaltslage sind Fördergelder wichtig.**

Michael Emmerich, Bürgermeister von Rauschenberg

pliziert wie bei Klimaschutzprojekten, merkt Groll an. Darauf verweist auch Rauschenbergs Bürgermeister Michael Emmerich. „Bei allen Projekten ist die Förderkulisse ein großes Thema, wir können dort gar nicht mehr den Überblick besitzen“, sagt er. Und ohne Fördergeld, auch das ist klar, droht manches Vorhaben im Sinne des Klimaschutzes schwierig zu werden. „Gerade für Kommunen mit angespannter Haushaltslage sind Fördergelder wichtig“, unterstreicht Emmerich.

Amöneburg ist als letzte Kommune zu dem Bündnis hinzugestoßen. Bürgermeister Michael Plettenberg etwa freut es, dass sich schon durch das Klimaschutzkonzept für seine Stadt jetzt etwas in Bewegung setzt. Die CO<sub>2</sub>-Bilanz für Amöneburg stehe bereits lange auf seiner Agenda, sei aber bisher an fehlendem Personal gescheitert. „Ende des Jahres haben wir sie endlich“, so Plettenberg. Er betont, wie wichtig der Klimaschutz auf kommunaler Ebene werden wird. Der künftige Klimaschutzmanager wird, so die

Hoffnung aller vier Partner, auch gemeinsame Fördermöglichkeiten aufzutun können. Ist ein Förderantrag für eine Stadt einmal erstellt, so ließe er sich möglicherweise auch auf eine andere der beteiligten Kommunen übertragen.

**Impulse für die Bürger der vier Städte**

Kirchhains Bürgermeister Olaf Hausmann hofft, dass das kommunale Engagement dabei auch bei den Bürgern der vier Städte zu Impulsen führt. Ein Element auf dem Weg zu den unterschiedlichen Klimaschutzkonzepten ist beispielsweise ein Bürger-Workshop in den jeweiligen Städten. „Es ist wichtig, dass wir die Bürger mitnehmen bei diesem Prozess“, sagt Hausmann. Wichtig ist ihm außerdem, dass es im Zusammenhang mit dem Konzept konkrete Handlungsempfehlungen geben wird. Die Konzepte erstellt Armin Raatz von der Klima- und Energieeffizienzagentur in Kassel.

Die Bürger mitnehmen – das wird auch eine der zahlrei-

chen Aufgaben des künftigen Klimaschutzmanagers sein. Den vier Bürgermeistern ist dabei bewusst, dass der Weg bis zu dessen Arbeitsbeginn noch weit ist.

Vor Mitte nächsten Jahres tritt der- oder diejenige ihre Stelle nicht an. Den Bürgermeistern ist dabei auch klar, dass die Zahl der entsprechend qualifizierten begrenzt und die Nachfrage inzwischen sehr hoch ist.

Dass dieser Prozess so lange dauert, hängt wiederum mit der Förderung zusammen. Denn die Stelle in Jülich, die die Förderanträge bearbeitet, hat schon mitgeteilt, dass sie für eine Prüfung des Antrages fünf Monate brauchen wird. Im Idealfall könnte es eine Förderung von 65 Prozent für die Stelle geben. Die Kommunen rechnen mit Kosten von etwa 90000 Euro. Die Förderung ist auf zwei Jahre befristet, doch der Klimaschutzmanager soll – so der Wunsch der Bürgermeister – langfristig bleiben. Deshalb gibt es bereits jetzt Gespräche über eine Anschlussförderung durch das Land.

## **12.4 ERGEBNISSE ENERGIEWENDEZEIGER (EWZ)**

# **Aktueller Stand der Energiewende in Neustadt Einschätzungen durch den Energiewendezeiger**

Dr. Sabine Säck-da Silva, Dr. Ines Wilkens

# Energiewendezeiger

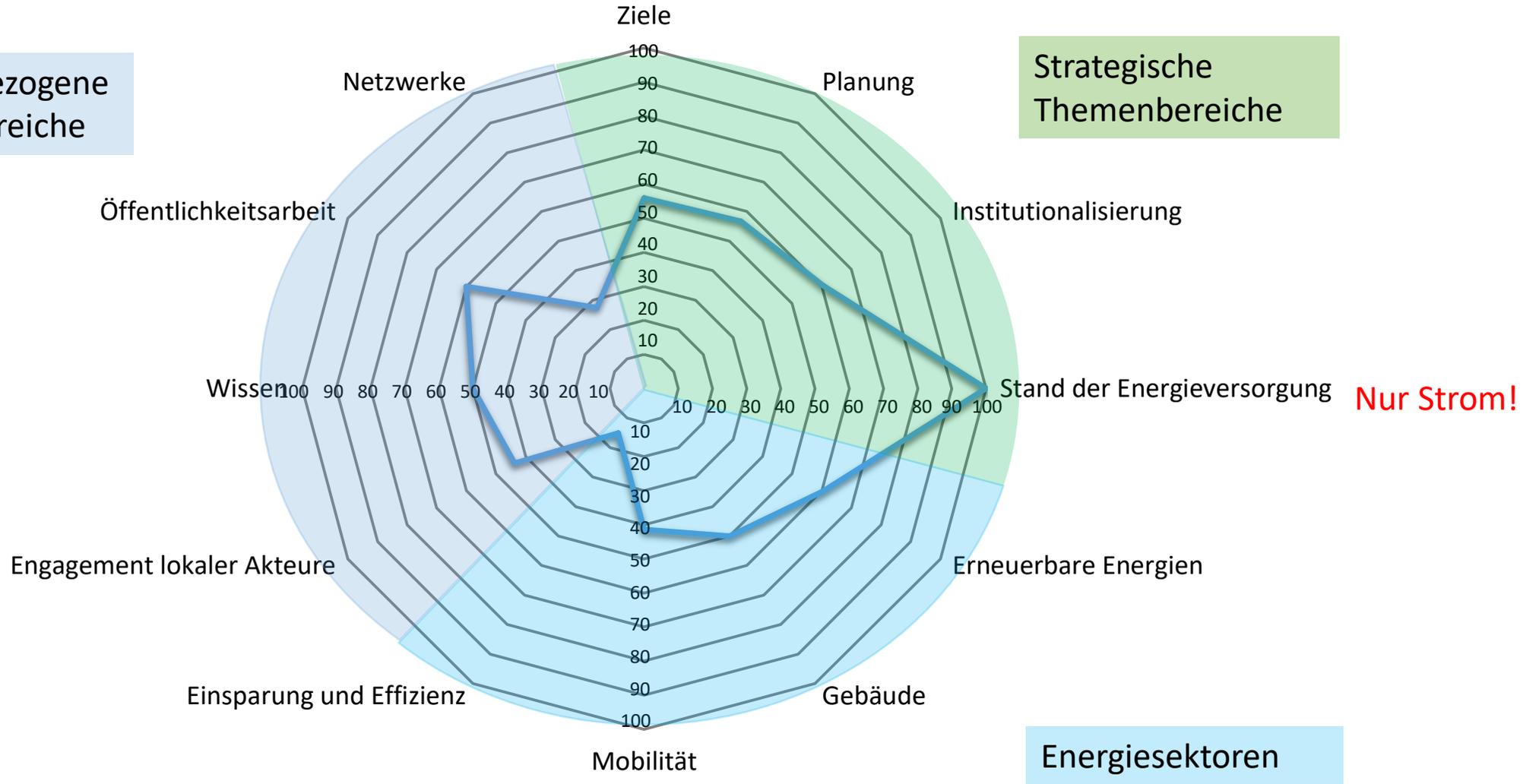
- Qualitatives ganzheitliches Benchmarksystem zur Ersteinschätzung für eine Kommune, wo sie auf dem Weg der Energiewende steht und welche Maßnahmen noch zu ergreifen sind
- Basierend auf 12 Handlungsfeldern der Energiewende:

Strategie	Energiesektoren	Akteursbezogene Themenbereiche
1. Status Quo Energieversorgung	5. Erneuerbare Energien	9. Lokale Akteure
2. Ziele	6. Gebäudesektor	10. Wissensmanagement
3. Planung und Orientierung	7. Mobilitätssektor	11. Öffentlichkeitsarbeit
4. Institutionalisierung	8. Energieeinsparung und -effizienz	12. Netzwerke

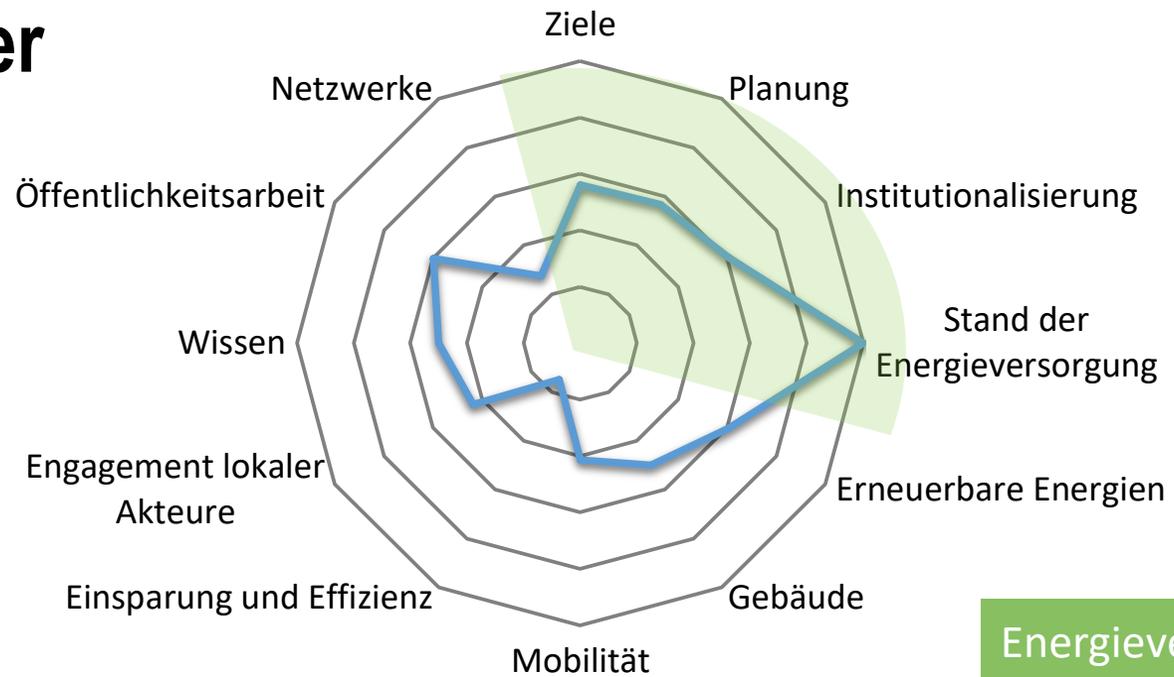
# Ergebnis Neustadt im Überblick

Akteursbezogene  
Themenbereiche

Strategische  
Themenbereiche



# Strategische Handlungsfelder



## Zielsetzungen in Neustadt

- Landkreis: 100% EE am Endenergieverbrauch bis 2040, aber nicht in der Kommune beschlossen
- Klimakommune, Charta 2010 unterzeichnet, Aktionsplan 2017-21
- Keine ergänzenden Ziele wie z.B. Energieeinsparungen, E-Mobilität, Arbeitsplätze

## Planung und Orientierung in Neustadt

- Klimaschutzkonzept in Bearbeitung, keine Teilkonzepte
- Keine Bilanzierung
- Vielfältige Fördermittelnutzung (NKI, KfW, Bund, Land)
- Übersicht/Kontrolle über Energiedaten von ca. 75% der Liegenschaften

## Institutionalisierung in Neustadt

- Klimaschutzmanager in Vorbereitung
- Keine eigenen Stadtwerke
- Beteiligung an der EAM (0,7%) > Modellkommune
- Keine Energieagentur
- Pilothafte Nutzung von E-Fahrzeugen, auch Bauhof

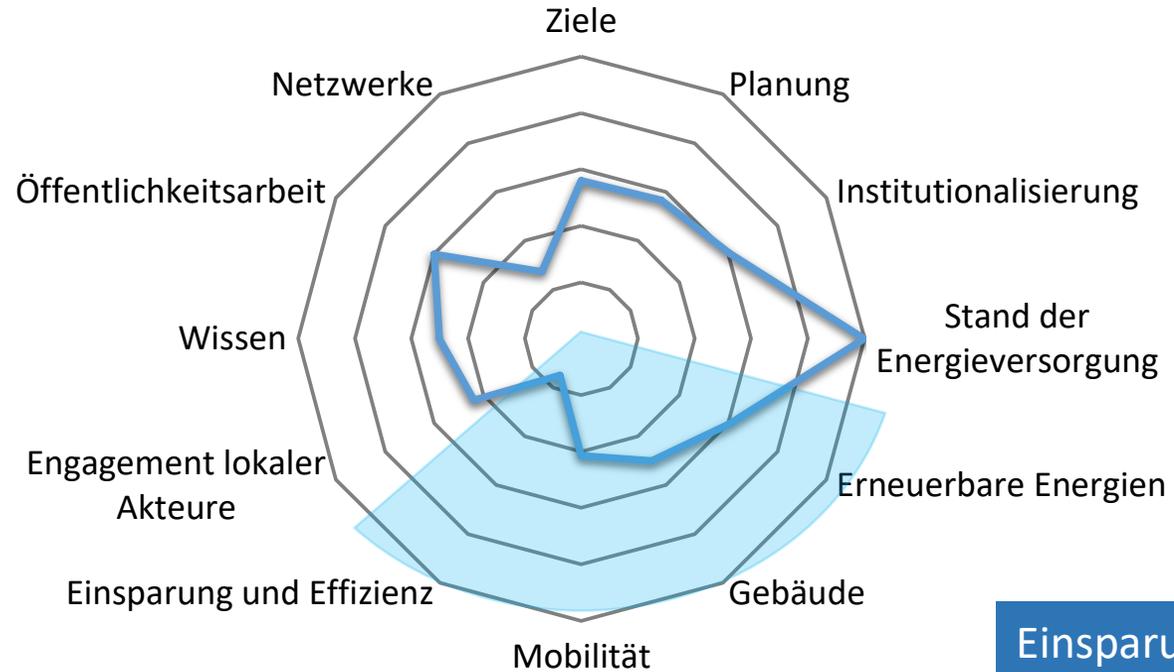
## Energieversorgung in Neustadt

- Energiemengenbilanzierung 2020: 142% Strom durch EE im Verhältnis zum Verbrauch
- Anteil der EE am Endenergieverbrauch und an der Wärmeerzeugung liegen erst durch IKK vor

# Energiesektoren

## Erneuerbare Energien in Neustadt, Einschätzung:

- Enormes Windkraftpotenzial, 100% genutzt
- Solarthermie/ PV enormes Potenzial, erst zu ca. 50% genutzt
- Biogas (gering) und Wasserkraft (marginal) Potenziale ausgenutzt
- Großes Holzpotenzial, 100% genutzt
- Liegenschaften: Potenzial PV 75% genutzt, 100% Ökostrom, EE in der Wärmeversorgung bereits bei ca. 25%
- Nutzung von Klärgas in Anlage Bioenergiedorf Mengersberg mit Solarthermiefeld



## Gebäudesektor in Neustadt

- Ca. 50% der Liegenschaften saniert
- durchschnittliche Sanierungsquote bei den nicht-öffentlichen Gebäude

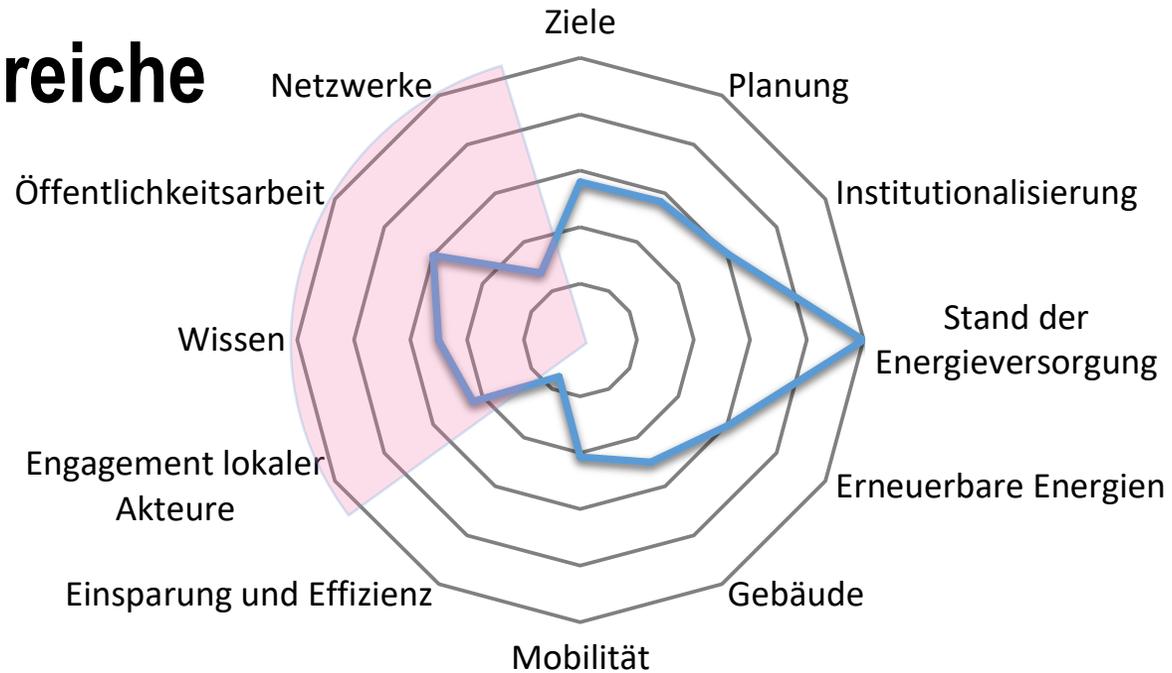
## Mobilität in Neustadt

- Stündliches ÖPNV Angebot für 75% der Kommune
- Kostenlosen Bürgerbus
- Kein Carsharing-Angebot
- Kein Radverkehrskonzept
- Nahmobilitätscheck, (Teil-) Verkehrsgutachten
- Zwei E-Ladesäulen (öffentlich zugänglich)

## Einsparung und Effizienz in Neustadt

- Nahwärmenetz im Bioenergiedorf Mengersberg
- LED-Straßenbeleuchtung ca. zur Hälfte umgestellt
- LED in den Liegenschaften erst wenig
- Heizungsoptimierung anteilig durchgeführt
- hydraulischer Abgleich

# Akteursbezogene Themenbereiche



## Engagement lokaler Akteure Neustadt

- Verstärkt engagierter Energieversorger
- Ausreichendes Engagement Gremien/ Parteien und der der Verwaltung
- Wenig Bürgerengagement
- Wenig Engagement der Landwirte
- Wenig Engagement von Unternehmen
- Wenig Engagement von Umweltverbänden

## Wissensmanagement in Neustadt

- Zusammenarbeit mit Agenturen
- Beratungsangebot für Bürger und Unternehmen im Rahmen der Modellkommune geplant
- Bildungseinrichtungen informieren

## Öffentlichkeitsarbeit in Neustadt

- Nutzung kommunaler Zeitschrift
- Geringe Nutzung des Internetauftritts und sozialer Netzwerke
- Bürgerbeteiligung bei Nahwärmeprojekten über gesetzliche Vorgaben hinaus durch Zukunftswerkstätten, Bürgerschaften

## Netzwerke in Neustadt

- Regional: Genossenschaft des LK, IKK städteübergreifend, Energiegen. Vogelsberg
- Keine lokalen Arbeitsgruppen
- Überregional: Hessen aktiv: Die Klima-Kommunen
- International noch nicht

# Zusammenfassung Ergebnis Energiewendezeiger Neustadt

- Stärken in den Bereichen
  - Energieversorgung: EE-Erzeugung > 142% des Verbrauchs, noch ungenutzte Potenziale (Solar)
  - Planung: Klimaschutzkonzept und –management im Aufbau
  - Gebäudesanierung ca. 50% der Liegenschaften, 75% des PV-Potenzials auf den Liegenschaften genutzt
  - Bioenergiedorf Mengersberg > Solarthermie > Nahwärme (ca. 150 Haushalte), Anfragen für weitere Solarfreiflächenanlagen
- Handlungsbedarf wird in folgenden Feldern gesehen:
  - Sanierung nicht öffentlicher Gebäude: Beratung für Haushalte und Unternehmen
  - Ausbau der PV und Solarthermie, Nutzung des Solarkatasters Hessen, Solarkampagne
  - Einbindung und Aktivierung der Bürgerinnen und Bürger & Unternehmen

# Weitere Maßnahmenideen (kommunenübergreifend)

## Ziel: Einwerbung von Fördermitteln für alle Kommunen

- z. B. Hessische Klimaschutzrichtlinie, Nutzung des erhöhten Fördersatzes: Amöneburg und Neustadt sind Klimakommunen, Wohratal, Kirchhain und Rauschenberg unterschreiben die Charta und reichen das IKK als Aktionsplan ein

## Ziel: Erhöhung der Sanierungsquote

- Aufbau eines Quartiersmanagements auf der Grundlage eines Sanierungskonzepts (KfW, Sanierungsberatung und quartiersbezogene Energielösungen, parallel für alle 5 Kommunen, Förderquote 95%, Förderung Managerstelle)
- „Energieimpulsberatung“ für alle 5 Kommunen (Hausbesitzer), Programm der Landesenergieagentur

## Ziel: Erhöhung EE-Anteil aus PV/Solar

- PV Freiflächen: Erarbeitung gemeinsamen Informationsstandes, Koordinierung einer kommunenübergreifenden Kommunikation und Standortbestimmung, Potenzial (auf Basis Teilregionalplan MH), Nutzungsmöglichkeiten von Konversionsflächen, Abstimmung von interkommunal sinnvollen Projekten
- Solarkampagne (Vorlage der LEA), Nutzung Solarkataster, Beratung, Dachflächen der Liegenschaften

# Weitere Maßnahmenideen (kommunenübergreifend)

Ziel: Erhöhung Energieeinsparung und Kosteneffizienz

- Aufbau eines Energiemanagements in jeder der 5 Kommunen (evtl. Förderung Energie-Effizienz-Netzwerke, BMWI)
- Gemeinsame Beschaffung (z. B. EE-Technik, LED, Heizungstechnik, ...) oder Geräte-Sharing

Ziel: Ausbau Öffentlichkeitsarbeit zu Klimaschutzmaßnahmen und aktive Einbindung von Akteuren/Bürger\*innen

- Webseiten, Artikel in Printmedien, Veranstaltungen
- Beteiligungsangebote (Diskussion, Konsultation, Bürgerprojekte, Aktionstage u. ä.)

Ziel: Verbesserung der Mobilität im ländlichen Raum

- Car-Sharing in der Region, Intensivierung Busverkehr (Kooperation mit Stadtallendorf?)

Ziel: Wissenstransfer

- Wer kann von wem was lernen? Ergebnisübertragung aus Modellprojekten



KLIMA UND ENERGIEEFFIZIENZ AGENTUR

Kontakt:

KEEA Klima & Energieeffizienz Agentur GmbH  
Heckerstraße 6  
34121 Kassel  
Tel: 0561 25770  
Mobil: 0178 3741476  
[raatz@keea.de](mailto:raatz@keea.de) • [www.keea.de](http://www.keea.de)

Bearbeitet von:

Zukunftsenergie  
Dr. Ines Wilkens

Tel.: 0171/5475141

[ines.wilkens@zukunftsenergie.info](mailto:ines.wilkens@zukunftsenergie.info)

